

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
704-I-167.84

РЕЗЕРВУАР СТАЛЬНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ  
ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 2000 м<sup>3</sup>

АЛЬБОМ IX  
ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-I-167.84

РЕЗЕРВУАР СТАЛЬНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ  
ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 2000 м<sup>3</sup>

АЛЬБОМ IX

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I Рабочие чертежи КМ резервуара  
Альбом II Рабочие чертежи КМ понтона  
Альбом III Основание и фундаменты. Крепежные узлы.  
Альбом IV Оборудование резервуара с понтоном  
для нефти и нефтепродуктов  
Альбом V Оборудование резервуара без понтона  
для нефти и нефтепродуктов  
Альбом VI Оборудование резервуаров без понтона для  
высокозастывающих нефтей и нефтепродуктов  
Альбом VII Проект производства монтажных работ.  
Монтаж резервуара.  
Альбом VIII Проект производства монтажных работ.  
Приспособления для монтажа  
Альбом IX Заказные спецификации  
Альбом X Сметы  
Альбом XI Ведомости потребности в материалах

Примененные типовые проекты:

Типовой проект 402-II-59/74 "Стационарная установка генераторов  
высокократной цепи ГВС-2000, ГВС-600, ГВС-200 на стальных  
вертикальных резервуарах для нефти и нефтепродуктов" альбом II, IV, V  
/распространяет Казахский филиал ЦИТИ/

РАЗРАБОТАН  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
"Центро-нефтепровод"

Рабочие чертежи  
утверждены и введены в действие  
Миннефтепромом протокол от 16.06.83 г.

Главный инженер института

 С.Р. Кофман

Главный инженер проекта

 А.Д. Балъяз

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА. Резервуар емкости 2000 м<sup>3</sup>

						стр.
I.	Заказная спецификация на резервуарное оборудование			Альбом IV	Q = 600+900 м <sup>3</sup> /час	3
2.	"	"	"	"	Q = 900+1000 м <sup>3</sup> /час	5
3.	"	"	"	Альбом V	Q = 600+900 м <sup>3</sup> /час	7
4.	"	"	"	"	Q = 1400+2200 м <sup>3</sup> /час	9
5.	"	"	"	Альбом VI	Q = 340+550 м <sup>3</sup> /час	11
6.	"	"	с под <sup>т</sup> емной трубой	"	Q = 340+550 м <sup>3</sup> /час	13
7.	"	на резервуарное оборудование	"	"	Q = 900+1400 м <sup>3</sup> /час	16
8.	"	"	с под <sup>т</sup> емной трубой	"	Q = 800+1400 м <sup>3</sup> /час	18
9.	"	на арматуру узла управления системы подогрева	"	"	F = 90 м <sup>2</sup>	21
10.	"	"	"	"	F = 61 м <sup>2</sup>	23
11.	"	"	"	Альбом V	F = 22 м <sup>2</sup>	25
12.	"	"	"	"	F = 34 м <sup>2</sup>	27
13.	"	"	"	Альбом VI	F = 115 м <sup>2</sup>	29
14.	"	на оборудование резервуара	"	Альбом IV		31
15.	"	"	"	Альбомы V, VI		33
16.	"	на приборы и средства автоматизации	"	Альбомы IV, V, VI		35
17.	"	на трубы и монтажные материалы	"	"		37 - (38)



ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ № \_\_\_\_\_

ВСЕГО ЛИСТОВ 2  
ЛИСТ № 2

ПРЕДПРИЯТИЕ \_\_\_\_\_ (наименование)

ОБЪЕКТ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ) \_\_\_\_\_

№ п. п.	№ позиции по технологической схеме; место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; каталог; № чертежа; № опросного листа. Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования — страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19__ г.					Стоимость всего, тыс. руб.
					наименование	код							всего	в том числе по кварталам				
														I	II	III	IV	
4		Люк световой Ду 500, ГОСТ 3590-79	ЛШ-200	Ростовский-на Дону кот.-мех.з-д	шт.		4 0,18	0,343										
5		Задвижка клиновая с выдвигаемым шпинделем Ду 150, Ру 16 с ответными фланцами, прокладками и крепежом	ЗКЛ2-16	ПО "Прикарпатпромарматура" г. Львов	шт.		1	0,118										
6		Кран сифонный Ду 50, ГОСТ 22779-77	СК-50	Ростовский-на Дону кот.-мех.з-д	шт.		1	0,021										
7		Огневой предохранитель Ду 250	ОП-250	Армавирский машзавод	шт.		2	0,0315										
8		Сетка 310x880, ГОСТ 3826-66	№ 2,8-0,7		м <sup>2</sup>		0,3	0,00065										
9		Канат, ГОСТ 3063-66	6,1Г-П-СС-В-140		м		30	0,0082										

Главный инженер проекта  
Начальник отдела

*Бальзак* Бальзак А.Д.  
*Бендикевич* Бендикевич Б.О.



ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ № \_\_\_\_\_

ВСЕГО ЛИСТОВ 2  
ЛИСТ № 2

ПРЕДПРИЯТИЕ \_\_\_\_\_ (наименование)  
ОБЪЕКТ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ) \_\_\_\_\_

№ п. п.	№ позиции по тех. нологической схеме; место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; каталог; № чертежа; № проспекного листа. Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования — страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19__ г.					Стоимость всего, тыс. руб.
					наименование	код							всего	в том числе по кварталам				
														I	II	III	IV	
4		Люк оветовой Ду 500, ГОСТ 3590-79	ЛЩ-200	Ростовский - на Дону кот.-мех.э-д	шт.		4	0,343										
5		Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем Ду 150, Ру 16 с ответными фланцами, прокладками и крепежом	ЗК12-16	ПО "Прикарпатпроарматура"	шт.		1	0,118										
6		Кран сифонный Ду 50, ГОСТ 22779-77	СК-50	Ростовский-на Дону кот.-мех.э-д	шт.		1	0,021										
7		Огневой предохранитель Ду 250	ОП-250	Армавирский машзавод	шт.		2	0,0315										
8		Сетка 310x880, ГОСТ 3826-66	Б 2,8-0,7		м <sup>2</sup>		0,3	0,00065										
9		Канат, ГОСТ 3063-66	Б, 1Г-П-СС-В-140		м		30	0,0082										

Главный инженер проекта  
Начальник отдела

*Бальзак А.Д.*  
*Бендитович В.О.*





ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ № \_\_\_\_\_

ВСЕГО ЛИСТОВ 2  
ЛИСТ № 2

ПРЕДПРИЯТИЕ \_\_\_\_\_ (наименование)  
ОБЪЕКТ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ) \_\_\_\_\_

№ п. п.	№ позиции по технической схеме; место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; каталог; № чертежа; № опросного листа. Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования — страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19__ г.					Стоимость всего, тыс. руб.	
					наименование	код							в том числе по кварталам						
													I	II	III	IV			
4		Клапан предохранительный гидравлический Ду 150	КШГ-150	Армавирский машзавод	шт.		I	0,2											
5		Канат, ГОСТ 3063-66	6.1-Г-Ц-СС-Н-140		м		30	0,0082											
6		Люк замерный Ду 150, ГОСТ 16133-70	ЛЗ-150	Саратовский "Нефтемаш"	шт.		I	0,0122											
7		Люк световой Ду 500, ГОСТ 3590-79	ЛЩ-200	Ростовский-на Дону кот.-мех.з-д	шт.		I	0,045	0,343										
8		Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем Ду 140, Ру 16 с ответными фланцами и деталями крепежа	ЗКЛ2-16	ПО "Прикарпатпроарматура" г. Львов	шт.		I	0,118											
9		Кран сифонный Ду 50, ГОСТ 22779-77	СК-50	Ростовский-на Дону кот.-мех.з-д	шт.		I	0,0122											
				Главный инженер проекта															
				Начальник отдела															
																		Бальзак А.Д. Бендитович Б.О.	



ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ № \_\_\_\_\_

ВСЕГО ЛИСТОВ \_\_\_\_\_  
ЛИСТ № \_\_\_\_\_

ПРЕДПРИЯТИЕ \_\_\_\_\_

ОБЪЕКТ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ) \_\_\_\_\_ (наименование)

№ п. п.	№ позиции по технической схеме; место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; каталог, № чертежа; № опросного листа. Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования — страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплект	Ожидаемое наличие на начало планируемого года в т. ч. на складе	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19__ г.					Стоимость всего, тыс. руб.
					наименование	код							в том числе по кварталам					
													I	II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
4		Клапан дыхательный непримерзающий Ду 250	НДКМ-250	Армавирский машзавод		шт.		I	0,145									
5		Клапан предохранительный гидравлический Ду 250	КПГ-250	Армавирский машзавод		шт.		I	0,25									
6		Лок замерный Ду 150, ГОСТ 16133-70	ЛЗ-150	Саратовский "Нефтемаш"		шт.		I	0,0122									
7		Лок световой Ду 500, ГОСТ 3590-79	ЛШ-200	Ростовской-на Дону кот.-мех. э-д		шт.		I	0,015	0,343								
8		Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем Ду 150, Ру 16 с ответными фланцами и креплением	ЗКЛ-16	ПО "Прикарпатпромарматура" г. Львов		шт.		I	0,118									
9		Кран сифонный Ду 50, ГОСТ 22779-77	СК-50	Ростовский-на Дону кот.-мех. э-д		шт.		I	0,021									
			Главный инженер проекта Начальник отдела															

*Бальзак А.Д.* Бальзак А.Д.  
*Бендитович Б.О.* Бендитович Б.О.



ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ № \_\_\_\_\_

ВСЕГО ЛИСТОВ \_\_\_\_\_  
ЛИСТ № \_\_\_\_\_

ПРЕДПРИЯТИЕ \_\_\_\_\_ (наименование)

ОБЪЕКТ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ) \_\_\_\_\_

№ п. п.	№ позиции по технологической схеме; место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; каталог; № чертежа; № опросного листа. Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования -- страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19__ г.					Стоимость всего, тыс. руб.
					наименование	код							всего	в том числе по кварталам				
														I	II	III	IV	
4		Люк световой Ду 500, ГОСТ 3590-79	ЛШ-200	Ростовский-на Дону кот.-мех.э-д	шт.			4	0,333									
5		Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем Ду 150, Ру 16 с ответными фланцами и крепежом	ЭКЛ2-16	ПО "Прикарпатпромарматура г. Львов	шт.			1	0,118									
6		Кран сифонный Ду 50, ГОСТ 22779-77	СК-50	Ростовский-на Дону кот.-мех.э-д	шт.			1	0,021									
7		Сетка 265x690, ГОСТ 3826-66	№ 2,8-0,7		м <sup>2</sup>			0,18	0,00065									
8		Канат, ГОСТ 3063-66	Б.1Г-П СС-Н-140		м			30	0,0082									

Главный инженер проекта  
Начальник отдела

*Балзак А.Д.* Балзак А.Д.  
*Бендитовки Б.О.* Бендитовки Б.О.



## ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ № \_\_\_\_\_

ВСЕГО ЛИСТОВ \_\_\_\_\_  
ЛИСТ № \_\_\_\_\_

ПРЕДПРИЯТИЕ \_\_\_\_\_

(наименование)

ОБЪЕКТ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ) \_\_\_\_\_

№ п. п.	№ позиции по технической схеме; место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; каталог; № чертежа; № опросного листа. Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования — страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое на- личие на начало планируемого года	Заявленная потреб- ность на планиру- емый год	Принятая потребность на 19__ г.					Стоимость всего, тыс. руб.
					наименование	код							всего	в том числе по кварталам				
														I	II	III	IV	
4		Лок замерный Ду 150, ГОСТ 16133-70	ЛЗ-150	Саратовский "Нефтемаш"	шт.		I	0,0122										
5		Лок световой Ду 500, ГОСТ 3590-79	ЛЩ-200	Ростовский-на Дону кот. мех. э-д	шт.		4	0,343										
6		Задвижка клиновая с выдвигным шпинделем Ду 150, Ру 16 с ответными фланцами и крепе- жом	ЗКЛ2-16	ПО "Прикар-патпромар-матура" г. Львов	шт.		I	0,118										
7		Кран сифонный Ду 50 ГОСТ 22779-77	СК-50	Ростовский-на Дону кот. мех. э-д	шт.		I	0,021										
8		Блок роликовый, ГОСТ 22778-77		Саратовский "Нефтемаш"	шт.		I	0,03										
9		Лебедка ручная	ЛР-1000		шт.		I	0,165										
10		Сетка ГОСТ 3826-66	№ 2,8 0,7		м2			0,18	0,00065									

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ № \_\_\_\_\_  
 ВСЕГО ЛИСТОВ \_\_\_\_\_  
 ЛИСТ № \_\_\_\_\_

ПРЕДПРИЯТИЕ \_\_\_\_\_ (наименование)  
 ОБЪЕКТ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ) \_\_\_\_\_

№ п. п.	№ позиции по технологической схеме; место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; марка катализатора; № чертежа; № опросного листа; Магистральное оборудование	Завод-изготовитель (для импортного оборудования) — страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19__ г.					Стоимость всего, тыс. руб.
					наименование	код							всего	в том числе по кварталам				
														I	II	III	IV	
II		Канат, ГОСТ 3063-66	8, II-П-СС-Н-140		м		36	0,0082										
12		Канат, ГОСТ 3063-66	6, II-П-СС-Н-140		м		15	0,0041										

Главный инженер проекта  
 Начальник отдела

*Бендатов*

Бельяк А.Д.  
 Бендатов Б.О.





ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ № \_\_\_\_\_

ВСЕГО ЛИСТОВ \_\_\_\_\_  
ЛИСТ № \_\_\_\_\_

ПРЕДПРИЯТИЕ \_\_\_\_\_

ОБЪЕКТ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ) \_\_\_\_\_ (наименование)

№ п. п.	№ позиции по технической схеме; место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; каталог; № чертежа; № опросного листа. Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования) — страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19__ г.					Стоимость всего, тыс. руб.	
					наименование	код							всего	I	II	III	IV		
4		Лук световой Ду 500, ГОСТ 3590-79	ЛШ-200	Ростовский-на Дону кот.-мех. 8-Д	шт.	т		4 0,18	0,343										
5		Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем Ду 150, Ру 16 с ответными фланцами и креплением	ЗКЛ2-16	ПО "Прикарпатпромарматура" г. Львов	шт.			I	0,118										
6		Кран сифонный Ду 50, ГОСТ 22729-77	СК-50	Ростовский-на Дону кот.-мех. 8-Д	шт.			I	0,021										
7		Сетка ГОСТ 3826-66	№ 2,8 0,7		м <sup>2</sup>			0,34	0,0065										
8		Кават, ГОСТ 3063-66	6.1Г-П-СС-В-140		м			30	0,0082										

Главный инженер проекта  
Начальник отдела

*Белозак* Белозак А.Д.  
*Бенитович* Бенитович Б.О.



## ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ №

ВСЕГО ЛИСТОВ 3  
ЛИСТ № 2

ПРЕДПРИЯТИЕ \_\_\_\_\_

ОБЪЕКТ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ) \_\_\_\_\_  
(наименование)

№ п. п.	№ позиции по технологической схеме; место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; марка; каталог; № чертежа; № опросного листа; Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования — страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19__ г.					Стоимость всего, тыс. руб.	
					наименование	код							всего	I	II	III	IV		
4		Сетка, ГОСТ 3826-66	№ 2,8 0,7		шт.			0,32	0,00055										
5		Джк замерный Ду 150, ГОСТ 16133-70	ДЖ-150	Саратовский "Нефтемаш"	шт.			I	0,0122										
6		Джк световой Ду 500, ГОСТ 3590-79	ДЖ-200	Ростовский-на Дону КОТ.-мех.з-д	шт.			4 0,18	0,343										
7		Задвижка клиновая с выдвигаемым шпинделем Ду 150, Ру 16 с ответными фланцами и крестом	ЗКД-16	ПО "Прикарпатпромаптура" г. Львов	шт.			I	0,118										
8		Кран однобонный Ду 50 ГОСТ 22779-77	ОК-50	Ростовский-на Дону КОТ.-мех.з-д	шт.			I	0,021										
9		Блок роликовый, ГОСТ 22778-77		Саратовский "Нефтемаш"	шт.			I	0,03										
10		Лебедка ручная	ЛР-1000	"Бугульма-нефтемаш"	шт.			I	0,165										

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ № \_\_\_\_\_

ВСЕГО ЛИСТОВ \_\_\_\_\_  
ЛИСТ № \_\_\_\_\_

ПРЕДПРИЯТИЕ \_\_\_\_\_ (наименование)

ОБЪЕКТ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ) \_\_\_\_\_

№ п. п.	№ позиции по технологической схеме: место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; завод, каталог; № чертежа; № опросного листа. Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования — страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года в т.ч. на складе	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19__ г.					Стоимость всего, тыс. руб.
					Наименование	код							всего	I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
II		Канат, ГОСТ 3063-66	8, ИГ-П-СС-Н-140		м			36	0,0082									
I2		Канат, ГОСТ 3063-66	6, ИГ-П-СС-Н-140		м			15	0,0041									

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_  
Начальник отдела \_\_\_\_\_  
Бельзак А.Д.  
Бендикович Б.О.



ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ № \_\_\_\_\_

ВСЕГО ЛИСТОВ 2  
ЛИСТ № 2

ПРЕДПРИЯТИЕ \_\_\_\_\_ (наименование)  
ОБЪЕКТ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ) \_\_\_\_\_

№ п. п.	№ позиции по технологической схеме: место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; каталог; № чертежа; № спецификации листа. Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования — страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплект	Ожидаемое наличие на начало планируемого года	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19__ г.					Стоимость всего, тыс. руб.
					наименование	код							в том числе по кварталам					
													I	II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
4		Вентиль запорный муфтовый Ру 16 Ду 25	15Б1П	ПО Киевпром-арматура	шт.		37121210062	3	0,0012									
5		То же, Ру 16 Ду 32	15Б1П	То же	шт.		371213 10059	3	0,00165									
6		Конденсатоотводчик термодинамический с патрубками под приварку Ру 64 Ду 15	45с13нм	Славгородское арматурное производство	шт.		375261 10239	1	0,0048									
7		То же, Ру 64 Ду 32	45с13нм	То же	шт.		37426110264	1	0,0074									

Арматура позиции 1, 2 поставлять с ответными фланцами

Главный инженер проекта  
Начальник отдела



Бальзак А.Д.  
Радзиевская С.Ф.





**ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ № \_\_\_\_\_**

ВСЕГО ЛИСТОВ 2  
ЛИСТ № 2

ПРЕДПРИЯТИЕ \_\_\_\_\_ (наименование)  
ОБЪЕКТ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ) \_\_\_\_\_

№ п. п.	№ позиции по тех. нологической схеме: место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; № чертежа; № опросного листа. Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования — страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплект	Ожидаемое наличие на начало планируемого года	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19__ г.					Стоимость всего, тыс. руб.
					наименование	код							всего	в том числе по кварталам				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
4		Конденсатоотводчик термодинамический с патрубками под приварку Ру 64 Ду 15	15с13нк	Славгородское арматурное производство	шт.	37526	10239	I	0,0048									
5		То же, Ру 64 Ду 25	15с13нк	То же	шт.	37526	10258	I	0,006									

Арматуру позиция I поставлять с ответными фланцами

Главный инженер проекта

*Бальзак А.Д.* Бальзак А.Д.

Начальник отдела

*Радзиевская С.С.* Радзиевская С.С.



ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ № \_\_\_\_\_

ВСЕГО ЛИСТОВ 2  
ЛИСТ № 2

ПРЕДПРИЯТИЕ \_\_\_\_\_ (наименование)  
ОБЪЕКТ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ) \_\_\_\_\_

№ п. п.	№ позиции по технологической схеме; место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; каталог; № чертежа; № опросного листа. Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования) — страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплект	Ожидаемое наличие на начало планируемого года	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19__ г.					Стоимость всего, тыс. руб.	
					наименование	код							всего	в том числе по кварталам					
														I	II	III	IV		
4		Конденсатоотводчик термодинамический с патрубками под приварку Ру 64 Ду 15	45с13нк	Славгородское арматурное производство	шт.	37526110239	I	0,0048											
5		То же Ру 64 Ду 25	45с13нк	То же	шт.	37526110258	I	0,006											
<p>Арматуру позиция I поставлять с ответными фланцами</p>																			
<p>Главный инженер проекта <i>Бальзак А.И.</i> Бальзак А.И. Начальник отдела <i>Радзиевская С.Ф.</i> Радзиевская С.Ф.</p>																			



ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ № \_\_\_\_\_

ВСЕГО ЛИСТОВ 2  
ЛИСТ № 2

ПРЕДПРИЯТИЕ \_\_\_\_\_

ОБЪЕКТ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ) \_\_\_\_\_ (наименование)

№ п. п.	№ позиции по технологической схеме; место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; каталог; № чертежа; № опросного листа. Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования — страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19__ г.					Стоимость всего, тыс. руб.	
					наименование	код							всего	I	II	III	IV		
4		Вентиль запорный муфтовый Ру. 16 Ду 15	15Б1п	ЛПОА "Звезда труда" г. Ленинград	шт.	37121110058		5	0,00068										
5		То же Ру. 16 Ду 25	15Б1п	То же	шт.	37121210062		2	0,0012										
6		Конденсатоотводчик термодинамический с патрубками под приварку Ру. 64 Ду 15	45С13ня	Славгородское арматурное производство	шт.	37526110239		1	0,0048										
7		То же Ру. 16 Ду 40	45С13ня	То же	шт.	37426110273		1	0,0086										

Арматуру позиции 1, 2, 3 поставлять с ответными фланцами

Главный инженер проекта *Бальзан А.Д.*  
Начальник отдела *Радишевская С.Ф.*

КОДЫ

УТВЕРЖДАЮ:

НАЧАЛЬНИК \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 19\_\_ г.

ГЕНЕРАЛЬНАЯ ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ \_\_\_\_\_  
 ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ-РАЗРАБОТЧИК \_\_\_\_\_  
 КОМПЛЕКТУЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ \_\_\_\_\_  
 ОТРАСЛЬ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА \_\_\_\_\_  
 МИНИСТЕРСТВО (ВЕДОМСТВО)-ЗАКАЗЧИК \_\_\_\_\_  
 ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА (ОБЪЕДИНЕНИЕ) \_\_\_\_\_  
 ПРЕДПРИЯТИЕ \_\_\_\_\_  
 ОБЪЕКТ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ) \_\_\_\_\_  
 ГУМТС (УМТС) \_\_\_\_\_  
 ЧАСТЬ (РАЗДЕЛ) ПРОЕКТА теплоснабжение  
 СРОК ВВОДА ОБЪЕКТА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ \_\_\_\_\_

**ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ**

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 19\_\_ г. ВСЕГО ЛИСТОВ 2

на арматуру узла управления системы подогрева F = II5 м2. Емкость 2000 м3, альбом VI ЛИСТ № I

(вид оборудования, изделия и материалы, поставляемые заказчиком)

№ п. п.	№ позиции по технологической схеме; место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; каталог, № чертежа; № опросного листа; Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на лусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19__ г.					Стоимость всего, тыс. руб.
					наименование	код							всего	I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
I		Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая Ру 16 Ду 50	ЗКЛ2-16	Львовский арматурный завод	шт.	3741	2II0244	9	0,04									
2		То же, Ру 16 Ду 80	ЗКЛ2-16	То же	шт.	37412	II0253	2	0,05									
3		Вентиль запорный фланцевый Ру 40 Ду 40	I5c22нж	ЛПОА "Знамя труда" г. Ленинград	шт.	374213	I0298	3	0,0124									

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ № \_\_\_\_\_

ВСЕГО ЛИСТОВ 2  
ЛИСТ № 2

ПРЕДПРИЯТИЕ \_\_\_\_\_

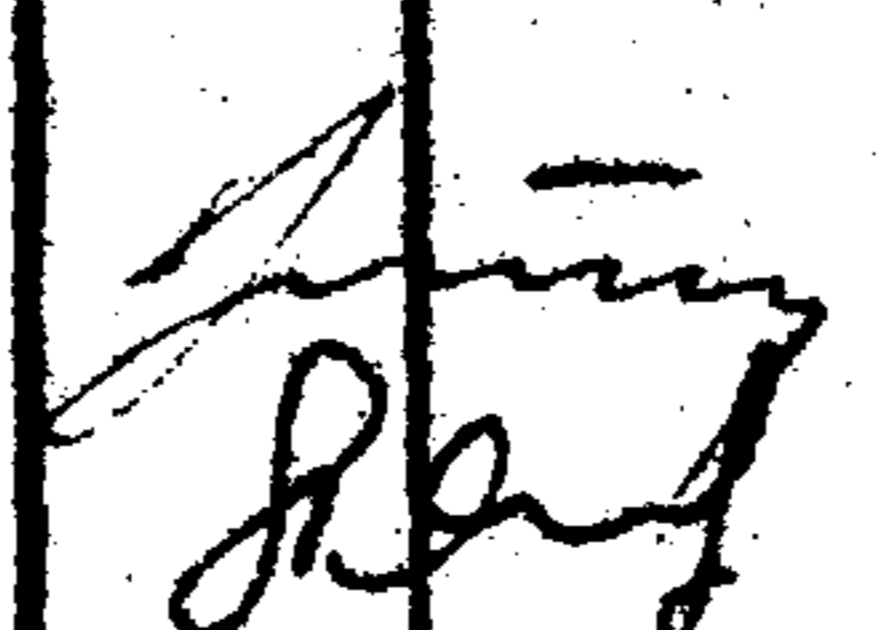
(наименование)

ОБЪЕКТ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ) \_\_\_\_\_

№ п. п.	№ позиции по тех. логической схеме; место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; каталог; № чертежа; № опросного листа. Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования) — страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое на- личие на начало планируемого года	Заявленная потреб- ность на плениру- емый год	Принятая потребность на 19__ г.					Стоимость всего, тыс. руб.
					наименование	код							в том числе по кварталам					
													I	II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
4		Вентиль запорный муф- товый Ру 16 Ду 15	15Б1П	ЛПОА "Знамя труда" г. Ленинград	шт.		37121110058	5	0,0068									
5		То же, Ру 16 Ду 25	15Б1П	То же	шт.		37121210062	4	0,0012									
6		Конденсатоотводчик термодинамический с патрубками под приварку Ру 64 Ду 15	45с13нж	Славгород-ское арма- турное произ- водство	шт.		37526110239	1	0,0048									
7		То же, Ру 64 Ду 40	45с13нж	То же	шт.		37426110273	1	0,0074									

Арматуру позиции 1, 2, 3 поставлять с ответными фланцами

Главный инженер проекта  
/ Начальник отдела



Бальзак А. Д.  
Радзиевская С. Ф.





ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ № \_\_\_\_\_

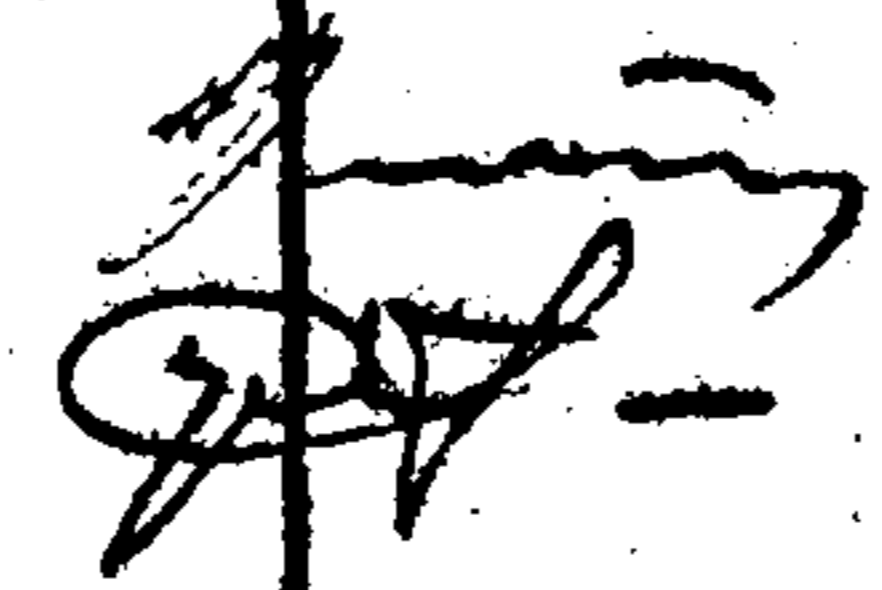
ВСЕГО ЛИСТОВ \_\_\_\_\_  
ЛИСТ № \_\_\_\_\_

ПРЕДПРИЯТИЕ \_\_\_\_\_ (наименование)

ОБЪЕКТ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ) \_\_\_\_\_

№ п. п.	№ позиции по тех... логической схеме: место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; каталог, № чертежа; № опросного листа. Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования — страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материалое	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19__ г.					Стоимость всего, тыс. руб.	
					наименование	код							всего	в том числе по кварталам					
														I	II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
I		Установка стационарная пожаротушения	УСПП-600	Рязанский электромеханический	шт.			3	0,136										
2		Головка соединительная IP-50	ГОСТ 2217-66	Харьковский машиностроительный	шт.			3	0,0008										
		<u>Вариант со стационарной установкой</u>																	
		- при интенсивности 0,05 л/сек.м <sup>2</sup>																	
I		Установка стационарная пожаротушения	УСПП-600	Рязанский электромеханический	шт.			2	0,136										
		- при интенсивности 0,08 л/сек.м <sup>2</sup>																	
I		Установка стационарная пожаротушения	УСПП-600	Рязанский электромеханический	шт.			3	0,136										

Главный инженер проекта  
Начальник отдела



Балъзан А.Д.  
Крамаренко С.Н.



ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ № \_\_\_\_\_

ВСЕГО ЛИСТОВ 2  
ЛИСТ № 2

ПРЕДПРИЯТИЕ \_\_\_\_\_

(наименование)

ОБЪЕКТ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ) \_\_\_\_\_

№ п. п.	№ позиции по технической спецификации: наименование место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования: доча; каталог; № чертежа; № опробованного листа. Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования) — страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материала	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплект	Ожидаемое наличие на начало планируемого года	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19__ г.					Стоимость всего, тыс. руб.		
					наименование	код							всего	в том числе по кварталам						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
I		<p><u>Вариант со стационарной установкой</u></p> <p>Установка стационарная пожаротушения</p>	УСПТ-600	Евванский электромеханический	шт.			2	0,136											
				<p>Главный инженер проекта</p> <p>Начальник отдела</p>			<p><i>[Signature]</i></p> <p><i>[Signature]</i></p>													

КОДЫ

УТВЕРЖДАЮ:

НАЧАЛЬНИК \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г.

ГЕНЕРАЛЬНАЯ ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ \_\_\_\_\_  
 ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ-РАЗРАБОТЧИК \_\_\_\_\_  
 КОМПЛЕКТУЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ \_\_\_\_\_  
 ОТРАСЛЬ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА \_\_\_\_\_  
 МИНИСТЕРСТВО (ВЕДОМСТВО)-ЗАКАЗЧИК \_\_\_\_\_  
 ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА (ОБЪЕДИНЕНИЕ) \_\_\_\_\_  
 ПРЕДПРИЯТИЕ \_\_\_\_\_  
 ОБЪЕКТ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ) \_\_\_\_\_  
 ГУМТС (УМТС) \_\_\_\_\_  
 ЧАСТЬ (РАЗДЕЛ) ПРОЕКТА КИПЧА  
 СРОК ВВОДА ОБЪЕКТА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ \_\_\_\_\_

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г. - ВСЕГО ЛИСТОВ 2

на приборы и средства автоматизации. Резервуар емкостью 2000 м3 ЛИСТ № I

(вид оборудования, изделия и материалы, поставляемые заказчиком)

№ п. п.	№ позиции по технологической схеме; место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; доп.каталог; № чертежа; № опросного листа; Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года	Замечания по потребности на планируемый год	Принятая потребность на 19 ____ г.					Стоимость всего, тыс. руб.
					наименование	код							всего	в том числе по кварталам				
														I	II	III	IV	
I		Термометр технический прямой длина в.ч. 160мм, длина н.ч. 66 мм. Пределы шкалы 0°+160°С	П-5	Клинское ПО "Термоприбор"	шт.	55250	1347	4	0,003									
I.1		Оправа № 2 длина в.ч. 215 мм; н.ч. 100 мм		То же	шт.	12050	0031	4	0,00354									
2		Термометр технический угловой 90°, длина в.ч. 240 мм; н.ч. 441 мм. Пределы шкалы - 30°+50°С	У-2	То же	шт.	55590	0547	1	0,001									
2.1		Оправа № 4; длина в.ч. 285 мм, н.ч. 250мм		То же	шт.	12060	0074	1	0,0033									

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ № \_\_\_\_\_

ВСЕГО ЛИСТОВ 2  
ЛИСТ № 2

ПРЕДПРИЯТИЕ \_\_\_\_\_

(наименование)

ОБЪЕКТ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ) \_\_\_\_\_

№ п. п.	№ позиции по технической схеме; место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; каталог, № чертежа; № опросного листа. Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования — страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19__ г.					Стоимость всего, тыс. руб.
					наименование	код							в том числе по кварталам					
													I	II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
3		Манометр показывающий общепромышленного назначения. Верхний предел измерения 6 кгс/см <sup>2</sup> Шкала 0-6 кгс/см <sup>2</sup>	МП-160	Томский манометрический завод	шт.			I	0,0056									
4		Термоизвещатель взрывобезопасный	ТРВ-2	г.Куставай УК-161	шт.			3	0,0024									
5		Сигнализатор уровня в комплекте:	СУС-14И	Завод "Теплоприбор"	комп.			I	0,083									
5.1		Первичный преобразователь L=2 м	ПН-01И		шт.			I										
5.2		Первичный преобразователь L=0,1 м	ПН-01И		шт.			I										
5.3		Вторичный преобразователь	ВПР-2И		шт.			I										
6		Уровеньмер поплавковый с пружинным уравновешиванием	УЛУ-10 III	Львенское ПО "Промприбор"	комп.			I	0,350									
7		Проботборник стационарный для резервуаров с нефтью и нефтепродуктами	ПБР-3 123221 без понтона 123224 с понтоном	То же	комп.			I	0,160									

Главный инженер проекта  
Начальник отдела

*Бальзак А.Д.*  
*Ефименко Л.М.*

КОДЫ

УТВЕРЖДАЮ:

НАЧАЛЬНИК \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г.

ГЕНЕРАЛЬНАЯ ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ \_\_\_\_\_  
 ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ-РАЗРАБОТЧИК \_\_\_\_\_  
 КОМПЛЕКТУЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ \_\_\_\_\_  
 ОТРАСЛЬ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА \_\_\_\_\_  
 МИНИСТЕРСТВО (ВЕДОМСТВО)-ЗАКАЗЧИК \_\_\_\_\_  
 ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА (ОБЪЕДИНЕНИЕ) \_\_\_\_\_  
 ПРЕДПРИЯТИЕ \_\_\_\_\_  
 ОБЪЕКТ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ) \_\_\_\_\_  
 ГУМТС (УМТС) \_\_\_\_\_  
 ЧАСТЬ (РАЗДЕЛ) ПРОЕКТА КИПЦА  
 СРОК ВВОДА ОБЪЕКТА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ \_\_\_\_\_

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г. - ВСЕГО ЛИСТОВ 2

на трубы и монтажные материалы. Резервуар емкостью 2000 м<sup>3</sup>, альбом IX ЛИСТ № I

(вид оборудования, изделия и материалы, поставляемые заказчиком)

№ п. п.	№ позиции по технической схеме; место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; каталог, № чертежа; № опросного листа; Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материал	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19 ____ г.					Стоимость всего, тыс. руб.
					наименование	код							в том числе по кварталам					
													I	II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
I		<b>ТРУБЫ</b> Труба Ц-40 ГОСТ 3262-75			м			15	0,0001									
		<b>МОНТАЖНЫЕ МАТЕРИАЛЫ</b>																
I		Бобышка ТУ 36.1097-76	БМ27х1,5-55		шт.			2	0,0001									
2		Бобышка ТУ 36.1097-76	БМ30х1,5-55		шт.			3	0,0001									
3		Муфта короткая Ц-40 ГОСТ 8966-75			шт.			2	0,00012									
4		Муфта I5 ГОСТ 8966-75			шт.			1	0,00012									

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ № \_\_\_\_\_

ВСЕГО ЛИСТОВ \_\_\_\_\_  
ЛИСТ № \_\_\_\_\_

ПРЕДПРИЯТИЕ \_\_\_\_\_  
(наименование)  
ОБЪЕКТ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ) \_\_\_\_\_

№ п. п.	№ позиции по тех. нологической схеме; место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; каталог; № чертежа; № опросного листа. Материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования) — страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года в т. ч. на складе	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19__ г.					Стоимость всего, тыс. руб.
					наименование	код							в том числе по кварталам					
													I	II	III	IV		
5		Контргайка 15 ГОСТ 8968-75			шт.			1	0,00027									
6		Контргайка П-40 ГОСТ 8968-75			шт.			2	0,00027									
7		Хомут 50 ТУ36.1107-75			шт.			5	0,00074									
8		Проволока 2 ГОСТ 3282-74			кг			30	0,0008 215									

Главный инженер проекта  
Начальник отдела

*А. Д. Балзаак*  
*Л. М. Ефименко*

А. Д. Балзаак  
Л. М. Ефименко