ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-I-235.88

РЕЗЕРВУАР ВЕРТИКАЛЬНЫЙ С ПОНТОНОМ ДЛЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ ВМЕСТИМОСТЬЮ 1000 М3 ИЗ КРУПНОГАБАРИТНЫХ ЛИСТОВ ПРОКАТА

АЛЬБОМ УI

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом I	Общая пояснительная записка
Альбом II	Технологическое оборудование,пожаротушение,молниезащита,автоматизация
Альбом III	Конструкции металлические резервуара
Альбом IУ	Основные положения по производству монтажных работ
Альбом У	Монтажные приспособления
Альбом УI	Спецификации оборудования
Альбом УII	Понтон из пенополиуретана
Альбом УIII	Сметы

Примененные типовые проекты:

Типовой проект 704-I-166.84 " Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкостью 1000 м3". Альбомы III и XI.

Разработан:
Южгипронефтепроводом

Утвержден и введен
Миннефтепромом
06.10.88 Приказ № 180"Э"

Главный инженер института Г.Л.Литвинов

Главный инженер проекта А.Д.Бальзак

©Казанский филиал ЦНТП Госстроя СССР.1989г.

Заказ № 3654 Тираж 250 экз Цена 2-32 Тп 964-1-2.51.85 л 6 Сдано в печать 1/4

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

РЕЗЕРВУАР ВМЕСТИМОСТЬЮ 1000 М3

п/п	Марка	Наименование	№ стр.
I	ТХ	Резервуар с понтоном Q=180 м3/ч	3
2	ТХ	Резервуар без понтона Q=180 м3/ч	5
3	ТХ	Резервуар без понтона для высокозастывающих нефтепродуктов Q=120 м3/ч	7
4	ТХ	То же,с подъемной трубой	8
5	П	Пожаротушение при интенсивности 0,05 л/сек.м2	10
6	П	То же, 0,08 л/сек.м2	II
7	ТС	Резервуар без понтона.Узел управления системой подогрева /тип AI/	I2
8	ТС	То же, /тип А2/	I7
9	ТС	Резервуар без понтона для высокозастывающих нефтепродуктов.Узел управления системой подогрева / тип AI/	23
I0	ТС	То же, / тип А2/	29
II	ТС	То же, /тип А3/	34
I2	ТС	То же, /тип БI/	40
I3	ТС	То же,/ тип Б2/	46
I4	КА	Резервуар с понтоном	52
I5	КА	Резервуар без понтона	56

Альбом УI

Типовой проект 704-I-235.88

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	Люк замерный Ду I50	ЛЗ-I50	шт	796	02I7636	3689I3500I	0,0I73	I	5,5
	Завод "Саратовнефтемаш"	ТУ26-02-I033-							
		-86							
2	Хлопушка с перепуском Ду I50	ХП I50-А	шт	796	02I7636	3689III004	0,0275	2	20
	Завод "Саратовнефтемаш"	ТУ26-02-850-							
		-86							
3	Механизм управления хлопушкой	МУ-I	шт	796	02I7636	3689II2004	0,026	2	30
	Завод "Саратовнефтемаш"	ТУ26-02-849-							
		-86							
4	Кран сифонный Ду 50	СК-50	шт	796	3467898	3689I3I00I	0,02I	I	42
	Ростовский опытный завод автозаправочных станций								
5	Огневой предохранитель Ду 200	ОП -200	шт	796	3467856	3689I20000	0,02I	I	32
	Армавирский опытный машзавод								

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Ст. ин.	Смолкин	
Рук. гр.	Ермаков	
Гл. спец.	Котельн	
Нач. отд.	Прусаков	
Гл. инж. пр.	Бальзам	
Н. контр.	Талалаев	

Т.П. 704-I-235.88 ТХ.СС

Резервуар с понтоном вместимостью I000 м3. Производительность приемо-раздаточных операций Q = I80 м3/ч

Стадия	Лист	Листов
РП	I	

Миннефтехимпромстрой

Формат А

ГОСТ 2

ЦИТП 55 12103

Альбом VI

Типовой проект 704-I-235.88

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
6	Задвижка ручная клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая	30с4Iнж1	компл.	67I	538I6I9	374I2II039	0,09	I	I20
	Ду I50, Ру I6 с ответными фланцами, прокладками, крепежом	/3КЛ2-I6/							
	ПО "Прикарпатпромарматура"								
7	Сопло пригруженное веерное кальцевое Ду I00	СПВК-I00М2	шт	796	0I3653	3689II0000	0,046	2	I6
	Бориславская ЦБПО								
8	Канат 6,I-Г-I-С-Н-I370 /I40/	ГОСТ3063-80	м	006		I25I00	0,00023	30	0,I86

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Т.П. 704-I-235.88 ТХ.СО

Лист 2

Альбом VI

Типовой проект 704-I-235.88

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	Люк замерный Ду I50	ЛЗ-I50	шт	796	02I7636	3689I3500I	0,0I73	I	5,5
	Завод "Саратовнефтемаш"	ТУ26-02-I033-							
		-86							
2	Хлопушка с перепуском Ду I50	ХП I50-А	шт	796	02I7636	3689III004	0,0275	2	20
	Завод "Саратовнефтемаш"	ТУ26-02-850-							
		-86							
3	Механизм управления хлопушкой	МУ-I	шт	796	02I7636	3689II2004	0,026	2	20
	Завод "Саратовнефтемаш"	ТУ26-02-849-							
		-86							
4	Кран сифонный Ду 50	СК-50	шт	796	3467898	3689I3I00I	0,02I	I	42
	Ростовский опытный завод автозаправочных станций								
5	Клапан дыхательный непримерзающий двухмембранный Ду I50	НДКМ-I50	шт	796	3467856	3689I20000	0,II5	I	55
	Армавирский опытный машзавод								

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

Инв №

Ст.ин.	Смолкин		03.88
Рук.гр	Герман		03.88
Гл.сп.	Пришталь		
Нач.от.	Орловская		03.88
Г И П	Гальзак		
Н.кон.	Талалаев		03.88

Привязан

Т.П. 704-I-235.88 ТХ.СО

Резервуар без понтона вместимостью I000 м3. Производительность приемораздаточных операций I80 м3/ч

Стадия	Лист	Листов
РП	I	2

Миннефтепром Гипронефтепровод г. Киев

Формат А4

ГОСТ 21.110-82

ЦИТП 55 12103

Альбом УI

Типовой проект 704-I-235.88

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
6	Клапан предохранительный гидравлический Ду I50	КПГ-I50	шт	796	3467856	3689I20000	0,2I0	I	I20
	Армавирский опытный машзавод								
7	Задвижка ручная клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая	30с4IнжI	комп.	67I	538I6I9	374I2II033	0,09	I	I20
	Ду I50, Ру I6 с ответными фланцевая, прокладками, крепежом	/ЗКЛ2-I6/							
	ПО "Прикарпатпромарматура"								
8	Сопло пригружное веерное кольцевое Ду I00	СПВК-I00 М2	шт	796	0I3653	3689II0000	0,046	2	I6
	Бориславская ЦБПО								
9	Канат 6,I-Г-I-С-Н-I370 /I40/	ГОСТ3063-80	м	006		I25I00	0,00023	30	0,I86

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

Привязан

Инв. №

Альбом VI

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	Люк замерный Ду I50	ЛЗ-I50	шт	796	02I7636	3689I3500I	0,0I73	I	5,5
	Завод "Саратовнефтемаш"	ТУ26-02-I033-							
		-86							
2	Хлопушка с перепуском Ду I50	ХПI50-А	шт	796	02I7636	3689III004	0,0275	2	20
	Завод "Саратовнефтемаш"	ТУ26-02-850-							
		-86							
3	Механизм управления хлопушкой	МУ-I	шт	796	02I7636	3689II2004	0,026	2	20
	Завод "Саратовнефтемаш"	ТУ26-02-849-							
		-86							
4	Кран сифонный Ду 50	СК-50	шт	796	3467898	3689I3I00I	0,02I	I	42
	Ростовский опытный завод автозаправочных станций								
5	Канат 6,I-Г-I-С-Н-I370 /I40/	ГОСТ 3063-80	м	006		I25I00	0,00023	30	0,I86
6	Задвижка ручная клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая	30с4IнжI	компл	67I	538I6I9	374I2II033	0,09	I	I20
	Ду I50, Ру I6 с ответными фланцами, прокладками, крепежом	/ЗКЛ2-I6/							
	ПО "Прикарпатпромарматура"								

Типовой проект 704-I-235.88

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Ст.ин.	Смолкин		03.88
Рук.гр.	Герман		03.88
Гл.сп.	Кристаль		
Нач.отд.	Орловская		03.88
Г И П	Бальзак		
Н.кон.	Талалаев		03.88

Т.П. 704-I-235.88 ТХ.СО

Резервуар без понтона для высокозастывающих нефтей и нефтепродуктов вместимостью 1000м3 Q = I20м3/ч

Стадия	Лист	Листов
РП		I

Миннефтепром Укгипронефтепровод г.Киев

Формат А3

ЦИТП 55 12103

ГОСТ 21 110-82

Альбом VI

Типовой проект 704-I-235.88

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	Люк замерный Ду I50	ЛЗ-I50	шт	796	02I7636	3689I3500I	0,0I73	I	5,5
	Завод "Саратовнефтемаш"	ТУ26-02-I033-							
		-86							
2	Хлопушка с перепуском Ду I50	ХП150-А	шт	796	02I7636	3689III004	0,0275	I	20
	Завод "Саратовнефтемаш"	ТУ26-02-850-							
		-86							
3	Механизм управления хлопушкой	МУ-I	шт	796	02I7636	3689II2004	0,026	I	20
	Завод "Саратовнефтемаш"	ТУ26-02-849-							
		-86							
4	Кран сифонный Ду 50	СК-50	шт	796	3467898	3689I3I00I	0,02I	I	42
	Ростовский опытный завод автозаправочных станций								
5	Лебедка ручная	ЛР-I000	шт	796	02I7657		0,I69	I	95
	ПО "Бугульманефтемаш"	ТУ26-02-949-							
		-82							

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

Привязан

Инв. №

Ст.ин.	Смолкин		03.88
Рук.г.	Гершман		03.88
Гл.сп.	Кришталь		03.88
Нач.от	Орловская		03.88
Г И П	Бальзак		
Н.кон.	Талалаев		03.88

Т.П. 704-I-235.88 ТХ.СО

Резервуар без понтона для высокозастывающих нефтей и нефтепродуктов вместимостью I000м3 Q = I20 м3/ч /вариант с подъемной трубой/

Стадия	Лист	Листов
РП	I	2

Миннефтепром Южгипронефтепровод г.Киев

Формат А3

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
6	Блок роликовый для подъемной трубы	БР-350	шт	796	02Т7636	3689II700I	0,04	I	45
	Завод "Саратовнефтемаш"	ТУ26-02-848-							
		-86							
7	Шарнир чугунный для подъемной трубы	Ш4-I50	шт	796	02I7637	3689II4002	0,068	I	76
	Завод "Саратовнефтемаш"	ГОСТ 3849-78*							
8	Задвижка ручная клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая	30с4Iнж I	компл.	67I	538I6I9	374I2II033	0,09	I	I20
	Ду I50, Ру I6 с ответными фланцами, прокладами, крепежом	/ЗКЛ2-I6/							
	ПО "Прикарпатпромарматура"								
9	Вентиль регулирующий проходной фланцевый Д 25, Ру 25 с	I4с99пI	комп.	67I	5747931	3742I26004	0,023	I	I0
	ответными фланцами, прокладками, крепежом								
	ПО "Днепротяжбуммаш" им.Артема								
I0	Канат 6,I-Г-I-С-Н - I370 /I40/	ГОСТ 3063-80	м	006		I25I00	0,00023	I5	0,I86
II	Канат 8,I-Г-I-С-Н-I670 /I70/	ГОСТ 3063-80	м	006		I25I00	0,00027	36	0,33

Альбом VI

Типовой проект 704-I-235.88

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Т.П. 704-I-235.88 ТХ.СО

Лист

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
	Стационарная установка								
I	Генератор пены средней кратности стационарный ГПСС-600 Армавирский машиностроительный завод	ТУ-112-025--85	компл	671	3467856	4854852243	0,078	2	40,0
	Передвижная установка								
I	Генератор пены средней кратности стационарный ГПСС-600 Армавирский машиностроительный завод	ТУ-112-025--85	компл	671	3467856	4854852243	0,078	2	40,0
2	Головка соединительная муфтовая Харцызский машиностроительный завод	ГМ-50	шт	796	5764571	4854844221	0,00044	2	0,22

Типовой проект 704-I-235.88

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Инж.	Ляпчева		04 88
В.инж.	Шевлякова		04 88
Г.спец.	Кожевников		04 88
Н.отд.	Крамаренко		04 88
Г И П	Бальзак		04 88
Н.конт.	Талалаев		04 88

Т.П. 704-I-235.88 П.СО

Резервуар вместимостью 1000 м3. Пожаротушение при интенсивности 0,05 л/сек.м2

Стадия	Лист	Листов
РП		I

Миннефтепром Южгипронефтепровод г.Киев

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
	Стационарная установка								
I	Генератор пены средней кратности стационарный	ТУ-112-025-	компл	67	3467856	4854852243	0,078	2	40
	ГПСС-600	-85							
	Армавирский машиностроительный завод								
	Передвижная установка								
I	Генератор пены средней кратности стационарный	ТУ-112-025-85	компл	671	3467856	4851852243	0,078	2	4
	ГПСС-600								
	Армавирский машиностроительный завод								
2	Головка соединительная муфтовая	ГМ-50	шт	796	5764571	4854844221	0,00044	2	0,22
	Харцызский машиностроительный завод								

Типовой проект 704-I-235.88

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

Ин. №

Инж.	Ютчева		
Вед.ин.	Соблякова		12.88
Гл.сп.	Кочевников		12.88
Нач.отд.	Кравченко		12.88
Г.И.П.	Кульзар		12.88
Н.контр.	Галалаев		12.88

Привязан

Т.П. 704-I-235.88 П.СО

Резервуар вместимостью 1000 м3
Пожаротушение при интенсивности 0,06л/сек.м2

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Укрнефтепром
Укрнефтепровод
г.Киев

Формат А
ГОСТ 2

Альбом УI

Типовой проект 704-I-235.88

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	Вентиль запорный фланцевый Ду I5 Ру 6,3 МПА	I5с27нжI	шт.	796		3742III063	0,0I09	8	I0,0
2	То же Ду 40 Ру 4 МПА	I5с22нж	шт.	796		3742I3I029	0,0I64	5	I5,I
3	-"- Ду 50 Ру 4 МПА	I5с22нж	шт.	796		3742I4I03I	0,0I872	2	I7,3
4	Вентиль запорный с патрубками под приварку Ду I5 Ру 6,3 МПА	I5с27нж3	шт.	796		3742II	0,0089	6	7,2
5	То же Ду 25 Ру 6,3 МПА	I5с27нж3	шт.	796		3742I2	0,0I2I	3	II,I
6	Конденсатоотводчик термодинамический с патрубками под приварку Ду I5 Ру 4 МПА	45сI3нж	шт.	796		37426II023	0,006	3	I,[illegible]
	Примечание : Фланцевую арматуру поставлять с ответными фланцами, прокладками и крепежом								

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Вед.ин.	Бублик		04 88
Рук.г.	Валь		04 88
Нач.от.	Яворский		04 88
Г И П	Бальзак		05 88

Т.П.704-I-235.88 ТС.СО

Резервуар вертикальный без понтона для нефти и нефтепродуктов вместимостью I000 м3.Узел управления системой подогрева./тип А I/

Стадия	Лист	Листов
РП	I	5

Миннефтепром Южгипронефтепровод г.Киев

Типовой проект 704-I-235.88 Альбом VI

Копия верна

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								
I	Закладная конструкция для термометра	ЗК4-I-75	шт.	796				3	I,02
2	То же для манометра	ЗК4-46-70	шт.	796				3	0,33
3	Труба Т I8x2 ГОСТ I0704-76* В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				I3	0,789
4	То же Т 32x2 ГОСТ I0704-76* В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				3	I,62
5	-"- Т 45x2,5 ГОСТ I0704-76* В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				I6	2,62
6	-"- Т 57x2,5 ГОСТ I0704-76* В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				5	3,36
7	-"- Т 76x3 ГОСТ I0704-76* В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				I	5,40
8	Отвод П 90° 45x2,5 ГОСТ I7375-83*		шт.	796				9	0,3

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

Привязан

Инв. №

Т.П. 704-I-235.88 ТС.00 Лист 4

Типовой проект 704-I-235.88 Копия верна Альбом VI

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
9	То же П 90° 57х3 ГОСТ I7375-83*		шт.	796				4	0,5
I0	Тройник П 45х2,5 ГОСТ I7376-83*		шт.	796				I	0,5
II	То же П 57х3 ГОСТ I7376-83*		шт.	796				2	0,8
I2	-"- П 76х3,5-45х2,5 ГОСТ I7376-83*		шт.	796				3	0,7
I3	Переход ПК 45х2,5-25хI,6 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				2	0,I
I4	То же ПК 57х4х25хI,6 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				2	0,2
I5	-"- ПК 57х4х45х2,5 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				7	0,2
I6	-"- ПК76х35х45х2,5 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				5	0,4
I7	-"- ПК 76х3,5-57х3 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				I	0,4
I8	Опоры подвижные ОПБ2-I8 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				3	0,I2
I9	То же ОПБ2-45 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				4	0,I9

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

Привязан

Инв. №

Т.П. 704-I-235.88 ТС.СО

Лист 3

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
20	-"- ОПБ2-57 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				2	0,33
2I	-"- ОПБ2-76 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				2	0,46
22	-"- ОПБI-I8 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				5	0,03
23	-"- ОПБI-32 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				3	0,03
24	Краска БТ-I77 ОСТ 6-I0-426-79, в 2 слоя		м2	055				6	
25	Грунтовка ГФ-02I ГОСТ 25I29-82, в I слой		м2	055				6	
26	Полотно холсто-прошивное ХПС-Т-5 ТУ 6-II-454-77 /для труб/		м3	II3				0,39	
27	То же /для фланцевой арматуры/		м3	II3				0,I3	
28	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в оплетке из нити стеклянной ШТН-МВ-200-С ТУ 36-I695-79		м3	II3				0,I8	
29	Маты минераловатные прошивные на сетке ГОСТ 2I880-86, марки 2М I00 б заказ. = 50мм		м3	II3				0,03	

Привязан

Инв. №

Типовой проект 704-I-235.88 Альбом VI

Копия верна

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

Формат А3
ГОСТ 21 110-82
ЦИТП 55 12104

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
30	Лист ОЦ Б-ПН-0,8 ГОСТ I9904-74* /для арматуры/		м2	055				6	
	ОН-КР-I ГОСТ I49I8-80*								
3I	Лист ОЦ Б-ПН-0,5 ГОСТ I9904-74* /для труб/		м2	055				I7	
	ОН-КР-I ГОСТ I49I8-80*								
32	Нить стеклянная крученая комплексная БС I0 - I60хIх3/50/ ГОСТ 8325-78*		кг	I66				0,035	
33	Проволока 2-0-Ч ГОСТ 3282-74*		кг	I66				3,I0	
34	То же 0,8-0-Ч ГОСТ 3282-74*		кг	I66				0,08	
35	Лента АДI.М 0,8х20 ТУ 48-2I-636-79		кг	I66				0,7	
36	Пряжка тип I-А ТУ 36-I492-77		шт.	796				75	0,003
37	Заклепка комбинированная СТД 985 ТУ36-I598-77		шт.	796				I6	
38	Диафрагма тип П ТУ 36-2543-83		шт.	796				26	
39	Винт 4хI2.04.0I9 ГОСТ I062I-80*		шт.	796				205	

Типовой проект 704-I-235.88 Альбом VI

Копия верна

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

Привязан

Инв. №

ЦИТП 55 12104

Формат А3
ГОСТ 21 1[illegible]2-82

Типовой проект 704-I-235.88 Альбом VI

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	Вентиль запорный фланцевой Ду I5 Ру 6,3 МПА	I5с27нжI	шт.	796		3742III063	0,0I09	4	I0,0
2	То же Ду 25 Ру 6,3 МПА	I5с27нжI	шт.	796		3742I2I042	0,0I462	4	I7,3
3	-"- Ду 50 Ру 4 МПА	I5с22нж	шт	796		3742I4I03I	0,0I872	6	I73
4	-"- Ду 65 Ру 4 МПА	I5с22нж	шт.	796		3742I4I032	0,030I	I	32,6
5	Вентиль запорный с патрубками под приварку Ду I5 Ру 6,3 МПА	I5с27нж3	шт.	796		3742II	0,0089	6	7,2
6	То же Ду 25 Ру 6,3 МПА	I5с27нж3	шт.	796		3742I2	0,0I2I	3	II,I
7	Конденсатоотводчик термодинамический с патрубками под приварку Ду I5 Ру 4 МПА	45сI3нж	шт.	796		37426II023	0,006	I	I,0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Инв. №

Зам. гл. инж.	Бурлин	Бурл.	04.88
Рукгр.	Валь	Вал	04.88
Нач. отд.	Дворкин		05.88
Гл. инж.	Вольф		

Привязан

Т.П. 704-I-235.88 ТС.СО

Резервуар вертикальный без понтона для нефти и нефтепродуктов вместимостью 1000 м3. Узел управления системой подогрева.

Стадия	Лист	Листов
Р.Д.	I	6

Минчермашпром Гипронефтеспецстрой

Формат А3

ГОСТ 21.110-82

Типовой проект 704-I-235.88 Альбом VI

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
8	То же Ду 25 Ру 4 МПА		шт.	796		37426II025	0,0075	2	I,7
	Примечание : Фланцевую арматуру поставлять с ответными фланцами, прокладками и крепежом								

Привязан

Инв. №

Т.П.704-I-235.88 ТС.СО

Лист 2

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

Типовой проект 704-I-235.88 Копия верна Альбом VI

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, материалов	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								
I	Закладная конструкция для термометра	ЗК4-I-75	шт.	796				3	I,02
2	То же для манометра	ЗК4-46-70	шт.	796				3	0,33
3	Труба Т I8x2 ГОСТ I0704-76* В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				I0	0,789
4	То же Т 32x2,2 ГОСТ I0704-76* В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				6	I,62
5	-"- Т 57x2,5 ГОСТ I0704-76* В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				I8	3,36
6	-"- Т 76x3 ГОСТ I0704-76* В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				5	5,40
7	Отвод П 90° 57x3 ГОСТ I7375-83*		шт.	796				I3	0,5
8	То же П 90° 76x3,5 ГОСТ I7375-83*		шт.	796				2	I,0

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

Согласован

Инв №

Формат А3 ГОСТ 21.110-82

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
9	Тройник П 76х3,5 ГОСТ I7376-83*		шт.	796				2	I,5
I0	То же П 76х3,5-57х3 ГОСТ I7376-83*		шт.	796				3	I,6
II	То же П 57х3 ГОСТ I7376-83*		шт.	796				2	0,8
I2	Переход ПК 76х3,5-57х3 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				I0	0,4
I3	То же ПК 57х4-32х2 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				4	0,2
I4	Опоры подвижные ОПБ2-I8 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				3	0,I2
I5	То же ОПБ2-57 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				4	0,33
I6	-"- ОПБ2-76 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				4	0,46
I7	-"- ОПБI-I8 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				3	0,03
I8	-"- ОПБI-32 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				3	0,03
I9	Краска БТ I77 ОСТ 6-I0-426-79, в 2 слоя		м2	055				7	

Типовой проект 704-I-235.88 Альбом VI

Копия верна

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

Привязан

Инв. №

ЦИТП 55 12104

Формат А3
ГОСТ 21.110-82

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
20	Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82, в I слой		м2	055				7	
21	Полотно холсто-прошивное ХПС-Т-5 ТУ 6-11-454-77 /для труб/		м3	113				0,1	
22	То же /для фланцевой арматуры/		м3	113				0,08	
23	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в оплетке из нити стеклянной ШТН-МВ-200-С ТУ 36-1695-79		м3	113				0,70	
24	Маты минераловатные прошивные на сетке ГОСТ 21880-86, марки 2М 100 $\delta_{заказ.}$ = 50 мм		м3	113				0,09	
25	То же $\delta_{заказ.}$ = 70 мм		м3	113				0,03	
26	Лист ОЦ $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}0,8 \quad ГОСТ\ 19904\text{-}74^*}{ОН\text{-}КР\text{-}1 \quad ГОСТ\ 14918\text{-}80^*}$ /для арматуры/		м2	055				7	
27	Лист ОЦ $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}0,5 \quad ГОСТ\ 19904\text{-}74^*}{ОН\text{-}КР\text{-}1 \quad ГОСТ\ 14918\text{-}80^*}$ /для труб/		м2	055				21	
28	Нить стеклянная крученая комплексная БС10-160х1х3/50/ ГОСТ 8325-78*		кг	166				0,02	

Альбом VI

Типовой проект 704-I-235.88

Копия верна

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Т.П. 704-I-235.88 ТС.СО

Лист 5

Формат А3

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
29	Проволока 2-0-Ч ГОСТ 3282-74*		кг	I66				I,80	
30	То же 0,8-0-Ч ГОСТ 3282-74*		кг	I66				0,I2	
3I	Лента АД I.М 0,8х20 ТУ 48-2I-636-79		кг	I66				2,40	
32	Пряжка тип I-А ТУ 36-I492-77		шт.	796				65	0,003
33	Заклепка комбинированная СТД 985 ТУ 36-I593-77		шт.	796				56	
34	Диафрагма тип II ТУ 36-2543-83		шт.	796				I6	
35	Винт 4хI2.04.0I9 ГОСТ I062I-80*		шт.	796				205	

Альбом VI

Типовой проект 704-I-235.88 Копия верна

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Т.П. 704-I-235.88 ТС.СО

Лист 6

Альбом VI

Типовой проект 704-I-235.88

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	Вентиль запорный фланцевый Ду I5 Ру 6,3 МПА	I5с27нж I	шт.	796		3742III063	0,0I09	6	I0,0
2	То же Ду 25 Ру 6,3 МПА	I5с27нж I	шт.	796		3742I2I042	0,0I462	5	I7,3
3	-"- Ду 40 Ру 4 МПА	I5с22нж	шт.	796		3742I3I029	0,0I64	I	I5,I
4	-"- Ду 50 Ру 4 МПА	I5с22нж	шт.	796		3742I4I03I	0,0I872	I	I7,3
5	Вентиль запорный с патрубками под приварку Ду I5 Ру 6,3 МПА	I5с27нж3	шт.	796		3742II	0,0089	5	7,2
6	То же Ду 25 Ру 6,3 МПА	I5с27нж3	шт.	796		3742I2	0,0I2I	3	II,I
7	Конденсатоотводчик термодинамический с патрубками под приварку Ду I5 Ру 4 МПА	45сI3нж	шт.	796		37426II023	0,006	2	I,0

Примечание : Фланцевую арматуру поставлять с ответными фланцами, прокладками и крепежом

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Зел. инж.	Дублик		04.88
Рук. гр.	Баль		
Нач. отд.	Дворский		
Г. И. П.	Бальзак		04.88

Т.П.704-I-235.88 ТС.СО

Резервуар вертикальный без понтона для высокозастывающих нефтепродуктов вместимостью 1000 м3. Узел управления системой подогрева. /ТКП VI/

Стадия	Лист	Листов
РП	I	6

Южнепроектгипрогаз, Гипровостокнефтепроект г. Киев

Формат А3

ГОСТ 21.110.82

Альбом УI

Типовой проект 704-I-235.88

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								
I	Закладная конструкция для термометра	ЗК4-I-75	шт.	796				3	I,02
2	То же для манометра	ЗК4-46-70	шт.	796				3	0,33
3	Труба Т I8х2 ГОСТ I0704-76* / В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				II	0,789
4	То же Т 32х2,2 ГОСТ I0704-76* / В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				I8	I,62
5	-"- Т 45х2,5 ГОСТ I0704-76* / В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				5	2,62
6	-"- Т 57х2,5 ГОСТ I0704-76* / В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				I	3,36
7	-"- Т 76х3 ГОСТ I0704-76* / В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				I	5,40
8	Отвод П 90° 45х2,5 ГОСТ I7375-83*		шт.	796				4	0,3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв №

ЦИТП 55 12104

Формат А3
ГОСТ 21.110-82

Альбом VI

Типовой проект 704-I-235.88

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
9	То же П 90° 57х3 ГОСТ I7375-83*		шт.	796				2	0,5
I0	Тройник П 45х2,5 ГОСТ I7376-83*		шт.	796				7	0,5
II	То же П 57х3 - 45х2,5 ГОСТ I7376-83*		шт.	796				I	0,7
I2	Переход ПК 45х2,5 - 25хI,6 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				2	0,I
I3	То же ПК 45х2,5 - 32х2 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				7	0,I
I4	-"- ПК 57х4 - 45х2,5 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				I	0,2
I5	-"- ПК 57х4-32х2 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				8	0,2
I6	-"- ПК 76х3,5-57х3 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				4	0,4
I7	-"- ПК 76х3,5-45х2,5 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				2	0,4
I8	Отвод П 90° 76х3,5 ГОСТ I7375-83 *		шт.	796				I	I,0
I9	Опоры подвижные ОПБ2-I8 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				3	0,I2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Т.П. 704-I-235.88 ТС.СО

Лист 3

Альбом VI

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
20	То же ОПБ2-32 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				4	0,I2
2I	То же ОПБ2-45 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				2	0,I9
22	-"- ОПБ2-76 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				2	0,46
23	-"- ОПБI-I8 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				4	0,03
24	-"- ОПБI-32 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				3	0,03
25	Краска БТ-II7 ОСТ 6-I0-426-79, в 2 слоя		м2	055				5	
26	Грунтовка ГФ-02I ГОСТ 25I29-82, в I слой		м2	055				5	
27	Полотно холсто-прошивное ХПС-Т-5 ТУ 6-II-454-77 / для труб/		м3	II3				0,25	
28	То же /для фланцевой арматуры/		м3	II3				0,07	
29	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в оплетке из нити стеклянной ШТН-МВ-200-С ТУ 36-I695-79		м3	II3				0,04	

Типовой проект 704-I-235.88

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

Привязан

Инв. №

ЦИТП 55 12104

Альбом VI

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
30	Мать минераловатные прошивные на сетке		м3	II3				0,02	
	ГОСТ 2I880-86 марки 2М I00, δ заказ. = 50 мм								
3I	Лист ОЦ Б-ПН-0,8 ГОСТ I9904-74*		м2	055				4	
	ОН-КР-I ГОСТ I49I8-80*								
32	Лист ОЦ Б-ПН-0,5 ГОСТ I9904-74*		м2	055				I5	
	ОН-КР-I ГОСТ I49I8-80*								
33	Нить стеклянная крученая комплексная БСIС-I60хIх3/50/		кг	I66				0,03	
	ГОСТ 8325-78*								
34	Проволока 2-0-Ч ГОСТ 3282-74*		кг	I66				3,3	
35	То же 0,8-0-Ч ГОСТ 3282-74*		кг	I66				0,05	
36	Лента АД I.М 0,8х20 ТУ 48-2I-636-79		кг	I66				2,I5	
37	Пряжка тип I-А ТУ 36-I492-77		шт	796				65	0,003
38	Заклепка комбинированная СТД 985 ТУ 36-I598-77		шт.	796				I0	

Типовой проект 704-I-235.88

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

Привязан

Инв. №

Альбом VI

Типовой проект 704-I-235.88

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
39	Диафрагма тип II ТУ 36-2543-83		шт	796				24	
40	Винт 4х12.04.019 ГОСТ 10621-80 *		шт	796				190	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Согласовано

Инв. №

Т.П. 704-I-235.88 ТС.СО

Лист 6

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	Вентиль запорный фланцевый Ду I5 Ру 6,3 МПА	I5с27нж I	шт.	796		3742IIIC63	0,0I09	8	I0,0
2	То же Ду 40 Ру 4 МПА	I5с22нж	шт.	796		3742I3I029	0,0I64	5	I5,I
3	-"- Ду 50 Ру 4 МПА	I5с22нж	шт.	796		3742I4I03I	0,0I672	2	I7,3
4	Вентиль запорный с патрубками под приварку Ду I5 Ру 6,3 МПА	I5с27нж3	шт.	796		3742II	0,0089	6	7,2
5	То же ДУ 25 Ру 6,3 МПА	I5с27нж3	шт.	796		3742I2	0,0I2I	3	II,I
6	Конденсатоотводчик термодинамический с патрубками под приварку Ду I5 Ру 4 МПА	45сI3 нж	шт.	796		37426II023	0,006	3	I,0
	Примечание: Фланцевую арматуру поставлять с ответными фланцами, прокладками и крепежом								

Типовой проект 704-I-235.88 Альбом VI

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

Привязан

Инв. №

Зап.гр.	Кублик		04.88
Рук.гр.	Ель		04.88
Нач.отд.	Дворник		04.88
Гл.инж.	Гальзак		

Т.П. 704-I-235.88 ТС.СО

Резервуар вертикальный без понтона для высокозастывающих нефтепродуктов вместимостью I000 м3. Узел управления системой подогрева. Часть 2

Стадия	Лист	Листов
РП	I	5

Минэнергострой СССР, Главтюменьнефтегазстрой г.Ки...

Формат А3

ГОСТ 21.110-82

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								
I	Закладная конструкция для термометра	ЗК4-I-75	шт.	796				3	I,02
2	То же для манометра	ЗК4-46-70	шт.	796				3	0,33
3	Труба Т I8x2 ГОСТ I0704-76* / В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				I3	0,789
4	То же Т 32x2 ГОСТ I0704-76* / В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				3	I,62
5	-"- Т 45x2,5 ГОСТ I0704-76* / В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				I6	2,62
6	-"- Т 57x2,5 ГОСТ I0704-76* / В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				5	3,36
7	-"- Т 76x3 ГОСТ I0704-76* / В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				I	5,40
8	Отвод П 90° 45x2,5 ГОСТ I7375-83*		шт.	796				9	0,3

Альбом VI

Копия верна

Типовой проект 704-I-235.88

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Формат А3
ГОСТ 21.110-82

Типовой проект 704-I-235.88 Альбом VI

Копия верна

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
9	То же П 90° 57х3 ГОСТ I7375-83*		шт.	796				4	0,5
I0	Тройник П 45х2,5 ГОСТ I7376-83*		шт.	796				I	0,5
II	То же П 57х3 ГОСТ I7376-83*		шт.	796				2	0,8
I2	-"- П 76х3,5-45х2,5 ГОСТ I7376-83*		шт.	796				3	0,7
I3	Переход ПК 45х2,5-25хI,6 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				2	0,I
I4	То же ПК 57х4х25хI,6 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				2	0,2
I5	-"- ПК 57х4х45х2,5 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				7	0,2
I6	-"- ПК76х35х45х2,5 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				5	0,4
I7	-"- ПК 76х3,5-57х3 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				I	0,4
I8	Опоры подвижные ОПБ2-I8 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				3	0,I2
I9	То же ОПБ2-45 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				4	0,I9

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

Гриневич

Инв. №

Т.П. 704-I-235.88 ТС.СС

Лист 3

Альбом VI

Типовой проект 704-I-235.88 Копия верна

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
20	-"- ОПБ2-57 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				2	0,33
2I	-"- ОПБ2-76 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				2	0,46
22	-"- ОПБI-I8 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				5	0,03
23	-"- ОПБI-32 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				3	0,03
24	Краска БТ-I77 ОСТ 6-I0-426-79, в 2 слоя		м2	055				6	
25	Грунтовка ГФ-02I ГОСТ 25I29-82, в I слой		м2	055				6	
26	Полотно холсто-прошивное ХПС-Т-5 ТУ 6-II-454-77 /для труб/		м3	II3				0,39	
27	То же /для фланцевой арматуры/		м3	II3				0,I3	
28	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в оплетке из нити стеклянной ШТН-МВ-200-С ТУ 36-I695-79		м3	II3				0,I8	
29	Маты минераловатные прошивные на сетке ГОСТ 2I880-86, марки 2М I00 δ заказ. = 50мм		м3	II3				0,09	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Т.П. 704-I-235.88 ТС.СО

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: 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
30	Лист ОЦ Б-ПН-0,8 ГОСТ 19904-74* /для арматуры/		м2	055				6	
	ОН-КР-I ГОСТ 14918-80*								
31	Лист ОЦ Б-ПН-0,5 ГОСТ 19904-74* /для труб/		м2	055				17	
	ОН-КР-I ГОСТ 14918-80*								
32	Нить стеклянная крученая комплексная								
	БС 10 - 160х1х3/50/ ГОСТ 8325-78*		кг	166				0,035	
33	Проволока 2-0-Ч ГОСТ 3282-74*		кг	166				3,10	
34	То же 0,8-0-Ч ГОСТ 3282-74*		кг	166				0,08	
35	Лента АДI.М 0,8х20 ТУ 48-21-636-79		кг	166				0,7	
36	Прянка тип I-А ТУ 36-1492-77		шт.	796				75	0,003
37	Заклепка комбинированная СТД 985 ТУ36-1598-77		шт.	796				16	
38	Диафрагма тип П ТУ 36-2543-83		шт.	796				26	
39	Винт 4х12.04.019 ГОСТ 10621-80*		шт.	796				205	

Альбом VI

Типовой проект 704-I-235.88 Копия верна

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Примечание

Инв. №

Формат А3 ГОСТ 21.110-82

ЦИТП 55 12104

Типовой проект 704-I-235.88 Копия верна Альбом VI

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	0
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком.								
I	Вентиль запорный фланцевый Ду I5 Ру 6,3 МПА	I5с27нжI	шт.	796		3742III063	0,0I09	4	I0,0
2	То же Ду 40 Ру 4 МПА	I5с22нж	шт.	796		3742I3I029	0,0I64	4	I5,I
3	" Ду 50 Ру 4МПА	I5с22нж	шт.	796		3742I4I03I	0,0I872	I	17,3
4	" Ду 65 Ру 4 МПА	I5с22нж	шт.	796		3742I4I032	0,030I	5	32,6
5	" Ду 80 Ру 4МПА	I5с22нж	шт.	796		3742I5I025	0,0323	I	36,0
6	Вентиль запорный с патрубками под приварку Ду I5 Ру 6,3 МПА	I5с27нж3	шт.	796		3742II	0,0089	6	7,2
7	То же Ду 25 Ру 6,3 МПА	I5с27нж3	шт.	796		3742I2	0,0I2I	3	II,I

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

Инв. №

Вед.ин. Бублик		04.88
Рук.гр. Валь		04.88
Нач.от. Яворский		04.88
Г И П Бальзак		05.88

Привязан

Т.П 704-I-235.88 ТС.СО

Резервуар вертикальный без понтона для высокозастывающих нефтепродукт. вместимостью 1000 м3. Узел управления системой подогрева /тип А 3/

Стадия	Лист	Листов
РП	I	3

Миннефтепром Юггипронефтепровод г.Киев

Формат А3

ЦИТП 55 12103

ГОСТ 21 110-82

Альбом VI

Типовой проект 704-I-235.88 Колия Берта

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
8	Конденсатоотводчик термодинамический с патрубками под приварку Ду I5 Ру 4 МПА		шт.	796		37426II023	0,006	I	I,0
9	То же Ду 40 Ру 4 МПА		шт.	796		37426II027	0,0075	2	4,0
	Примечание : Фланцевую арматуру поставлять с ответными фланцами, прокладками и крепежом								

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Т.П. 704-I-235.88 ТС.СО

Лист 2

Формат А3
ГОСТ 21.110-82

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								
I	Закладная конструкция для термометра	ЗК4-I-75	шт.	796				3	I,02
2	То же для манометра	ЗК4-46-70	шт.	796				3	0,33
3	Труба Т I8x2 ГОСТ I0704-76* В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				I0	0,789
4	То же Т 32x2,2 ГОСТ I0704-76* В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				3	I,62
5	-"- Т 45x2,5 ГОСТ I0704-76* В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				3	2,52
6	-"- Т 57x2,5 ГОСТ I0704-76* В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				2	3,36
7	-"- Т 76x3 ГОСТ I0704-76* В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				I7	5,40
8	-"- Т 89x3 ГОСТ I0704-76* В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				4	6,36

Типовой проект 704-I-235.88 Копия верна Альбом VI

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

Привязан

Инв. №

Т.П.704-I-235.88 ТС.СО

Лист 3

Альбом VI

Типовой проект 704-I-235.88 Копия верна

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
9	Отвод П 90° 45х2,5 ГОСТ I7375-83*		шт.	796				2	0,3
I0	То же П 90° 57х3 ГОСТ I7375-83*		шт.	796				I	0,5
II	-"- П 90° 76х3,5 ГОСТ I7375-83*		шт.	796				I2	I,0
I2	-"- П 90° 89х3,5 ГОСТ I7375-83*		шт.	796				2	I,4
I3	Тройник П 76х3,5 - 45х2,5 ГОСТ I7376-83*		шт.	796				2	I,5
I4	То же П 89х3,5 ГОСТ I7376-83*		шт.	796				2	2,6
I5	-"- П 89х3,5 - 76х3,5 ГОСТ I7376-83*		шт.	796				3	2,2
I6	Переход ПК 76х3,5 - 45х2,5 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				2	0,4
I7	То же ПК 89х3,5 - 57х3 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				I	0,6
I8	-"- ПК 89х3,5 - 76х3,5 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				5	0,6
I9	Опоры подвижные ОПБ2 - I8 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				3	0,I2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв №

Формат А3
ГОСТ 21.110-82

Типовой проект 704-I-235.88 Альбом УI

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
20	То же ОПБ2-76 ГОСТ I49II-82*		шт	796				6	0,46
2I	-"- ОПБ2-89 ГОСТ I49II-82*		шт	796				2	0,52
22	То же ОПБI-I8 ГОСТ I49II-82*		шт	796				3	0,03
23	-"- ОПБI-32 ГОСТ I49II-82*		шт	796				3	0,03
24	-"- ОПБI-45 ГОСТ I49II-82*		шт	796				2	0,02
25	Краска БТ177 ОСТ 6-I0-426-79, в 2 слоя		м2	055				9	
26	Грунтовка ГФ-02I ГОСТ 25I29-82, в I слой		м3	055				9	
27	Полотно-холсто-прошивное ХПС-Т-5 ТУ6-II-454-77 /для труб/		м3	II3				0,I2	
28	То же /для фланцевой арматуры/		м3	II3				0,08	
29	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в оплетке из нити стеклянной ШТН-МВ-200-С ТУ 36-I695-79		м3	II3				0,89	
30	Маты минераловатные прошивные на сетке ГОСТ 2I880-86 марка 2М I00, $\delta_{заказ.}$ = 50 мм		м3	II3				0,02	

Привязан

Инв. №

Т.П. 704-I-235.88 ТС.СО

Лист 5

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

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
31	То же δ заказ. = 70 мм		м3	113				0,18	
32	Лист ОЦ Б-ПН-0,8 ГОСТ 19904-74* /для арматуры/		м2	055				8	
	ОН-КР-I ГОСТ 14918-80*								
33	Лист ОЦ Б-ПН-0,5 ГОСТ 19904-74*		м2	055				23	
	ОН-КР-I ГОСТ 14918-80*								
34	Нить стеклянная крученая комплексная БС10-160хIх3/50/		кг	166				0,02	
	ГОСТ 8325-78*								
35	Проволока 2-0-Ч ГОСТ 3282-74*		кг	166				2,0	
36	То же 0,8-0-Ч ГОСТ 3282-74*		кг	166				0,15	
37	Лента АДI. М 0,8х20 ТУ 48-21-636-79		кг	166				2,8	
38	Пряжка тип I - А ТУ 36-1492-77		шт	796				65	0,003
39	Заклепка комбинированная СТД 985 ТУ 36-1598-77		шт	796				56	
40	Диафрагма тип П ТУ 36-2543-83		шт	796				16	
41	Винт 4х12.04.019 ГОСТ 10621-80*		шт	796				205	

Типовой проект 704-I-235.88 Копия верна Альбом VI

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

Привязан

Инв. №

Т.П.704-I -235.88 ТС.СО

Лист 6

Формат А3

ГОСТ 21.110-82

ЦИТП 55 12104

Альбом VI

Типовой проект 704-I-235.88

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	Вентиль запорный фланцевый Ду I5 Ру 6,3 МПА	I5с27нжI	шт.	796		3742III063	0,0IC9	8	I0,0
2	То же Ду 25 Ру 6,3 МПА	I5с27нжI	шт.	796		3742I2I042	0,0I462	2	I7,3
3	-"- Ду 40 Ру 4 МПА	I5с22нж	шт.	796		3742I3I029	0,0I64	5	I5,I
4	-"- Ду 50 Ру 4 МПА	I5с22нж	шт.	796		3742I4I03I	0,0I872	2	I7,3
5	Вентиль запорный с патрубками под приварку Ду I5 Ру 6,3 МПА	I5с27нж3	шт.	796		3742II	0,0089	7	7,2
6	То же Ду 25 Ру 6,3 МПА	I5с27нж3	шт.	796		3742I2	0,0I2I	4	II I
7	Конденсатоотводчик термодинамический с патрубками под приварку Ду I5 Ру 4 МПА	45сI3 нж	шт.	796		37426II023	0,006	3	I,0
	Примечание: Фланцевую арматуру поставлять с ответными фланцами, прокладками и крепежом								

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

Привязан

Инв. №

Вед. инж.	Бублик		04 88
Рук. гр.	Валь		04 88
Нач. отд.	Яворский		04 88
Г И П	Бальзак		05 88

Т.П. 704-I-235.88 ТС.СО

Резервуар вертикальный без понтона для высокозастывающих нефтепродуктов вместимостью I000 м3. Узел управления системой подогрева. /тип БI/

Стадия	Лист	Листов
РП	I	6

Миннефтепром Южгипронефтепровод г.Киев

Альбом VI

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								
I	Закладная конструкция для термометра	ЗК4-I-75	шт.	796				4	I,02
2	То же для манометра	ЗК4-46-70	шт.	796				3	0,33
3	Труба Т I8x2 ГОСТ I0704-76* / В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				I4	0,789
4	То же Т 32x2,2 ГОСТ I0704-76* / В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				I2	I,62
5	-"- Т 45x2,5 ГОСТ I0704-76* / В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				I6	2,62
6	-"- Т 57x2,5 ГОСТ I0704-76* / В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				5	3,36
7	-"- Т 76x3 ГОСТ I0704-76* / В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				2	5,40
8	Отвод ПЭО° 45x2,5 ГОСТ I7375-83*		шт.	796				I0	0,3

Типовой проект 704-I-235.88

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Формат А4
ГОСТ 21.1 82
ЦИТП 55 12104

Альбом VI

Типовой проект 704-I-235.88

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
9	То же П 90° 57х3 ГОСТ I7375-83*		шт.	796				4	0,5
I0	То же П 90° 76х3,5 ГОСТ I7375-83*		шт.	796				3	I,0
II	Тройник П 45х2,5 ГОСТ I7376-83*		шт.	796				I	0, 5
I2	То же П 57х3 ГОСТ I7376-83*		шт.	796				5	0,8
I3	-"- П 57х3-45х2,5 ГОСТ I7376-83*		шт.	796				3	0,7
I4	Переход ПК 45х2,5-25хI,6 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				2	0,I
I5	То же ПК 57х4-25хI,6 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				2	0,2
I6	-"- ПК 57х4-32х2 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				6	0,2
I7	-"- ПК 57х4-45х2,5 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				7	0,2
I8	-"- ПК 76х3,5-45х2,5 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				4	0,4
I9	-"- ПК 76х3,5-57х3 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				4	0,4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ЦИТП 55 12104

Формат А3
ГОСТ 21.110-82

Альбом VI

Типовой проект 704-I-235.88

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
20	Опоры подвижные ОПБ2-I8 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				3	0,I2
2I	То же ОПБ2-32 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				I	0,I2
22	-"- ОПБ2-45 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				2	0,I9
23	-"- ОПБ2-57 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				4	0,33
24	-"- ОПБ2-76 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				3	0,46
25	-"- ОПН-I8 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				5	0,03
26	-"- ОПБI-32 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				4	0,03
27	Краска БТ I77 ОСТ 6-I0-426-79, в 2 слоя		м2	055				8	
28	Грунтовка ГФ-02I ГОСТ 25I29-82, в I слой		м2	055				8	
29	Полотно холсто-прошивное ХПС-Т-5 ТУ 6-II-454-77 /для труб/		м3	II3				0,48	
30	То же /для фланцевой арматуры/		м3	II3				0,I5	

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

Привязан

Инв. №

Альбом VI

Типовой проект 704-I-235.88

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
31	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в оплетке из нити стеклянной ШТН-МВ-200-С ТУ 36-1695-79		м3	113				0,22	
32	Маты минераловатные прошивные на сетке ГОСТ 21880-86, марки 2М 100 δзаказ. = 50 мм		м3	113				0,03	
33	Лист ОЦ Б-ПН-0,8 ГОСТ 19904-74* /для арматуры/ ОН-КР-I ГОСТ 14918-80*		м2	055				5	
34	Лист ОЦ Б-ПН-0,5 ГОСТ 19904-74* /для труб/ ОН-КР-I ГОСТ 14910-80*		м2	055				21	
35	Нить стеклянная крученая комплексная БС10-160хIх3/50/ ГОСТ 8325-78*		кг	166				0,055	
36	Проволока 2-0-Ч ГОСТ 3282-74*		кг	166				4,8	
37	То же 0,8-0-Ч ГОСТ 3282-74*		кг	166				0,07	
38	Лента АД.1М 0,8х20 ТУ 48-21-636-79		кг	166				2,7	
39	Пряжка тип I-А ТУ 36-1492-77		шт.	796				90	0,003

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

Привязан

Инв. №

ЦИТП 55 12104

Формат А3
ГОСТ 21.110-82

Альбом УI

Типовой проект 704-I-235.88

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
40	Заклепка комбинированная СТД 985 ТУ 36-I598-77		шт	796				8	
4I	Диафрагма тип II ТУ 36-2543-83		шт.	796				30	
42	Винт 4хI2.04.0I9 ГОСТ I062I-80 *		шт.	796				I25	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Т.П. 704-I-235.88 ТС.СО

Лист 6

Альбом VI

Типовой проект 704-I-235.88

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
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
I	Вентиль запорный фланцевый Ду I5 Ру 6,3 МПА	I5с27нжI	шт.	796		3742III063	0,0I09	4	I0,0
2	То же Ду 25 Ру 6,3 МПА	I5с27нжI	шт.	796		3742I2I042	0,0I462	4	I7,3
3	-"- Ду 40 Ру 4 МПА	I5с22нж	шт.	796		3742I3I029	0,0I64	7	I5,I
4	-"- Ду 50 Ру 4 МПА	I5с22нж	шт.	796		3742I4I03I	0,0I872	I	I7,3
5	-"- Ду 65 Ру 4 МПА	I5с22нж	шт.	796		3742I4I032	0,030I	I	32,6
6	Вентиль запорный с патрубками под приварку Ду I5 Ру 6,3 МПА	I5с27нж3	шт.	796		3742II	0,0089	7	7,2
7	То же Ду 25 Ру 6,3 МПА	I5с27нж3	шт.	796		3742I2	0,0I2I	4	II,I

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Инв. №

Вед.ин.	Бублик		04.88
Рук.гр.	Валь		04.88
Нач.от.	Яворский		04.88
Г И П	Бальзак		04.88

Привязан

Т.П. 704-I-235.88 ТС.СО

Резервуар вертикальный без понтона для высокозастывающих нефтепродуктов вместимостью I000 м3. Узел управления системой подогрева. /тип Б 2/

Стадия	Лист	Листов
РТ	I	3

Миннефтепром Южгипронефтепровод г.Киев

Альбом VI

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
8	Конденсатоотводчик термодинамический с патрубками под приварку Ду 15 Ру 4 МПА	45с13нж	шт.	796		37426II023	0,006	I	I,0
9	То же Ду 25 Ру 4 МПА	45с13нж	шт.	796		37426II025	0,0075	2	I,7

Примечание: Фланцевую арматуру поставлять с ответными фланцами, прокладками и крепежом

Типовой проект 704-I-235.88

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Принят

Инв. №

Т.П. 704-I-235.88 ТС.СО

Лист 2

Формат А3

ГОСТ 21 110-82

ЦИТП 55 12104

Альбом VI

Типовой проект 704-I-235.88

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								
I	Закладная конструкция для термометра	ЗК4-I-75	шт.	796				4	I,02
2	То же для манометра	ЗК4-46-70	шт.	796				3	0,33
3	Труба Т I8x2 ГОСТ I0704-76* В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				II	0,789
4	То же Т 32x2,2 ГОСТ I0704-76* В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				6	I,62
5	-"- Т 45x2,5 ГОСТ I0704-76* В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				22	2,62
6	-"- Т 57x2,5 ГОСТ I0704-76* В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				3	3,36
7	-"- Т 76x3 ГОСТ I0704-76* В I0 ГОСТ I0705-80		м	006				7	5,40
8	Отвод II 90° 45x2,5 ГОСТ I7375-83*		шт.	796				I4	0,3

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

Привязан

Инв. №

ЦИТП 55 12104

Формат А3
ГОСТ 21.110-82

Альбом VI

Типовой проект 704-I-235.88

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
9	То же П 90° 57х3 ГОСТ I7375-83*		шт	796				5	0,5
I0	-"- П 90° 76х3,5 ГОСТ I7375-83*		шт.	796				4	I,0
II	Тройник П 57х3 ГОСТ I7376-83*		шт.	796				2	0,8
I2	То же П 76х3,5 ГОСТ I7376-83*		шт.	796				4	I,5
I3	-"- П 76х3,5 - 45х2,5 ГОСТ I7376-83*		шт.	796				2	I,5
I4	-"- П 76х3,5-57х3 ГОСТ I7376-83*		шт.	796				I	I,6
I5	Переход ПК 57х4-32х2 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				4	0,2
I6	То же ПК 57х4-45х2,5 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				6	0,2
I7	-"- ПК 76х3,5 -45х2,5 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				I2	0,4
I8	-"- ПК 76х3,5-57х3 ГОСТ I7378-83*		шт.	796				2	0,4
I9	Опоры подвижные ОПБ2-I8 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				3	0,I2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ЦИТП 55 12:04

Формат А3
ГОСТ 21.110-82

Альбом VI

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
20	То же ОПБ2-45 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				3	0,I9
2I	-"- ОПБ2-76 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				7	0,46
22	-"- ОПБI-I8 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				3	0,03
23	-"- ОПБI-32 ГОСТ I49II-82*		шт.	796				6	0,03
24	Краска БТ I77 ОСТ6-I0-426-77, в 2 слоя		м2	0,55				9	
25	Грунтовка ГФ-02I ГОСТ 25I29-82, в I слой		м2	055				9	
26	Полотно холсто-прошивное ХПС-Т-5 ТУ 6-II-454-77 /для труб/		м3	II3				0,54	
27	То же для фланцевой арматуры		м3	II3				0,I6	
28	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в оплетке из нити стеклянной ШТН-МВ-200-С ТУ 36-I695-79		м3	II3				0,36	
29	Маты минераловатные прошивные на сетке ГОСТ 2I880-76, марки 2М I00 δ заказ. = 50 мм		м3	II3				0,02	

Типовой проект 704-I

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ЦИТП 55 12104

Формат А3
ГОСТ 21.110-82

Альбом УI

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
30	То же δ заказ. = 70 мм		м3	II3				0,03	
3I	Лист ОЦ Б-ПН-0,8 ГОСТ I9904-74* /для арматуры/		м2	055				6	
	ОН-КР-I ГОСТ I49I8-80*								
32	Лист ОЦ Б-ПН-0,5 ГОСТ I9904-74* /для труб/		м2	055				25	
	ОН-КР-I ГОСТ I49I8-80*								
33	Нить стеклянная крученая комплексная		кг	I66				0,055	
	БС I0-I60хIх3/50/ ГОСТ 8325-78 *								
34	Проволока 2-0-Ч ГОСТ 3282-74 *		кг	I66				4,3	
35	То же 0,8-0-Ч ГОСТ 3282-74 *		кг	I66				0,I0	
36	Лента АД I.М 0,8х20 ТУ 48-2I-636-79		кг	I66				3,50	
37	Пряжка тип I-А ТУ 36-I492-77		шт.	796				I00	
38	Заклепка комбинированная СТД 985 ТУ 36-I598-77		шт.	796				I6	
39	Диафрагма тип II ТУ 36-2543-83		шт.	796				30	
40	Винт 4хI2.04.0I9 ГОСТ I062I-80 *		шт.	796				245	

Типовой проект 704-I-235.88

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

Провер.чен | Инв. №

ЦНТП 55 12104

Формат А3
ГОСТ 21.110-82

Типовой проект 704-I-235.88 Альбом VI

Копия верна

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. Приборы и средства автоматизации								
I	Термометр технический ртутный угловой типа ТТ ГОСТ 2823-73	У-2, 90°	шт	796	0226953	432I22I505	0,00I45	I	
	Пределы измерения - от -30 до +50°С								
	Цена деления I°С Длина верхней части -240мм, нижней -44I мм								
	Завод-изготовитель : Клинское ПО "Термоприбор"								
запас	То же	У-2,90°	шт	796	0226953	432I22I505	0,00I45	I	
2	Оправа угловая ТУ 25-II.764-77 ГОСТ 3029-75	№ 5	шт	796	0226953	432I8I0206	0,002	I	
	Длина верхней части - 285 мм, нижней - 400 мм								
	Завод-изготовитель : Клинское ПО "Термоприбор"								
3	Уровнемер поплавковый с пружинным уравновешиванием	УДУ-I0-	шт	796	0225563	42I4I30300	0,340	I	
	ГОСТ I3702-78								
	Завод-изготовитель: Ливенский завод жидкостных счетчиков								

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

Привязан

Инв. №

Вед.ин.	Кицюк		06.88
Рук.гр.	Чеховая		06.88
Гл.сп.	Медник		06.88
Нач.от.	Ефименко		06.88
Г И П	Бальзак		06.88
Н.кон.	Енборисова		

Т.П. 704-I-235.88 КА.СОI

Резервуар вертикальный с понтоном для нефтепродуктов вместимостью I000м3

Стадия	Лист	Листов
РП	I	2

Минефтепром Южгипронефтепровод г.Киев

Типовой проект 704-I-235.88 Копия верна Альбом VI

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	Пробоотборник стационарный для резервуаров высотой 12 м	ПСР-3-	шт	796	0225563	42I5293062	0,I45	I	
	ГОСТ I3I96-77	-I23224							
	Завод-изготовитель : Ливенский завод жидкостных счетчиков								

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

Привязан

Инв. №

Т.П.704-I-235.88 КА.СОI

Лист 2

Альбом VI

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								
	I. Трубы защитные								
I	Труба водогазопроводная легкая, с полностью сплющенным гратом, оцинкованная Ц-40х3,0 ГОСТ 3262-75		м	006		I3850I	0,00088	I4	

Типовой проект 704-I-235.88

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Вед.ин.	Крицюк		06 88
Рук.гр.	Чеховая		06.88
Гл.сп.	Медняк		06 88
Нач.от.	Ефименко		06 88
Г И П	Бальзак		06 88
Н.конт.	Енборкова		

Т.П. 704-I-235.88 КА.С02

Резервуар вертикальный с понтоном для нефтепродуктов вместимостью I000 м3

Стадия	Лист	Листов
РП	I	2

Миннефтепром Южгипронефтепровод г.Киев

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. Монтажные материалы								
I	Муфта 40-Ц ГОСТ 8966-75		шт	796			0,00163	I	
2	Контргайка 40-Ц ГОСТ 8966-75		шт	796			0,00079	I	

Г.привязан

Инв. №

Т.П. 704-I-235.88 КА.С02 Лист 2

Типовой проект 704-I-235.88 Альбом VI

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

Формат А3
ГОСТ 21.110-82

ЦИТП 55 12104

Типовой проект 704-I-235.88 Копия верна Альбом VI

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. Приборы и средства автоматизации								
I.	Термометр технический ртутный угловой типа ТТ ГОСТ 2823-73	У-2, 90°	шт	796	0226953	432I22I505	0,00I45	I	
	Пределы измерения - от -30 до +50°С								
	Цена деления I°С. Длина верхней части - 240 мм, нижней -44Iмм								
	Завод-изготовитель : Клинское ПО "Термоприбор"								
запас	То же	У-2, 90°	шт	796	0226953	432I22I505	0,00I45	I	
2.	Оправа угловая ТУ 25-II, 764-77 ГОСТ 3029-75	№ 5	шт	796	0226953	432I8I0206	0,002	I	
	Длина верхней части - 285 мм, нижней - 400 мм								
	Завод-изготовитель : Клинское ПО "Термоприбор"								
3.	Термометр технический ртутный прямой типа ТТ ГОСТ 2823-73	П-6	шт	796	0226953	432I22II38	0,00085		
	Пределы измерения - от 0 до 200°С. Цена деления 2°С								
	Длина верхней части - 240 мм, нижней - I03 мм								

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Вед.ин.	Кицюк		06.88
Рук.гр.	Чеховая		06.88
Гл.сп.	Медник		06.88
Нач.от.	Ефименко		06.88
ГИП	Бальзак		06.88
Н.кон.	Енборисова		

Т.П. 704-I-235.88 КА.СОI

Резервуар вертикальный без понтона для нефти и нефтепродуктов вместимостью I000 м3

Стадия	Лист	Листов
РП	I	3

Миннефтепром Южгипронефтепровод г.Киев

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
запас	То же	П-6	шт	796	0226953	432I22II38	0,00085		
4	Оправа прямая ТУ 25-II. 764-77 ГОСТ 3029-75	№ 2	шт	796	0226953	432I8I0I03	0,00I5		
	Длина верхней части -285мм, нижней части - I00 мм,								
5	Манометр показывающий на верхний предел измерения I0 кгс/см2,	МП4-У	шт	796	022559I	42I2I3I883	0,008		
	расположение штуцера - радиальное, без фланца								
	ТУ 25.02.I80335-84 ГОСТ 2405-80								
запас	То же	МП4-У	шт	796	022559I	42I2I3I883	0,008		
6	Уровнемер поплавковый с пружинным уравновешиванием	УДУ-I0-	шт	796	0225563	42I4I30300	0,340	I	
	ГОСТ I3702-78								
	Завод-изготовитель : Ливенский завод жидкостных счетчиков								
7	Пробоотборник стационарный для резервуаров высотой I2 м	ПСР-3-I2322I	шт	796	0225563	42I5293062	0,I45	I	
	ГОСТ I3I96-77								
	Завод-изготовитель: Ливенский завод жидкостных счетчиков								

Типовой проект 704-I-235.88 Альбом VI

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ЦИТП 55 12104

Формат А3
ГОСТ 21 110-82

Типовой проект 704-I-235.88 Копия верна Альбом VI

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. Трубопроводная арматура								
I	Кран трехходовой натяжной муфтовый с фланцем для контрольного манометра : Ду I5, Ру I6 ТУ 26-07-I06I-73 Завод-изготовитель: Одесский ремонтно-механический имени Осипенко	I4MI	шт	796	3327785	37I2226007	0,00098		

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

Привязан

Инв. №

Т.П.704-I-235.88 КА.СОI

Лист 3

Типовой проект 704-I-235.88 Альбом VI

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								
I	Труба водогазопроводная легкая, с полностью сплющенным гратом, оцинкованная Ц-40х3,0 ГОСТ 3262-75		м	006		I3850I	0,00088	I4	

Согласовано

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

Инв. №

Вед.инж.	Котюк		06.88
Рук.гр.	Чеховая		06.88
Гл.спец.	Медник		06.88
Нач.отд.	Ефименко		06.88
ГИП	Бальзак		06.88
Н.кон.	Енборисова		

Привязан

Т.П.704-I-235.88 КА.С02

Резервуар вертикальный без понтона для нефти и нефтепродуктов вместимостью I000 м3

Стадия	Лист	Листов
РТ	I	2

Укрнефтепром Укргипронефтепровод г.Киев

Формат А3

Альбом VI

Типовой проект 704-I-235.88 Насосная станция

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. Монтажные материалы								
I	Муфта 40-Ц ГОСТ 8966-75		шт	796			0,00163	I	
2	Контргайка 40-Ц ГОСТ 8966-75		шт	796			0,00079	I	
3	Отборное устройство 64-200П ТУ 36.I258-85		шт	796			0,002		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Т.П. 704-I-235.88 КА.С02

Лист 2