

# **ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**405-Б-012.96**

**ПРОИЗВОДСТВО ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ**

**ДИАМЕТРОМ 25-160мм**

**МОЩНОСТЬЮ 3.5 ТЫС.Т. В ГОД**

**Альбом 3**

**С Спецификации оборудования,  
изделий и материалов**

**стр. 2-17**

# ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

405-Б-012.96

ПРОИЗВОДСТВО ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ

ДИАМЕТРОМ 25-160мм

МОЩНОСТЬЮ 3.5 ТЫС.Т. В ГОД

Альбом 3

С Спецификации оборудования,  
изделий и материалов

Разработан:  
АО "Гипропласт"

Главный инженер А.  
института  
Б.Е.Гулевский  
Главный инженер  
проекта  
Н.Б.Кодалеева

Утверждён Роскомхимнефтепромом  
Письмо от 23.10.96г. № 09/1-11-118  
Введен в действие АО "Гипропласт"  
Приказ от 30.10.96г. № 19

© ГУП ЦПИ, 1996

400483-03 3

## Содержание альбома 3 ТПР 405-6-012.96

№ листов	Наименование	Страница
TX.C	Спецификация оборудования	3
TX.C1	Спецификация изделий и материалов	13

				Приязон	
					листов
Инд.н					
ГИП	Ковалева	Э.Н.			
Утвёрдил	Футер	<i>Л.А.</i>			
Икономроль	Гринь	<i>Л.Г.</i>	10.94		
Продервиль	Гринь	<i>Л.Г.</i>	10.96		
Разработал	Лишинец	<i>Л.С.</i>	10.96		
ТПР 405-6-012.96 ТХ.С					
Спецификация оборудования					
стадия	лист	листов			
P	1	10			
АО "Гипропласт"					

400483-03 4

Раздел 3

Инф. подл., подпись и дата введение

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс.руб	Коли- чество	Масса единицы обору- дования кг
			Наиме- нова- ние	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
X3	Вакуумзагрузчик	ЗГВ-500	шт.					2	115
	Производительность - 500 м <sup>3</sup> /час	шн0.598643							
	АО "Кузполимермаш"								
X4	Нож пневматический	шн0.547-5	шт.					1	680
	Производительность - 10-15 резов/мин								
	Габариты, мм - 1310x1140x1498								
	Кастромской завод полимерного машиностроения								
X5	Измельчитель пластмасс роторный	ИПР-300М	шт.					1	1275
	Производительность - 90-160 кг/час	шн0.545524							
	Установленная мощность - 20 квт								
	Габариты, мм - 1380x1100x1940								
	АО "Кузполимермаш"								
A6	Линия гранулирования пластмасс	ЛГП-60	шт.					1	1650
	Производительность - 45 кг/час	шн0.593630							
	Установленная мощность - 17,5 квт								
	Габариты, мм - 4700x750x1770								
	АО "Кузполимермаш"								

Привязан			
Инд.№			

ТПР 405-6-012.96 Т.Х.С пункт  
2

400483-03 5

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и Н. опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс.руб	Коли- чество	Масса единицы оборудо- вания кг
			На- име- нова- ние	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
X7	Стенка для гидравлических испытаний труб  Диаметр труб - до 160 мм  Габариты, мм - 2250x1300x2460  ИПО "Пластик"	С9.000	шт.					1	1100
Б/п	Баллон для азота V=50 м <sup>3</sup>  Покупное изделие	ГОСТ 949-73	шт.					10	
	<u>Прироооохранное оборудование</u>								
X19	Озонаторная установка  Стационарная, малая, модель ?  Габариты, мм - 400x250x600  Изготовитель: "Акмарис"	ОС-7М	шт.					2	25
	<u>Весовое оборудование</u>								
X10	Весы циферблочные пластформенные переносные  Пределы измерения - 75-150 кг  Размеры платформы, мм - 600x600  Кокчетавский приборостроительный завод	РП-150Ш13Т	шт.					1	185

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и Номера листов	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс.руб	Коли- чество	Масса единицы обору- дования кг
			Наиме- нова- ние	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
X9	Пылеуловитель	A1-БПУ	шт.					1	400
	Производительность по очищаемому воздуху - 2500 м <sup>3</sup> /час								
	Площадь поверхности фильтрования - 13,5 м <sup>2</sup>								
	Установленная мощность - 3,25 кВт								
	Габариты, мм - 1000x948x2450								
	Шебекинский машиностроительный завод								
X18	Затвор дисковый с ручным управлением Øу 150 мм	Д1-15РК-02	шт.					1	18.81
	Материал: Сталь 08Х13, ВСт.Зсп							б. п.ч.08Х13	
	Димитровградский завод "Химмаш"							- 1.36	
	Подъемно-транспортное оборудование								
ПТ13	Кран мостовой электрический однобалочный подвесной	ГОСТ 7890-84	шт.					1	1100
	Грузоподъемность - 1 тс								
	Длина крана - 10,2 м								
	Пролет крана - 9,0 м								
	Высота подъема - 12 м								
	Забайкальский завод ПТО								
Приложение									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									
Инд.№									

Лист 3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготавителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс.руб	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПТ15	Кран мостовой электрический однобалочный подвесной Грузоподъемность - 1 тс; Длина крана - 16,2 м Пролет крана - 15 м; Высота подъема - 12 м	ГОСТ 2890-84	шт.					1	1830
	Забайкальский завод ПТО								
ПТ14	Тель ручная передвижная червячная Грузоподъемность - 1 тс Высота подъема - 9 м	ГОСТ 1106-84	шт.					2	45
	Красногвардейский крановый завод								
Б/п	Электропогрузчик универсальный Грузоподъемность - 1000 кг Высота подъема груза - 2800 м	ЭП-103К	шт.					1	2500
	Екатеринбургский машиностроительный завод								
Б/п	Тележка с подъемными щитами Грузоподъемность - 2000 кг Высота подъема щит - 125 мм	ТВ-2, 5829.24	шт.					1	93
	АООТ "Транспрогресс"								

Инд.нр подл. Подпись и фамилия взрывчатки

Пришвзан			
Инд.нр			

ТПР 405-6-012.96 Т.С

Лист  
5

400483-03

Лист 5

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и Н. опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс.руб	Коли- чество	Масса единицы обору- дования кг
			Наиме- нова- ние	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Нестандартизированное оборудование</u>									
П12	Платформа передаточная	черт.	шт.					1	600
	Грузоподъемность - 1 тс	TX.19, TX.20							
	Габариты, мм - 6160x1176x588								
	Материал: Сталь углеродистая								
X11	Контейнер V=0,5 м <sup>3</sup>	черт. TX.16	шт.					12	110
	Габариты, мм - 920x820x850								
	Материал: коррозионностойкая сталь марки 08Х13								
X8	Стеллаж для хранения обрезков полизтиленовых труб	черт.	шт.					1	520
	Габариты, мм - 5210x878x1900	TX.21, TX.22							
X17	Емкость V=0,25 м <sup>3</sup> (для приема продукта из растаркш)	черт. TX.18	шт.					1	90
	Габариты, мм - 837x837x1300								
	Материал: коррозионностойкая сталь марки 08Х13								
X16	Соединение эластичное Dу 150 мм	черт. TX.17	шт.					1	11,5
X20	Траверса Q=1м Максимальный описанный диаметр пакета - 1000 мм	черт. TX.23	шт.					1	95
X21	Устройство строповое Q=2,5т Габариты, мм - 5420x42x120	черт. TX.24	шт.					1	7,7

Инд.номер, Повинь и дата ввода в эксплуатацию

Прибоязан			
Инд.н			

TPR 405-6-012.96 TX.C

Лист 6

400483-03 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и Направленного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс.руб	Коли- чество	Масса единицы обору- дования кг																				
			На- име- нова- ние	Код																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																				
<u>Лабораторное оборудование</u>																													
δ/п	Шкаф вытяжной химический  Габариты, мм - 1800x800x2850  Каталог ГИПРОНИИ инф. № 137268/1-305	ШВ-2,3	шт.					1	600																				
δ/п	Стол лабораторный химический пристенный  Габариты, мм - 1800x800x1800  Каталог ГИПРОНИИ инф. № 134698/1-4	СТХ-3	шт.					1	375																				
δ/п	Стол лабораторный химический  Габариты, мм - 1800x600x900  Каталог ГИПРОНИИ инф. № 134710/1-19	СЛ-3	шт.					1	69																				
δ/п	Мойка лабораторная  Габариты, мм - 900x800x1800  Каталог ГИПРОНИИ инф. № 13444706/1-119	МЛ-1	шт.					1	190																				
δ/п	Шкаф для приборов  Покупное изделие	-	шт.					1	-																				
δ/п	Стол письменный  Покупное изделие	-	шт.					1	-																				
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Привязан</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td><td style="width: 25%;"></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Инд.№</span> <span>TPR</span> <span>405-6-012.96</span> <span>TX.C</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Лист 7</span> </div>																													



Лист 3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс.руб	Коли- чество	Масса единицы оборуно- вания кг
			Наиме- нова- ние	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
δ/п	Весы лабораторные равноплечевые 2-го класса	ВЛР-200г	шт.					1	16
	Наибольший предел взвешивания - 200 г; погрешность ± 1мг								
	Комплектно гирь: набор Г2-210 - 1 комплект								
	Габариты, мм - 390x310x420								
	г.С.-Петербург, завод "Госметр" ЛПО "Вибратор"								
δ/п	Весы лабораторные равноплечевые 3-го класса	ВЛР-1кг	шт.					1	20
	Наибольший предел взвешивания - 1кг; погрешность + 10 мг								
	Комплектно гирь: набор Г3-1110 - 1 комплект								
	Габариты, мм - 500x390x540								
	г.С.-Петербург, завод "Госметр" ЛПО "Вибратор"								
δ/п	Штангенциркуль	ШЦ-111	упа-					1	
	Упаковка по 10 шт.; размер 0-160	00709	ковка						
		ГОСТ 166-80							
	г.С.-Петербург, Инструментальный завод								
δ/п	Микрометр рычажный	МР 02021	шт.					3	
	г.С.-Петербург, Инструментальный завод	ТУ 2-034-202-83							
δ/п	Электроплитка с переключателем мощности (одноконфорочная)		шт.					2	
	Покупное изделие								

Инд.номер, подпись и фамилия  
Взаимодействие

Привязан			
Инд.№			

TPR 405-6-012.96 TX.C

л/см  
9

400483-03 12

Помощь

TNP 405-6-012.9E

TX

10

400483-03 13

Индивидуальный  
подход к работе

Рабочий

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов, завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и N опросного листа	Единица измерения наименование	Код завода-изготовителя	Код оборудования или материала	Цена единицы тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
	Изделия и материалы, поставляемые заказчиком							
	АРМАТУРА ИЗ КОВКОГО ЧУГУНА							
	ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ , Ру=16, Dy=15	15КЧ18П1, П, П2 ЧУГУН КОВКИЙ	шт.	796	3732111027	0.00135	11	0.7
	ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ , Ру=16, Dy=40	15КЧ19П2 ЧУГУН КОВКИЙ	шт.	796	3732121039	0.0058	2	5.8
	в комплекте:							
	Фланец 1-40-16 ВСТЗСП5	ГОСТ 12820-80 СТАЛЬ ВСТЗСП5	шт				4	1.96
	Болт М16*65	ГОСТ 7798-70 СТАЛЬ 20	шт				16	0.134
	Гайка М16	ГОСТ 5915-70 СТАЛЬ 10	шт				16	0.033

			Приказом	
				листов
		Инд.н		
			ТПР 405-6-012.96	TX.C1
			Производство полизтиленовых труб диаметром 25-160мм мощностью 3,5 тыс.т в год	стадия лист листов
				R 1 5
	Чтобы были	Футер		
	Н.контроль	Гринь	10.96	
	Проверки	Шульшикона	10.96	
	Разработал	Берзельсон	10.96	
			Спецификация изделий и материалов	АО ГИПРОПЛАСТ

Альбом 3

Инв.№ подл. Годность и дата в запасы

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов, завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения наимено- вание	Код завода-изгото- вителя код	Код оборудования или материала	Цена единицы тыс.руб	Коли- чество	Масса едини- цы обо- рудо- вания, кг
	ТРУБЫ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ							
	Труба 108*5	ГОСТ 9940-81 СТАЛЬ 08Х13	м				0.2	12.8
	Труба 159*6	ГОСТ 9940-81 СТАЛЬ 08Х13	м				0.2	22.64
	ТРУБЫ ИЗ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ							
	Труба 30*2,5	ГОСТ 18482-79 АЛЮМИНИЙ АД1	м				21.1	0.615
	Труба 42*5	ГОСТ 18482-79 АЛ.СПЛ.АМГ3	м				10	1.65
	ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ							
	Переход сварной концентрич.к 159*7,0-108*7,0-Л-08Х22Н6Т	9-507-03 08Х22Н6Т	шт				1	3.32
	ФЛАНЦЫ И ЗАГЛУШКИ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ И НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ							
	Заглушка 1-25-6	ОСТ 26-11-07-85 СТАЛЬ 20	шт				1	0.6
	Заглушка 1-40-40	ОСТ 26-11-07-85 СТАЛЬ 20	шт				1	1.8
	РУКАВА							
	Рукав Г(IV)-10-16-28-У	ГОСТ 18698-79 РЕЗИНОТКАНЬ КОМБИНИР.	м				18	0.6
	Рукав Г(IV)-10-40-57-У	ГОСТ 18698-79 РЕЗИНОТКАНЬ КОМБИНИР.	м				5	2
	Рукав В(II)-10-20-31-У	ГОСТ 18698-79 РЕЗИНОТКАНЬ Х/Б	м				4.5	0.68
	Рукав В(II)-10-31-43-У	ГОСТ 18698-79 РЕЗИНОТКАНЬ Х/Б	м				1	1.26
	Рукав В(II)-10-40-53-У	ГОСТ 18698-79 РЕЗИНОТКАНЬ Х/Б	м				3	1.85
	Рукав В(II)-10-63-79-У	ГОСТ 18698-79 РЕЗИНОТКАНЬ Х/Б	м				5	2.5

Придаязан

Инв.№

ТПР 405-6-012.96 ТХ.С1

лист 2

400483-03 15

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов, завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и N опросного листа	Единица измерения наименование	Код завода-изготовителя	Код оборудования или материала	Цена единицы тыс.руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
Изделия, поставляемые подрядчиком								
ТРУБЫ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ И НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ								
Труба 32*2	ГОСТ 10704-91 СТАЛЬ 10	м					33	1.48
Труба 38*2	ГОСТ 10704-91 СТАЛЬ 10	м					9	1.78
Труба 45*2	ГОСТ 10704-91 СТАЛЬ 10	м					90	2.12
Труба 57*3	ГОСТ 10704-91 СТАЛЬ 10	м					5	4
Труба 15*2,8	ГОСТ 3262-75 СТАЛЬ ВСТЗПС5	м					32	1.28
ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ И НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ								
Отвод 90 45*2,5	ГОСТ 17375-83 СТАЛЬ 20	шт					26	0.3
Заглушка 32*2	ГОСТ 17379-83 СТАЛЬ 20	шт					1	0.1
Муфта 15	ГОСТ 8966-75 СТАЛЬ УГЛЕРОД.	шт					22	0.067
Сгон 15	ГОСТ 8969-75 СТАЛЬ УГЛЕРОД.	шт					22	0.094
ФЛАНЦЫ И ЗАГЛУШКИ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ И НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ								
Фланец 1-25-6 20	ГОСТ 12820-80 СТАЛЬ 20	шт					1	0.64
Фланец 1-40-25 20	ГОСТ 12820-80 СТАЛЬ 20	шт					1	2.18
КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ								
Гайка M16	ГОСТ 5915-70 СТАЛЬ 10	шт					12	0.033
Контргайка 15	ГОСТ 8968-75 СТАЛЬ УГЛЕРОД.	шт					22	0.037

Привязан

Инд.

TNP 405-6-012.96 TX.C1

3

Информативные поля

Порядок и форма записи

Альбом 5

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов, завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения наименование	Код завода-изготовителя	Код оборудования или материала	Цена единицы тыс.руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
<b>ПРОКЛАДОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ</b>								
	Прокладка А-25-6,3-ПОН	ГОСТ 15180-86 ПАРОНИТ ПОН	шт				1	0.01
	Прокладка А-40-16-ПОН	ГОСТ 15180-86 ПАРОНИТ ПОН	шт				4	0.02
	Прокладка А-40-25-ПОН	ГОСТ 15180-86 ПАРОНИТ ПОН	шт				1	0.02
<b>КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ</b>								
	Гайка М10	ГОСТ 5915-70 СТАЛЬ 10	шт				4	0.011
	Гайка М16	ГОСТ 5915-70 СТАЛЬ 10	шт				4	0.033
	Болт М10*45	ГОСТ 7798-70 СТАЛЬ 20	шт				4	0.039
	Болт М16*65	ГОСТ 7798-70 СТАЛЬ 20	шт				4	0.134
<b>ПРОКАТ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ</b>								
	Полоса В4*25-СТАЛЬ УГЛЕРОД.	ГОСТ 103-76 СТАЛЬ УГЛЕРОД.	м				6	0.78
	Полоса В12*200-СТАЛЬ УГЛЕРОД.	ГОСТ 103-76 СТАЛЬ УГЛЕРОД.	м				0.6	18.84
	Лист 0,8*600*1200	ГОСТ 19904-90 СТАЛЬ УГЛЕРОД.	шт				3	4.406
	Круг 16-В	ГОСТ 2590-88 СТАЛЬ 20	м				1.8	1.58
	Уголок 50*50*5	ГОСТ 8509-86 СТАЛЬ УГЛЕРОД.	м				321	3.77
	Уголок 80*80*6	ГОСТ 8509-86 СТАЛЬ УГЛЕРОД.	м				8.3	7.36
<b>ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ</b>								
	Опора 45-ХБ-В-СТАЛЬ УГЛЕРОД.	ОСТ 36-146-88 СТАЛЬ УГЛЕРОД.	шт				33	0.1
	L-ОБРАЗНЫЙ КРОНШТЕЙН К БЕТОНУ ДЛ.1 м	К32-1,2 СТАЛЬ УГЛЕРОД.	шт				1	

Приложение

Ино.№

ТПР

405-6-012.96 TX.C1

лист

4

400483-03 17

## Альбом 3

Издательство и дата Внештранд

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов, завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения	Код завода-изготовителя	Код оборудования или материала	Цена единицы тыс.руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
	КОНСОЛЬНЫЙ КРОНШТЕЙН ДЛ.0,35 М	K20-5,6 СТАЛЬ УГЛЕРОД.	шт	796			29	
	Т-ОБРАЗНАЯ СТОЙКА С ОПОРОЙ НА ГРУНТ ДЛ.2.8 м	K36-1 СТАЛЬ УГЛЕРОД.	шт	796			2	
	ИЗДЕЛИЯ ПО ЧЕРТЕЖАМ							
	ВОЗДУХОВОД 160 ММ, S=0,8 ММ, L=3,5 М,	ВСН 353-86 СТАЛЬ З	шт	796			1	10.99
	ГИБКОЕ СОЕДИНЕНИЕ DY 100, (ИЗГОТОВИТЬ ПО МЕСТУ ИЗБЕЛЬТИНГА) ДЛИНА 1 М		шт	796			1	
	ДИСКОВЫЙ ЗАТВОР	ПОЗ.Х18	шт	796			1	
	ОТВОД 160 ММ, S=0,8 ММ,	ВСН 353-86 СТАЛЬ З	шт	796			2	1.57
	СОЕДИНЕНИЕ ЭЛАСТИЧНОЕ DY150,	ЧЕРТ.Н ТХ 16	шт	796			1	11.5

Привязан			

ИНО.Н

ТПР 405-6-012.96 ТХ.С1

п/см  
5

400483-03 (18)