

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-60

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 6-86М³/ч.
ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 2,6М

АЛЬБОМ VI
ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

16300-06
ЦЕНА 1-14

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва А-845 Смольная ул. 22

Сдано в печать 14 1985 года

Заказ № 5918 Тираж 8000 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1-60

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 6-86М³/Ч.
ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 2,6МАЛЬБОМ VI
СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I Технологическое решение. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация.
 Альбом II Архитектурно-строительные решения. Надземная часть. Общие чертежи, узлы и детали.
 Альбом III Архитектурно-строительные решения. Подземная часть.
 Альбом IV Изделия.
 Альбом V Электрооборудование, автоматизация и технологический контроль. Чертежи монтажной зоны.
 Альбом VI Заказные спецификации.
 Альбом VII Ведомости потребности в материалах.
 Альбом VIII.84 Сметы. Общая часть.
 Альбом IX.84 Сметы. Подземная часть.

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
 „ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“

УТВЕРЖДЕН Главпромстройпроектом
 Госстроя СССР

Протоколом №15 от 29 апреля 1982г.

Введен в действие В/О „Союзводоканалниипроект“
 с 1 ноября 1982г. приказ №194 от 1 октября 1982г.

Главный инженер института

Г.А. Бондаренко

Главный инженер проекта

В.Г. Балтер

Подпись

Внесены изменения 09.02.84

Вед. инж. ХВКП Подпись Нарышная

содержание альбома

№№ л.п.	Наименование листов	№№ листов	№№ страниц	№№ л.п.	Наименование листов	№№ листов	№№ страниц
1.	<u>Содержание альбома VI</u> <u>Технологические решения</u>		2	8.	Заказная спецификация на арматуру	0В-С2	15
2.	Заказная спецификация на технологическое оборудование НК-С1	НК-С1	3	9.	Заказная спецификация на конт- рольно-измерительные приборы	0В-С3	17
3.	Заказная спецификация на подъем- но-транспортное оборудование НК-С2	НК-С2	5		<u>Электрооборудование автоматизация</u>		
4.	Заказная спецификация на нестандартизированное обору- дование НК-С3	НК-С3	7	10.	Заказная спецификация на силовое электрооборудование и материалы АЭМ-С1	АЭМ-С1	19
5.	Заказная спецификация на тру- бопроводную арматуру НК-С4	НК-С4	9		<u>Технологический контроль</u>		
6.	Заказная спецификация на комплектующие изделия <u>Отопление и вентиляция</u>	НК-С5	11	11.	Заказная спецификация на оборудо- вание и материалы, поставляемые заказчиком ЭЯ-С1	ЭЯ-С1	23
7.	Заказная спецификация на оборудование 0В-С1	0В-С1	13				

Предприятие

Объект (производственная мощность) Канализационная насосная станция
производительностью 6-86 м³/ч

Заказная спецификация ИК-С1

Продолжение
Всего листов 2
Лист 2

№ п/п	№ п/п по технологии, в.ч. в схеме; место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материальных кафельных и других изделий.	Тип и марка оборудования; материал, диаметр, класс, тип, расное, листа. Материал оборудования	Завод-изготовитель для импортного оборудования - страна, фирма	Единица измерения		Код оборудования, материал	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на густавой комплект	Ожидаемое количество 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	в т.ч. по кварталам				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2		Насос центробежный $Q = 10 \text{ м}^3/\text{час}$, $H = 10 \text{ м}$ Электродвигателем $N = 1,1 \text{ кВт}$, $n = 2880 \text{ об/мин}$	ГНОМ 10-10 АОЛ 2- 12-2В	Московский механический завод	агр.			2										
3		Затвор ЗЦ-Р-200х300		Севастопольский электротехнический завод	шт			2										

Главный инженер проекта

В.Г. Болтер

Начальник отдела

В.Ю. Ереженко

Составила

Т. Майтра

Заказчик

Руководитель комплектующей организации

Предприятие
Объект | производственная мощность

Канализационная насосная станция
производительностью 6-86 м³/ч

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ № НК-С2

Продолжение
Всего листов 2
Лист № 2

№к ² п/п	№ поз. по технологич. схеме; место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; каталог, № чертежа, № рабочего 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	Лидерство 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	К о д							в т.ч. 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
2		Таль электрическая грузоподъемностью, 50 тс H под = 12 м	ГОСТ 321 22584-77	Московский машиностроительный завод	шт			2										

главный инженер проекта

В. Балтер

Начальник отдела

В. Временко

Составила

Т. Майстро

Заказчик

Руководитель комплектующей организации

Предприятие

Объект (производственная мощность)

Канализационная насосная станция
производительностью 6-86 м³/ч

Заказная спецификация № НК-СЗ

Продолжение

Всего листов 2

Лист № 2

№ № по технологич. схеме; место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования; каналы, № чертежей и др. фирменное наименование 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	Завлаченная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19 г.					Стоймость всего, тыс. руб.	
				Наименование	Код							в т.ч. по кварталам						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
3	Крышка люка	Альбом I чертеж НКи			шт.			2										
4	Телержка	Альбом I чертеж НКи			шт.			3										
5	Колонка управления задвижкой Ф 260 с ручным приводом	Типовая серия З. 901-13 в. 5			шт.			2										

Главный инженер проекта

В. Балтер

Начальник отдела

В. Еременко

Составила

Г. Майстра

Заказчик

Руководитель комплектующей организации

Предприятие

Объект (производственная мощность) Канализационная насосная станция производительностью 6-86 м³/ч

Заказная спецификация НК-С4

Продолжение
Всего листов 2
Лист 2

№ п/п	№ позиции по технологич. схеме; место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Тип и марка оборудования, каталог, № чертежа, № расписного 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 в т.ч. на складе	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19 г.						
					Наименование	Код							Всего	в т.ч. по кварталам				Стоимость, всего тыс. руб.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		19
3		Вентиль запорный фланцевый из серого чугуна, 4-32-10	1549р2 Гост 18722-73	по «Кролевецпромартура»	шт			1											

Главный инженер проекта

В. Балгер

Начальник отдела

В. Еременко

Составил

Т. Майстра

Заказчик

Руководитель комплектующей организации

Предприятие

Объект (производственная мощность) Канализационная насосная станция
производительностью 6-86 м³/ч

Заказная спецификация МНК-С5

Продолжение
всего листов 2
Лист №2

№ пп	№ позиции по техническому схеме, место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материа- лов, кабельных и других из- делий.	Тип и марка оборудования каталог, № чертежа, № опрасное листа. Материал оборудования	Завод-изго- товитель (для импорт- ного обору- дования, страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудова- ния, материал ЛОБ	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.					Статистическая всего, тыс. руб.	
					Наименование	Код							Всего	в т.ч. 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	
5		Болт с шестигранной головкой, М16 х 58	ГОСТ 7798-70		шт														
6		Болт с шестигранной головкой, М16 х 58	ГОСТ 7798-70		шт														
7		Болт с шестигранной головкой, М16 х 60,58	ГОСТ 7798-70		шт														
8		Болт с шестигранной головкой, М16 х 55,58	ГОСТ 7798-70		шт														
9		Гайка шестигранная М16,5	ГОСТ 6915-70		шт														

Главный инженер проекта

В. Балтер

Начальник отдела

В. Еременко

Составила

Т. Майстро

Заказчик

Руководитель комплектующей организации

ПРЕДПРИЯТИЕ

Объект (производственная мощность)

Канализационная насосная станция
производительностью 6-86 м³/час

Заказная спецификация №-08-С

Продолжение

Всего листов 2

Лист №2

№	п.п.	№ позиции по технолог. схеме, место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и др. изделия	Тип и марка оборудования, каталог, № опросного листа, материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования, страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования	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 т.ч. 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	
2	В2.1		Агрегат вентиляторный на виброизолирующем основании комплект: А) вентилятор центробежный с колесом Ø, 95 дном, положение пр 0°, исполнение 1; Б) электродвигатель П=0,37 кВт n = 2800 об/мин.	A2,5095-26 Ц4-70 2,5 4AA63A2	Учреждение УЮ-400/4 г. Плавск Тульской обл.	комп.		48641100108	2	0,0461	2								
3	ПЕ1.1 ПЕ2.1		Калорифер	КСКЗ-6-02	Костромской калориферный завод	шт.			2	0,0426	2								

Главный инженер проекта

В. БАЛТЕР

Начальник отдела

Н. ГАВРИЛЮК

Составила

Остроумова

УТВЕРЖДАЮ
Начальник

ГЕНЕРАЛЬНАЯ ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ-РАЗРАБОТЧИК
КОМПЛЕКТУЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ОТРАСЛЬ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВО (ВЕДОМСТВО)-ЗАКАЗЧИК
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА (ОБЪЕДИНЕНИЕ)
ПРЕДПРИЯТИЕ
ОБЪЕКТ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ) КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 6-86 М³/ЧАС
ГУМТС (УМТС)
ЧАСТЬ (РАЗДЕЛ) ПРОЕКТА ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
СРОК ВВОДА ОБЪЕКТА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ № 0В-С2

НА АРМАТУРУ

(ВИД ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛОВ, ПОСТАВЛЯЕМЫХ ЗАКАЗЧИКОМ)

Всего листов 2
Лист 1

№	п. п.	№ ПОЗИЦИИ ПО ТЕХНОЛОГ. СХЕМЕ, МЕСТО УСТАНОВКИ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОГО И КОМПЛЕКТУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ, ПРИБОРОВ, АРМАТУРЫ, МАТЕРИАЛОВ, КАБЕЛЬНЫХ И ДР. 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 Т.Ч. ПО КВАРТАЛАМ				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1			КРАН ДВОЙНОЙ РЕГУЛИРОВКИ Ду 20	КАР	Крупинский АРМАТУРНЫЙ	шт.			6/6	0,00086	6/6							
2			КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ПОДЪЕМНЫЙ Ру 16 Ду 20	16кч 11Р	СЕМЕНОВСКИЙ АРМАТУРНЫЙ	шт.	37323410099		1/1	0,00066	1/1							
3			КРАН 3-х ХОДОВОЙ К МАНОМЕТРУ Ду 15	14М1-16	П.С. «КИЕВ-ПРОМАРМАТУРА»	шт.	37422230055		2/2	0,00068	2/2							

ПРЕДПРИЯТИЕ

Объект (производственная мощность)

Канализационная насосная станция
производительностью 6-86 м³/час

Заказная спецификация № 0В-С2

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Всего листов 2

Лист № 2

№ п.п.	№ позиции по технологической схеме, место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и др. изделий	Тип и марка оборудования, каталог, № 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 т.ч. по кварталам					
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 15	15нн60к	Тажтамыгдинский арматурный	шт.		37521110676	$\frac{4}{4}$	0,0096	$\frac{4}{4}$								
5		То же, Ру 16 Ду 15	15кч18н	Семеновский арматурный	шт.		37521110676	$\frac{8}{10}$	0,0007	$\frac{8}{10}$								
6		—, Ру 16 Ду 20	—	—	шт.		37321110287	$\frac{4}{2}$	0,0008	$\frac{4}{2}$								
7		—, Ру 16 Ду 20	15ч8р	Уральский арматурный им. Ленина	шт.		37221210056	$\frac{2}{2}$	0,00082	$\frac{2}{2}$								
8		Вентиль запорный фланцевый Ру 16 Ду 25	15кч19п	Семеновский арматурный	шт.		37321110394	$\frac{2}{2}$	0,0019	$\frac{2}{2}$								

Главный инженер проекта

В. Балтер

Начальник отдела

Н. Гаврилюк

Составил

Остроумова

Заказчик

Руководитель комплектующей группы

В числителе - для теплоносителя вода 95°-70°, в знаменателе - для 150°-70°

Предприятие

Объект (производственная мощность) Канализационная насосная станция
производительностью 6-86м³/час:

Заказная спецификация № 08-63

Продолжение

Всего листов 2

Лист 2

№ п.п.	Мпозиции по технолог. схеме, место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и др. изделий.	Тип и марка оборудования, каталог, чертежи, № 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	Унифицированное название на начало планируемого года в т.ч. на складе	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19 г.					
					Наименование	Код							Всего	в т.ч. по кварталам				Стоимость всего, тыс. руб.
														I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
4		Манометр ГОСТ 8625-77	08МГ-100-10	Манометровый завод г. Томск	шт			1	0.0042	1								

Главный инженер проекта

Балтер

Начальник отдела

Заврилюк

Составил

Остроумова

Заказчик

Руководитель комплектующей организации

Предприятие _____
/НАИМЕНОВАНИЕ/

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ № АЭМ-С1

Продолжение
Всего листов 4
Лист № 4Объект (производственная мощность) Канализационная насосная станция
производительностью 6-86 м³/ч.

№ 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; № паспортного 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 т.ч. по кварталам					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
6		Кабельные изделия электроосвещения																
6.1		Кабель силовой до 1000 В с алюминиевыми жилами ГОСТ 16442-70*	АПВГ															
		2x4			км			0.13		0.375								
6.2		3x4			км			0.03		0.400								
6.3		Провод 380 В с алюминиевой жилой ГОСТ 6323-79	АПВ															
		1x2,5			км.			0.022		0.027								

Главный инженер проекта

Обозная

Начальник отдела

Фролов

Составила

Пономарева

Заказчик

Руководитель комплектующей организации.

ПРЕДПРИЯТИЕ _____

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ № ЗА-С1

ПРОДОЛЖЕНИЕ
Всего листов 6
Лист № 6(НАИМЕНОВАНИЕ)
ОБЪЕКТ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ)КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 6-86 м³/ч

№ п. п.	№ ПОЗИЦИИ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЕ, МЕСТО УСТАНОВКИ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОГО И КОМПЛЕКТУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ, ПРИБОРОВ, КАБЕЛЬНЫХ И ДРУГИХ ИЗДЕЛИЙ	ТИП И МАРКА ОБОРУДОВАНИЯ, КАТАЛОГ, № ЧЕРТЕЖА, № СПРОСНОГО ЛИСТА. МАТЕРИАЛ ОБОРУДОВАНИЯ	ЗАВОД - ИЗГОТОВИТЕЛЬ (ДЛЯ ИМПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ - СТРАНА, ФИРМА)	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ		КОД ОБОРУДОВАНИЯ, МАТЕРИАЛОВ	ПОТРЕБНОСТЬ ПО ПРОБЕГУ	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	В Т.Ч. 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		<u>КАБЕЛИ И ПРОВОДА</u>																	
3.1		КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ С МЕДНЫМИ ЖИЛАМИ ГОСТ 1508-78Е 4x1	КВВГ			км													
3.2		КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ С АЛЮМИНИЕВЫМИ ЖИЛАМИ ГОСТ 1508-78Е 4x2,5	АКПВГ			км		0,020	0,230										
3.3		7x2,5				км		0,032	0,150										
3.4		10x2,5				км		0,020	0,240										
3.5		Провод с алюминиевыми жилами ГОСТ 20520-80 1x2,5	АПРТО			км		0,020	0,035										

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ОБОЗНАЯ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

ФРОЛОВ

СОСТАВИЛА

ПОНОМАРЕВА

ЗАКАЗЧИК

РУКОВОДИТЕЛЬ КОМПЛЕКТУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ