

K-2

СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ

Часть 2

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

405-9-034.89

СССР

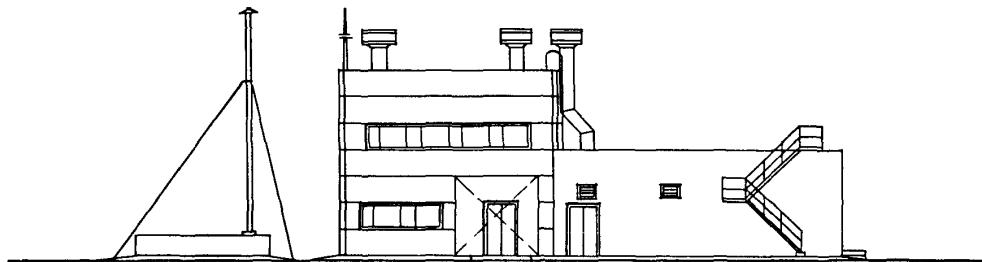
ЦИТП

ФЕВРАЛЬ
1990

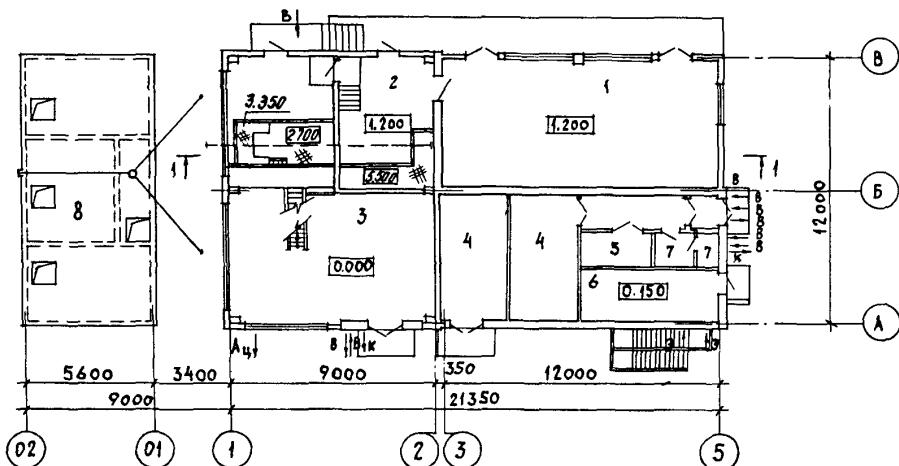
УДК 661.1

АЦЕТИЛЕНОВАЯ СТАНЦИЯ УАС-20Г ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
20 м³/ч ГАЗООБРАЗНОГО АЦЕТИЛЕНАНа 7 страницах
Страница 1

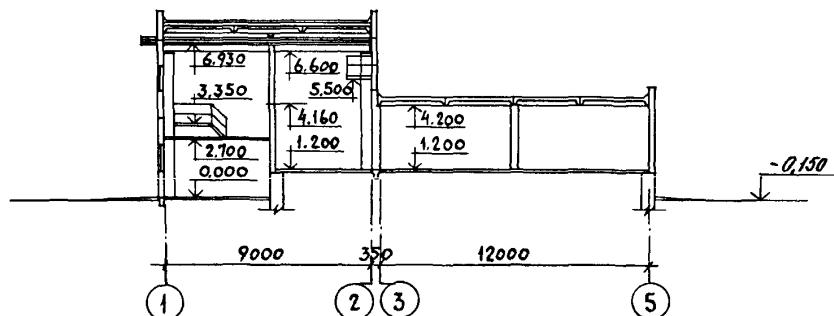
ФАСАД I-5



ПЛАН НА ОТМ. 0,000



РАЗРЕЗ I-I



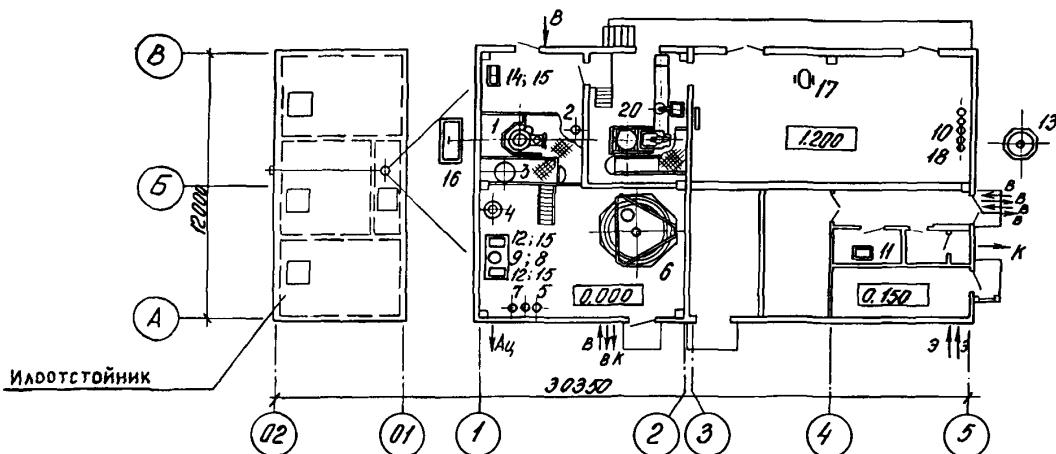
АЦЕТИЛЕНОВАЯ СТАНЦИЯ УАС-20Г ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
20 м³/ч ГАЗООБРАЗНОГО АЦЕТИЛЕНАТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ
РЕШЕНИЯ

405-9-034.89

Страница 2

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Но- мер	Наименование	Площадь, м ²	Но- мер	Наименование	Площадь, м ²
1	Склад карбида кальция	66,9	5	Отделение насосной установки	4,8
2	Раскупорочная	23,1	6	Помещение РП и КППА	14,3
3	Генераторное отделение	80,5	7	Санузел	4,3
4	Венткамера	34	8	Илоотстойник	60,3

ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ НА ОТМ. 0.000 И 1.200

VIMA

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ПОКАЗАТЕЛИ

G3DB	Производственная программа	Мощность предприятия	Расчетные единицы	Назначение показателей	Код	Всего	Типовая проектная документация			Примечание	
							Удельные показатели				
							на 1 м ² общей площадки	на 1 м ³ строительного объема	на расчетную единицу		
				Единица мощности	I000 м ³	EA05	83,2				
				Единица годового объема товарной продукции	в натуральном выражении м ³	EA07	83200				
					в оптовых ценах, тыс. руб.	EA08					
				Количество расчетных единиц	Мощность м ³ /ч	ЕД06	20				
				Годовой объем товарной продукции	в натуральном выражении тыс. м ³	ЕД09	83,2				
					в оптовых ценах, тыс. руб.	ЕД10					
				Затраты производства (себестоимость), тыс. руб. (удельные показатели на 1 руб. товарной продукции, коп.)	СП02	87,1					
				Прибыль (годовая), тыс. руб. (удельные показатели на 1 руб. товарной продукции, коп.)	СП07						
				Уровень рентабельности (прибыль к себестоимости), %	СП03						
				Срок окупаемости капиталовложений (сметной стоимости), год	СП04						
				Приведенные затраты, тыс. руб. (удельные показатели, руб.)	СП06	101,39					
				Уровень механизации и автоматизации производственных процессов, %	ШТ11	70 92					
				Удельный вес рабочих, занятых ручным трудом, %	ЮА62	31,2					
				Трудоемкость изготовления продукции (годовая), чел.-ч.	TP07	24960			300		
				Производительность труда	годовой выпуск продукции на одного работающего, тыс. руб.	ШТ06	14,51				
					то же, в натуральном выражении тыс. м ³ чел.	ШТ07	13,86				
G3DD	Режим работы и штаты	Численность рабочих персонала	в том числе	общая	ШТ02	6					
				рабочих	ШТ03	5					
				в наиболее многочисленную смену	ШТ04	2					
		количество рабочих дней в году			ШТ08	260					
		количество смен в сутки			ШТ01	2					
		продолжительность смены, ч.			ШТ09	8					
		коэффициент сменности по рабочим			ШТ05	2,5					
G3OC	Техническая характеристика	площадь, м ²	застройки		ХП01	388		4,66			
			общая		ХП02	296,8		3,55		включая илоотстойник	
			в том числе	подземной части	ХП03	60,3				Илоотстойник	
				встроенных (бытовых) помещений	ХП09						
		объем строительных, м ³	общий		ХБ01	1688,4		20,28		включая илоотстойник	
			в том числе	подземной части	ХБ02	271,4				Илоотстойник	
				встроенных (бытовых) помещений	ХБ03						

АЦЕТИЛЕНОВАЯ СТАНЦИЯ УАС-20Г ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
20 м³/ч ГАЗООБРАЗНОГО АЦЕТИЛЕНА

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ

РЕШЕНИЯ

405-9-034.89

Страница 4

Наименование показателей				Код	Типовая проектная документация				Примечание		
					Всего	Удельные показатели					
VIIA	VIIIB	Стойкость	Стоимость, тыс. руб. (удельные показатели, руб.)	общая				на 1 м ³ общей площади на 1 м ³ строительного объема	на расчетную единицу	на 1 млн. руб. СМР	
VIII	VIIIC	в том числе	строительство-монтажных работ	CC01	94,38			I,13			
VIIIL	VIIID			CC02	68,77	23I,7 40,73					
VIIIO	VIIIE			CC03	25,61						
общая с учетом условной привязки				CC10							
VIIIF	VIIIF	Трудо- емкость	нормативная трудоемкость, чел.-ч			TP08	I2272		I47,5		
VIIIG	VIIIG		трудозатраты построочные, чел.-ч			TP06	II520	38,8I 6,82	I38,46	I67514	
Материалоемкость											
VIIH	Ресурсы на производственные и эксплуатационные нужды	Стойкость	Цемент, г (удельные по- казатели, кг)	всего		РЦ01	68,6	23I,13 40,63	824,5I	997527	
				приведенный к М400		РЦ02	66,45	223,8I 39,35	798,67	966264	
				в том числе на индустриальные изделия		РЦ03	4I,09	I38,44 24,33	493,87	597498	
		Сталь, г (удельные показатели, кг)	всего		РС01	33,95	I14,38 20,10	408,05	493674		
			приведенная к классу А-1 и Ст3		РС02	39,96	I34,63 23,66	480,2	58I067		
			в том числе на индустриальные изделия		РС03	I2,9	43,46 7,64	I55,04	I8758I		
		Бетон и железо- бетон, м ³ в том числе	всего		РБ01	I54,53	0,52 0,09I	I,85	2247		
			монолитный		РБ02	II7,I5	0,394 0,069	I,40			
			сборный тяжелый		РБ04	I03,56	0,348 0,06I	I,24	I505		
		Лесоматериалы, м ³	всего		РЛ01	6,39	0,02I 0,0037	0,076	92,9I		
			приведенные к круглому лесу		РЛ02	I0,7	0,036 0,006	0,128	I55,59		
			Кирпич, тыс. шт.		РК01	40,56	0,136 0,024	0,48	589,79		
		Стекло строительное, м ²		РД01	III,0	0,373 0,065	I,33	I6I4			
		Асбестоцемент, м ²		РД02	4I,0	0,138 0,024	0,49	596,I			
		Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы, м ²		РГ03	I72I	5,79 I,0I9	20,68	25025			
		Ресурсы на производственные и эксплуатационные нужды	Ресурс воды	расчетный	м	РД04	28	0,094 0,016	0,336	407,I	
					л/с	РД05	0,028	0,00009 0.0000I	0,0003	0,407	
		Трубы пластмассовые		Трубы стеклянные, м		РД06					
		расчетный	холодной	м ³ /сут	ЭВ13	8,084	0,027 0,004	0,097			
					ЭВ11	0,259	0,0008 0,00015	0,003I			
			горячей	годовой, м ³	ЭВ14	2II0	7,I09 I,249	25,36			
					ЭВ23	0,066	0,0002	0,00079			
		расчетный		годовой м ³	ЭВ21	0,II	0,0003 0,00006	0,0013			
					ЭВ24	I3,2	0,044 0,0078	0,158			

АЦЕТИЛЕНОВАЯ СТАНЦИЯ УАС-20Г ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
20 м³/ч ГАЗООБРАЗНОГО АЦЕТИЛЕНАТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ
РЕШЕНИЯ

405-9-034.89

Страница 5

VILS	VILA	VILN	VILI	VILJ	VILL	VILK	V1GB	Наименование показателей			Код	Всего	Типовая проектная документация			Примечание		
													Удельные показатели					
								расчетный, кг/ч	на 1 м ² общей площади	на 1 м ³ строительного объема			на расчетную единицу	на 1 млн. руб. СМР				
								расчетный, кг/ч	ПС09									
								годовой, т	ПС07									
								расчетный, м ³ /ч	ЭС02	4,2			0,05					
								годовой, м ³	ЭС03	17472			210					
								расчетный, кВт	ЭТ01	198,35	0,668 0,117		2,38					
								расчетный, ккал/ч	ЭТ14	171000	576 101,2		2055					
								годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	2425,2	8,17 1,436		29,14					
								годовой, (удельные показатели, ГДж)	Гкал	579,2	1,95 0,343							
								расчетный, кВт	ЭТ02	54,25	0,182 0,032		0,65					
								расчетный, ккал/ч	ЭТ15	46750	157,5 27,68		561,89					
								расчетный, ГДж	ЭТ22	540,5	1,81 0,32		6,49					
								расчетный, Гкал	ЭТ26	128,9								
								расчетный, кВт	ЭТ03	143,2	0,482 0,084		1,72					
								расчетный, ккал/ч	ЭТ16	123450	415,9 73,II		1483					
								расчетный, ГДж	ЭТ23	1860	6,26 1,10		22,35					
								расчетный, Гкал	ЭТ27	444,4								
								расчетный, кВт	ЭТ04	0,9	0,00303 0,0005		0,010					
								расчетный, ккал/ч	ЭТ17	800	2,69 0,47		9,61					
								расчетный, ГДж	ЭТ24	24,7	0,08 0,014		0,29					
								расчетный, Гкал	ЭТ28	5,9								
								Канализационные стоки, расчетный, м ³ /сут.	ЭК01	0,15	0,0005 0,00008		0,001					
								расчетный, м ³ /ч	ЭГ01									
								годовой, м ³	ЭГ02									
								расход электроэнергии, годовой, МВт·ч (удельные показатели, кВт·ч)	ПС08	100,7 1,21	0,3 0,004		1,2 0,014					
								Потребная электрическая мощность, кВт	ЭМ01	22,38			0,268					
								Продолжительность строительства, мес.	ПС01	8,0								

АЦЕТИЛЕНОВАЯ СТАНЦИЯ УАС-20Г ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
20 м3/ч ГАЗООБРАЗНОГО АЦЕТИЛЕНА

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ

РЕШЕНИЯ

405-9-034.89

Страница 6

D1A ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Ацетиленовая станция предназначена для выработки из карбида кальция газообразного ацетиlena, используемого потребителями для газопламенной обработки металлов. Основной продукт производства - газообразный влажный, неочищенный ацетилен, соответствующий требованиям ГОСТ 5457-75, транспортируется со станции по трубопроводу под давлением 60 кПа (0,6 кгс/см²).

D2B А СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Фундаменты - монолитные железобетонные из бетона класса В15, сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78. Типоразмеров-4.

Фундаментные балки - сборные железобетонные по серии I.415.I-2, вып. I. Типоразмеров - 3.

Колонны - сборные железобетонные по серии I.423-3, вып. 3. Типоразмеров-1.

Балки - сборные железобетонные по серии I.462.I-10/80. Типоразмеров-1.

Стены наружные - керамзитобетонные панели толщиной 250 мм по серии I.030.I-1 (марки по средней плотности Д 1000) из обожженного глиняного кирпича.

Стены внутренние - кирпичные.

Перегородки - кирпичные.

Перемычки - сборные железобетонные для зданий с кирпичными стенами по серии I.038.I-1. Типоразмеров - 8.

Покрытия - сборные железобетонные комплексные плиты по ГОСТ 22701.I-77 и 22701.2-77 и серии I.465.I-10/82. Типоразмеров - 1.

Кровля - рулонная, четырехслойная. Утеплитель - ячеистый бетон Д 400.

Полы - цементные, бетонные, из керамической плитки, из искронедающего бетона, асфальтобетона.

Окна - стальные, одинарные и двойные по серии I.436.3-21. Типоразмеров - 3.

Ступени - бетонные по ГОСТ 8717.0-84.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ I4624-84, серия I.I36.5-19. Типоразмеров - 5.

Двери наружные - деревянные, по ГОСТ I4624-84 и серии I.I36.5-19. Типоразмеров - 8.

Дверь противопожарная внутренняя - по серии 2.435-6, вып. 2. Типоразмеров-2.

Наибольшая масса монтажного элемента - (сборная железобетонная плита 4,5 т).

H5A А ОТДЕЛКА

НАРУЖНАЯ - стенные панели с заводской окраской цементно-перхлорвиниловыми красками ХВ (ТУ6-10-I-1301-72) после монтажа и обработки швов окрашиваются дополнительным слоем того же красителя. Доборные участки из штучной кладки отделяются под панели. Подпорные стеньки, рампы выполняются с расшивкой швов и окрашиваются цементно-перхлорвиниловыми красками ХВ. Стальные оконные переплеты, лестницы, поручни и конструкции навеса окрасить ХВ 124 (ГОСТ 10.144-74) темного цвета. Деревянные деревянные блоки окрасить НФ 115 (ГОСТ 6465-76).

ВНУТРЕННЯЯ - известковая побелка, облицовка глазурованной плиткой, окраска. Деревянные изделия, стальные конструкции окрашены пентафталевой краской в 2 слоя.

C3A А ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод - объединенный: хозяйственный противопожарный, от наружной сети водопровода. Напор на воде - 20 м.

Канализация - хозяйственно-фекальная в наружную сеть.

Водосток - внутренний, со сбросом в наружную сеть.

Отопление - воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией и водяное.

Теплоноситель - вода $T = 150^{\circ} - 70^{\circ}\text{C}$.

Вентиляция - приточно-вытяжная: приточная механическая, вытяжная естественная.

Горячее водоснабжение - централизованное, вода - 65°.

Электроснабжение - от электросети 380/220В.

Электроосвещение - лампами накаливания, люминисцентное.

Устройство связи - телефон, трансляционная точка, пожарная сигнализация.

J3N8 А НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ - 0,23 кПа
23 кгс/м²

J3N8 А НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕСА СНЕГОВОГО ПОКРОВА

- 1,0 кПа
100 кгс/м²

R2C0 А СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - вторая

G2EE А ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

- обычные

N1B0 А РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 20°C
минус 30°C
(основное
режиме)
минус 40°C

C2DD А КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ - П, Ш, ПУ,
и ПОДРАЙОНЫ СССР Ив, Иг, Ид

АЦЕТИЛЕНОВАЯ СТАНЦИЯ УАС-20Г ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
20 м³/ч ГАЗООБРАЗНОГО АЦЕТИЛЕНА

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ

РЕШЕНИЯ

405-9-034.89

Страница 7

63DT ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

На ацетиленовой станции ацетилен получается при взаимодействии карбида кальция и воды. Карбид кальция доставляется в склад карбида кальция ацетиленовой станции герметично закупоренным в жестяные барабаны. Из склада шаговым транспортером барабаны с карбиодом транспортируются в раскупорочную, где после механизированного вскрытия их содержимое пересыпается в переносной бункер ацетиленового генератора.

Бункер с карбиодом кальция специальным механизмом по монорельсу транспортируется к генератору и устанавливается на его приемную горловину. Поступающий из бункера в генератор карбид кальция в результате взаимодействия с водой образует ацетилен. Ацетилен выходит из генератора с давлением 0,008 МПа и через водяной затвор низкого давления подается на сжатие в водокольцевые газодувки. Сжатый в газодувках до давления 0,06 МПа ацетилен охлаждается в холодильнике и через защитный жидкостной затвор среднего давления подается по трубопроводу потребителям.

Образующийся в генераторе одновременно с ацетиленом карбидный ил выводится из генератора и по специальному трубопроводу, сливается в илоотстойник. После частичного отделения от ила воды (отстаивания) он забирается из илоотстойника автомобильной вакуумистерной и вывозится со станции. Отделенная от ила вода насосом перекачивается из илоотстойника в напорный бак, откуда она повторно подается на реакцию в генератор.

Потери воды из упомянутого выше замкнутого цикла компенсируются добавлением свежей воды из производственного водопровода.

Продувка технологического оборудования азотом производится от специальной рампы путем редуцирования азота, поступающего в нее из баллонов.

Станция является частью промышленного предприятия.

638D ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА**ПОТРЕБНОСТЬ В СЫРЬЕ И РЕСУРСАХ**

Ацетилен газообразный с давлением 0,06 МПа	м ³ /ч	20	Карбид кальция	т/год	338,45
	м ³ /год	83200	Потребная электрическая мощность	кВт	22,38
Расчетный показатель	1000 м ³	ацетиlena	Годовой расход электроэнергии	МВт·ч	1,21
Среднегодовая себестоимость:			Вода производственная	м ³ /год	2093
a) с учетом реализации отходов	коп/м ³	104,7	Азот	м ³ /год	2037
			Сжатый воздух	м ³ /год	17472
63DD РЕЖИМ РАБОТЫ					
			Годовое число часов работы		4160
			Прерывная неделя с двумя выходными		
			Количество смен		2

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Настоящие типовые проектные решения разработаны взамен типового проекта № 405-9-24.83. За расчетный показатель принят 1000 м³ годового объема продукции. Всего расчетных единиц-83,2.

Б7EA СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Альбом 1	ЛЗ	Пояснительная записка.	Альбом 4	КЖ	Изделия строительные
Часть 1	ТХ	Технология производства.	Альбом 5	ОВ	Отопление и вентиляция.
	ТХН	Нестандартизованное оборудование.		ВК	Внутренний водопровод и канализация.
Часть 2	ЭМ	Силовое электрооборудование.	Альбом 6	А	Задания заводу-изготовителю
		Электроосвещение. Молниезащита.	Альбом 7	ЭЛ	
		Заданы от статического электричества.	Альбом 8	СО	Спецификация оборудования.
	А	Автоматизация технологических процессов.	Альбом 9	ВМ	Ведомости потребности в материалах.
Альбом 2	ТД	Детали монтажные технологические.			
Альбом 3	АР	Архитектурные решения.	Альбом 9	С	Сметы
	КЖ	Конструкции железобетонные.			
	КМ	Конструкции металлические.			

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4, - 1316 форматок.

Б7ВА АВТОР ПРОЕКТА Гипрокислород, 125315, Москва, 2-й Амбулаторный проезд, дом 8.

Б7НА УТВЕРЖДЕНИЕ Утвержден и введен в действие Минхимпромом СССР, письмо от 19.04.89 г. № 14/11-966. Срок действия - 1994 год.

Б7КА ПОСТАВЩИК Казахский филиал ЦИПша, 480010, Алма-Ата, 10 проспект Абая, 50а