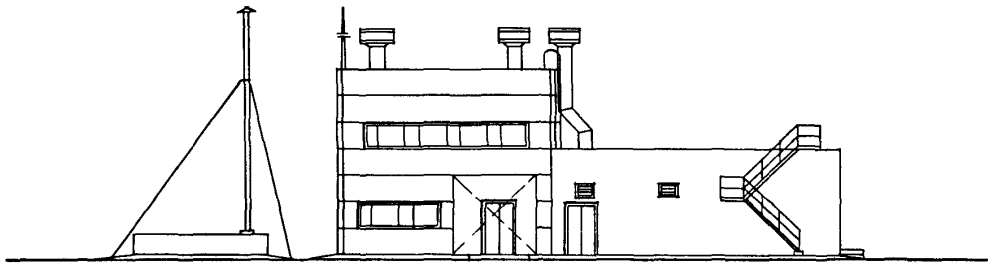
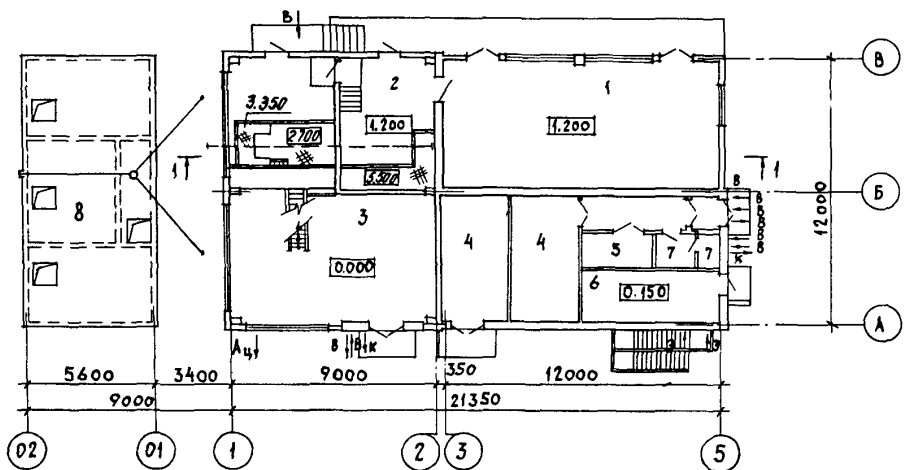
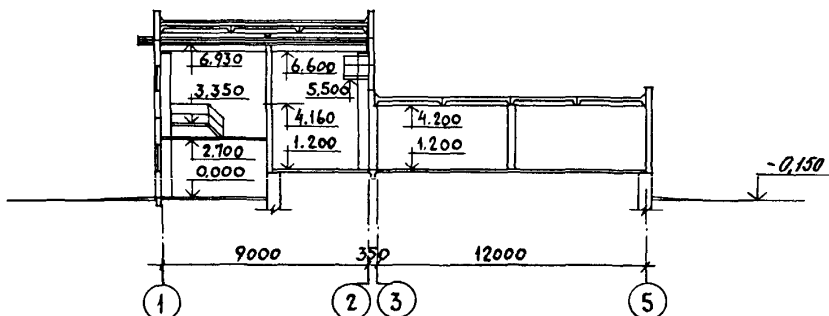


К-2	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ Часть 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ	405-9-034.89
СССР	АЦЕТИЛЕНОВАЯ СТАНЦИЯ УАС-20Г ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 м³/ч ГАЗООБРАЗНОГО АЦЕТИЛЕНА	УДК 66I.I
ЦИТП		
ФЕВРАЛЬ 1990	ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ	На 7 страницах Страница 1

ФАСАД I-5

ПЛАН НА ОТМ. 0,000

РАЗРЕЗ I-I


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

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ
РЕШЕНИЯ

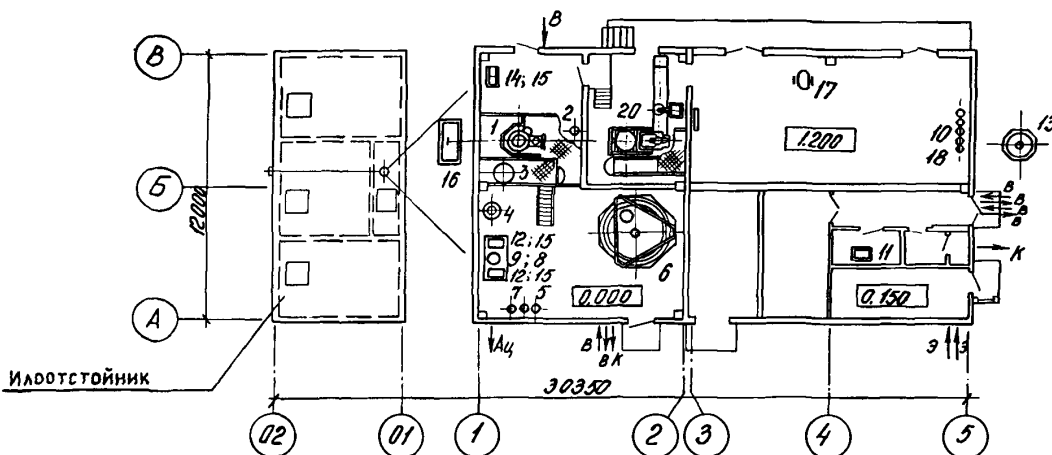
405-9-034.89

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 ИР и КИПаА	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 I.200



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Наименование и марка	Кол.	Поз.	Наименование и марка	Кол.
1.	Газообразователь ацетилена ГНД-20	I	14.	Насос вихревой самовсасывающий ВКС 4/24	I
2.	Скруббер обратный	I	15.	Электродвигатель В9054, N=2,2 кВт, в исполнении В4Т5-В	3
3.	Бак для воды БВ-630	I	16.	Механизм транспортировки бункера с карбидом кальция	I
4.	Затвор водяной низкого давления	I	17.	Тележка для перевозки барабана с карбидом кальция	2
5.	Затвор водяной среднего давления	I	18.	Баллон для азота 40-150У	10
6.	Газгольдер Г-20-0,06	I	20.	Линия обработки барабанов	I
7.	Влагосорбник	I			
8.	Клапан перепускной	I			
9.	Промыватель	I			
10.	Рампа азотная разрядная на 5 баллонов	I			
11.	Установка насосная I2AT48-22M	I			
12.	Электронасосный агрегат ВВН1-0,75 с фундаментной плитой (без электродвигателя)	2			
13.	Аппарат 2-2-1000-2,0-2-2-2 V=2 м ³ , P=1,6 МПа, t = -30°C	I			

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

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ
РЕШЕНИЯ

405-9-034.89

Страница 3

VIMA

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование показателей		Код	Типовая проектная документация			Примечание*				
			Всего	Удельные показатели						
				на 1 м ³ общей площади на 1 м ³ строительного объема	на расчетную единицу		на 1 млн. руб. СМР			
G3DB	Мощность предприятия	Единица мощности 1000 м ³		EA05	83,2					
		Расчетные единицы	в натуральном выражении м ³		EA07	83200				
			в оптовых ценах, тыс. руб.		EA08					
	Мощность расчетных единиц	Мощность м ³ /ч		ED06	20					
		Годовой объем товарной продукции	в натуральном выражении тис. м ³		ED09	83,2				
			в оптовых ценах, тыс. руб.		ED10					
	Производственная программа	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		1,21					
Уровень механизации и автоматизации производственных процессов, %		ШТ11	70 92							
Удельный вес рабочих, занятых ручным трудом, %		ЮА62	31,2							
Трудоемкость изготовления продукции (годовая), чел.-ч.		ТР07	24960		300					
Производительность труда		годовой выпуск продукции на одного работающего, тыс. руб.		ШТ06	14,51					
		то же, в натуральном выражении тис. м ³ / чел.		ШТ07	13,86					
G3DD	Численность работающих чел.	общая		ШТ02	6					
		в том числе	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						
	коэффициент загрузки оборудования		ШТ10	1						
	G30C	Техническая характеристика	площадь, м ²	застройки		ХП01	388		4,66	
				общая		ХП02	296,8		3,55	ВКЛЮЧАЯ ИЛОТСТОЙНИК
в том числе				подземной части		ХП03	60,3			ИЛОТСТОЙНИК
	встроенных (бытовых) помещений		ХП09							
G30B	объем строительных работ, м ³	в том числе	общий		ХБ01	1688,4		20,28	ВКЛЮЧАЯ ИЛОТСТОЙНИК	
			подземной части		ХБ02	271,4			ИЛОТСТОЙНИК	
			встроенных (бытовых) помещений		ХБ03					
G30B	объем строительных работ, м ³	в том числе	общий		ХБ01	1688,4		20,28	ВКЛЮЧАЯ ИЛОТСТОЙНИК	
подземной части			ХБ02	271,4			ИЛОТСТОЙНИК			
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				
						на 1 м ³ общей площади на 1 м ³ строительного объема	на расчетную единицу		на 1 млн. руб. СМР	
VIIA										
VII B	Стоимость	Сметная стоимость, тыс. руб. (Удельные показатели, руб.)	общая	CC01	94,38		I, I3			
VII L			в том числе	строительно-монтажных работ	CC02	68,77	231,7 40,73			
VII O				оборудования	CC03	25,61				
				общая с учетом условной привязки	CC10					
	Трудо- емкость	нормативная трудоемкость, чел.-ч		ТРО8	12272		I47,5			
VII F		трудозатраты построчные, чел.-ч		ТРО6	11520	38,81 6,82	I38,46	I675I4		
VII KB	Материалоемкость	Цемент, т (удельные по- казатели, кг)	всего	РЦ01	68,6	231,13 40,63	824,51	997527		
			приведенный к М400	РЦ02	66,45	223,81 39,35	798,67	966264		
			в том числе на индустриальные изделия	РЦ03	41,09	138,44 24,33	493,87	597498		
		Сталь, т (уде- льные пока- затели, кг)	всего	РС01	33,95	114,38 20,10	408,05	493674		
			приведенная к классу А-1 и Ст3	РС02	39,96	134,63 23,66	480,2	581067		
			в том числе на индустриальные изделия	РС03	12,9	43,46 7,64	155,04	187581		
		Бетон и железобетон, м ³ в том числе	всего	РБ01	154,53	0,52 0,091	1,85	2247		
			монолитный	РБ02	117,15	0,394 0,069	1,40			
			сборный тяжелый	РБ04	103,56	0,348 0,061	1,24	1505		
			сборный легкий	РБ05	50,97	0,171 0,03	0,612	741,1		
		Лесоматериалы, м ³	всего	РЛ01	6,39	0,021 0,0037	0,076	92,91		
			приведенные к круглому лесу	РЛ02	10,7	0,036 0,006	0,128	155,59		
		Кирпич, тыс. шт.		РК01	40,56	0,136 0,024	0,48	589,79		
		Стекло строительное, м ²		РД01	111,0	0,373 0,065	1,33	1614		
		Асбестоцемент, м ²		РД02	41,0	0,138 0,024	0,49	596,1		
		Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы, м ²		РГ03	1721	5,79 1,019	20,68	25025		
		Трубы пластмассовые	м	РД04	28	0,094 0,016	0,336	407,1		
			т	РД05	0,028	0,00009 0,00001	0,0003	0,407		
		Трубы стеклянные, м		РД06						
VII H		Ресурсы на производственные и эксплуатационные нужды	Расход воды	холодной	расчетный	ЭВ13	8,084	0,027 0,004	0,097	
	п/с				ЭВ11	0,259	0,0008 0,00015	0,0031		
	горячей			годовой, м ³	ЭВ14	2110	7,109 1,249	25,36		
				расчетный	м ³ /сут	ЭВ23	0,066	0,0002	0,00079	
					п/с	ЭВ21	0,11	0,0003 0,00006	0,0013	
				годовой м ³	ЭВ24	13,2	0,044 0,0078	0,158		

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

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ
РЕШЕНИЯ
405-9-034.89

Страница 5

	Наименование показателей	Код	Типовая проектная документация			Примечание			
			Всего	Удельные показатели					
				на 1 м ³ общей площади на 1 м ³ строительного объема	на расчетную единицу		на 1 млн. руб. СМР		
VILS	Расход пара	расчетный, кг/ч	ПС09						
		годовой, т	ПС07						
VILA	Расход сжатого воздуха	расчетный, м ³ /ч	ЭС02	4,2	0,05				
		годовой, м ³	ЭС03	17472	210				
VILN	всего	расчетный,	кВт	ЭТ01	198,35	0,668 0,117	2,38		
			ккал/ч	ЭТ14	171000	576 101,2	2055		
		годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ21	2425,2	8,17 1,436	29,14		
			Гкал	ЭТ25	579,2	1,95 0,343			
		на отопление	расчетный,	кВт	ЭТ02	54,25	0,182 0,032	0,65	
				ккал/ч	ЭТ15	46750	157,5 27,68	561,89	
	годовой, (удельные показатели, ГДж)		ГДж	ЭТ22	540,5	1,81 0,32	6,49		
	в том числе	на вентиляцию	расчетный,	кВт	ЭТ03	143,2	0,482 0,084	1,72	
				ккал/ч	ЭТ16	123450	415,9 73,11	1483	
		годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ23	1860	6,26 1,10	22,35		
			Гкал	ЭТ27	444,4				
	на горячее водоснабжение	расчетный,	кВт	ЭТ04	0,9	0,00303 0,0005	0,010		
ккал/ч			ЭТ17	800	2,69 0,47	9,61			
годовой, (удельные показатели, ГДж)		ГДж	ЭТ24	24,7	0,08 0,014	0,29			
		Гкал	ЭТ28	5,9					
VILI	Канализационные стоки, расчетный, м ³ /сут.		ЭК01	0,15	0,0005 0,00008	0,001			
VILJ	Расход газа	расчетный, м ³ /ч	ЭГ01						
		годовой, м ³	ЭГ02						
VILL	Расход электроэнергии, годовой, МВт·ч (удельные показатели, кВт·ч)		ПС08	100,7 1,21	0,3 0,004	1,2 0,014			
VILK	Потребная электрическая мощность, кВт		ЭМ01	22,38		0,268			
VIGB	Продолжительность строительства, мес.		ПС01	8,0					

АЦЕТИЛЕНОВАЯ СТАНЦИЯ УАС-20Г ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 м ³ /ч ГАЗООБРАЗНОГО АЦЕТИЛЕНА	ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 405-9-034.89	Страница 6
D1AA ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА		
Ацетиленовая станция предназначена для выработки из карбида кальция газообразного ацетилена, 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/см ²).		
D2BA СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ <p>Фундаменты - монолитные железобетонные из бетона класса В15, сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78. Типоразмеров-4.</p> <p>Фундаментные балки - сборные железобетонные по серии 1.415.1-2, вып. 1. Типоразмеров - 3.</p> <p>Колонны - сборные железобетонные по серии 1.423-3, вып. 3. Типоразмеров-1.</p> <p>Балки - сборные железобетонные по серии 1.462.1-10/80. Типоразмеров-1.</p> <p>Стены наружные - керамзитобетонные панели толщиной 250 мм по серии 1.030.1-1 (марки по средней плотности D 1000) и из обыкновенного глиняного кирпича.</p> <p>Стены внутренние - кирпичные.</p> <p>Перегородки - кирпичные.</p> <p>Перекрытия - сборные железобетонные для зданий с кирпичными стенами по серии 1.038.1-1в.1. Типоразмеров - 8.</p> <p>Покрытия - сборные железобетонные комплексные плиты по ГОСТ 22701.1-77 и 22701.2-77 и серии 1.465.1-10/82. Типоразмеров - 1.</p> <p>Кровля - рулонная, четырехслойная.</p> <p>Утеплитель - ячеистый бетон Д 400.</p> <p>Полы - цементные, бетонные, из керамической плитки, из искроподающего бетона, асфальтобетона.</p> <p>Окна - стальные, одинарные и двойные по серии 1.436.3-21. Типоразмеров - 3.</p> <p>Ступени - бетонные по ГОСТ 8717.0-84.</p> <p>Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 14624-84, серия 1.136.5-19. Типоразмеров - 5.</p> <p>Двери наружные - деревянные, по ГОСТ 14624-84 и серия 1.136.5-19. Типоразмеров - 8.</p> <p>Дверь противопожарная внутренняя - по серии 2.435-6, вып. 2. Типоразмеров-2.</p> <p>Наибольшая масса монтажного элемента - (сборная железобетонная плита 4,5 т).</p>	M5UA ОТДЕЛКА <p>НАРУЖНАЯ - стеновые панели с заводской окраской цементно-перхлорвиниловыми красками ХВ (ТВ6-10-1301-72) после монтажа и обработки швов окрашиваются дополнительным слоем того же красителя. Доборные участки из штучной кладки отделываются под панели. Подпорные стенки, ремпы 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 дверные блоки окрасить ПФ 115 (ГОСТ 6465-76).</p> <p>ВНУТРЕННЯЯ - известковая побелка, облицовка глазурованной плиткой, окраска. Деревянные изделия, стальные конструкции окрашены пентафталевой краской в 2 слоя.</p>	
СЗА ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
Водопровод - объединенный: хозяйственный противопожарный, от наружной сети водопровода. Напор на вводе - 20 м.		
Канализация - хозяйственно-фекальная в наружную сеть.		
Водосток - внутренний, со сбросом в наружную сеть.		
Отопление - воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией и водонаос.		
Теплоноситель - вода T = 150° - 70°С.		
Вентиляция - приточно-вытяжная: приточная механическая, вытяжная естественная.		
Горячее водоснабжение - централизованное, вода-65°.		
Электроосвещение - от электросети 380/220В.		
Электроосвещение - лампами накаливания, люминесцентное.		
Устройство связи - телефон, трансляционная точка, пожарная сигнализация.		
J30B НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ - <u>0,23 кПа</u> 23 кгс/м ²	J3NB НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕСА СНЕГОВОГО ПОКРОВА - <u>1,0 кПа</u> 100 кгс/м ²	
R2C0 СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - вторая	G2EE ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные	
N1B0 РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 20°С минус 30°С (основное решение), минус 40°С		
C2DD КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ и ПОДРАЙОНЫ СССР - II, III, IV, Iв, Iг, Iд		

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 карбидом транспортируются в раскупорочную, где после механизированного вскрытия их содержимое пересылается в переносной бункер ацетиленового генератора.

Бункер с карбидом 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 вакуумшестерной 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	ацетилен	Годовой расход электроэнергии	МВтч.	1,21
Среднегодовая себестоимость:			Вода производственная	м ³ /год	2093
			Азот	м ³ /год	2037
			Сжатый воздух	м ³ /год	17472

63DD РЕЖИМ РАБОТЫ

а) с учетом реализации отходов	коп/м ³	104,7	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 приняты 1000 м³ годового объема продукции. Всего расчетных единиц-83,2.

В7ЕА СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

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

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4,- I316 форматок.

В7ВА АВТОР ПРОЕКТА Гипроокислород, I253I5, Москва, 2-й Амбулаторный проезд, дом 8.

В7НА УТВЕРЖДЕНИЕ Утвержден и введен в действие Минхимпромом СССР, письмо от 19.04.89 г. № I4/I1-966. Срок действия - 1994 год.

В7КА ПОСТАВЩИК Казахский филиал ЦИТПа, 480010, Алма-Ата, 10 проспект Абая, 50^а