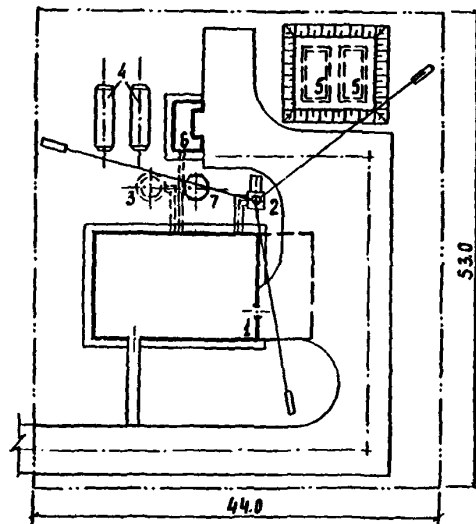


СК-2	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ Часть 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ	903-I-290.9I
АПП ЦИТП	КОТЕЛЫНАЯ ОТОПИТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ "ФАКЕЛ-Г" СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ЗАКРЫТАЯ ТОПЛИВО - ГАЗ ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
МАЙ 1992	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	На 12 страницах Страница 1

СХЕМА ГЕНПЛАНА



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Но- мер	Наименование	Обозначение типового проекта	Но- мер	Наименование	Обозначение типового проекта
1	Котельная	903-I-290.9I	5	Резервуар противопожарного запаса воды V = 50x2	90I-4-57.83
2	Дымовая труба Д=600 мм Н=44.225 м	907-2-262.86	6	Бункер мокрого хранения соли	903-I-290.9I
3	Охлаждающий колодец	903-I-290.9I	7.	Бак умягченной воды V = 13 м3	903-I-290.9I
4	Бак-аккумулятор емк. 25 м3 - 2 шт.	Т186.05. 00000СБ			

КОТЕЛЬНАЯ ОТОПИТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ "ФАКЕЛ-Г"
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО - ГАЗ
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-I-290.9I

Страница 2

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Котельная по типовому проекту 903-I-290.9I предназначена для теплоснабжения систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения потребителей различного назначения.

Проект разработан для топлива - природный газ $Q_H^p = 35615$ кДж/м³ (8500 ккал/м³),

ПОКАЗАТЕЛИ ГЕНПЛАНА

Площадь участка 2332 м²

Плотность застройки 26%

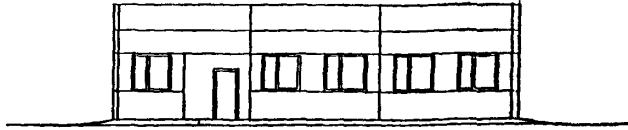
Но- мер	Наименование здания и сооружения	Общая сметная стоимость в тыс.руб.	Объем строи- тельный в м ³	Площадь застройки в м ²
1	Котельная	102,12	1118,0	231,6
2	Дымовая труба H=44,225 м	9,23	-	4,0
3	Охладительный колодец	-	-	6,0
4	Баки-аккумуляторы 2х25 м ³	9,40	50,0	48,0
5	Резервуары противопожарного запаса воды 2х50 м ³	7,62	100,0	134
6	Бункер мокрого хранения соли	-	-	10,0
7	Бак умягченной воды	-	13,0	6,0

КОТЕЛЫНЯ ОТОПИТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ "ФАКЕЛ-Г"
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО - ГАЗ
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

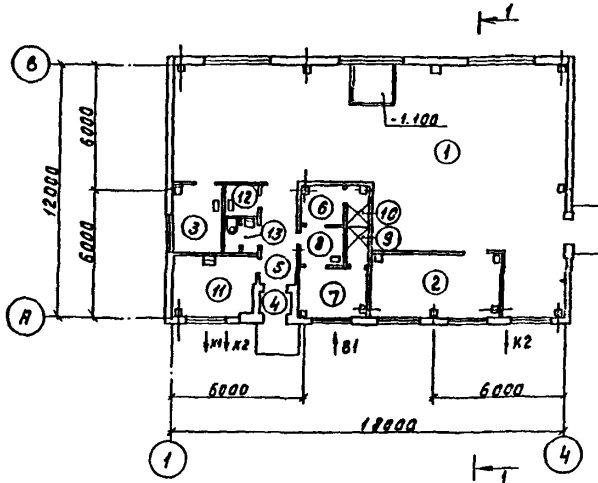
ТИПОВОЙ
ПРОЕКТ
903-1-290.91

Страница 3

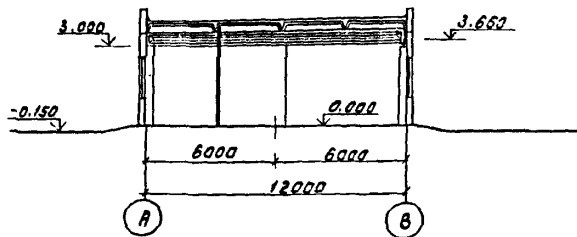
Ф А С А Д I-4



П Л А Н



Р А З Р Е З I-I



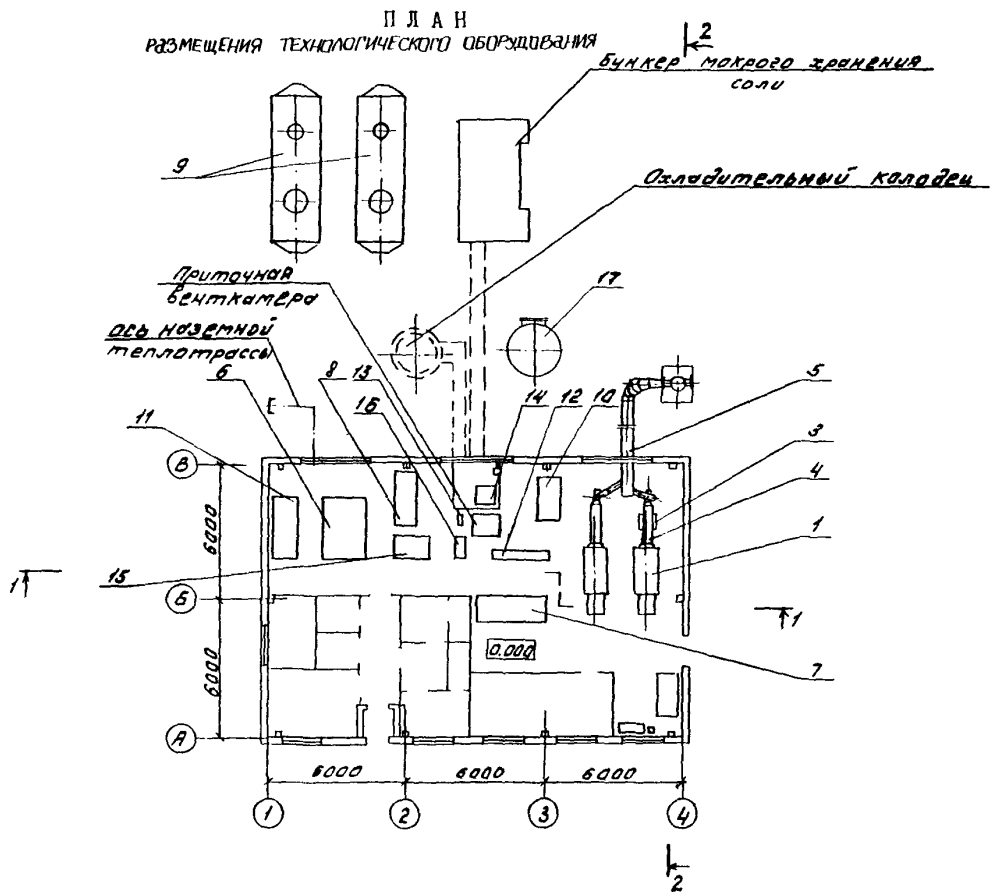
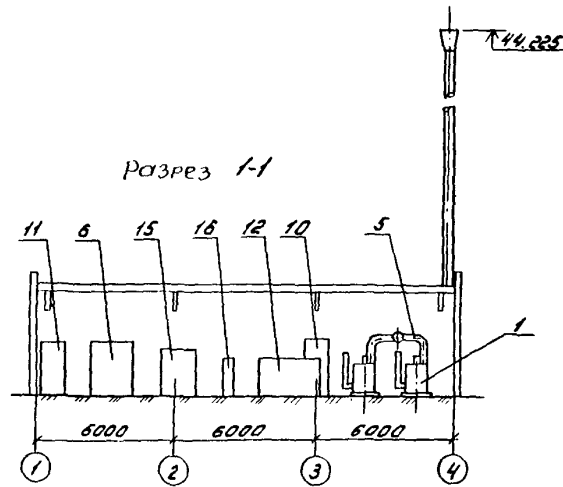
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЯ

Но-мер	Наименование	Площадь, м2	Но-мер	Наименование	Площадь, м2
1	Котельный зал	142,6	9	Душевая мужская	1,7
2	Операторская и электродитовая	17,0	10	Душевая женская	1,8
3	Лаборатория ЕПУ	6,1	11	Комната приема пицци	10,8
4	Входной тамбур	1,6	12	Кладовая уборочного инвентаря	2,9
5	Коридор	7,6	13	Уборная	2,7
6	Женский гардероб на 5 эк. кат. Iб	3,9			
7	Мужской гардероб на 7 эк. кат. Iб	6,0			
8	Умывальная				

КОТЕЛНЯЯ ОТОПИТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ "ФАКЕЛ-Г"
 СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО - ГАЗ
 ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ТИПОВОЙ
 ПРОЕКТ
 903-1-290.91

Страница 4



КОТЕЛЫНАЯ ОТОПИТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ "ФАКЕЛ-Г"
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО - ГАЗ
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-I-290.9I

Страница 6

D2BA СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Фундаменты - монолитные железобетонные из бетона класса В15 индивидуального изготовления, типоразмеров - 6.

Фундаментные балки - сборные железобетонные по серии I.415.I-2 вып. I, типоразмеров - 6.

Фундаментные блоки - бетонные по ГОСТ 13579-78, типоразмеров - 6.

Плиты фундаментов - сборные железобетонные по ГОСТ 13580-85, типоразмеров - 2.

Колонны - сборные железобетонные по серии I.423-3 вып. I, типоразмеров - I; по серии I.030.9-2 вып. 5, типоразмеров - 2; по серии I.427.I-3, вып. I.187, типоразмеров - I.

Стены - однослойные керамзитобетонные панели по серии I.030.I-I, вып. I-I, типоразмеров - I4.

Перегородки - сборные железобетонные по серии I.030.9-2, вып. I, типоразмеров - I2 и кирпичные.

Плиты покрытия - комплексные по серии I.465.I-I0/82, вып. 0.I, типоразмеров - 3.

Утеплитель из монолитного ячеистого бетона $\gamma = 400 \text{ кг/м}^3$.

Балки покрытия - сборные железобетонные по серии I.462.I-I/8I, вып. I, типоразмеров - I.

Подпольные каналы - сборные железобетонные по серии 3.006.I-2.87, вып. I+4, типоразмеров - 2 и монолитные бетонные.

Полы - цементные, бетонные, керамическая плитка, линолеум.

Кровля - рулонная, из 4-х слоев рубероида на антисептированной битумной мастике.

Окна - деревянные по ГОСТ 12506-8I, типоразмеров - 2.

Двери наружные - деревянные по ГОСТ 24698-8I, типоразмеров - 2,

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88, типоразмеров - 4; противопожарные по серии 2.435-6, вып. 5, типоразмеров - I.

Наибольшая масса монтажного элемента (балка покрытия) - 4,5 т.

Н5UA ОТДЕЛКА НАРУЖНАЯ

Панели окрашиваются перхлорвиниловыми, цементно-перхлорвиниловыми красочными составами. Кирпичные участки стен штукатурятся под фактуру панелей и окрашиваются.

ВНУТРЕННЯЯ

Штукатурка, расшивка швов, окраска: известковая, клеевая, масляная; облицовка глазурированной керамической плиткой.

С3GA ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод - объединенный - хозяйственно-питьевой (противопожарный), из местной сети предприятия или района; напор на вводе - 0,25 МПа (2,5 кгс/см²).

Канализация - раздельная: производственная, бытовая и дождевая в одноименные сети предприятия.

Отопление - водяное, параметры теплоносителя 105 - 70°C.

Вентиляция - механическая приточно-вытяжная и естественная.

Электроснабжение - от двух независимых источников питания на напряжение 0,4 кВ.

Слаботочные устройства - телефонная связь, пожарная сигнализация, радиотрансляционная связь, электроаппаратура.

R30D	НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ	- $\frac{23}{0,23}$; $\frac{30}{0,3}$;	R30D	НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕСА СНЕГОВОГО ПОКРОВА	$\frac{50}{0,5}$; $\frac{70}{0,7}$; $\frac{100}{1,00}$;
R2CD	СТЕПЕНЬ ОГНЕУСТОЙЧИВОСТИ - вторая		G2DD	КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ СССР - IВ, ПВ, ША, ШВ	
N18D	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 20°C, 30°C, 40°C		G2EE	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные.	

КОТЕЛЬНАЯ ОТОПИТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ "ТАКЕЛ-Г"
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО - ГАЗ
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-290.91

Страница 7

G3DT

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Котельная предназначена для теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения потребителей различного назначения. Система теплоснабжения закрытая, схема горячего водоснабжения циркуляционная. Регулирование отпуска тепла потребителям на нужды отопления и вентиляции центральное качественное. Температурный график 105-70°C. Нагрев теплоносителя предусмотрен в котлах.

Исходная вода из хозяйственно-питьевого водопровода последовательно проходит магнитную обработку, нагрев в калориферах. Затем часть потока омагниченной воды, направляемого на нужды горячего водоснабжения, проходит силикатную обработку, нагрев в подогревателях горячего водоснабжения до температуры 65°C, после чего поступает в баки-аккумуляторы. Грязевой средой в подогревателях горячего водоснабжения является сетевая вода.

Часть потока нагретой омагниченной воды, предназначенная для подпитки, проходит умягчение по способу натрий-катионирования в блочной установке. В период проведения регенерации натрий-катионитного фильтра умягченная вода поступает из бака запаса. С целью экономии воды для приготовления части подпиточной воды используется конденсат дымовых газов.

Реагентом в силикатной обработке является жидкое стекло.

Доставка поваренной соли и жидкого стекла автотранспортом.

Снабжение газом от городского газопровода среднего давления до 0,3 МПа (3 ати)

G3BD

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

Расчетная производительность котельной (с учетом собственных нужд и тепловых потерь)	МВт (Гкал/ч)	2,00 (1,72)	Головое число часов использования установленной мощности	3098		
В том числе:			Удельные капитальные затраты установленной производительности		тыс.руб. (тыс.руб.)	127,83 (148,64)
на отопление и вентиляцию	"-	1,62 (1,40)	Удельный расход условного топлива отпущенной теплоты		МВт Гкал	
на горячее водоснабжение (среднечас.)	"-	0,28 (0,24)	Себестоимость отпущенной теплоты		Т.У.Т. ГДж (Т.У.Т.) (Гкал)	35,8 (143)
Установленная производительность котельной	"-	2,00 (1,72)	в том числе:		руб. ГДж (руб.) Гкал	3,95 (16,51)
Годовая выработка теплоты	тыс.ГДж (тыс.Гкал)	22,33 (5,33)	топливная составляющая		"-	1,53 (6,41)
Головой отпуск теплоты потребителям	"-	21,3 (5,09)	Приведенные затраты на единицу отпущенной теплоты		руб. ГДж (руб.) Гкал	5,86 (24,55)

КОТЕЛЬНАЯ ОТОПИТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ "БАКЕЛ-Г"
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО - ГАЗ
ЗДАНИЕ ИЗ СВОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-I-290.91

Страница 8

VIMA

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ПОКАЗАТЕЛИ

	Наименование показателей	Код	Типовая проектная документация			Примечание	
			Всего	Удельные показатели			
				на 1 м ² общей площади на 1 м ² строительного объема	на расчетную мощность		на 1 кв. руб. СМГ
G3DB	Мощность производства	Единица мощности МВт (Гкал/ч)	EA05				
		в натуральном выражении ТЫС.ГДж (ТЫС.Гкал)	EA07				
	Мощность расчетных единиц	в отовых ценах, тыс. руб. за 1 Гкал	EA08	24,05			
		Мощность	EA06	2,0 (1,72)			
	Годовой объем тепловой продукции	в натуральном выражении	EA09	21,33 (5,09)			
		в отовых ценах, тыс. руб.	EA10	122,4			
	Производственная программа	Затраты производства (себестоимость), тыс. руб. (удельные показатели на 1 руб. товарной продукции, коп.)	СП02	84,05	69		
		Прибыль (годовая), тыс. руб. (удельные показатели на 1 руб. товарной продукции, коп.)	СП07	38,35	31		
		Уровень рентабельности (прибыль к себестоимости), % СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ	СП03	15,0			
		Срок окупаемости капиталовложений (сметной стоимости), год	СП04	6,6			
Приведенные затраты, тыс. руб. (удельные показатели, руб.)		СП06	124,96	24550			
Уровень механизации и автоматизации производственных процессов, %		MT11	44				
Удельный вес рабочих, занятых ручным трудом, %		ЮА62					
Трудоёмкость изготовления продукции (годовая), чел.-ч.		ТР07	67200	13202			
Производительность труда		годовой выпуск продукции на одного работающего, тыс. руб.	MT06	15,3			
		то же, в натуральном выражении (Гкал)	MT07	636,25			
Режим работы и ритм	Численность работающих чел.	общая	MT02	8			
		в том числе	рабочих	MT03	8		
			в наиболее многочисленную смену	MT04	4		
	количество рабочих дней в году	MT08	350				
	количество смен в сутки	MT01	3				
	продолжительность смены, ч.	MT09	8				
	коэффициент сменности по рабочим	MT05	2				
	коэффициент загрузки оборудования	MT10	42,1				
	G30C	застройки	XP01	231,6	115,8		
			G30B	общая	XP02	216,0	108,0
в том числе				подземной части	XP03		
	G3NB	встроенных (бытовых) помещений	XP09				
общий			XB01	1118,0	559,0		
			в том числе	подземной части	XB02		
встроенных (бытовых) помещений	XB03						

КОТЕЛЬНАЯ ОТОПИТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ "ФАКЕЛ-Г"
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО - ГАЗ
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-I-290.9I

Страница 9

VIIA VIIБ VIIЛ VIIО	Стоимость	Сметная стоимость, тыс. руб. (удельные показатели, руб.)	Типовая проектная документация				В ценах 1991 г. Примечание				
			Наименование показателей	Код	Всего	Удельные показатели					
						на 1 м ² общей площади на 1 м ³ строительного объема		на расчетную единицу	на 1 млн. руб. СМР		
			общая комплекса котельной	СС01	128,37 102,12		64185 51060		196,66 156,68		
			в том числе								
			→ строительного-монтажных работ комплекса котельной	СС02	109,46 88,77	506,76 410,97			169,66 137,60		
			→ оборудования комплекса котельной	СС03	18,79 13,32				26,87 19,05		
			общая с учетом условий привязки	СС10	166,88 132,76		33376 66380		255,66		
	VIIГ VIIД VIIЕ	Трудо-емкость	нормативная трудоемкость, чел.-ч	ТРО8	12023	55,66	6012				
			трудозатраты построчные, чел.-ч	ТРО6	10547	48,83	5274				
	VIIЖ VIIЗ VIIИ	Материаловое	Цемент, т (удельные показатели, кг)	всего	РЦ01	79,48	368	39740	895348		
				приведенный к М400	РЦ02	77,46	359	38 730	872592		
				в том числе на индустриальные изделия	РЦ03	34,70	161	17350	390898		
			С-ала, т (удельные показатели, кг)	всего	РС01	12,22	56,57	6110	137659		
				приведенная к классу А-1 и Ст3	РС02	15,37	71,15	7690	173144		
				в том числе на индустриальные изделия	РС03	7,41	34,31	3710	83474		
			Бетон и железобетон, м ³ в том числе	всего	РБ01	265,53	122	132,76	2991		
				монолитный	РБ02	138,53	0,64	69,265	1560		
				сборный тяжелый	РБ04	72,2	0,33	36,1	813		
				сборный легкий	РБ05	54,8	0,25	27,4	617		
			Лесоматериалы, м ³	всего	РЛО1	19,9	0,092	9,95	224		
				приведенные к круглому лесу	РЛО2	21,49	0,099	10,74	242		
					Кирпич, тыс. шт.	РКО1	13,30	0,062	6,65	149	
					Стекло строительное, м ²	РЛО1	55,29	0,256	27,65	622	
					Асбестоцемент, м ²	РЛО2	59,24	0,274	29,62	667	
					Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы, м ²	РГО3	1479,5	6,85	739,8	16666	
					Трубы пластмассовые	м	РДО4				
						т	РДО5				
					Трубы стеклянные, м	РДО6					
VIIИ			Ресурсы на производственные и эксплуатационные нужды	Расход воды	холодной	расчетный	м ³ /сут	ЭВ13	119,2		59,6
		л/с				ЭВ11	2,58		1,29		
		годовой, м ³			ЭВ14	38560		19280			
	горячей	расчетный			м ³ /сут	ЭВ23	1,95		0,975		
					л/с	ЭВ21	0,57		0,285		
		годовой м ³			ЭВ24	682,5		341,25			

КОТЕЛЬНАЯ СТОПИТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ "ФАКЕЛ-Г".
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО - ГАЗ
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-I-290.9I

Страница 10

VILS	Наименование показателей				Код	Типовая проектная документация			Примечание	
						Всего	Удельные показатели			
							на 1 м ² общей площади на 1 м ³ строительного объема	на расчетную единицу		на 1 млн. руб. СМР
VILA	Расход пара	расчетный, кг/ч		ПС09						
		годовой, т		ПС07						
VILA	Расход сжатого воздуха	расчетный, м ³ /ч		ЭС02						
		годовой, м ³		ЭС03						
VILN	Расход тепла в том числе	всего	расчетный,	кВт	ЭТ01	65,56	0,3	32,78		
				ккал/ч	ЭТ14	56370	260,97	28185		
			годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ21	534,65	2,48	267,32		
				Гкал	ЭТ25	127,6				
			на отопление	расчетный,	кВт	ЭТ02	19,89	0,09	9,945	
					ккал/ч	ЭТ15	17100	79,17	8550	
		годовой, (удельные показатели, ГДж)		ГДж	ЭТ22	160,06	7,41	80,03		
				Гкал	ЭТ26	38,2				
		на вентиляцию	расчетный,	кВт	ЭТ03	41,48	0,19	20,74		
				ккал/ч	ЭТ16	35670	165,14	17835,0		
			годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ23	247,88	1,15	123,94		
				Гкал	ЭТ27	59,16				
на горячее водоснабжение	расчетный,	кВт	ЭТ04	4,19	0,019	2,095				
		ккал/ч	ЭТ17	3600	16,67	1800				
	годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ24	126,71	5,87	63,36				
		Гкал	ЭТ28	30,24						
VII	Канализационные стоки, расчетный, м ³ /сут. в бытовую в производственную		ЭК01	3,68	0,017	1,84				
VII	Расход газа	расчетный, м ³ /ч		ЭГ01	222,0		111,0			
годовой, тыс. м ³		ЭГ02	628,03		314,02					
VIII	Расход электроэнергии, годовой, МВт·ч (удельные показатели, кВт·ч)		ПС08	255,42	1182,5	127710				
VIIK	Потребная электрическая мощность, кВт		ЭМ01	60		30				
VIGB	Продолжительность строительства, мес.		ПС01	3						

КОТЕЛЬНАЯ ОТОПИТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ "ФАКЕЛ-Г"
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО - ГАЗ
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-290.91

Страница II

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Расчетный показатель I МВт теплопроизводительности котельной (всего расчетных единиц 2).

Показатели приведены для условия строительства при температуре наружного воздуха минус 30°C, скоростного напора ветра 27 кгс/м², веса снегового покрова 100 кгс/м².

Сметная стоимость определена в ценах и нормах 1984 года.

Перед применением настоящего проекта следует получить от комплектующей организации или заказчика подтверждение о поставке для котельной вымососов Д-3,5 с частотой вращения 1500мин.⁻¹

В7ЕА

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Альбом 1		Пояснительная записка
Альбом 2	ТМ ГС	Тепломеханические решения Водоснабжение
Альбом 3		Металлоконструкции технологические Рабочие чертежи
Альбом 4		Оборудование технологическое Рабочие чертежи
Альбом 5	ГТ АС КЖ КМ	Генеральный план Архитектурные решения Конструкции железобетонные Конструкции металлические
Альбом 6		Строительные изделия
Альбом 7	ЭМ ЭО СС АПС	Силовое электрооборудование Электрическое освещение Связь и сигнализация Пожарная сигнализация
Альбом 8	АТМ	Автоматизация
Альбом 9		Щиты автоматизации
Альбом 10	ОВ ВК	Отопление и вентиляция Внутренний водопровод и канализация
Альбом 11		Спецификации оборудования
Альбом 12		Ведомости потребности в материалах
Альбом 13		Сметы. Сводки затрат. Объектные сметы
Альбом 14		Сметы локальные. Архитектурно-строительная часть
Альбом 15 ч. I, 2		Сметы локальные. Тепломеханические решения Газоснабжение. Отопление и вентиляция
Альбом 16		Сметы локальные. Автоматизация
Альбом 17		Сметы локальные. Водопровод и канализация Электротехническая часть

КОТЕЛЬНАЯ ОТОПИТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ "ФАКЕЛ-Г"
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО - ГАЗ
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-290.91

Страница 12

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-262.86	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350 ⁰ С. Трубы Н=44,225 м	Поставщик АПП ЦИТИ г.Москва
Типовой проект 901-4-57.83	Резервуар для воды прямоугольный железобетонный сборный емкостью 50 м ³	Поставщик Тбилисский филиал АПП ЦИТИ

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4, - 2198 форматок

В7ВА АВТОР ПРОЕКТА Государственный проектный институт "Нижегородский Сантехпроект".
603600, г.Нижний Новгород, ул.Дзержинского,26

В7НА УТВЕРЖДЕНИЕ Утверждён и введен в действие ГПИ
"Нижегородский Сантехпроект". Приказ от 13.II.91 г. № 70
Срок действия - 1996г.

В7КА ПОСТАВЩИК АПП ЦИТИ
125878, ГСП, Москва, А-445, ул. Смольная ,22

Инд.№ 25197

Катал.л.№ 067065