

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-124.87

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ
ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ
ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 МВт

ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ

АЛЬБОМ 3 ТИП 1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-124.87

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 МВт

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1	П.З	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ 2	ТХ	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
АЛЬБОМ 3	АС, ОБ, ВК, ЭО, СС	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ, ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ, ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ 4	КЖИ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
АЛЬБОМ 5	ЭМ, АТХ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА
АЛЬБОМ 6	АТХ	ШТИТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ 7	ЭМ	НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ 8	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 9	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 10	СМ	СЧЕТЫ

АЛЬБОМ 3 ТИП 1

РАЗРАБОТАН

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ПО ПЛАНИРОВКЕ И ЗАСТРОЙКЕ ГОРОДА
ХАРЬКОВПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *С.Т.ХОМЕНКО*

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Э.Е.ЗОЛотов*

УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ УССР
ПРИКАЗ №136 ОТ 16 ИЮЛЯ 1986 Г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ
"ХАРЬКОВПРОЕКТ" 2/11-1987 Г.
ПРИКАЗ № 210 ОТ
30 ОКТЯБРЯ 1987 Г.

9977/3

					ПРИВЯЗКИ	

Листы 1 и 2

Типовой проект 903-4-124.87

12.3

Г. степ. Г.О. Залатов

Л. степ. Г.О. Залатов

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта


Ведомость сводных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Планы 1 ^{го} и 2 ^{го} этажей	
5	План кровли. Планы полов на отм. 0.000 и 3.300. Разрезы 1-1; 2-2.	
6	Фасады 1-4; А-Г; 4-1; Г-Я.	
7	Схема расположения фундаментов и фундаментных блоков.	
8	Фрагменты планы	
9	Схема расположения элементов каркаса	
10	Схемы расположения элементов покрытия и перекрытия.	
11	Схемы расположения стеновых панелей по оси 1 и 4.	
12	Схемы расположения стеновых панелей	
13	Схема расположения фундаментов под оборудование	
14	Конструкции фундаментов под оборудование.	
15	Схемы расположения кабельных каналов на отм. 0.000 и 3.300.	
16	Схемы расположения элементов лестниц.	
17	Схемы расположения подвесных путей.	
18	Узлы крепления монолитов.	
19	Узлы крепления радиостойки.	
20	Конструкция металлических связей	

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 6629-74	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 24700-81	Окна и балконные двери деревянные со стеклопакетом и стеклами для жилых и общественных зданий.	
1.020-1/вз в.1-1; в.2-1; в.3-1; в.5-1; в.6-1	Конструкции каркаса межэтажного применения для многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий.	
1.030.1-1 в.1-1; в.3-1; в.4-1	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
1.041.1-2 в.1; в.5; в.6.	Сборные железобетонные многопустотные панели перекрытия многоэтажных общественных и производственных зданий.	
1.136.5-19	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий.	
1.038.1 в.1	Перекрытия железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
1.415-1 в.1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий.	
1.450.3-3 в.1; в.2; в.4; в.5	Стальные лестницы переходные площадки и ограждения.	
2.260-1 в.5	Детали покрытий общественных зданий, бесчердачные неветилируемые покрытия каркасно-панельных зданий.	
3.006.1-2/вз в.1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов. Плиты, опорные подушки. Рабочие чертежи.	

ГОСТ 9467-75	Электроды покрытия металлические для ручной дуговой сварки конструктивных и теплоустойчивых сталей. Типы.
	Прилагаемые документы
ТП 903-4 альбом 1	Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроводностью 40 МВт Тип 1 Пояснительная записка
ТП 903-4 альбом 4	Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроводностью 40 МВт Тип 1. Конструкции железобетонные

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта  /Залатов З.Е./

9977/3

Привязан		
Изм. №		
Нач. отд. Документы		
ТПП	Залатов	
ГАП	Балетин	
Инженер	Байко	
Рис. гр.	Фролова	
Ст. тех.	Чубов	
ТП 903-4-124.87 АС		
	Страниц	Листов
	Р	1 20
Общие данные (начало)		ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков

3
Лист

1010101 проект 503-4-124.87

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта АС

Наименование группы элементов конструкции	Код	Кв м ³	Примечание
1 Фундаменты	581200	35,000	
2 Балки фундаментные	582400	5,904	
3 Блоки фундаментные	581100	1,086	
4 Перемычки	583500	0,780	
5 Колонны	589500	31,440	
6 Ригели	582500	15,970	
7 Плиты перекрытия	584200	19,890	
8 Панели стеновые наружные	583100	39,890	
9 Диафрагмы	582700	5,000	
10 Элементы лестниц	589100	2,140	
11 Опорные подушки	581300	0,060	
12 Плиты покрытий	584100	26,357	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
7	Спецификация к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок.	
9	Спецификация к схеме расположения элементов каркаса.	
10	Спецификация к схемам расположения элементов покрытия и перекрытия.	
11	Спецификация к схемам расположения стеновых панелей.	
13	Спецификация фундаментов под оборудование.	
16	Спецификация к схеме расположения лестниц.	
17, 19, 20	Спецификация металла.	

Общие указания

- Исходные данные для проектирования и указания по применению проекта приведены в „Пояснительной записке“ ТП903-4 опбам/.
- За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа ЦТП, что соответствует абсолютной отметке
- Горизонтальная гидроизоляция стен на отметке 0,030 из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.
- Кирпичные участки стен выполнять из полнотелого глиняного кирпича пластического прессования (ГОСТ 530-80) марки 25 на цементном растворе марки 25 без расшивки швов. Морозостойкость кирпича Мрз-15.
- При кладке стен и перегородок в проемах окон и дверей для крепления карбазов заложить антисептированные деревянные пробки с каждой стороны через 750 мм по высоте.
- В местах примыкания кровли к парапетам и вентиляционным стаканам усилить водозащитный ковер наклейкой дополнительных 3 слоев рубероида.
- Работы по устройству чистых полов производить после укладки электропроводки и технологических трубопроводов.
- По периметру здания устраивается асфальтовая отмостка шириной 750 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.
- При монтаже и приемке сборных бетонных и железобетонных конструкций руководствоваться СНиП III-16-80, „Бетонные и железобетонные конструкции сборные.“
- Монолитные бетонные и железобетонные конструкции выполнять в соответствии с СНиП III-15-76 „Бетонные и железобетонные конструкции монолитные.“
- Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с СНиП 2.03.11-85.
- Защита строительных конструкций от коррозии.

- Набетонки под фундаментные балки выполнять из бетона класса В12,5. Фундаментные балки укладывать на слой цементного раствора марки 200 толщиной 20 мм. Зазоры между торцами балок и фундаментами заделывать бетоном класса В12,5.
- Заделку колонн в стаканы фундаментов выполнять бетоном класса В25 на мелком заполнителе.
- Изготовление и установку закладных деталей соединения арматуры производить в соответствии с указаниями СН 393-78. Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций.
- Каналы и фундаменты под оборудование выполнять из бетона класса В12,5.
- Бетонную подготовку выполнять из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.
- Все наружные поверхности каналов и прямиков обмазывать горячим битумом за 2 раза.
- В знаках , указанных на чертежах, при привязке проекта проставить значения толщины стенок приямков и отметок глубины заложения, исходя из конкретных условий строительства.
- Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций приведена для t° = -25°С.
- Фундаменты запроектированы для следующих грунтовых условий:
- рельеф площадки спокойный, грунты непучинистые некаменные, непросадочные. Расчетное давление на основание (R^р) принято равным 2,0 кгс/см². Грунтовые воды отсутствуют.
- Внутренняя отделка помещений:
известковая побелка;
клеевая побелка;
масляная покраска;
облицовка плиткой.

99774/3

Нач. отд. ГМП Рис. гр. Ст. чл. эк.	Затверждено Безымян Филова Чуева		ТП903-4-124.87 АС		
Привязан			Центральный тепловой пункт с пластичными водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт.	Страницы	Лист
Циф. №			Общие данные (продолжение)	Р	2
				ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков	

Перечень видов скрытых работ

Группа работ	Виды скрытых работ	Примечание	
земляные работы	Обследование грунтов для отсыпки насыпей и обратных засыпок в котлованы и траншеи		
	Обследование качества грунтов основания фундаментов и заложения фундаментов		
	Соблюдение технологии при раслоном уплотнении грунта.		
	Подготовка оснований насыпей.		
	Установка уровня и характера подземных вод.		
Основания и фундаменты	Устройство дренажей.	при монтаже плиты при монтаже мосты	
	Подготовка основания с указанием размеров, отметок дна котлована, соответствия свойств грунтов, принятых в проекте.		
	Отбор образцов грунта для лабораторных испытаний.		
Бетонные и железобетонные конструкции монолитные	Обследование соответствия проекта разбивки свай в плане, заделки их в растворе, количества и марок свай.		
	Приемка смонтированной и подготовленной к бетонированию опалубки.		
	Соответствие арматуры и закладных деталей рабочим чертежам.		
	Отбор контрольных образцов бетона с учетом фракционного состава.		
	Бетонирование фундаментов под динамическое оборудование непрерывно, без рабочих швов с применением вибраторов.		
	Приемка качества законченных бетонных и железобетонных конструкций.		
	Бетонные и железобетонные конструкции сборные	Приемка фундаментов и других опорных элементов (включая геодезическую проверку соответствия их планового и высотного положения проектному с составлением исполнительной схемы).	
		Выполнение сварочных работ (полнота сварных швов, качество сварки).	
		Приемка извлячки на участках, подлежащих закрытию каменной кладкой, защитным ограждением вадой и грунтом.	

Бетонные и железобетонные конструкции сборные	Обследование качества антикоррозийной защиты соединений металла замоналичивание стыков сборных элементов.	
	Соответствие марок смонтированных сборных элементов принятым в проекте.	
	Заделка и герметизация швов и стыков.	
Закладные детали и соединительные элементы	Приемка смонтированных конструкций всего сооружения или его частей.	
	Выполнение закладных элементов по проекту (сварка, раззенковка, анкера).	
Гидроизоляция	Выборочный контроль швов сварных соединений, соединительных элементов.	
	Обследование антикоррозийной защиты.	
	Приемка извлячки на участках, подлежащих закрытию каменной кладкой, защитным ограждением вадой и грунтом.	

1. На основании данного перечня все строительно-монтажные работы, скрываемые последующими работами, в соответствии с п 77 СН и Па 3.01.01-85, "Организация строительного производства" подлежат обследованию с составлением актов обследования скрытых работ.

2. Заказчик и подрядная строительная организация составляет акты обследования скрытых работ по количеству и объему в полном соответствии с действующими СНиПами, ГОСТами и другими нормативными документами по организации производства и приемке работ в соответствии с действующим "Перечнем нормативных документов и государственных стандартов, утвержденных Госстроем СССР, а также Мининтерствами по согласованию с Госстроем СССР."

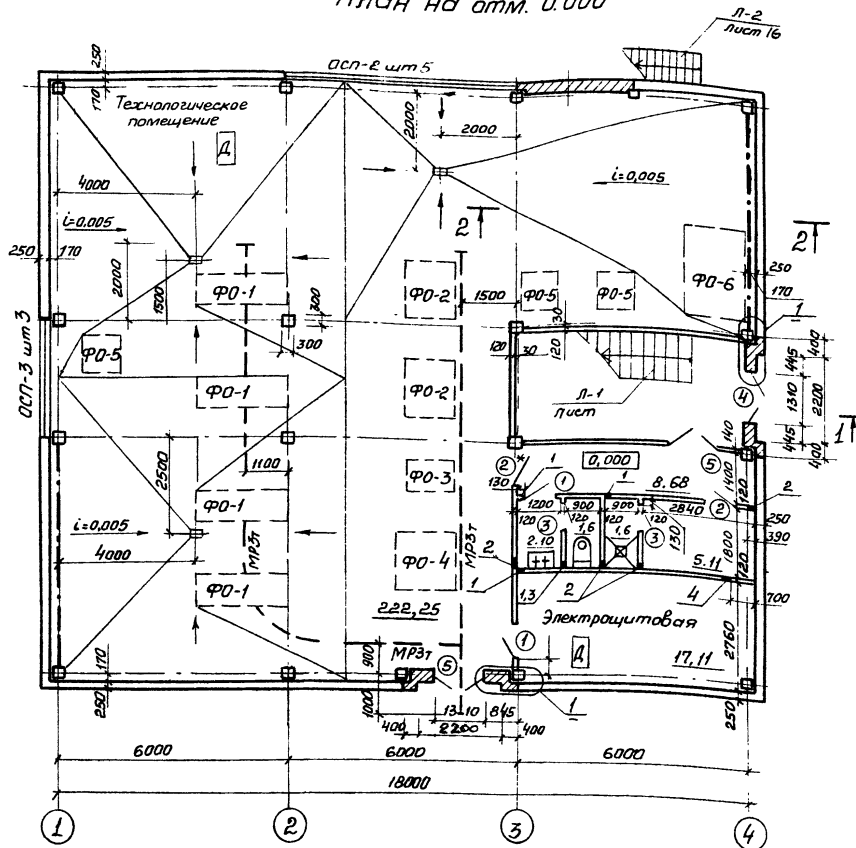
3. Перечень ответственных конструкций, подлежащих промежуточной приемке с составлением актов скрытых работ, назначается при привязке проекта.

Нач. отд. Эксплуатации		ТП 903-4-124.87 АС	
ГМП	Зелотов		
ГАП	Басетин		
Рук. пр. отд.	Бойко		
Вст. пр.	Фролова		
Ст. тех.	Чуба		
Привязан		Центральный тепловой пункт с пластинчатными водонагревателями теплопроводительностью 40МВт. Тип 1.	Статус
		Общие данные (окончание)	Лист
Лин. №			Листов
			Р 3
			ХАРЬКОВПРОЕКТ
			г. Харьков

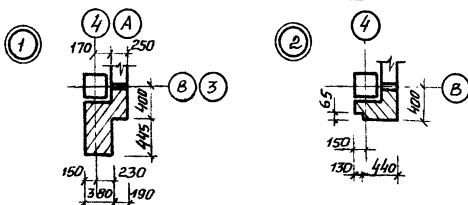
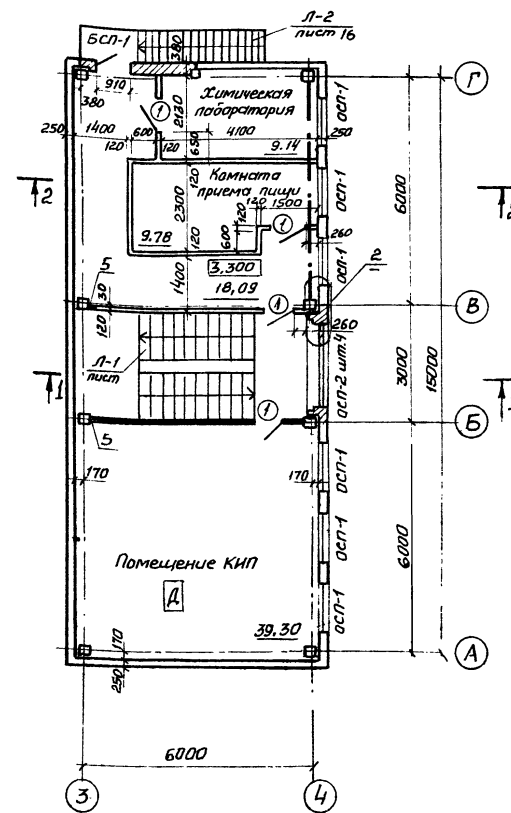
Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечение
пр-1	
пр-2	
пр-3	
пр-4	

План на отм. 0.000



План на отм. 3.300



Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во		Масса ед. кг	Примечание
			этаж	всего		
осп-1	ГОСТ 24700-81	Окно ОСП 18-12	-	6	6	
осп-2	"	Окно ОСП 12-12	5	4	9	
осп-3	"	Окно ОСП 12-9	3	-	3	
1	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ 21-9	2	3	5	
2	"	Дверной блок ДГ 21-9Л	1	1	2	см. проект
3	"	Дверной блок ДГ 21-7	2	-	2	
4	сер. 1.136.5-19	Дверной блок ДНЧ-135Д	1	-	1	
5	"	Дверной блок ДС 21-13Г	3	-	3	
БСП-1	ГОСТ 24700-81	Балканная дверь БСП 28-9	-	1	1	

Ведомость проемов ват и дверей

Марка, поз	Размер проема в кладке
1, 2	910 x 2070
3	710 x 2070
4	1310 x 2370
5	1310 x 4200
БСП-1	910 x 2810

Ведомость отверстий

N п/п	Ширина	Высота	Отм. низа	Принадлежность
1	200	350	2,45	ОВ
2	200	250	2,60	ВК
3	150	150	0,00	ВК
4	150	150	0,00	ЗЛ
5	200	350	5,85	ОВ

- Перечень чертежей и общие указания см. листы 2,3
- Привязку фундаментов под оборудование см. лист 13.
- Подпольные каналы условно не показаны.
- Дверной блок обить листовый оцинкованной сталью по слою асбеста.

9977/3

Нач. отд.	Ярыло	
ГАП	Баскин	
Н. контр.	Байко	
Рук. ср.	Байко	
Арх.	Канелари	

ТП903-4-124.87 АС

Привязан

Центральные тепловые пункты пластинчатого типа водонагревательной производительностью 40 МВт ТУ 1

Станд.	Лист	Листов
Р	4	

Планы 1^{го} и 2^{го} этажей ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков

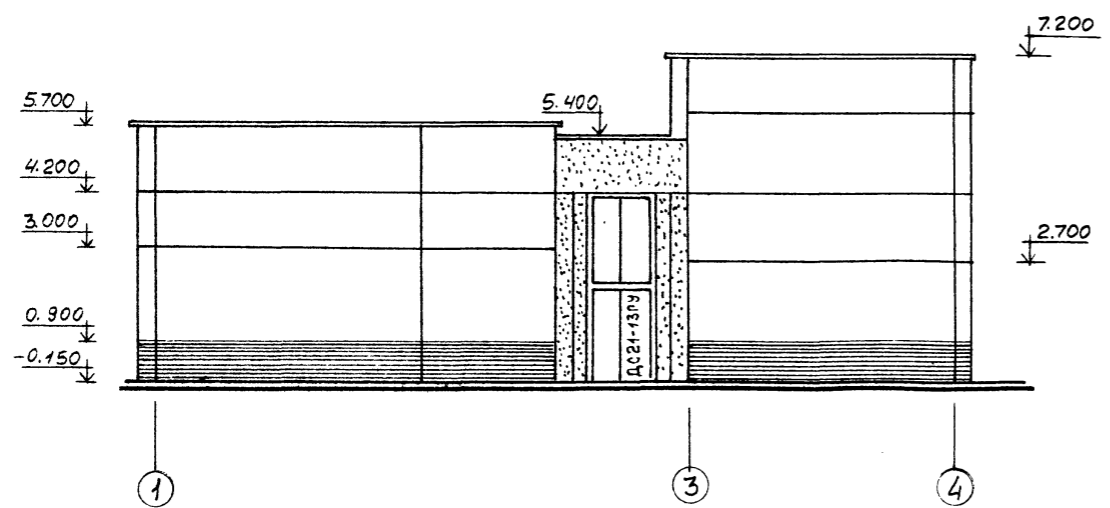
Типовой проект 903-4-124-87 Альбом 3 Тип 1

Составлено	С. Ярыло
Проверено	В. Баскин
Утверждено	В. Байко
Дата	1987 г.

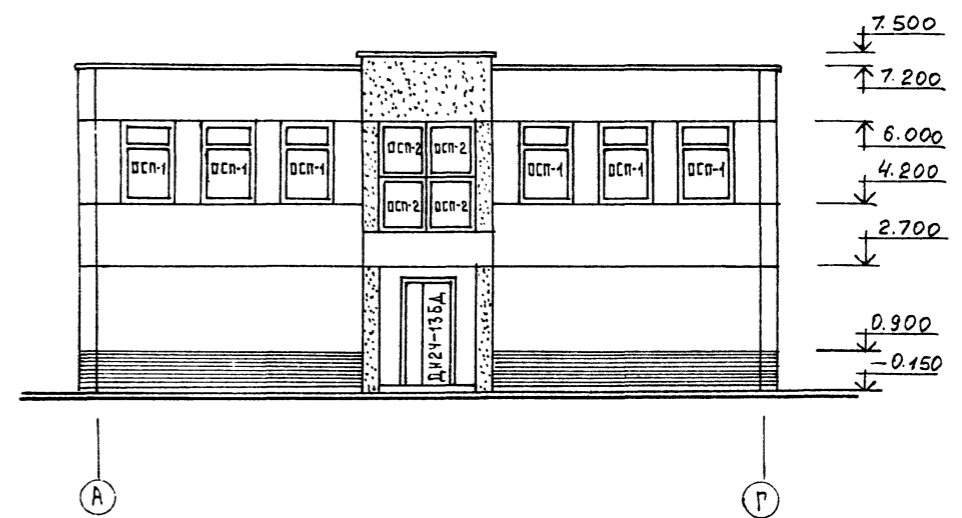
Типовой проект 903-4-124.87 Альбом 3 Тип 1

СОГЛАСОВАНЫ
 ИЛИ НЕ ИЛИ
 ПОДПИСАНЫ
 ИЛИ НЕ ИЛИ
 ДАТА
 ВЗАИМНО

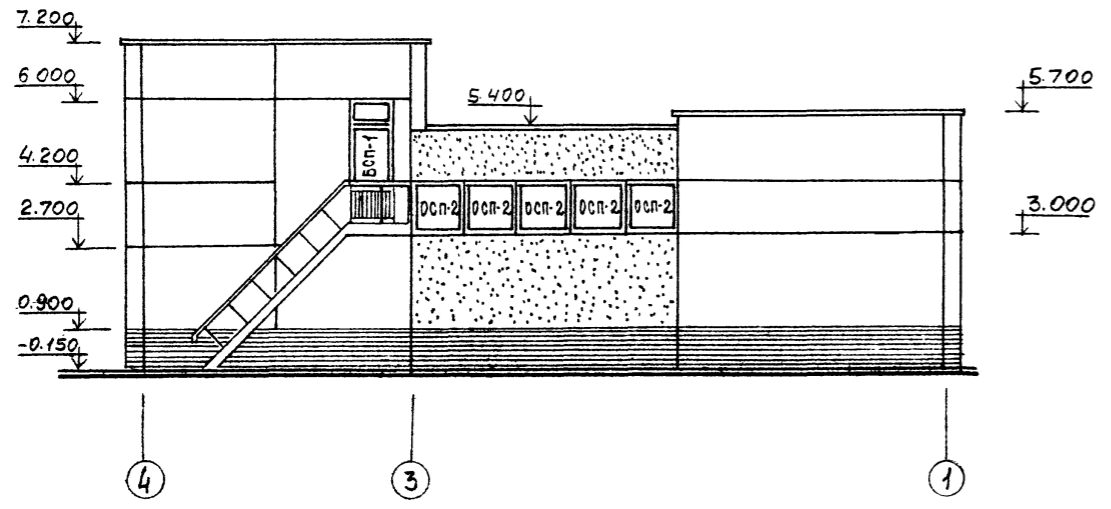
Ф АСАД 1-4



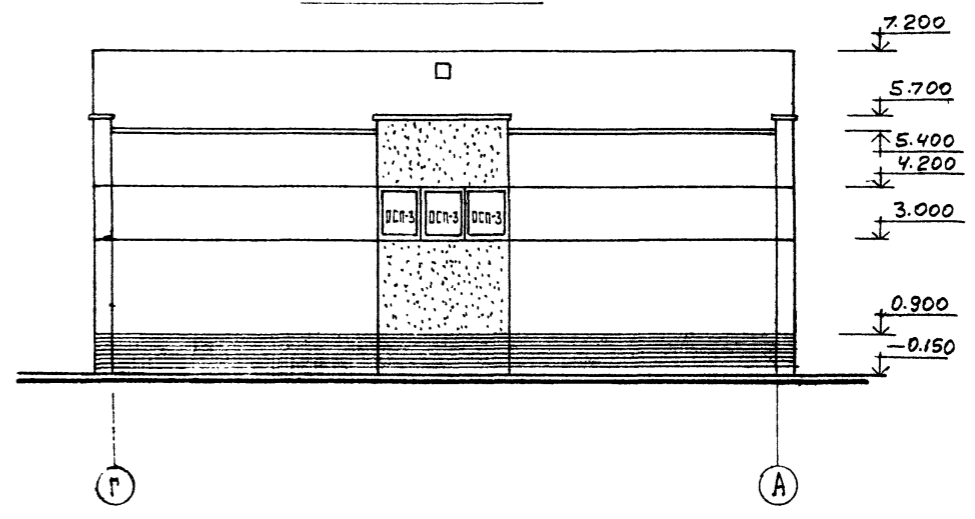
Ф АСАД А-Г



Ф АСАД 4-1



Ф АСАД Г-А

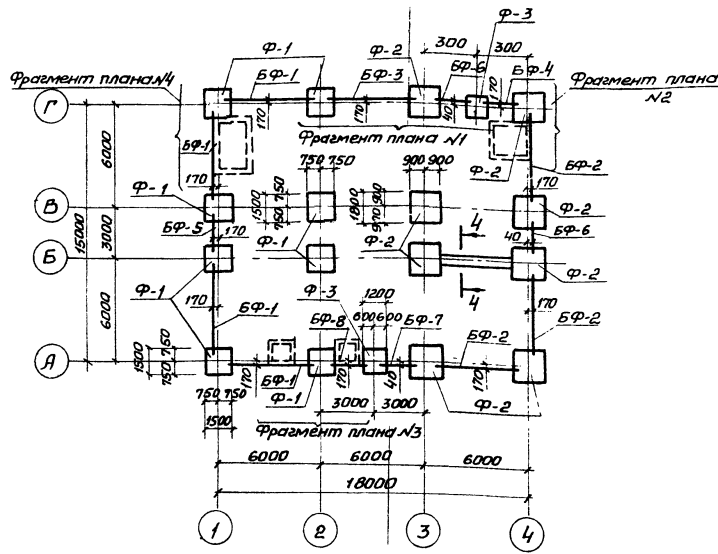


1. ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ И ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ СМ. ЛИСТЫ 2,3.
2. ЦВЕТОВОЕ РЕШЕНИЕ ФАСАДА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ.
3. НАРУЖНАЯ ОТДЕЛКА:
 ОГРАЖДАЮЩИЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ — ФАКТУРНАЯ ОТДЕЛКА
 В ЗАВОДСКИХ УСЛОВИЯХ;
 КИРПИЧНЫЕ УЧАСТКИ СТЕН — ДЕКОРАТИВНАЯ ШТУКАТУРКА.

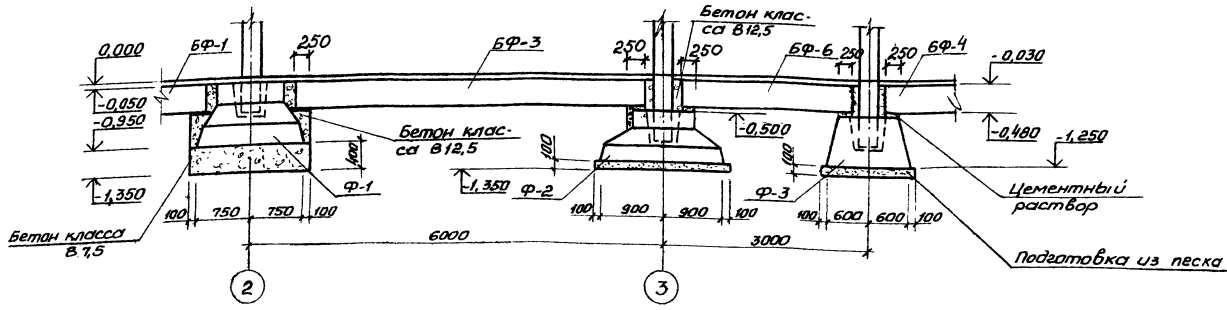
9977/3

ИЗМ. ПОЯС.		Ф.И.О. ИЛИ ИЛИ НЕ ИЛИ	ТП 903-4-124.87 АБ.	
Г.А.П.		ИЛИ НЕ ИЛИ		
НОРМ.ОК.		ИЛИ НЕ ИЛИ		
РУК.ГР.		ИЛИ НЕ ИЛИ		
АРХ.		ИЛИ НЕ ИЛИ		
ПРИВЯЗАН		ИЛИ НЕ ИЛИ	ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОТОВЫЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕЛОПРОВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 мвт. тип 1	
		ИЛИ НЕ ИЛИ	СТАДИИ АНСТ ЛИСТОВ Р 6	
ИЛИ НЕ ИЛИ		ИЛИ НЕ ИЛИ	ФАСАДЫ 1-4; А-Г; 4-1; Г-А.	
		ИЛИ НЕ ИЛИ	ХАРЬКОВПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ	

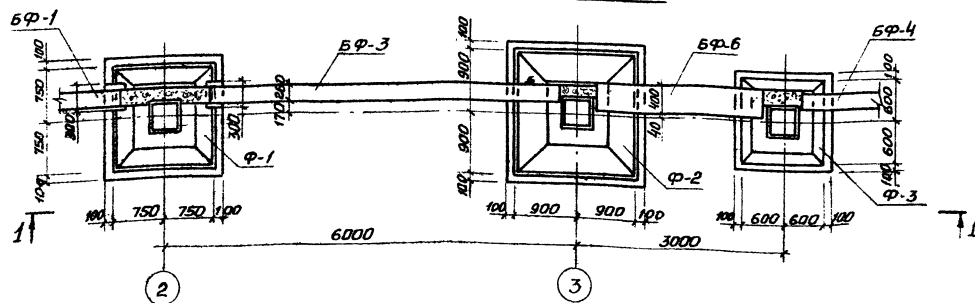
Схема расположения фундаментов и фундаментных балок



1-1



Фрагмент плана №1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса, кг	Примечание
Фундаменты					
Ф-1	1.020-1/83 В.1-1	1Ф15.9-1	8	3000	
Ф-2	1.020-1/83 В.1-1	1Ф18.8-1	8	3500	
Ф-3	1.020-1/83 В.1-1	1Ф12.8-1	2	1900	
Балки фундаментные					
БФ-1	1.415-1 В.1	ФБ6-3	4	1200	
БФ-2	1.415-1 В.1	ФБ6-1	3	1600	
БФ-3	1.415-1 В.1	ФБ6-2	1	1300	
БФ-4	1.415-1 В.1; КЖН-46-00	ФБ6-1-1	1	670	
БФ-5	1.415-1 В.1; КЖН-46-00	ФБ6-1-2	1	570	
БФ-6	1.415-1 В.1; КЖН-49-00	ФБ6-11-1	2	760	
БФ-7	1.415-1 В.1; КЖН-49-00	ФБ6-11-2	1	640	
БФ-8	1.415-1 В.1; КЖН-46-00	ФБ6-1-4	1	500	
Блоки бетонные					
ФБС2446Т	ГОСТ 13579-78	ФБС24.4.6-Т	2	1300	
ФБС946Т	ГОСТ 13579-78	ФБС9.4.6-Т	4	470	

1. Фундаменты запроектированы для геологических условий, оговоренных на листе АС-2.
2. Набеленки под фундаментные балки выполнять из бетона класса В12,5.
3. Фундаментные балки укладывать на слой цементного раствора М200 толщиной 20мм. Зазоры между торцами фундаментных балок и фундаментами заделать бетоном класса В12,5.
4. Обратную засыпку пазух фундаментов, под фундаменты оборудования и полы выполнять минеральным грунтом с прослойным уплотнением при оптимальной влажности согласно ГОСТ 22133-77 и контролем плотности каждого слоя, Коэффициент уплотнения, контроль качества и методы производства работ принимаются в соответствии с требованиями СН 536-81.

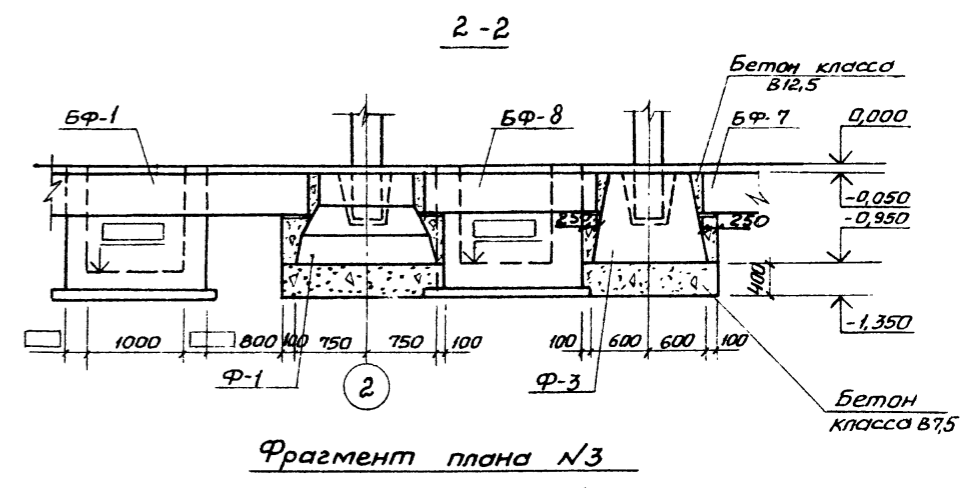
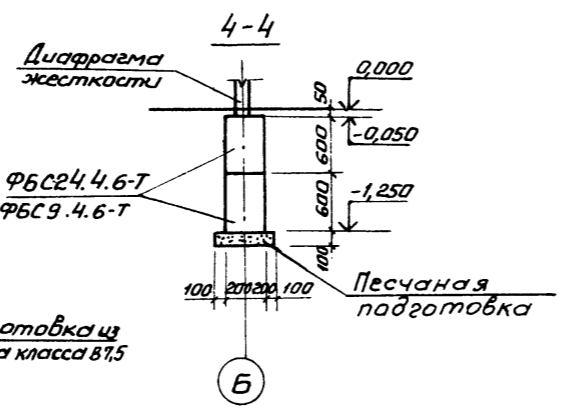
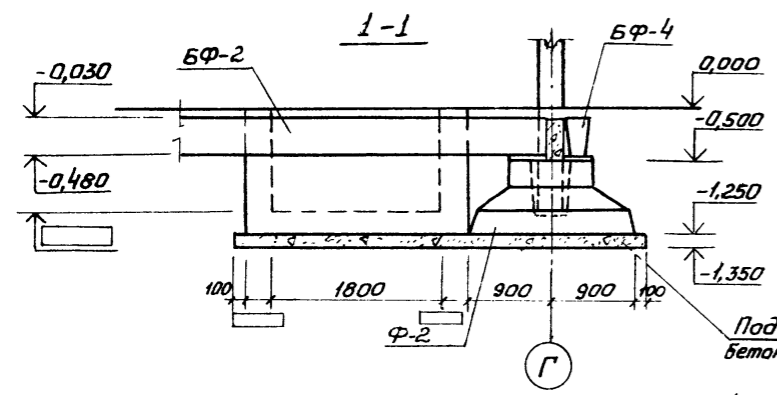
9977/3

Нов. отд. Закарпатск. ГНП Залтаб		ТП 903-4-124.87 АС	
Н. контр. Фролова	Рык. фронт Фролова	Ст. спец. Пестяева	
Привязан		Центральный тепловой пункт с двумя котлами и водонагревателями теплопроизводительностью 40 MWt ТУП-1	
Имя:		Системы расположения фундаментов и фундаментных балок.	
		Стандарт	Лист
		Р	7
		ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков	

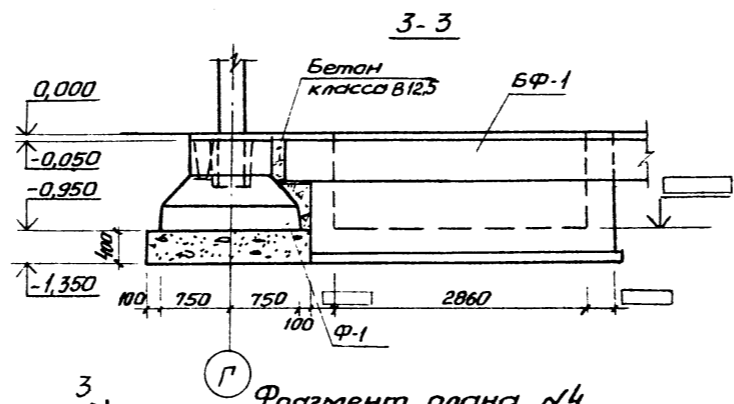
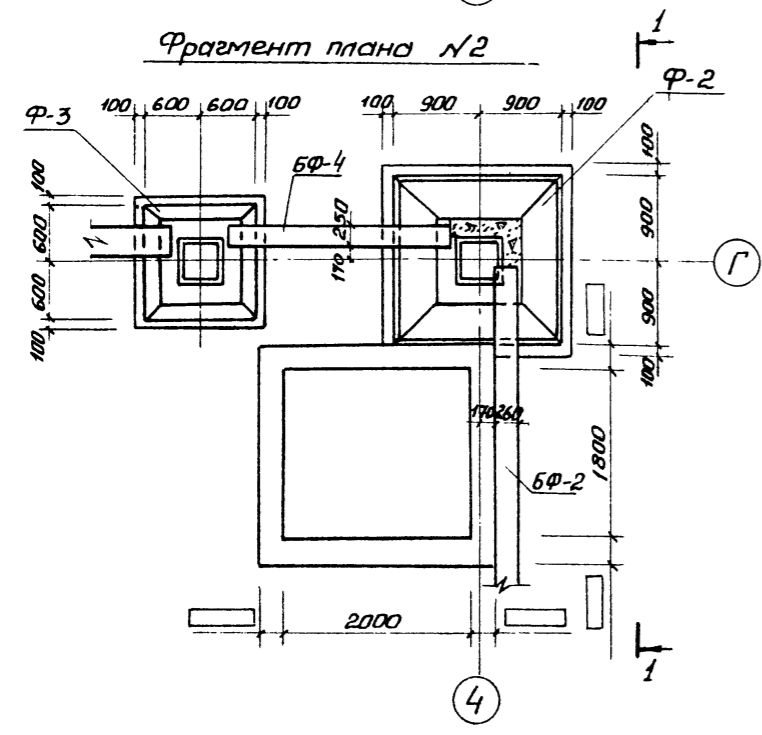
Альбом 3
Тилобой проект 903-4-124.87

Лист № 1 из 1
Фун. до ТХ
Контракт № 1

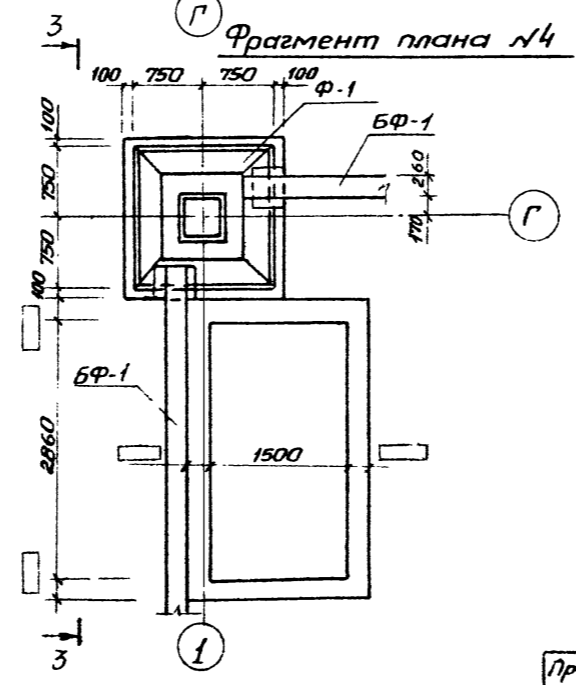
Литература ТИИЛ 1
Глобов проект 903-4-124.87



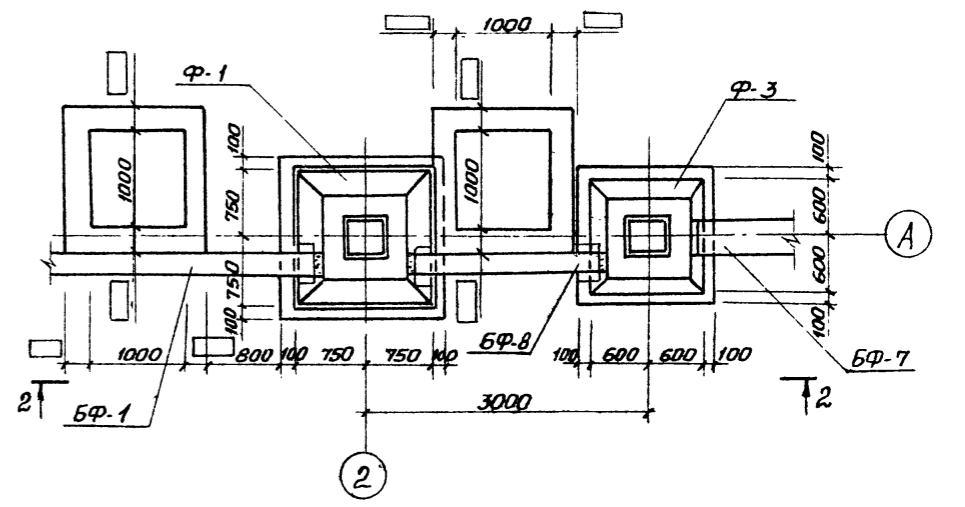
Фрагмент плана №2



Фрагмент плана №4



Фрагмент плана №3



1. Настоящий лист рассматривать совместно с листом АС-7.

9977/3

ТП 903-4-124.87 АС				
Нач. отд. Захаревский	Инж. Золотов	Инж. Фролова	Инж. Фролова	Инж. Пасечко
Ген.пр. ГХ	Инж. Пасечко	Инж. Фролова	Инж. Фролова	Инж. Пасечко
Инж. Пасечко	Инж. Пасечко	Инж. Фролова	Инж. Фролова	Инж. Пасечко
Центральный тепловой пункт с приточными водонагревателями теплопроводностью 40 м ² тип 1			Стация	Лист
Фрагменты плана			Р	В
			ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков	

Привязка			
Шв. №			

Альбом 3
тип 1

Типовой проект 903-4-124.87

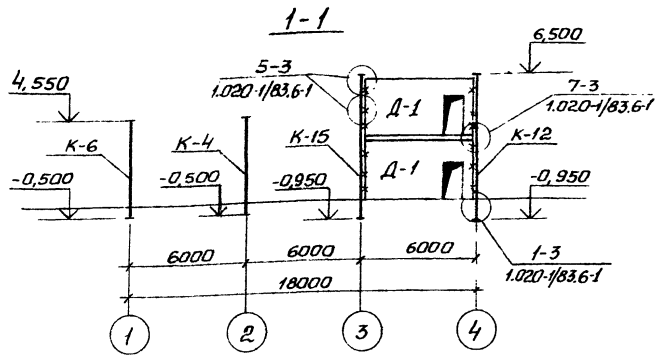


Схема расположения элементов каркаса на отм. 4,100 и 6,600

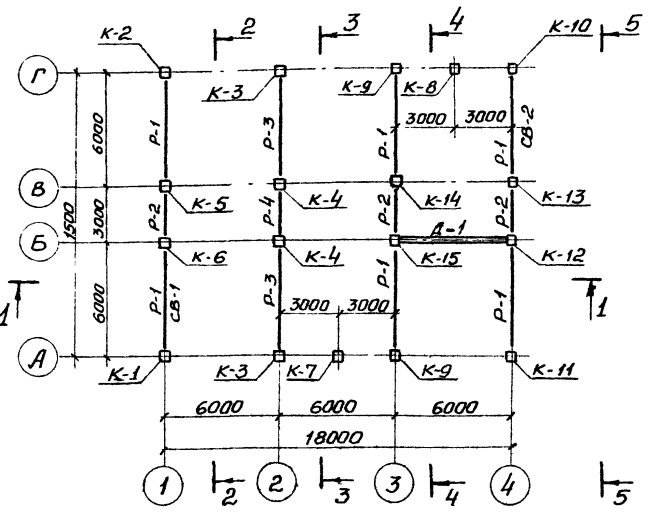
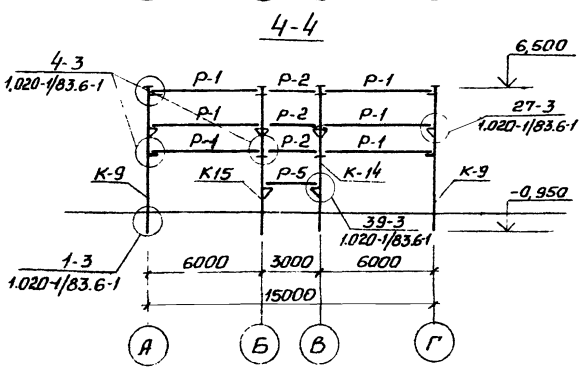
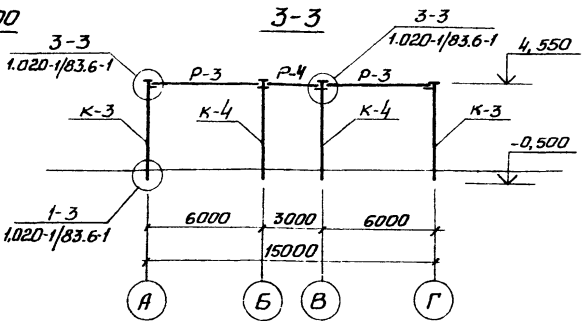
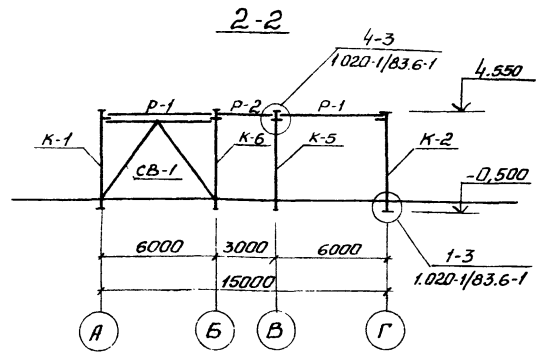
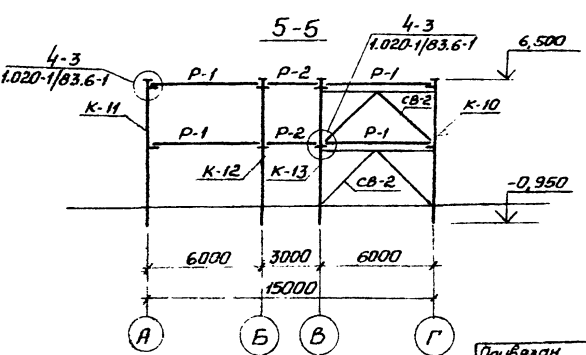
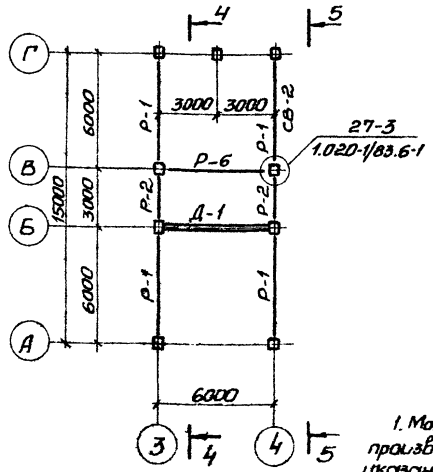


Схема расположения элементов каркаса на отм. 3,300



1. Монтаж сварных железобетонных конструкций производить в соответствии со СНиП-III-16 80 и указаниями данными в сериях применяемых железобетонных элементов.

Спецификация к схеме расположения элементов каркаса, расположенным на данном этаже

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
Колонны					
K-1	1.020-1/83 в. 2-1; КЖН-1	1К03.42-1	1	1153	
K-2	1.020-1/83 в. 2-1; КЖН-2	1К03.42-2	1	1153	
K-3	1.020-1/83 в. 2-1; КЖН-3	1К03.42-3	2	1153	
K-4	1.020-1/83 в. 2-1;	1КД3.42-	2	1170	
K-5	1.020-1/83 в. 2-1; КЖН-4	1КД3.42-1	1	1170	
K-6	1.020-1/83 в. 2-1; КЖН-5	1КД3.42-2	1	1170	
K-7	1.020-1/83 в. 2-1; КЖН-6	1К3.42-1	1	1136	
K-8	1.020-1/83 в. 2-1; КЖН-7	2К3.33-1-1	1	1676	
K-9	1.020-1/83 в. 2-1; КЖН-8	2К03.33-2-1-1	2	1710	
K-10	1.020-1/83 в. 2-1; КЖН-9	2К03.33-2-1-2	1	1710	
K-11	1.020-1/83 в. 2-1; КЖН-10	2К03.33-2-1-3	1	1710	
K-12	1.020-1/83 в. 2-1; КЖН-11	2КД3.33-1-1-1	1	1744	
K-13	1.020-1/83 в. 2-1; КЖН-12	2КД3.33-1-1-2	1	1744	
K-14	1.020-1/83 в. 2-1; КЖН-13	2КД3.33-1-1-3	1	1744	
K-15	1.020-1/83 в. 2-1; КЖН-14	2КД3.33-1-1-4	1	1744	
Диафрагмы жесткости					
D-1	1.020-1/83 в. 4-1	1ДПК 56.33 П-1	2	6300	
Ригели					
P-1	1.020-1/83 в. 3-1	Р0П4.57-45	12	2070	
P-2	1.020-1/83 в. 3-1	Р0П4.27-45	6	940	
P-3	1.020-1/83 в. 3-1	РДП4.57-60АТУ	2	2600	
P-4	1.020-1/83 в. 3-1	РДП4.27-60	1	1180	
P-5	1.020-1/83 в. 3-1	РПП4.27-40	1	880	
P-6	1.020-1/83 в. 3-1 КЖН-15	Р0П4.57-45-А	1	2070	
Металлические связи					
CB-1	АС-20	CB-1	1	1755,3	
CB-2	АС-20	CB-2	2	2784,0	
Соединительные элементы					
MC-3	1.020-1/83 7-1. 30	MC-3	12	2,13	
MC-4	1.020-1/83 7-1. 40	MC-4	12	0,13	
MC-9	1.020-1/83 7-1. 30-01	MC-9	2	1,60	
MC-27	1.020-1/83 7-1. 90	MC-27	10	11,26	

9977/3

Нач. отд. Захаров В.И.
Ген. Залотов
И.контр. Фролова
Рук. гр. Фролова
Ст.инж. Пузырева

ТП 903-4-124.87 АС

Привязан

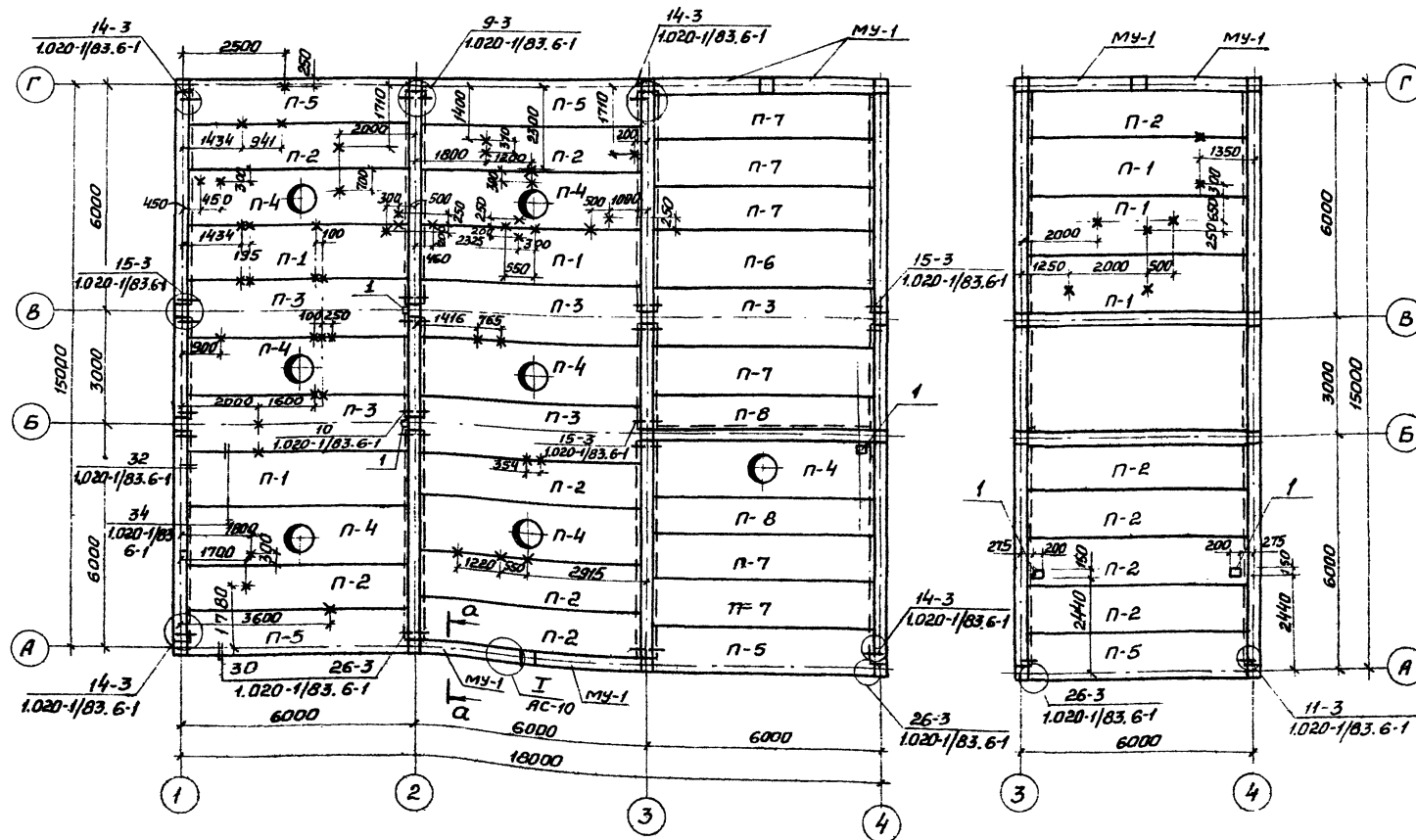
Имв. №

Центральный тепловый пункт с пластинчатыми радиаторными теплообменниками вальвовидной формы. Тип 1	Стация	Лист	Листов
Схема расположения элементов каркаса.	Р	9	ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков

См. пояснения
Шифр чертежа: ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ И ДРУГИЕ ОБЪЕКТЫ

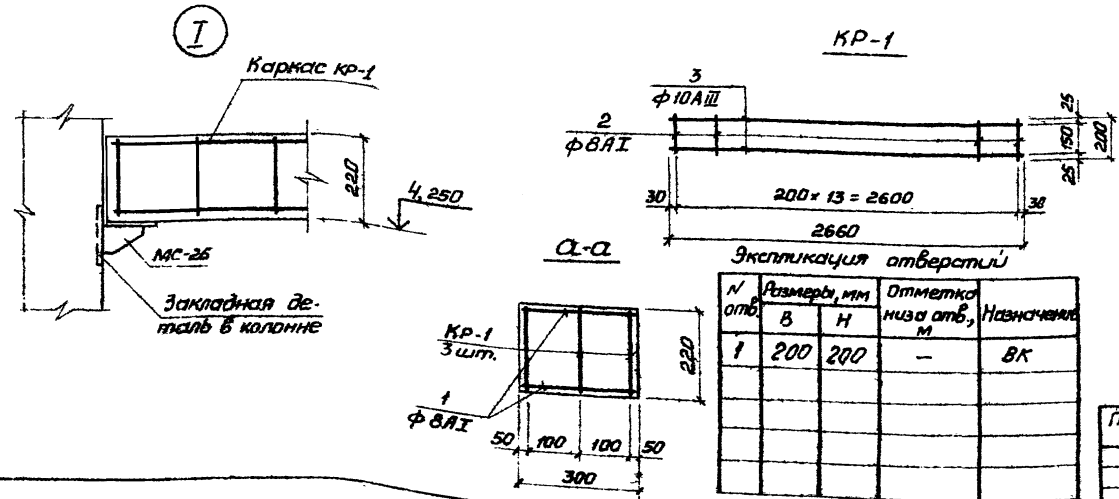
Схема расположения плит покрытия

Схема расположения плит перекрытия на отм. 3,300



Спецификация к схемам расположения плит покрытия и перекрытия, расположенных на данном листе

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Плиты					
П-1	1.041.1-2 В.1	ПК 56.15-8АТ IV СТ	6	2600	
П-2	1.041.1-2 В.1	ПК 56.12-8АТ IV СТ	11	2000	
П-3	1.041.1-2 В.1	ПК 56.15-6АТ IV СТ-2	5	2600	
П-4	1.041.1-2 В.6 КЖН-16;17	ПРС 56.15-10А IV Т-1	7	2890	
П-5	1.041.1-2 В.1	ПК 56.12-8АТ IV СТ-1	5	2000	
П-6	1.041.1-2 В.1	ПК 56.15-6АТ IV СТ-Б	1	2600	
П-7	1.041.1-2 В.1	ПК 56.12-6АТ IV СТ-Б	6	2000	
П-8	1.041.1-2 В.1	ПК 56.9-6АТ IV СТ	2	1700	
Соединительные элементы					
МС-11	1.020-1/83.6-1 084	МС-11	1	1,61	
МС-13	1.020-1/83.6-1 084	МС-13	4	0,73	
МС-14	1.020-1/83.7-1 50	МС-14	2	0,66	
МС-15	1.020-1/83.6-1 084	МС-15	16	0,45	
МС-18	1.020-1/83.6-1 084	МС-18	6	0,41	
МС-21	1.020-1/83.6-1 084	МС-21	14	0,55	
МС-26	1.020-1/83.7-1 80	МС-26	10	3,2	
Монолитные участки					
МУ-1		МУ-1	6	-	
1	ГОСТ 5781-82* КР-1	Арматура ф8АТ, l=280	14	1,6	
2	ГОСТ 5781-82*	Арматура ф8АТ, l=200	14	1,1	
3	ГОСТ 5781-82*	Арматура ф10АТ, l=2660	2	3,3	
		Бетон класса В 15	м ³	0,2	



1. Монтаж плит покрытия производить в соответствии с требованиями СНиП III-16-80 и указаниями, данными в серии примененных железобетонных элементов.
2. Отверстия диаметром 150 мм и менее выполнять по месту с предварительной рассверловкой по контуру в пределах пустот плит.
3. Крестами на плане показаны места подвесок трубопроводов. Подвески выполнять согласно серии А178001 в IV, спецификацию подвесок смотреть технологические чертежи.

Экспликация отверстий

N отв.	Размеры, мм В Н	Отметка низа отв., м	Назначение
1	200 200	-	БК

9977/3

ТП 903-4-124.87 АС

Нач. отд.	Запроектировал	И.И.И.	
ГИП	Эксперт	В.В.В.	
Н.контр.	Фрагера	В.В.В.	
Рис.гр.	Фрагера	В.В.В.	
Ст.инж.	Пыряева	В.В.В.	

Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями, теплообменниками, теплоноситель ТЭП

Схемы расположения элементов перекрытия и покрытия

ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков

Альбом 3
тип 1

Тилової проект 903-4-124. 87

Схема расположения стеновых панелей по оси "4"

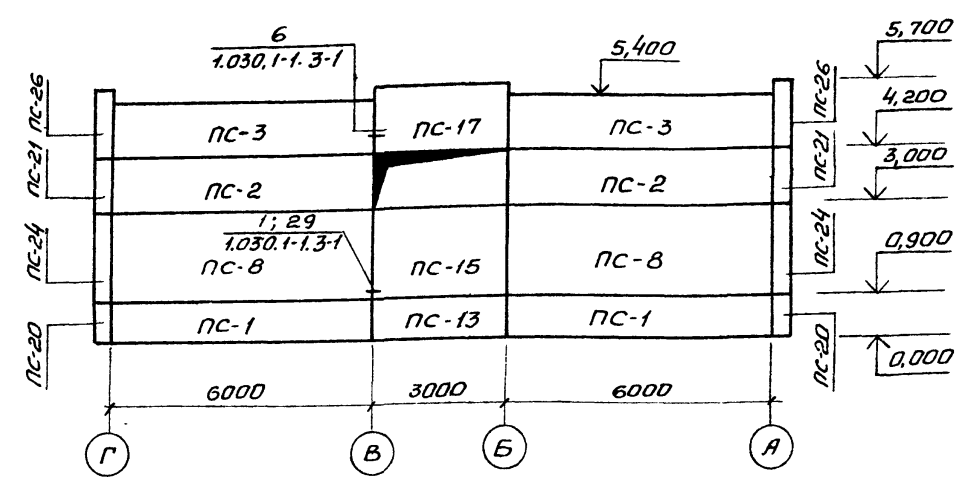
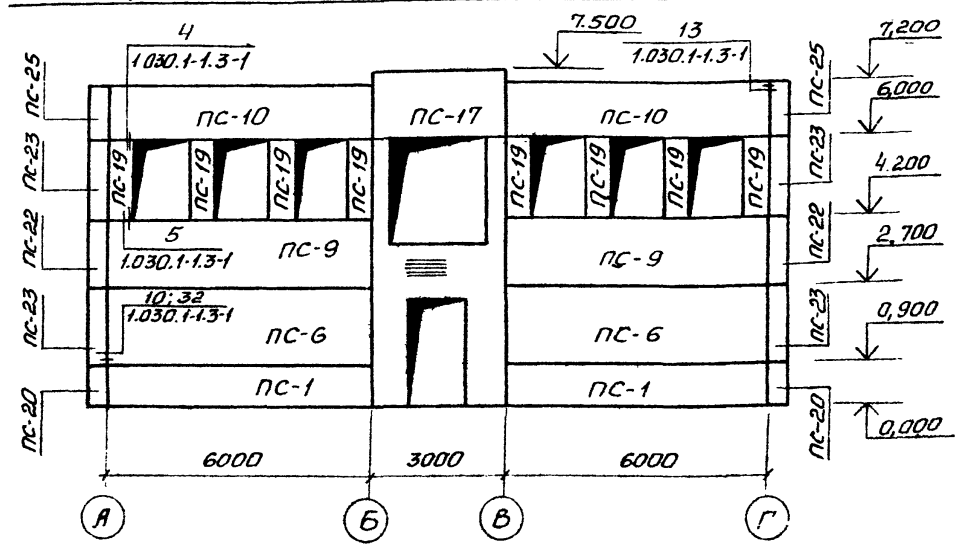


Схема расположения стеновых панелей по оси "1"



1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом АС-12.

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Стеновые панели					
ПС-1	1.030.1-1;1-1; КЖН-18	ПС60.9.2,5-6.А-А	8	1890	
ПС-2	1.030.1-1;1-1; КЖН-19	ПС60.12.2,5-6.А-А	4	2520	
ПС-3	1.030.1-1;1-1; КЖН-20	ПС60.12.2,5-6.А-Б	4	2520	
ПС-4	1.030.1-1;1-1; КЖН-21	ПС60.15.2,5-6.А-А	1	3150	
ПС-5	1.030.1-1;1-1; КЖН-22	ПС60.15.2,5-6.А-Б	2	3150	
ПС-6	1.030.1-1;1-1; КЖН-23	ПС60.18.2,5-6.А-А	4	3780	
ПС-7	1.030.1-1;1-1; КЖН-24	ПС60.18.2,5-6.А-Б	2	3780	
ПС-8	1.030.1-1;1-1; КЖН-25	ПС60.21.2,5-6.А-А	5	4390	
ПС-9	1.030.1-1;1-1; КЖН-26	ПС60.15.2,5-6.А-Б	2	3150	
ПС-10	1.030.1-1;1-1; КЖН-27	ПС60.12.2,5-6.А-Б	2	2520	
ПС-11	1.030.1-1;1-1; КЖН-28	ПС30.12.2,5-6.А-А	1	1250	
ПС-12	1.030.1-1;1-1; КЖН-29	ПС30.15.2,5-6.А-А	1	1550	
ПС-13	1.030.1-1;1-1; КЖН-30	ПС30.9.2,5-6.А-А	3	940	
ПС-14	1.030.1-1;1-1; КЖН-31	ПС30.18.2,5-6.А-А	2	1870	
ПС-15	1.030.1-1;1-1; КЖН-32	ПС30.21.2,5-6.А-А	2	2190	
ПС-16	1.030.1-1;1-1; КЖН-33	ПС30.12.2,5-6.А-Б	3	1250	
ПС-17	1.030.1-1;1-1; КЖН-34	ПС30.15.2,5-6.А-Б	3	1550	
ПС-18	1.030.1-1;1-1; КЖН-35	ПС30.18.2,5-6.А-Б	1	1870	
ПС-19	1.030.1-1;1-1; КЖН-36	2ПС6.18.2,5-А-А	8	370	
ПС-20	1.030.1-1;1-1; КЖН-37	3ПС46.90.2,5-А-А	4	210	
ПС-21	1.030.1-1;1-1; КЖН-38	3ПС46.120.2,5-А-А	2	280	
ПС-22	1.030.1-1;1-1; КЖН-39	3ПС46.150.2,5-А-А	2	340	
ПС-23	1.030.1-1;1-1; КЖН-40	3ПС46.180.2,5-А-А	4	410	
ПС-24	1.030.1-1;1-1; КЖН-41	3ПС46.210.2,5-А-А	2	480	
ПС-25	1.030.1-1;1-1; КЖН-42	3ПС46.120.2,5-А-Б	2	280	
ПС-26	1.030.1-1;1-1; КЖН-43	3ПС46.150.2,5-А-Б	2	340	
ПС-27	1.030.1-1;1-1; КЖН-44	3ПС46.180.2,5-А-Б	2	410	
Элемент крепления					
МС-1	1.030.1-1;4-1-270	МС-1	130	0,26	
МС-2	1.030.1-1;3-1-44	МС-2	64	0,28	
МС-3	1.030.1-1;4-1-270-01	МС-3	34	0,52	
МС-4	1.030.1-1;3-1-44	МС-4	11	5,1	
МС-6	1.030.1-1;3-1-44	МС-6	22	0,26	
МС-7	1.030.1-1;3-1-44	МС-7	12	0,25	

9977/3

Исполн. Заваревский ГИП	Эксперт Золотов		ТП903-4-124.87 АС		
Н. контр. Фролова	Рис. зр. Фролова		Стенов	Лист	Листов
Ст. инж. Писахова			Р	11	
Привязан			Центральный тепловый пункт с пластинчатой водонагревательной теплопроводностью 40 МВт, Тип 1.		
ЦНБ №			Схема расположения стеновых панелей по оси 1 и 4.		
			ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков		

Альбом 3
Лист 1

Типовой проект 903-4-124.87

Схема расположения стеновых панелей по ряду „А“

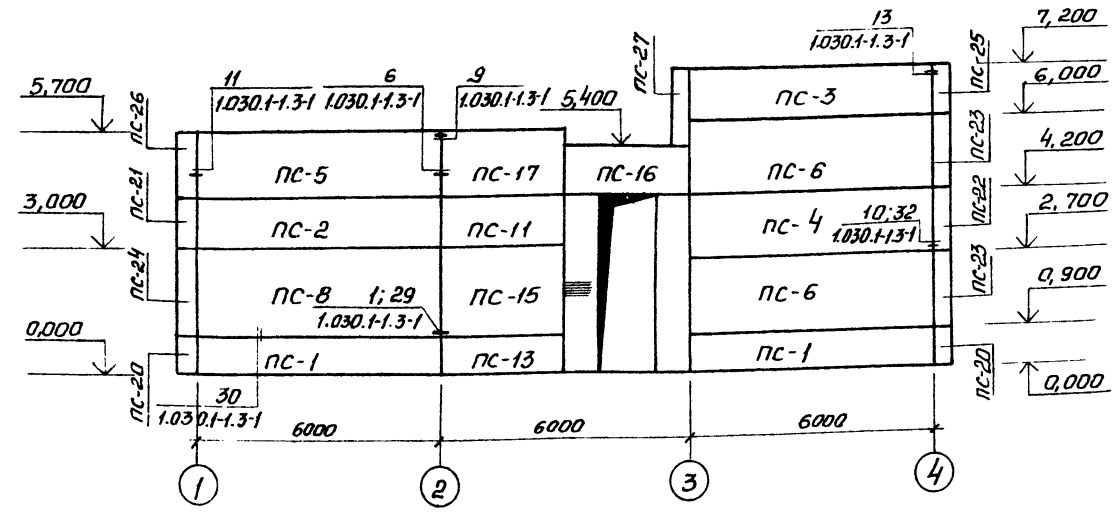


Схема расположения стеновых панелей по оси „3“

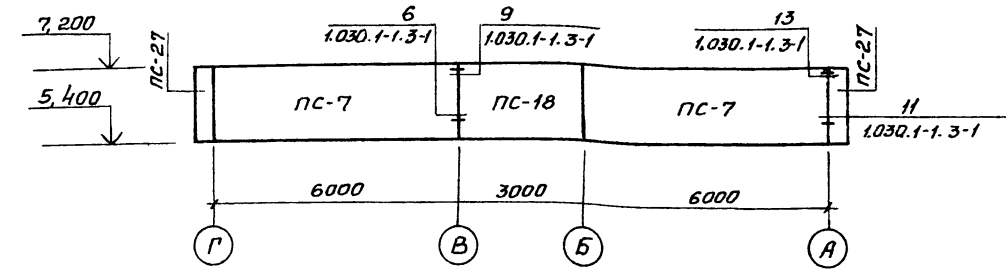
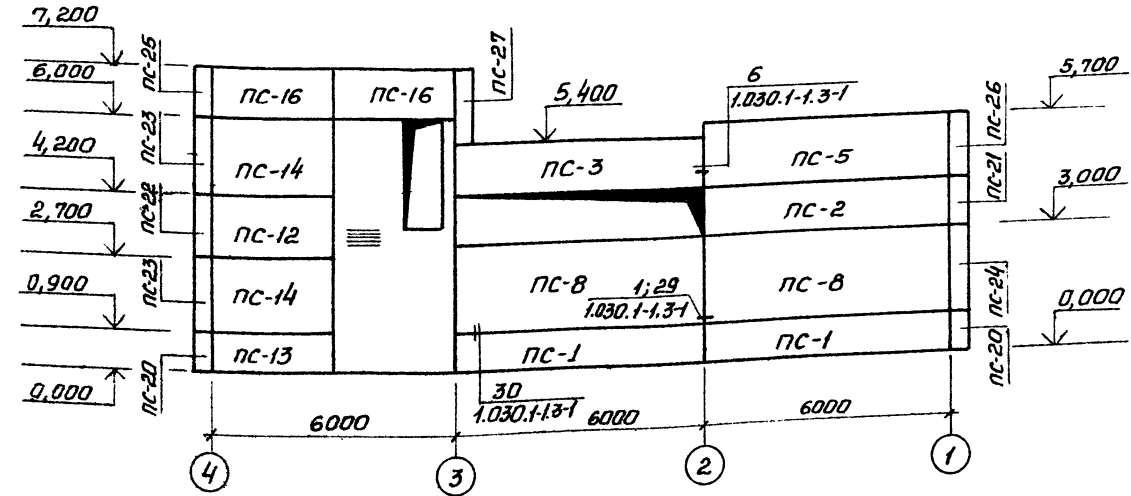


Схема расположения стеновых панелей по ряду „Г“



1. Материал панелей-керамзитобетон $\gamma = 1100 \text{ кг/м}^3$
2. Монтаж элементов производить в соответствии со СНиП III-16-80.
3. Наружная отделка стеновых панелей дана на листе АС-6.
4. Настоящий лист рассматривать совместно с АС-11.
5. Узлы крепления стеновых панелей приняты по серии 1.030.1-1 В. 3-1.

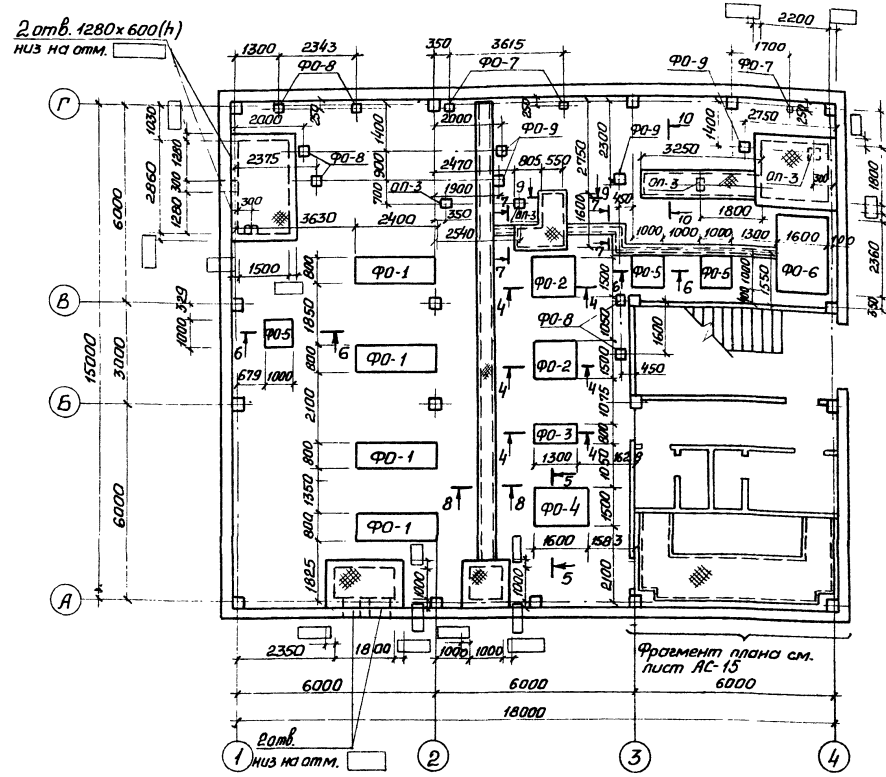
Составлено
Исполнено и дана доверенность

9977/3

Нач. отд. Захаревич	И.И.		ТП 903-4-124.87 АС		
Г.И.П. Золотав	И.И.				
И.И.И. Филова	И.И.				
Рук. гр. Филова	И.И.				
В.И.И. Пасечев	И.И.				
Привязан			Центральный тепловой пункт с пластинчатыми теплообменниками теплопроизводительностью 40 МВт. Тип	Лист	Листов
				Р	12
Ш.И.И. №			Схемы расположения стеновых панелей по ряду А и Г.	ХАРЬКОВОРДЕКТ г. Харьков	

Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование

Схема расположения фундаментов под оборудование



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Фундамент Ф0-1	4		
		Бетон класса В12,5	М³	0,96	
		Фундамент Ф0-2	2		
		Бетон класса В12,5	М³	0,59	
	ГОСТ 5781-82*	Арматура ф8АІ	-	11,6	
		Фундамент Ф0-3	1		
		Бетон класса В12,5	М³	0,31	
	ГОСТ 5781-82*	Арматура ф8АІ	-	6,24	
		Фундамент Ф0-4	1		
		Бетон класса В12,5	М³	0,72	
	ГОСТ 5781-82*	Арматура ф8АІ	-	14,1	
		Фундамент Ф0-5	3		
		бетон класса В12,5	М³	0,3	
	ГОСТ 5781-82*	Арматура ф8АІ	-	6,32	
		Фундамент Ф0-6	1		
		Бетон класса В12,5	М³	1,89	
		Фундамент Ф0-7	3		
		бетон класса В12,5	М³	0,007	
		Фундамент Ф0-8	8		
		Бетон класса В12,5	М³	0,019	
		Фундамент Ф0-9	2		
		Бетон класса В12,5	М³	0,027	
оп-3	3.006.1-2/82 В. 1-2	Опорная подушка оп-3	4	40	
рифл.plate	ГОСТ 8568-77*	Рифленая сталь б-6мм	-	393,0	
Л50х5	ГОСТ 8509-72	Уголок Л50х5	-	151,0	
ф 8АІ	ГОСТ 5781-82*	Арматура ф8АІ	-	10,0	
ф 10АІ	ГОСТ 5781-82*	Арматура ф10АІ	-	50	

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с АС-14.
2. Толщина стен примыков и отметки отверстий для вводов трубопроводов проставляются при привязке проекта.
3. Наружные поверхности примыков и каналов оштукатуривать холодной оштукатуркой с последующей покраской битумной мастикой.
4. Указания по обратной засыпке котлована под паллы и фундаменты данты на листе АС-7.

Исполнитель	Золотов				
Проверенный	Федосеев				
Инженер	Федосеев				
Ст. инженер	Иванов				

3977/3

ТП 903-4-124.87 АС

Центральная тепловая станция	Степанов	Лист	Листов
Специализированное конструкторское бюро	Р	13	

Схема расположения фундаментов под оборудование

ХАРЬКОВПРОЕКТ
г. Харьков

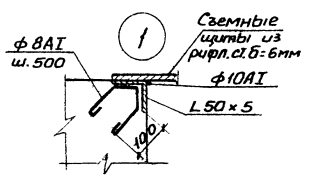
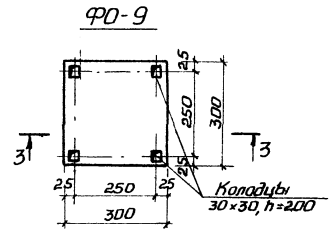
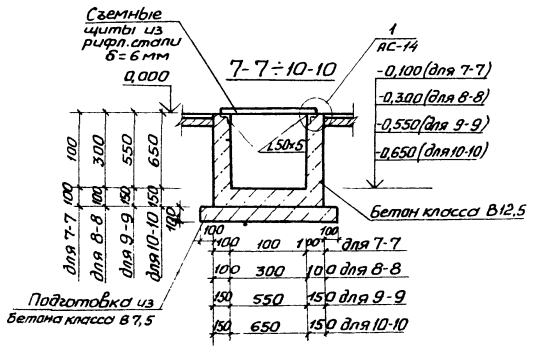
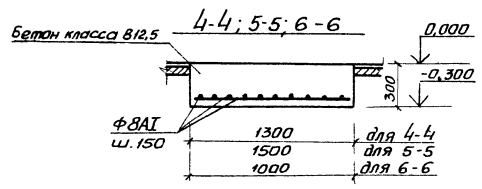
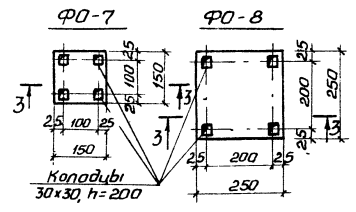
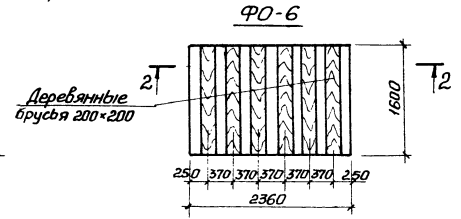
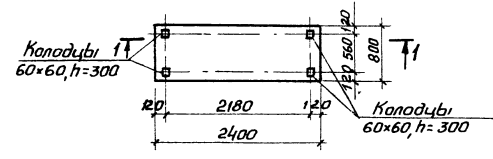
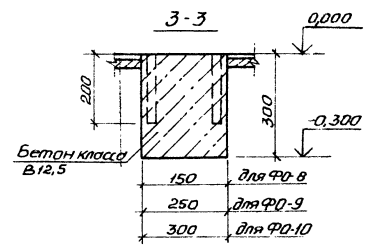
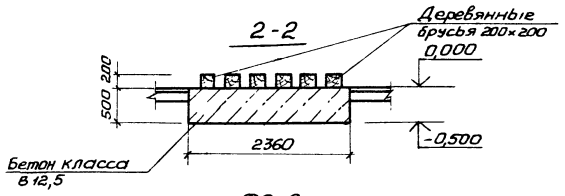
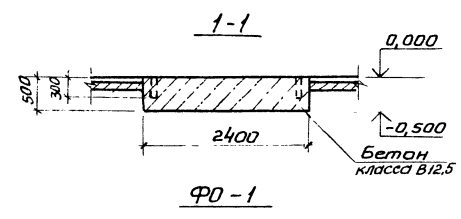
Листов 3
тип 1

Титульный проект 903-4-124.87

Содержание
Лист 12 ТЛ
Исполнитель Золотов

Альбом 3
тип 1

Типовой проект 903-4-124.87



1. Настоящий лист рассматривать совместно с листом АС-13.

Создано в ПК AutoCAD 2017
Рис. 2D, 3D
Исполнитель: [Signature]
Проверил: [Signature]
Инженер: [Signature]

9917/3

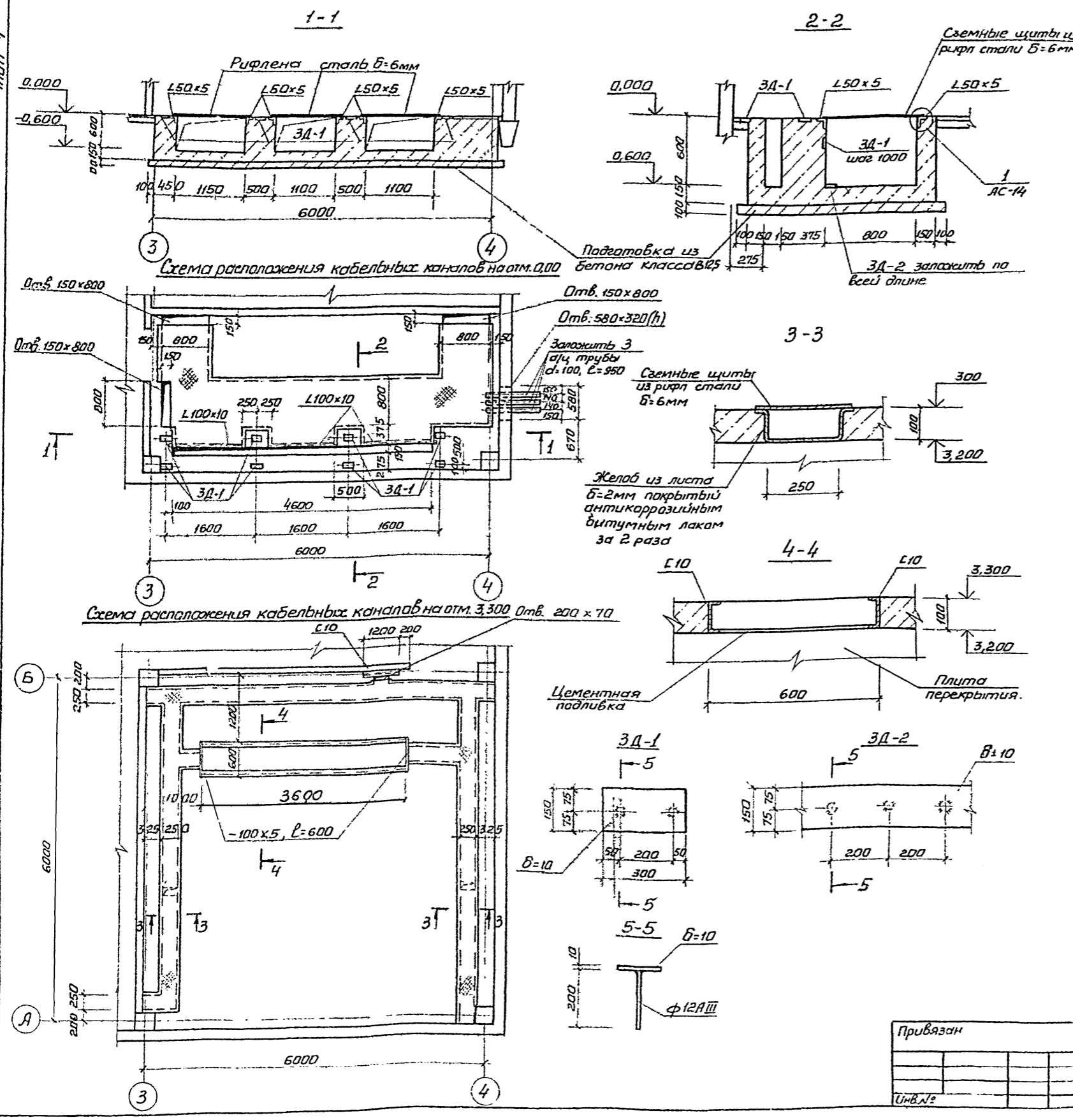
Нач. отд. Вассеревич		[Signature]		ТП 903-4-124.87 АС	
Г.И.П. Золотов		[Signature]		Центральный тепловой пункт с парогенератором и теплообменниками	
Н.контр. Фролова		[Signature]		Стандарт лист	
Рис. гр. Фролова		[Signature]		Р 14	
Т.ч.инж. Лягачева		[Signature]		Конструкции фундамен- тов под оборудование	
ХАРЬКОВПРОЕКТ		г. Харьков		Формат А2	

Привязан				
Имб №				

Альбом 3
тип 1

Тупавой проект 903-4-124.87

С. Александров
Рек. гр. А.И. Чирковская
И.В. Александров



Спецификация к схемам расположения кабельных каналов, расположенным на данном листе

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
Закладные детали					
3Д-1	АС-15	3Д-1	14	3,89	
3Д-2	АС-15	3Д-2	4,8	60,85	
Рифл. сталь	ГОСТ 8568-17	Рифленая сталь б=6мм	-	331,4	
L50x5	ГОСТ 8509-72	Уголок L50x5	-	142,50	
L10	ГОСТ 8540-72	Швеллер L10	-	72,15	
	ГОСТ 19903-74*	Сталь б=2мм	-	148,3	

1. Сварку производит электродами типа Э-42 по ГОСТ 19467-75.

9977/3

Нач. отд.	Захаревский		ТП 903-4-124.87 АС			
ГМП	Золотов					
Н.контр.	Фралова					
Р.к. гр.	Фралова					
Ст. инж.	Позачева		Центральной тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт тип 1.	Стадия	Лист	Листов
Привязан			Схемы расположения кабельных каналов на отм. 0.000 и 3.300.	р	15	
И.м.в.№				ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков		

Спецификация к схеме расположения элементов лестницы на данном листе

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Л1	1.050.1-2 В.1	Лестничные марши ЛМП 57.11.17-5-1	2	2600	
П1	1.050.1-2 В.1	Лестничная площадка ЛПП 14.15Б	1	600	
ОЛ1	1.050.1-2 В.2	Лестничное ограждение ОМ 17	2	38,2	
ОЛ2	1.050.1-2 В.2	ОП 12	1	18,3	
Л2	1.450.3-3 В.1 и 2,Б	Лестничные марши МЛХШ 45-36.8	1	151,2	
ОЛ3	1.450.3-3 В.1 и 2,Б	Ограждение лестничного марша ОГЛ МЛХЗБ-45-12.12	1	11,4	
П-2	1.450.3-3 В.1 и 2,Б	Лестничная площадка ПМХШ-15.8	1	56,4	
ОП1	1.450.3-3 В.1 и 2,Б	ОГПМХЗБ-12.9	1	11,4	
ОП2	1.450.3-3 В.1 и 2,Б	ОГПМХЗБ-12.15	1	17,8	
У		Узел (см.серия 1.450.3-3.Б.0)			
А	ГОСТ 8240-72	Балка L12; L=1,05м	2	10,9	
Л53x6	ГОСТ 8509-72	L63x6; L=0,35м	4	2,0	

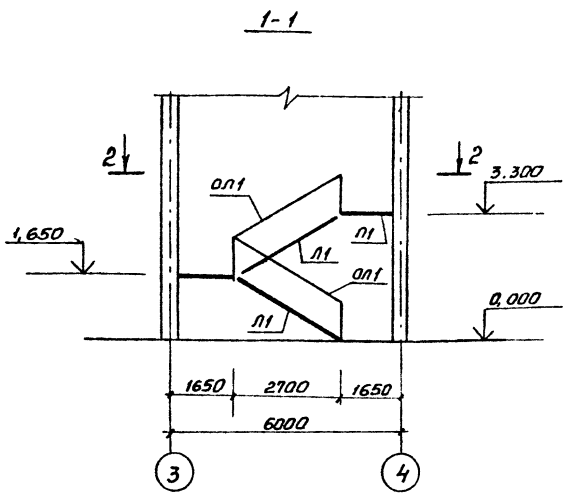


Схема расположения элементов лестницы в осях 3-4

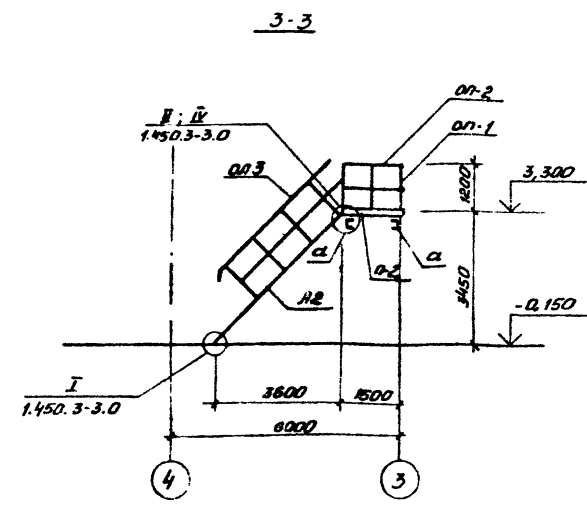
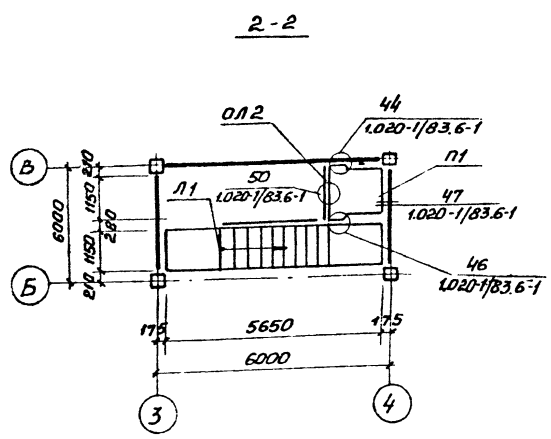
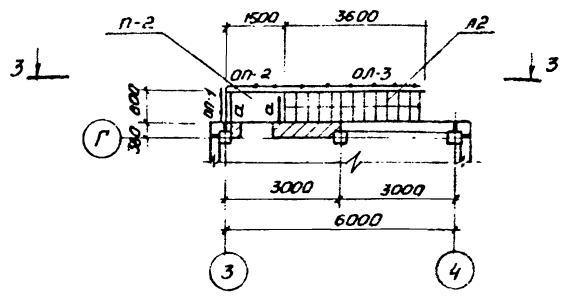
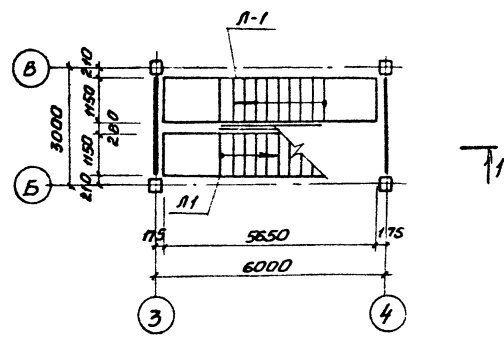


Схема расположения элементов металлической лестницы по ряду, Г



1. Монтаж сборных железобетонных конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП III-16-80.
2. Монтаж металлоконструкций лестниц производить в соответствии с требованиями ГОСТ 23118-78 и СПиП III-18-75, обеспечивая проектное положение конструкций исключая образование обратного уклона ступеней более 1°
3. Сварку на монтаж осуществлять по ГОСТ 5264-80 с последующим восстановлением защитно-декоративного покрытия.
4. Монтажные сведения металлических лестничных маршей с площадками и ограждений с лестничными маршами и площадками производить с помощью балтов М-12 по ГОСТ 1798-70.

9917/3

ТП 903-4-124.87 АС

Нач. отд.	Захаревич		
ГМП	Золотов		
И.контр.	Фралова		
Рук. пр.	Фралова		
Ст.инж.	Чуба		

Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водогрейными котлами теплопроизводительностью 40 МВт. Тип 1.

Схемы расположения элементов лестницы в осях 3-4 и по ряду, Г

Станд. лист	Лист №
Р	16

ХАРЬКОВПРОЕКТ
г. Харьков

Приказ	
Инв. №	

Анбюм 3 мул 1
 Тепловой проект 903-4-124.87
 Ш.В. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

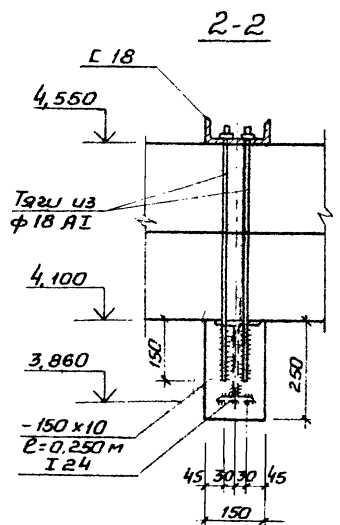
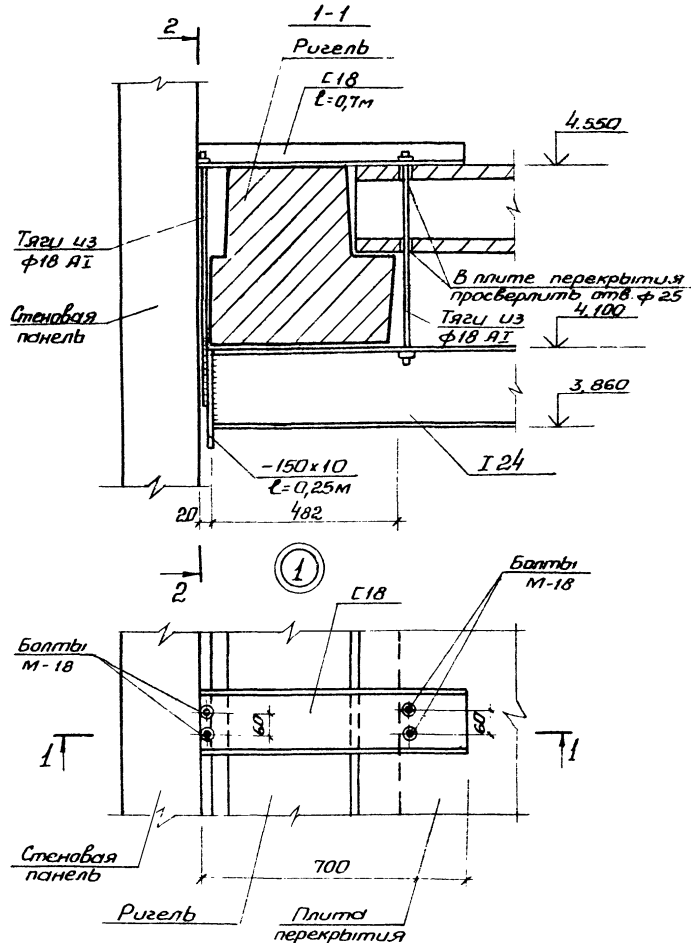
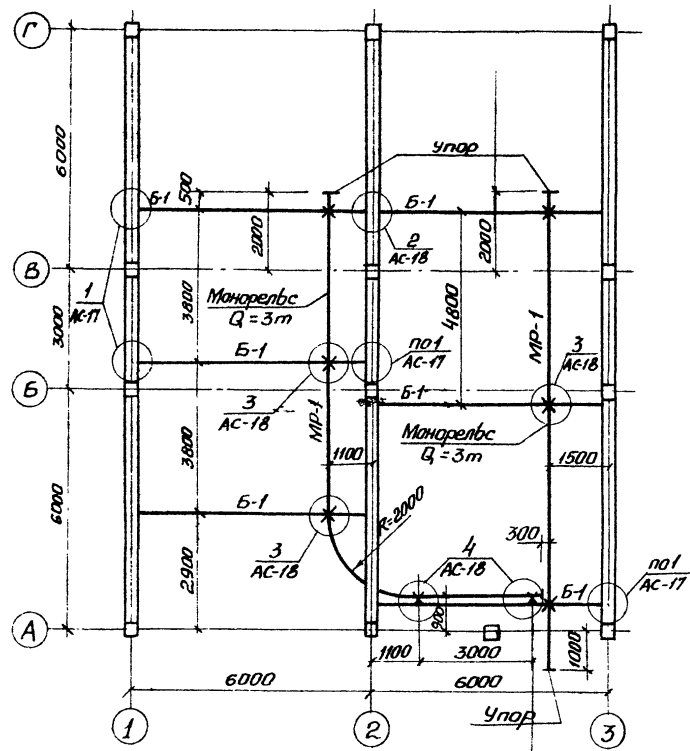
Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа конструк.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Люз.	Состав	М кН	N кН			
МР-1	I		I 30М				В0330151	
Б-1	I		I 24				В0330151	

Группа конструк.	Армат. издел. по ГОСТ 5781-82 кл. А-I ф18	Прокат					Итого	Всего	
		по ГОСТ 19425-74	по ГОСТ 8240-72	по ГОСТ 8510-72	по ГОСТ 103-76	Итого			
на лист	72,0	72,0	103,74	133,31	130,4	0,8	132,2	2641,11	2713,11

1. Сварку производить электродом типа Э-42 по ГОСТ 9467-75, высоту швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов
 2. Изготовление и монтаж конструкции производить в соответствии с требованиями СНиП II-18-75

Схема расположения подвесных путей



Албом 3
 Типовой проект 903-4-124.87
 Сварочные работы
 Фук. гр. ТК
 Маркшейдер
 Фук. гр. ПД
 Подпись и дата выполнения

9977/3

ТП 903-4-124.87 АС

Нач. отд.	Защитки		
ГМП	Золотов		
Н. контр.	Фралова		
Рук. гр.	Фралова		
Ст. инж.	Пугачева		

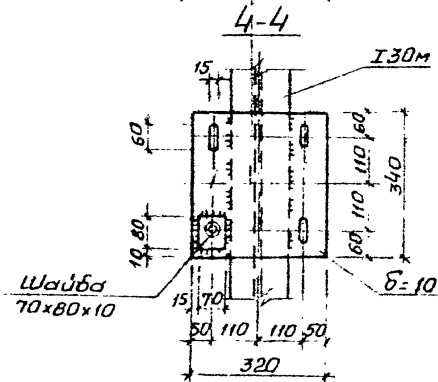
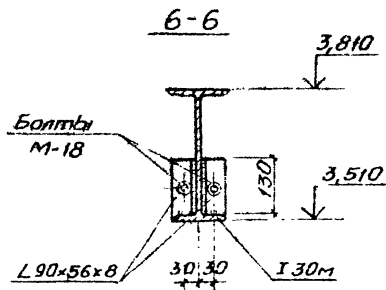
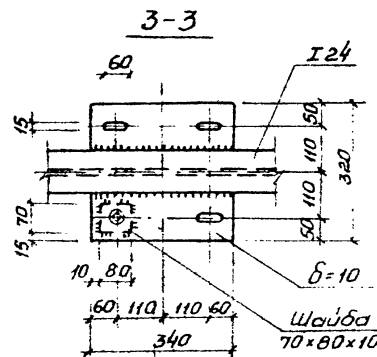
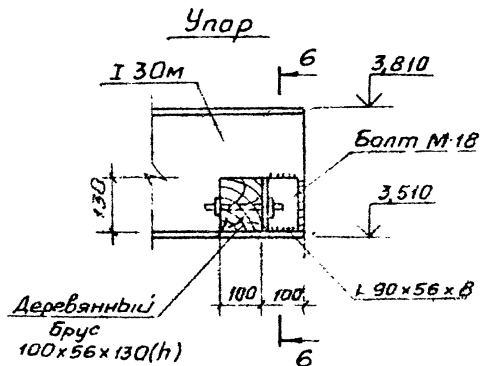
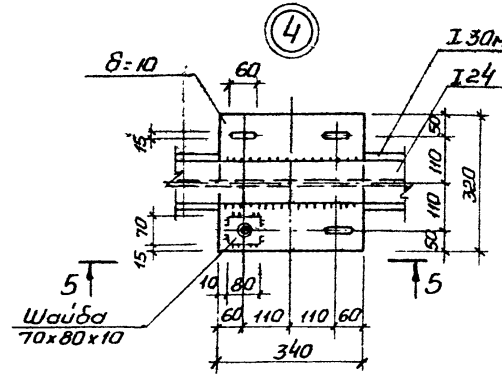
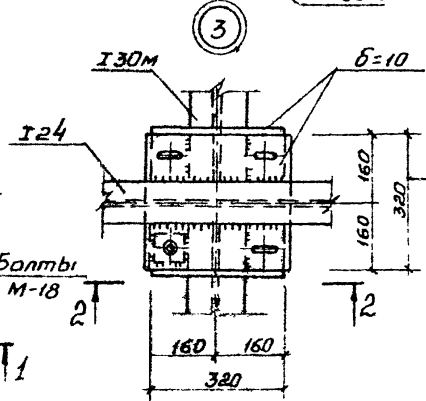
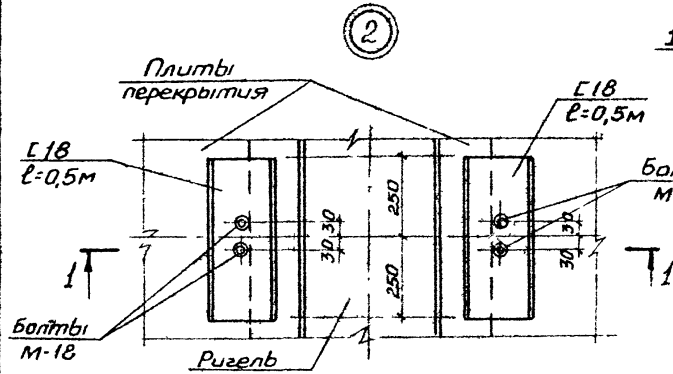
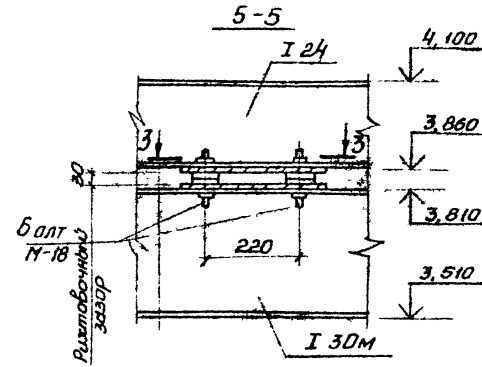
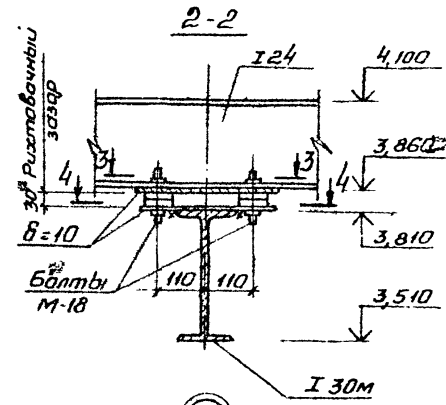
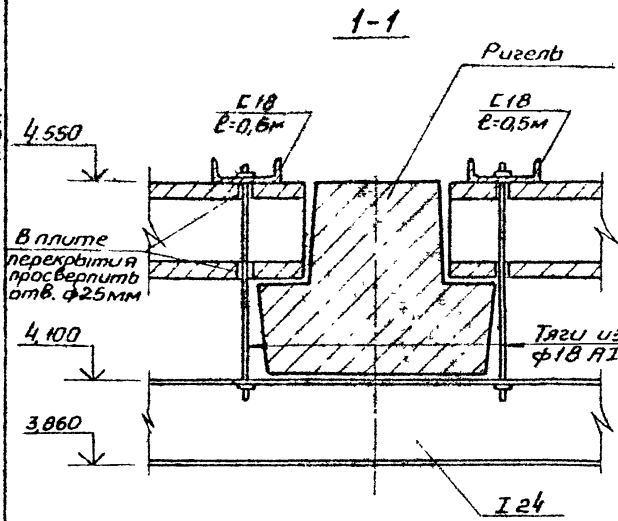
Центральный тепловой пункт с платинчатými водонагревателями и теплопроводителными чл. 40 шт. Тип 1

Схема расположения подвесных путей.

ХАРЬКОВПРОЕКТ
г. Харьков

Приб. №

Станд. лист Листов
Р 17



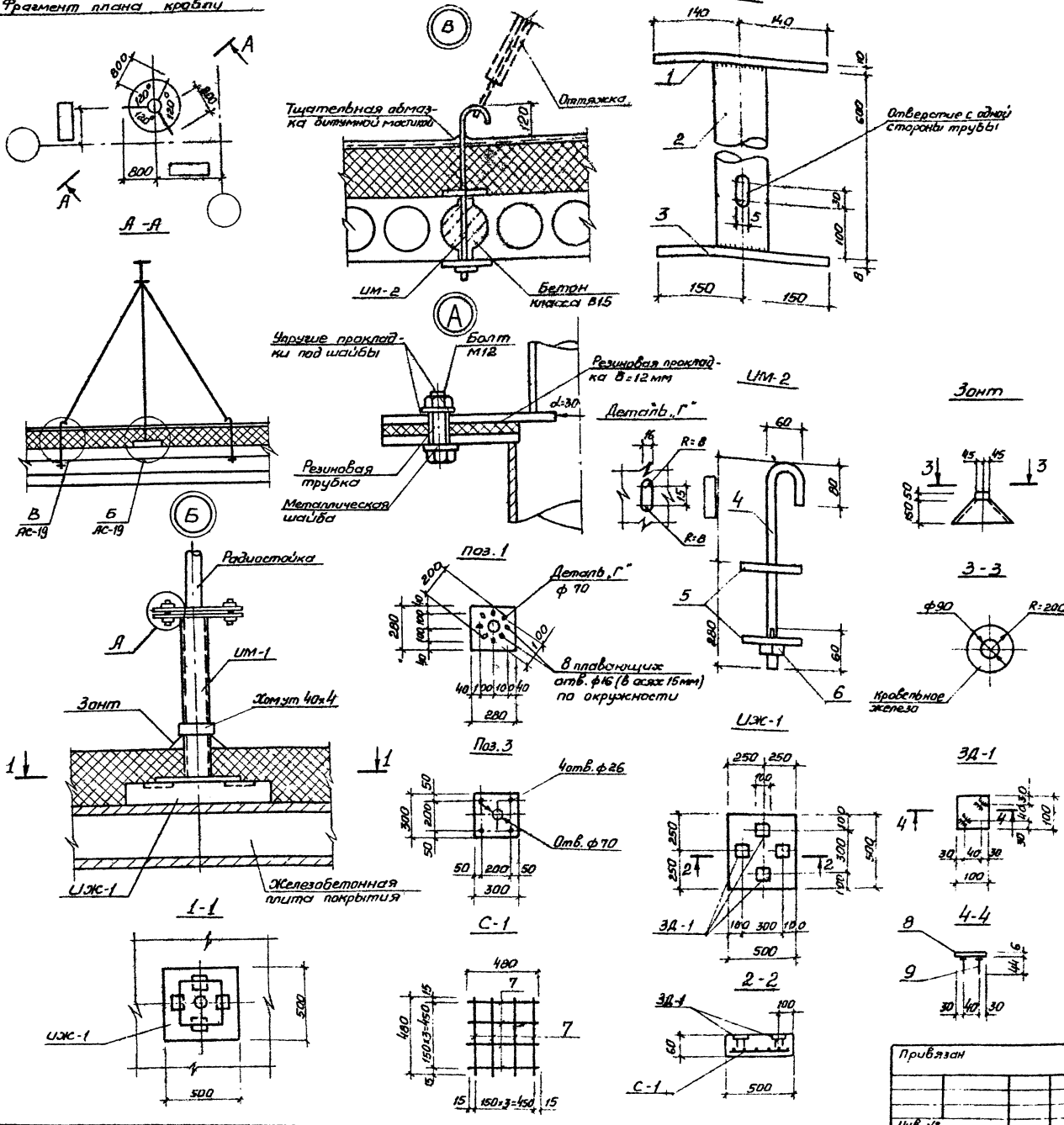
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Марка ед., кг	Примечание
		Узел „1“			
	ГОСТ 5781-82*	φ18 АІ; l=0,7м	2	1,4	
	—	φ18 АІ; l=0,65м	2	1,3	
	ГОСТ 8240-72	L18; l=0,7м	1	11,4	
		Узел „2“			
	ГОСТ 5781-82*	φ18 АІ; l=0,65м	4	1,3	
	ГОСТ 8240-72	L18; l=0,5м	2	8,2	
		Узел „3“			
	ГОСТ 5781-82*	φ18 АІ; l=0,17м	4	0,3	
	ГОСТ 103-76	δ=10; F=0,11м ²	2	8,5	
	—	δ=10; F=0,01м ²	4	0,4	
		Узел „4“			
	ГОСТ 5781-82*	φ18 АІ; l=0,17м	4	0,3	
	ГОСТ 103-76	δ=10; F=0,11м ²	2	8,5	
	—	δ=10; F=0,01м ²	4	0,4	
		Упор			
	ГОСТ 5781-82*	φ18 АІ; l=0,22м	2	0,4	
	ГОСТ 8510-72	L 90x56x8; l=0,13м	2	1,1	

1 Данный лист рассматривать совместно с чертежом АС-17.

2 Сварку металлоконструкций производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75

Наим. отд.		Захаревский		ТП 903-4-124.87 АС	
ГНП	Золотов			Станция	Лист
Н.контр.	Фролова			Р	18
Рук. гр.	Фролова			Листов	
Ст. инж.	Чуева			Центральный тепловой пункт с пластинчатыми вращающимися телами теплопроизводительностью 40 МВт. Тип 1.	
Привязан				Узлы крепления манорельса	
Инв. №				ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков	

Фрагмент плана кровли



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ИМ-1	ЛС-19	Листовое металлическое ИМ-1	1		
Детали					
1	ГОСТ 103-76	-280x10; L=280	1	6,14	
2	ГОСТ 3262-75*	Труба газовая ф 70	1	4,0	
3	ГОСТ 103-76	-300x8; L=300	1	5,7	
ИМ-2	ЛС-19	Листовое металлическое ИМ-2	3		
Детали					
4	ГОСТ 7798-70*	Болт М-16	1		
5	ГОСТ 103-76	-100x5	2	0,4	
6	ГОСТ 5919-70*	Гайка М-16	1		
ИЖ-1	ЛС-19	Листовое железобетонное ИЖ-1	1		
Детали					
С-1	ЛС-19	Сетка С-1	1	0,85	
ЗД-1	ЛС-19	Закладная деталь ЗД-1	4	0,65	
Материалы					
			Бетон класса В12,5 м ³	0,016	
Сетка С-1					
7	ГОСТ 5781-82*	ф 6 А I L=480	8	0,12	
Закладная деталь ЗД-1					
8	ГОСТ 103-76	-100x6; L=100	1	0,08	
9	ГОСТ 5781-82*	ф 10 А II; L=44	2	0,05	

1 Сварку металлоконструкций производить электродами типа З-42 по ГОСТ 9467-75 Толщина шва h=4мм.
 2 Для крепления оттяжек в плите просверлить отверстия и пропустить ИМ-1.

9927/3

ТП903-4-124.87 АС			
Нач. отд. ГМП	Зинченко Залотов		
Н. контр. Рис. гр.	Фролов Фролов		
Ст. инж.	Чубы		
Привязан			
ЦМВ №			
Центральные тепловые пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт, тип И.			Лист 19
Узлы и детали крепления радиостоек			ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков

Схема расположения
связи СВ-1

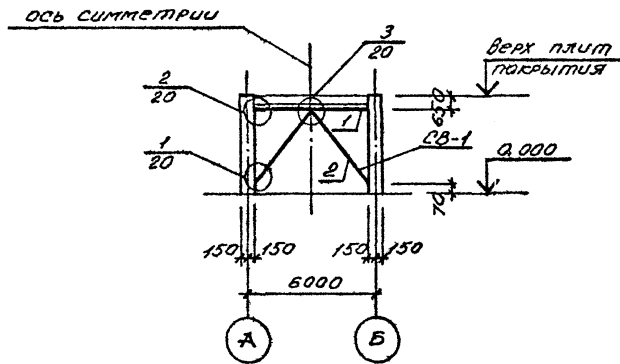
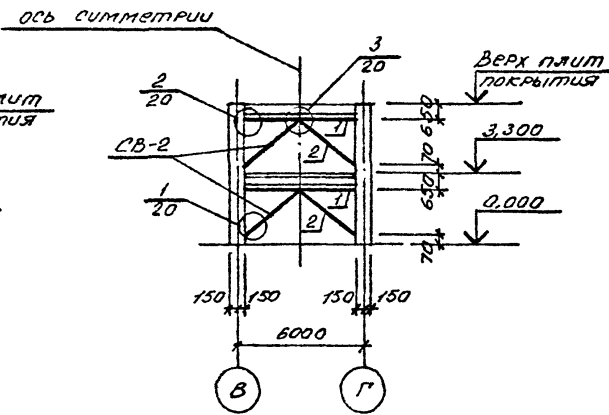
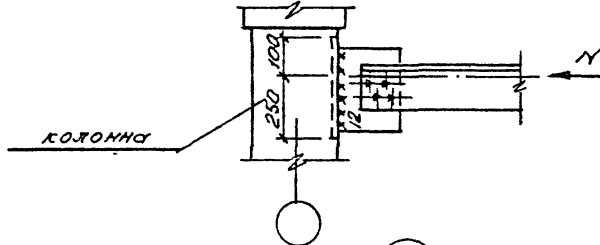
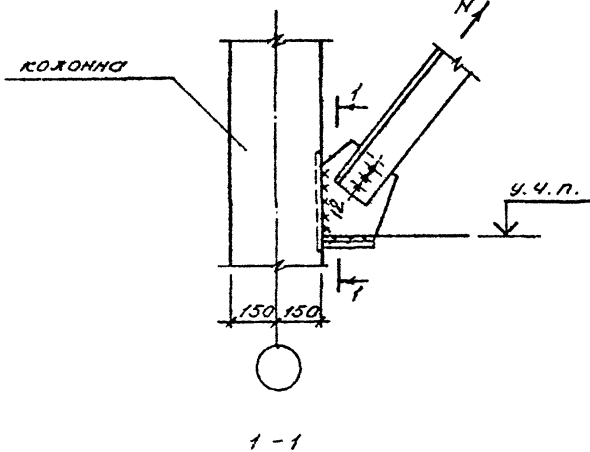


Схема расположения
связи СВ-2

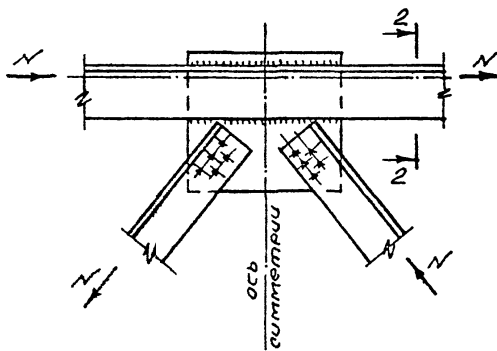


1

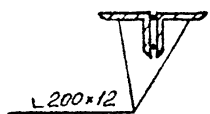
2



3



2-2



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные условия			Группа	Марка	Примеч.
	Эскиз	Поз	Состав	М, мм	Н, мм	Q, кг			
1.	L		2L200x12						Вст3кп2
2.	L		2L200x12						Вст3кп2

Ведомость материалов

Группа конструкции	Прокат		Всего:
	по ГОСТ 8539-72	по ГОСТ 103-76	
	L200x12	δ=12	
связь СВ-1	1695,3	60,0	1755,3
связь СВ-2	2664,0	120,0	2784,0

1. Перечень чертежей и общие указания см. лист ЛС-1.
2. При разработке вертикальных стальных связей и узлов их крепления за основу принята серия 1.020-1/83 в. 5-1.
3. Сварку стальных конструкций производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
4. Монтажные соединения связей запроектированы с применением высокопрочных болтов. Высокопрочные болты, гайки и шайбы следует принимать по ГОСТ 22353-77; ГОСТ 22354-77; ГОСТ 22355-77; ГОСТ 22356-77.
5. Материал для стальных конструкций принят по ГОСТ 380-71* (в ст 3 кп 2).
6. Изготовление стальных конструкций и соединительного элемента следует производить в соответствии с требованиями СНиП III-18-75.
7. На основе данного чертежа выполняется рабочий проект на стадии КМД для конкретного объекта.
8. Пользуясь схематическими рисунками связей, таблицей сечений и чертежами узлов устанавливаются размеры деталей, сварных швов и число болтов.

9977/3

Инж. Фролов	Инж. Золотых	Инж. Фролов	Инж. Чуба	ТЛ 903-4-124.87	ЛС
Инж. Фролов	Инж. Золотых	Инж. Фролов	Инж. Чуба	Центрально-тепловая пункт с пластинчатыми радиаторами тепловой мощностью 40 МВт тур 1	Студия Лист Листов Р 20
Инж. Фролов	Инж. Золотых	Инж. Фролов	Инж. Чуба	Конструкция металла чешских связей	Харьковпроект г. Харьков

Моловой проект 903-4-124.87

Инж. Фролов

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ав-1	Общие данные	
ав-2	План на ст.м. 0.000, План на ст.м. 3.300	
	Схемы вентсистем, схема системы отопления	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	К-во помещений	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор				Электрооборудование				
				Тип исполнения по ГОСТ	№	Степень защиты	Л, м ³ /ч	Р, Па	П, кВт	Тип, исполнение по ВДБДЗ	№, кВт	П, кВт
П1, П2, П3	3	Технологическое помещение	В-05-300	В-05-300	65	-	9900	20	1590	4А7104	175	1990

Листом 3 тип 1

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
с. 3.904-1 в.1	Детали крепления воздуховодов	
	Прилагаемые документы	
ав. со	Спецификация оборудования	
ав. в.м	Ведомость потребности в материалах	

Наименование помещения	Объём м ³	Расход тепла Вт						
		на отопление			на горячее водоснабжение	общий расход тепла		
		тн -15°	тн -20°	тн -25°		тн -15	тн -20	тн -25
Вспомогательные помещения санузлы и гардероб	221.96	5190	8060	8960	—	5190	8060	8960
	31.23	1485	1659	1926	17400	18885	19059	19326

Общие указания

Проект отопления и вентиляции ЦТП разработан на основании технического задания, архитектурно-строительных чертежей, в соответствии со СНиП II-33-75 **

Отопление технологического помещения - воздушное. Нагрев приточного воздуха - за счёт теплообменников от оборудования и трубопроводов. Вспомогательные помещения оборудуются центральным водяным отоплением. Теплоноситель в системе отопления - перегретая вода с параметрами 150-70 °С.

Проект отопления выполнен для расчётных наружных температур -15, -20, -25 °С. Система отопления - однотрубная, горизонтальная, приточная.

Вентиляция ЦТП - общеобменная с естественным и механическим подбуждением. Воздухообмен в технологическом помещении определен исходя из заданных тепловыделений и требуемых параметров воздушной среды. В летний период приток наружного воздуха осуществляется через осевые вентиляторы в стене. Воздухообмен принятый из статьи 6.6, в.м. 9.27.

Таблица воздухообмена в технологическом помещении

Расчётные температуры наружного воздуха	Расчётная внутренняя температура	Расчётная температура воздуха	Тепловыделение Вт	Теплопотери Вт	Теплоизбыток Вт	Потребный воздухообмен м ³ /ч	Вытяжка через двери м ³ /ч	Приток через окна м ³ /ч	Приток через вентиляторы м ³ /ч
-15°	20	25	37816	19720	18096	1360	1360	1560	—
-20	20	25	37816	22388	15428	1025	1025	1025	—
-25	20	25	37816	25288	12528	750	750	750	—
+10	20	25	25230	5626	25230	5000	5000	5000	—
+25	30	35	28500	—	28500	17200	17200	6000	11200

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий

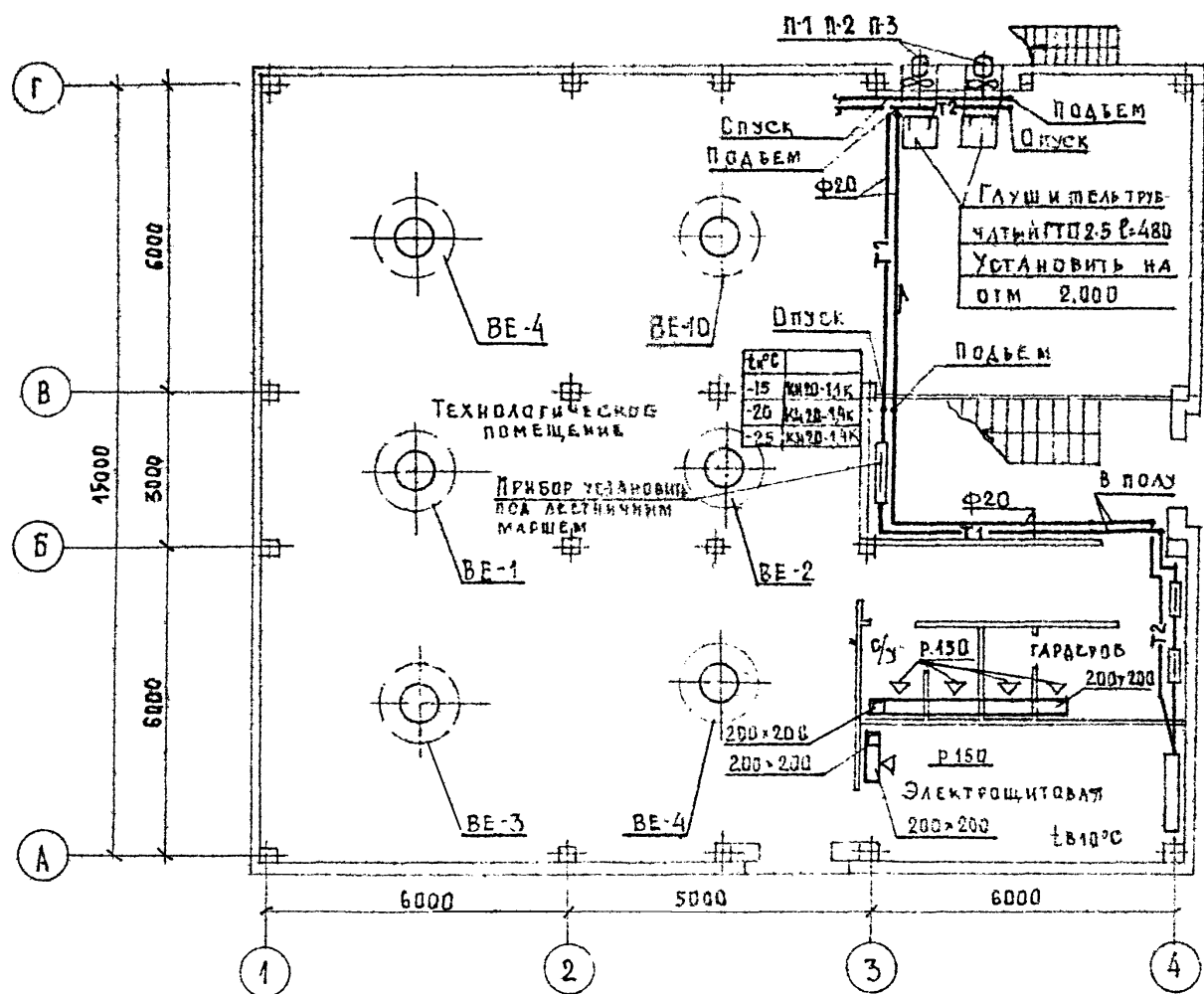
Главный инженер проекта *Захаров Э.Е.*

Шк. №	ТП 903-4-124.87	05
Исполнитель	<i>Захаров Э.Е.</i>	
Проверенный	<i>Захаров Э.Е.</i>	
Утвержденный	<i>Захаров Э.Е.</i>	
Центральный тепловый пункт с автоматизированным управлением	Стандарт	Лист 2 из 2
Общие данные	Харьковпроект г. Харьков	

Составлено в соответствии с требованиями СНиП II-33-75

Типовой проект 903-4-124.87

План на отм 0.000



План на отм 3.300

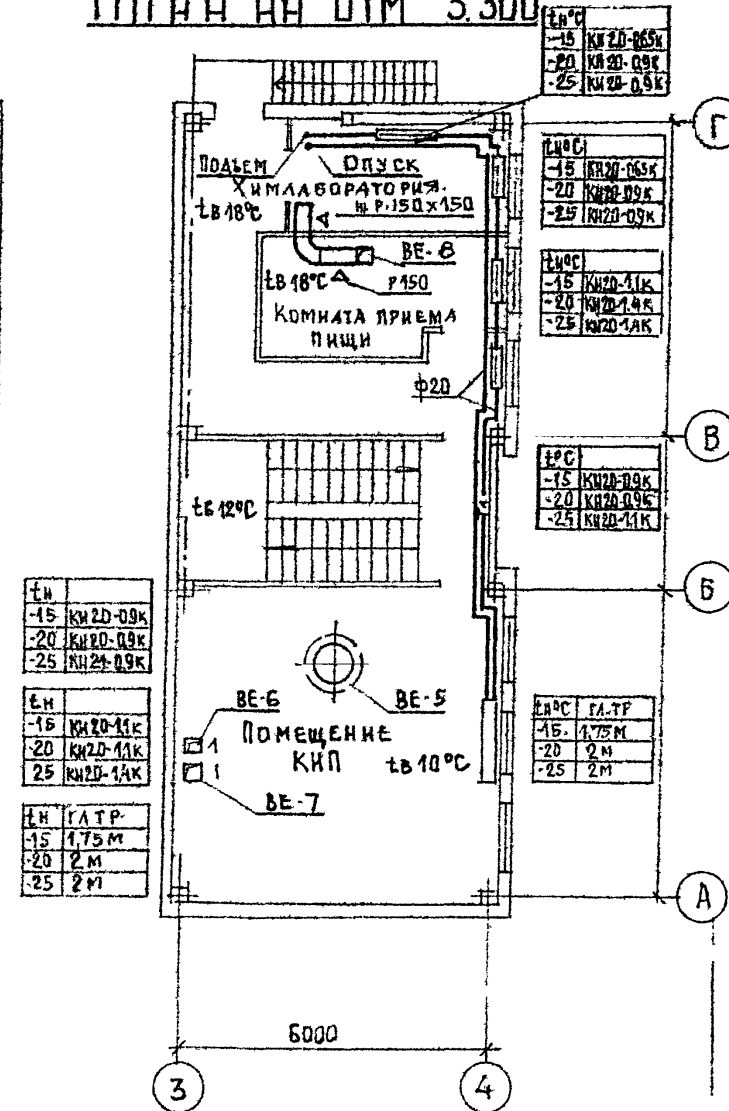
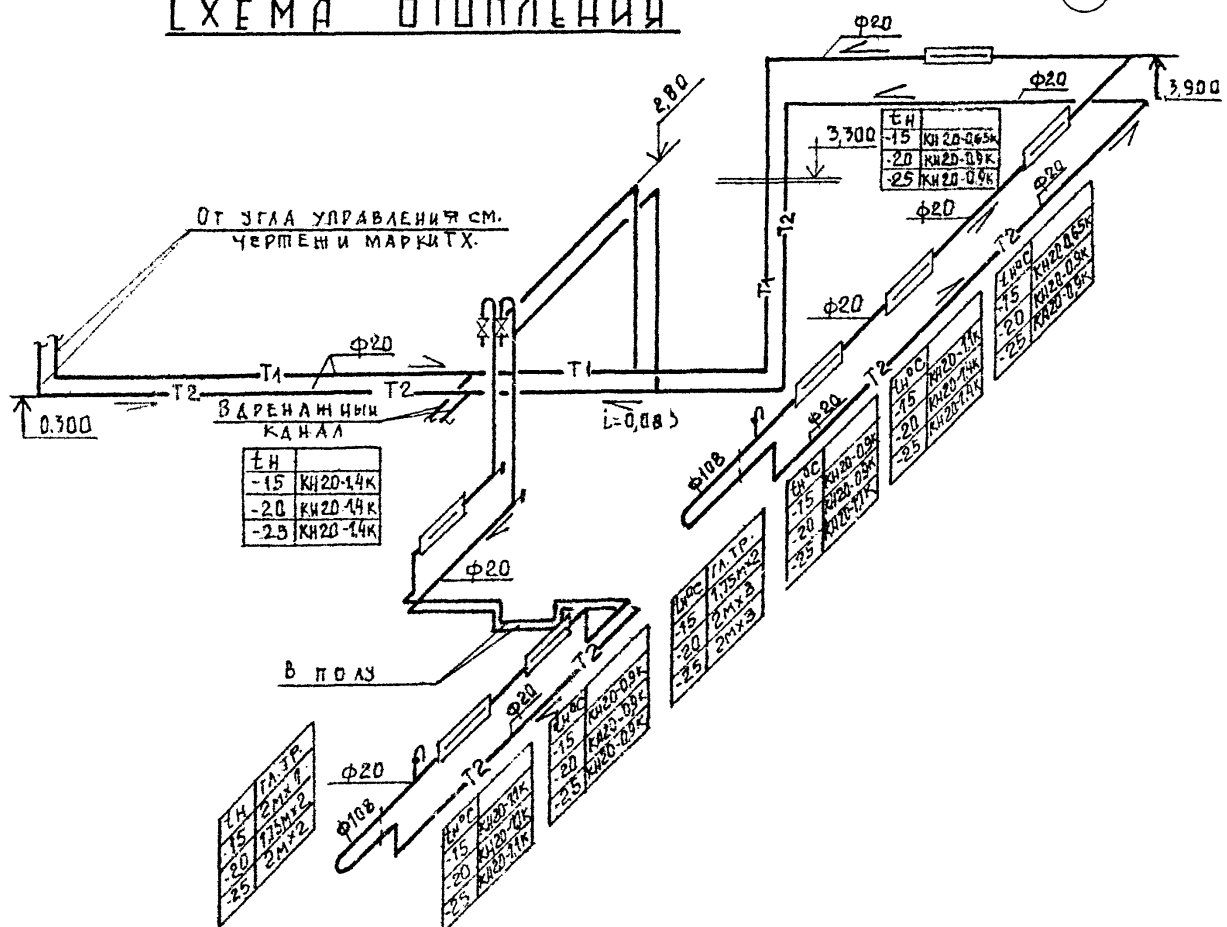
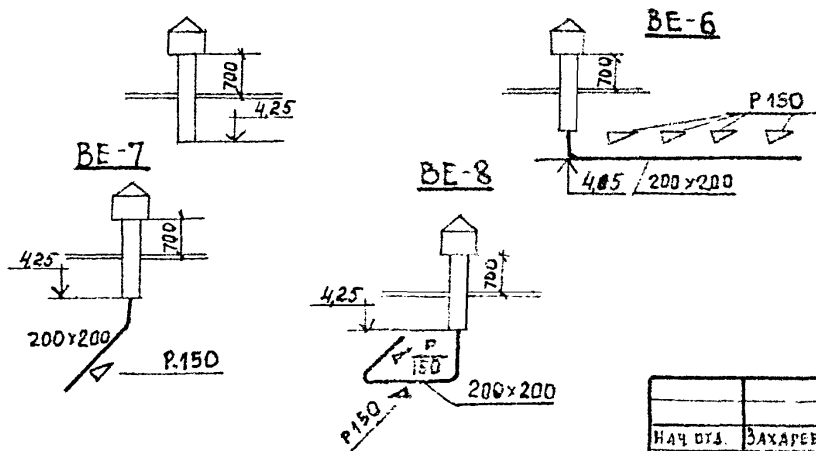


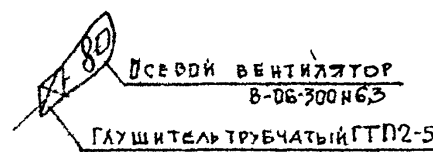
СХЕМА ОТОПЛЕНИЯ



ВЕ-1 ВЕ-2 ВЕ-3 ВЕ-4 ВЕ-5 ВЕ-9 ВЕ-10



П-1 П-2 П-3



ПРИВЯЗАН		

9977/3

ТП 903-4-124.87

0В

НАЧ. ОТЗ.	ЗАХАРОВСКИЙ		ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40МВт ТИПА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ЗОЛТОВ			Р	2	
И.КОНТР.	КОРОСТЫЛОВА					
РУК. ГР.	КОРОСТЫЛОВА					
ИНЖЕНЕР	БЛИЗНИК					
План на отм 0.000 План на отм 3.300			ХАРЬКОВПРОЕКТ	Г.ХАРЬКОВ		
СХЕМЫ ВЕНТСИСТЕМ, СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ.						

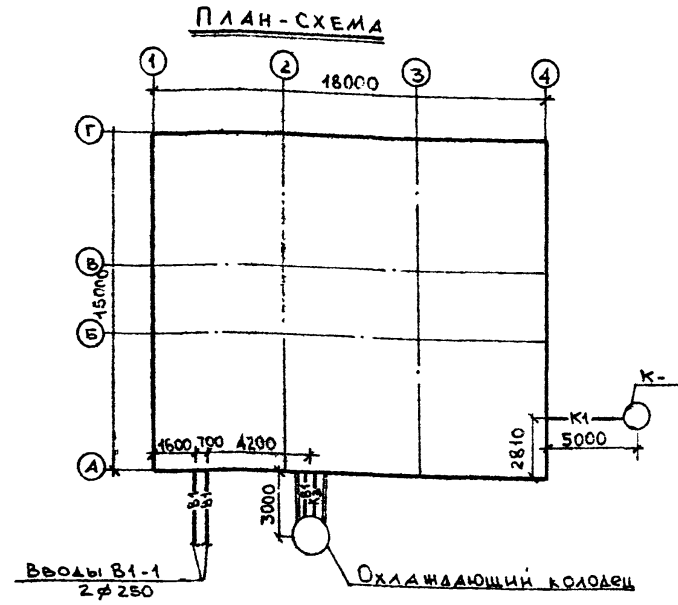
Альбом 3. Тип 1. Типовой проект 903-4-124.87

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.

Лист	Наименование.	Примеч.
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ПЛАН НА СТ. 0,000.	
3	СХЕМЫ СЕТЕЙ В1,Т3,К1,К2,К3.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧ.
	<u>ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ:</u>	
	<u>САНИТАРИЙНЫЕ ПРИВОРЫ:</u>	
ГОСТ 23759 - 85	Умывальник керамический	
ГОСТ 22847 - 85	Унитаз "Компакт"	
ГОСТ 1811 - 81	Трап чугунный.	
	<u>АРМАТУРА</u>	
ГОСТ 25809 - 83	Смеситель для душа	
ГОСТ 25809 - 83	Смеситель для умывальника.	
ГОСТ 18161 - 72*	Вентиль запорный муфтовый	
ГОСТ 12154 - 74	Кран напярной муфтовый	
	<u>ТРУБОПРОВОДЫ</u>	
ГОСТ 3262 - 75*	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные легкие	
ГОСТ 69423 - 80	Трубы чугунные канализационные	
ГОСТ 5229 - 61**	Трубы чугунные напорные	
ГОСТ 22689.3 - 77	Трубы полиэтиленовые ПНД	
	<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
Альбом В тип ВКСО	Спецификация оборудования (поставка подрядчиком)	
Альбом В тип ВКВМ	Ведомость материалов	



ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВК.

Наименование системы.	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Установочная мощность электродвигат. кВт	Примечания
		м³/сут.	м³/ч	л/с		
Холодное водоснабжение	30,0	0.56	0.30	0.25 (2.10)		
Горячее водоснабжение		0.36	0.28	0.15		
Хоз-бытовая канализация		0.40	2.70	1.85		
Производственная канализация		9.2	3.10	6.70		Периодическ.

В скобках указан расхода холодной воды для охлаждающего колодца.

В здании запроектирован хозяйственно-производственный водопровод. Холодная вода подается в охлаждающий колодец, к поливочным кранам и в санузел. Горячая вода, приготовляемая в бойлерах, подается в санузел и к внутреннему поливочному крану. Сеть холодного и горячего водоснабжения запроектирована из стальных водогазопроводных труб φ45÷50 мм по ГОСТУ 3262-75*

Сточные воды от технологического оборудования сбрасываются через воронки и трапы посредством выпуска в охлаждающий колодец и далее в наружную сеть дождевой канализации.

Стоки от санприборов через выпуск отводятся в наружную сеть бытовой канализации. Сети внутренней канализации запроектированы из чугунных канализационных труб φ90-100 мм по ГОСТУ 6942.3-80.

Внутренний водосток предусматривается открытым на отмостку. Производство и приемку работ в эксплуатацию производить в соответствии с главами СНиП 3.05.04-85.

Настоящий основной комплект рабочих чертежей разработан в соответствии с действующими нормами, инструкциями, государственными стандартами и техническими условиями городских инженерных служб.

Главный инженер проекта: *Золотов*

ИНВ.№	ПРИВЯЗАН:

9977/3

ТП 903-4-124.87 ВК

НАЧ.ОТД.	ЗАХАРЕВСКИЙ				
ГИП	ЗОЛТОВ				
РУК.ГР.	СЕВАСТЬЯНОВА				
ВЕДИНЖ.	ЦЕБИНОГА				
ПРОВЕРИЛ.	СЕВАСТЬЯНОВА				
КОНТРОЛЬ.	СЕВАСТЬЯНОВА				

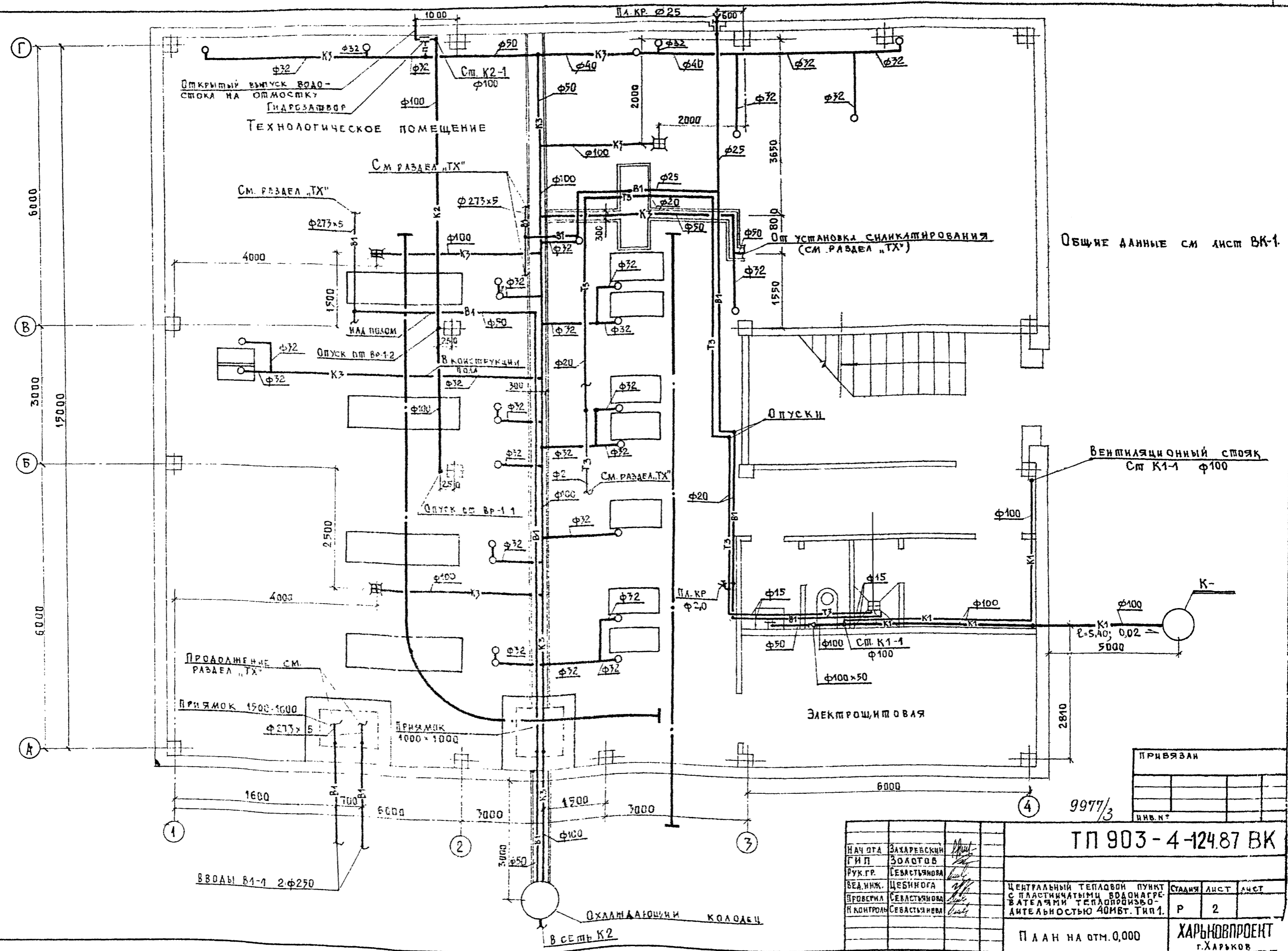
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 МВт. Тип 1.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	3

ОБЩИЕ ДАННЫЕ. **ХАРЬКОВПРОЕКТ**
г.ХАРЬКОВ

Типовой проект 903-4-124.87 Альбом 3. Тип 1.

С. ОБЛАСТВА
РАЙОН КУКОРУЗНИ
ДУБОВ. АС
ФРОЛОВА



Общие данные см лист ВК-1.

ПРИВЯЗАН
ИНВ. №

ТП 903-4-124.87 ВК

НАЧ. ОТГ.	ЗАХАРЕВСКИЙ	<i>[Signature]</i>
ГИП	ЗОЛОТОВ	<i>[Signature]</i>
РУК. ГР.	СЕВАСТЬЯНОВА	<i>[Signature]</i>
ВЕД. ИНЖ.	ЦЕБИНОГА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕРИЛ	СЕВАСТЬЯНОВА	<i>[Signature]</i>
И. КОНТРОЛЬ	СЕВАСТЬЯНОВА	<i>[Signature]</i>

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ
С ПЛАСТИНАТЫМИ ВОДОНАГРЕ-
ВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВО-
ДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40МВт. ТИП 1.

СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТ
Р	2	

ПЛАН НА ОТМ. 0,000
ХАРЬКОВПРОЕКТ
г. ХАРЬКОВ

Типовой проект 903-4-124.87 Альбом 3 Тип 1

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.

Лист	Наименование	Примечание
1.	Электроосвещение. Общие данные.	
2.	Планы 1 ^{го} и 2 ^{го} этажей с сетями электроосвещения.	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ.

Обозначение	Наименование	Примечание
ПЗ	Пояснительная записка	
ТХ	Технология производства	
АС	Архитектурно-строительные решения	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Водопровод, канализация	
ЭО	Электроосвещение	
СС	Связь и сигнализация	
КНИ	Конструкции железобетонные	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
АТХ	Автоматизация технологии производства.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы.		
	Перечень ссылочных документов приведен на чертежах и спецификации оборудования.	
Прилагаемые документы.		
Альбом 8, тип 1 30 со	Спецификация оборудования	
Альбом 9 Тип 1 30 вв	Ведомость потребности в материалах	

ТАБЛИЦА РАСЧЕТНЫХ НАГРУЗОК.

N п/п	Наименование	Pp, квт.	Ur, А	cosφ	Годовое потреблен. квт.ч.	Экономия электроэнерг. квт.ч за год
1.	Рабочее освещение.	5,0	24	0,95		
2.	Аварийное освещение	1,4	6,7	0,95		
	Итого	6,4	30,6	0,95	23000	690

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

Индивидуальный проект электроосвещения выполнен на основании архитектурно-планировочного и технологического задания.

Категория электроснабжения-III.

Напряжение сети 380/220в лампы-220в, ремонтного освещения-42в (36в)

Освещенность помещений выбрана согласно требованиям СИ и ПЭ-4-79.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Питание сети рабочего и аварийного освещения осуществляется от разных вводов.

Выбор светильников произведен в зависимости от назначения помещений, условий среды и высоты подвеса.

В качестве грязепоглощающих щитов приняты щиты типа "ЩА". Электросеть выполняется кабелем АВВГ открыто по стенам и перекрытиям на скобах за исключением помещений КИП, комнаты приема пищи, где сеть выполняется проводом АППВ скрыто под штукатуркой.

Управление рабочим и аварийным освещением осуществляется выключателями, установленными у входов.

Все металлические неизолирующие части электрооборудования необходимо заземлять согласно ПУЭ и СНиП 3.05.06-85.

Монтаж вести в соответствии с действующими правилами и нормами.

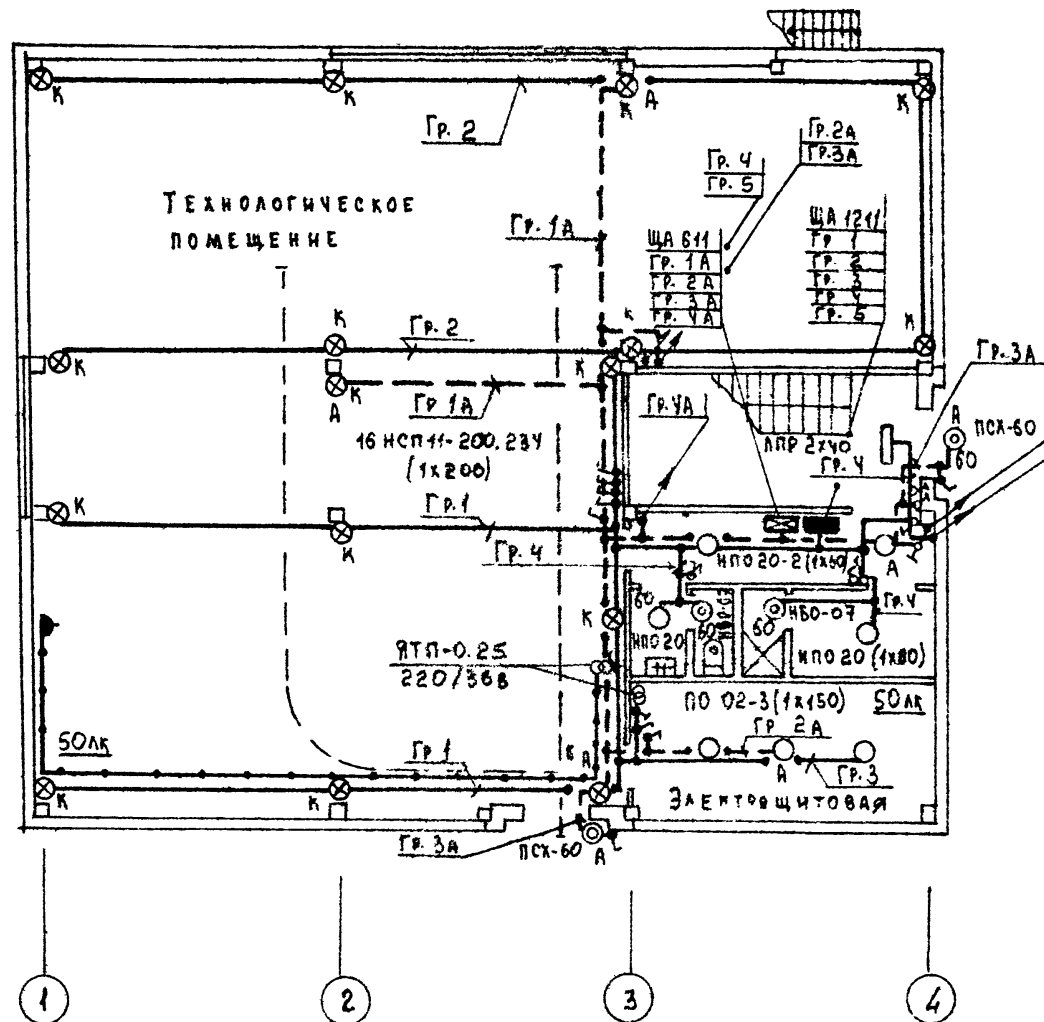
9977/3

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

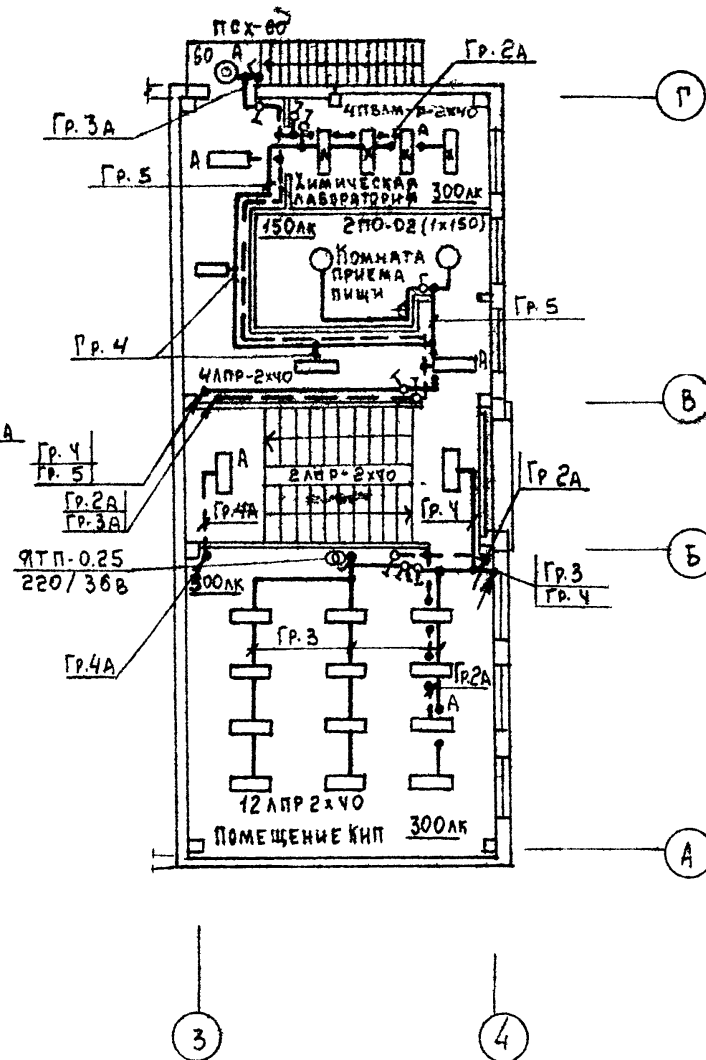
Гл. специалист *В.В.С.* / Кудиннов/

Инв. №		Привязка:	
Н.контр. Кудиннов		ТП-903-4-124.87-30	
Няч.отд. Лягов		Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водогрейными теплопроизводителями мощностью 40 т/ч тип 1	
Гл. спец. Кудиннов		Страна	Лист
Рук. груп. Уткина		Р	1
Ст. техн. Огурцова		Листов	2
Проверил. Решетникова		ХАРЬКОВПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ	
ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ. ОБЩИЕ ДАННЫЕ.			

ПЛАН 1^{го} ЭТАЖА



ПЛАН 2^{го} ЭТАЖА



ЭЛЕКТРОСЕТЬ В ПРЕДЕЛАХ ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКИ ВЫПОЛНИТЬ СКРЫТО.

СОГЛАСОВАНО
ПРОЕКТИРОВЩИК
ИНЖ. ИВ. МЕ
ПРОЕКТИРОВЩИК
ИНЖ. ИВ. МЕ

9977/3

ТП 903-4-124.87 - 30

НАЧ. ОТД.	ЛЯГОВ				
ГЛ. СПЕЦ.	ИЗДИНОВ				
РУК. ГР. И. К.	УТКИНА				
СТ. ТЕХН.	ОГУРЦОВА				
ПРОВЕР.	РЕШЕТНИКОВА				
ИНВ. №					

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВЫЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 МЕТ. ТИП 1.			Станд.	Лист	Листов
ПЛАНЫ 1 ^{го} и 2 ^{го} ЭТАЖЕЙ С СЕТЯМИ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ			Р	2	
ХАРЬКОВПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ					

Типовой проект 903-4-124.87 Альбом 3

**ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ
ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА**

Лист	Наименование	Примеч.
1	Связь и сигнализация. Общие данные	
2	Планы 1-го и 2-го этажей с сетями связи и сигнализации	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примеч.
Прилагаемые документы		
Альбом 8 тип 1	СС.001	Спецификация оборудования на 2-х лист.
Альбом 8 тип 1	СС.002	Спецификация оборудования на 2-х лист.
Альбом 9 тип 1	СС.00	Ведомость потребности в материалах

Общие указания

Проектом предусмотрены следующие сети связи и сигнализации; городская телефонная связь, радиорезетка, пожарная сигнализация.

Емкость кабельного ввода от городской телефонной сети составляет 10х2.

Телефонный аппарат устанавливается в химической лаборатории и подключается к телефонной распределительной коробке проводом ТРП 1х2х0,5, прокладываемым в трубе и частично открыто.

Ввод от городской радиотрансляционной сети осуществляется через абонентский трансформатор, устанавливаемый на радиостойке. Сеть радиорезетки выполняется проводом ПТПН 2х1,2, прокладываемым скрыто под штукатуркой, по стояку - в винилпластовой трубе проводом ПВЖ 1х1,8.

Пульт пожарной сигнализации ППС-1 устанавливается в помещении химической лаборатории, сигнальное устройство - на фасаде, у входа в здание.

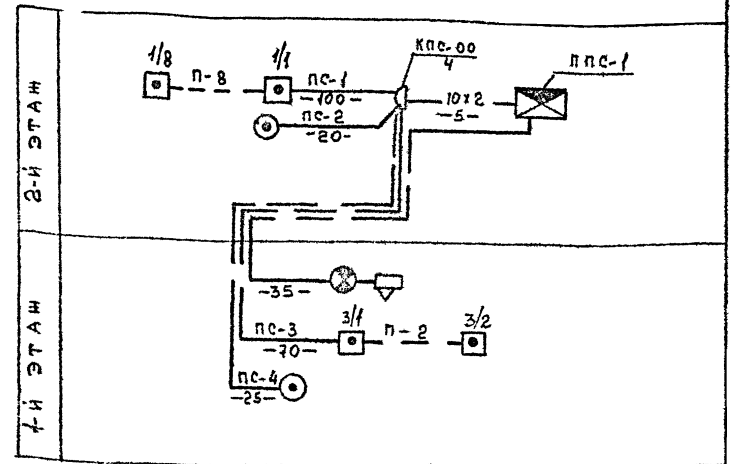
Извещатели пожарной сигнализации ДИП-1 устанавливаются на потолка охраняемых помещений. На путях эвакуации людей предусмотрены ручные извещатели ИПР-1. Сеть пожарной сигнализации выполняется проводом ТРП 1х2х0,5, прокладываемым открыто.

Для удобства эксплуатации людей пожарной сигнализации в каждом отдельном помещении установить коробку УК-2п. Все металлические части электрооборудования, которые могут находиться под напряжением вследствие нарушения изоляции, заземлить согласно п. 3.05.06-85.

Все работы по монтажу сетей пожарной сигнализации выполнять согласно ВПСН 61-78, ВСН - 25, СНиП 2.04.03-84.

Крепёжные устройства для радиостойки предусмотрены в архитектурно-строительной части проекта.

Структурная схема пожарной сигнализации



Условные обозначения

- Пульт пожарной сигнализации ППС-1
- Устройство сигнальное
- Извещатель пожарный ДИП-1
- Извещатель пожарный ручной ИПР-1
- Коробка телефонная распределительная с указанием: в числителе - номера коробки, в знаменателе - загрузки
- Телефонный аппарат ТАИ-70-1
- Радиорозетка
- Сеть радиорезетки
- Сеть пожарной сигнализации
- Кабель питания АВВГ 4х2,5

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

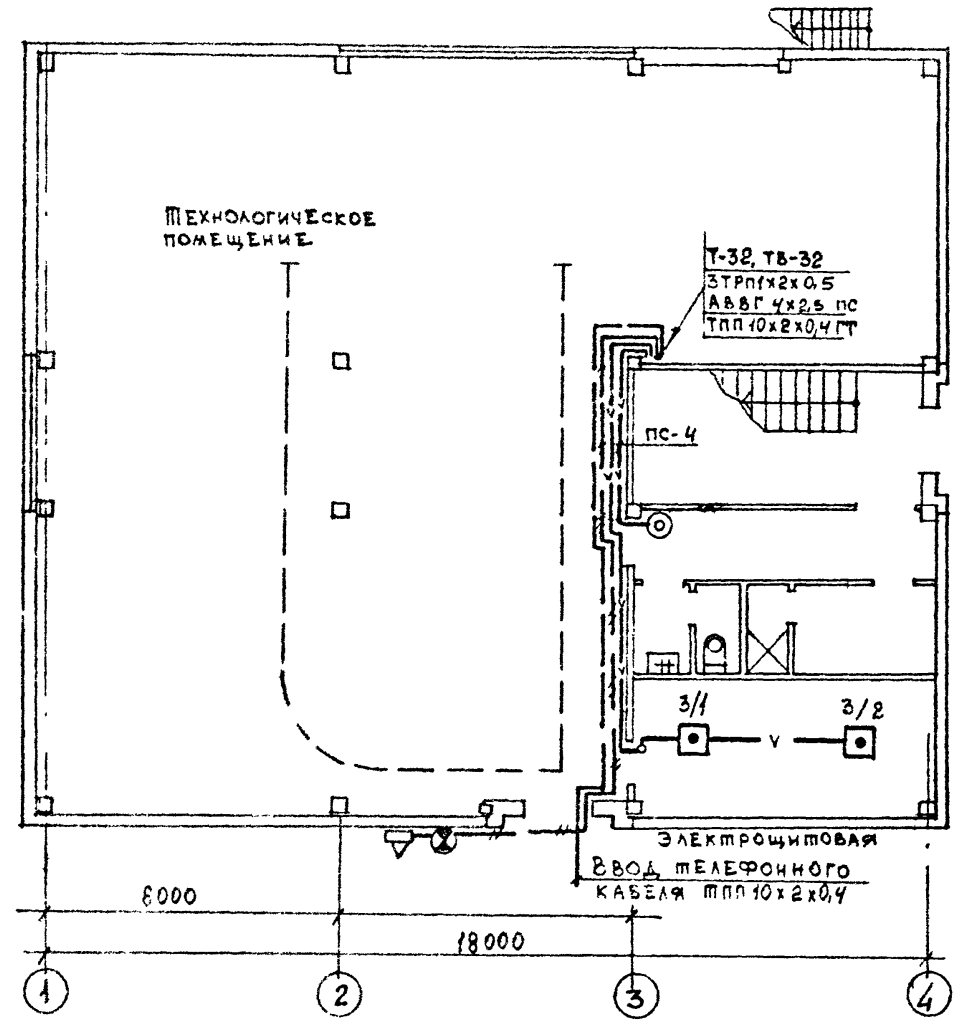
Гл. специалист *В.С. / Кудинов В.С.*

		Привязан	
		ТП 903-4-124.87 СС	
Нач. отд.	Дяров		
Р. спец.	Кудинов		
И. контр.	Кудинов		
Рук. гр.	Шумеева		
Исполн.	Буреева		
Провер.	Шумеева		
		Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водогрейными теплообменниками	Листов
		Связь и сигнализация	Р 1 2
		Общие данные	ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков

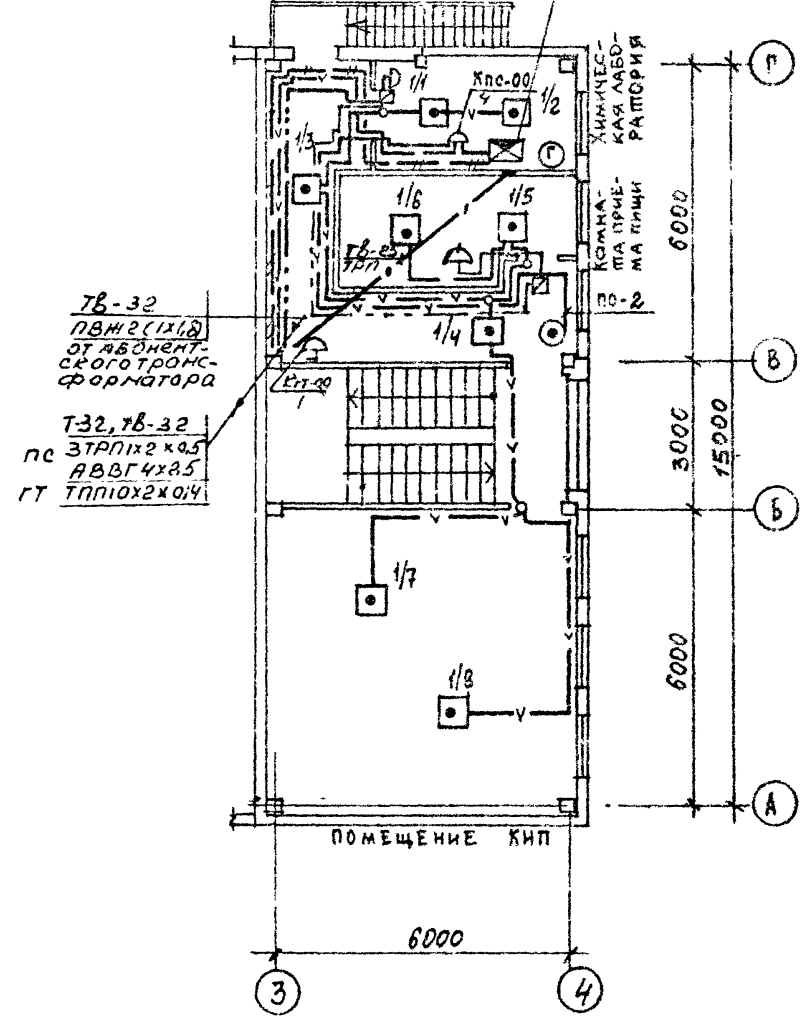
997/3

Типовой проект 903-4-124.87 Альбом 3 Тип 1

ПЛАН 1^{го} ЭТАЖА



ПЛАН 2^{го} ЭТАЖА



ИЗМЕНЕНИЯ ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗН ЧИВ.№2

9977/з

ИЗМЕНЕНИЯ		ПОДПИСЬ И ДАТА		ВЗН ЧИВ.№2		ТП 903-4-124.87 - СС		
ИЗМ.№	ПОДПИСЬ	ДАТА	ИЗМ.№	ПОДПИСЬ	ДАТА	ИЗМ.№	ПОДПИСЬ	ДАТА
ПРИВЯЗАН:						НАЧ.ОТД. АЯГОВ ГЛ.СПЕЦ. КУДИНОВ РУК.ГР. ШУМЕЕВА ИСПОЛН. БУРЕБА ПРОВЕР. ШУМЕЕВА		
						ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 МВТ ТИП 1		
						ПЛАНЫ 1 ^{го} и 2 ^{го} ЭТАЖЕЙ С СЕТЯМИ СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ		
ИЗМ.№						СТАДИУС: Р ЛИСТ: 2 ЛИСТОВ: ХАРЬКОВПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ		