Типовой проект
411-2-182.87

Цех по производству деревянной тарной продукции мощностью 10 тыс.м³ перерабатываемого сырья в год
Альбом II

Внутренние водопровод и канализация
Отопление и вентиляция

9620/2
ц.1-82

К.Ф. ЦИТП 9620/2

привязан

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

69/24
Заказ № 9159 Инв. № 9620/2 Тираж 130
Сдано в печать 25/XI 1987 г. Цена 1-32

Типовой проект
411-2-182.87
Цех по производству деревянной тарной продукции мощностью 10 тыс.м³ перерабатываемого сырья в год
Альбом II

Состав проекта

Альбом I – Общая пояснительная записка. Технологические чертежи. Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные.
Альбом II – Внутренние водопровод и канализация. Отопление и вентиляция
Альбом III – Силовое и осветительное электрооборудование. Автоматизация санитарно-технических систем и технологических процессов Связь и сигнализация.
Альбом IV – Спецификация оборудования.
Альбом V – Сметы.
Альбом VI – Ведомости потребности в материалах.

Примененные типовые проекты:
Типовой проект 411-2-153,84 „Цех по производству деревянной тарной продукции мощностью 10 тыс.м³ перерабатываемого сырья в год". Альбомы IV и V /Распространяет Киевский филиал ЦИТП/

Разработан
Киевским филиалом
„Союзгипролесхоз".

К.Ф. ЦИТП инв. N 9620/2

Утвержден
Гослесхозом СССР
Протокол N 21 от 20.II 1985 г.
Введен в действие институтом
„Союзгипролесхоз" Приказ N 1 от 3.01 1986 г.

Главный инженер филиала Н.А. Задависвечка
Главный инженер проекта В.И. Заславский

Привязан
Инв. N

Наименование чертежа	Номер чертежа	Номер страницы
1	2	3
Содержание альбома		2
Водоснабжение и канализация		
Общие данные	ВК-1	3
План на отм. 0.000. План кровли.		
Схема системы К2.	ВК-2	4
Фрагмент плана 1. План на отм. 3.600	ВК-3	5
Схемы систем В1, Т3, К1.	ВК-4	6
Отопление и вентиляция		
Общие данные (начало)	ОВ-1	7
Общие данные (продолжение)	ОВ-2	8
Общие данные (окончание)	ОВ-3	9
План на отм. 0.000 между осями 1-9 и Б-Д	ОВ-4	10
План на отм. 0.000 между осями 9-11 и А-Д. Б-10 и А-Б. Планы на отм. 3.600 между осями 10-11 и А-Д. Б-9 и А-Б	ОВ-5	11
Разрез 1-1. Местные отсосы от технологического оборудования	ОВ-6	12
Система отопления 1. Система отопления 2	ОВ-7	13
Система теплоснабжения установок П1÷П3. Система теплоснабжения установки У1	ОВ-8	14
Схемы систем П1, П2, П3, В5, В6, В7, ВЕ9, ВЕ10. ВЕ11, ВЕ12, ВЕ13, ВЕ14, ВЕ15, ВЕ16	ОВ-9	15
Схемы систем ПТ1, ПТ2, ПТ3, У1, Р1, Р2.	ОВ-10	16
Установки систем П1, П2, П3, В5, В6. План. Разрезы 1-1, 2-2	ОВ-11	17
Спецификация систем П1, П2, П3, В5, В6.	ОВ-12	18
Установки систем ПТ1, ПТ2, ПТ3.	ОВ-13	19
План расположения циклонов. Спецификация пневмотранспортных установок ПТ1, ПТ2, ПТ3.	ОВ-14	20
Теплопункт.	ОВ-15	21
Бланк-заказ на приточные установки П1, П2	ОВ-16	22

2
9620/2

ГИП	Заславский		10.87
Н.контр	Ширман		10.87
Нач.ОТВ	Пилипенко		10.87
Гл.спец.	Ширман		10.87
Рук.гр.	Каминер		10.87

ТП 411-2-182.87

Цех по производству деревянной тарной продукции мощностью 10 тыс. м³ перерабатываемого сырья в год

Стадия	Лист	Листов
Р.П.		

Содержание альбома.

Киевский филиал Союзгипролесхоз

Привязан:

Инв. №

Копировал Краснова

Формат А2

Альбом III

Типовой проект 411-2-182.87

Ведомость чертежей основного комплекта ВК.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. План кровли. Схема системы К2.	
3	Фрагмент плана 1. План на отм. 3.600.	
4	Схемы систем В1, Т3, К1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные	
Серия 4.900-8	Альбом оборудования фасонных частей чугунных для сетей и сооружений водопровода и канализации	ГПИ Сантехпроект
Серия 4.901-8	Вводы водопровода и установка счетчиков холодной воды	
Серия 2.492-1	Типовые узлы и детали комбинированных внутренних водостоков промышленных зданий с применением неметаллических труб	
Серия 4.904-69	Средства крепления сантехустройств	
	Прилагаемые	
ВК.СО	Спецификация оборудования	
ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость чертежей основных комплектов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
СС	Связь и сигнализация	
АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход м³/сут.	м³/ч	л/с	при пожаре л/с	Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод	25,5	2,67	1,09	0,81	10,4		
Горячее водоснабжение	15,0	2,77	1,23	0,86			
Канализация							
Бытовая		5,44	2,32	3,27			
Дождевая				27,18			

Общие указания.

Проект водоснабжения и канализации разработан в соответствии с СН и П II-30-76 и СН и П II-34-76 и СН и П II-31-76.

Трубопроводы систем В1, Т3 выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб ф 15 ÷ 100 мм ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы системы К1 выполняются из канализационных труб полиэтилена высокой плотности ф 50 ÷ 100 мм ГОСТ 6942.3-80.

Трубопроводы систем К2 выполняются из полиэтилена низкой плотности ф 110 - 160 мм.

Проектом предусматривается выпуск дождевых и талых вод на отмостку. На выпуске устраивается гидравлический затвор.

Трубопроводы систем В1 и Т3 окрашиваются масляной краской.

Отметки вводов водопровода, выпусков и канализации и расчетный расход дождевых вод уточняются при привязке проекта.

Пожарные краны установить на отм. 1.350.

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

Главный инженер проекта В.И. Заславский.

3
9620/2

Инв. №			
ГИП	Заславский		10.87
Н. контр.	Ширман		10.87
Нач. отд.	Пилипенко		10.87
Гл. спец.	Ширман		10.87
Рук. гр.	Катинер		10.87

Привязан:

ТП 411-2-182.87 ВК

Цех по производству деревянной тарной продукции мощностью 6 тыс. м³ переработки сырья в год

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	4	4

Общие данные

Киевский филиал Сантехпроектстроя

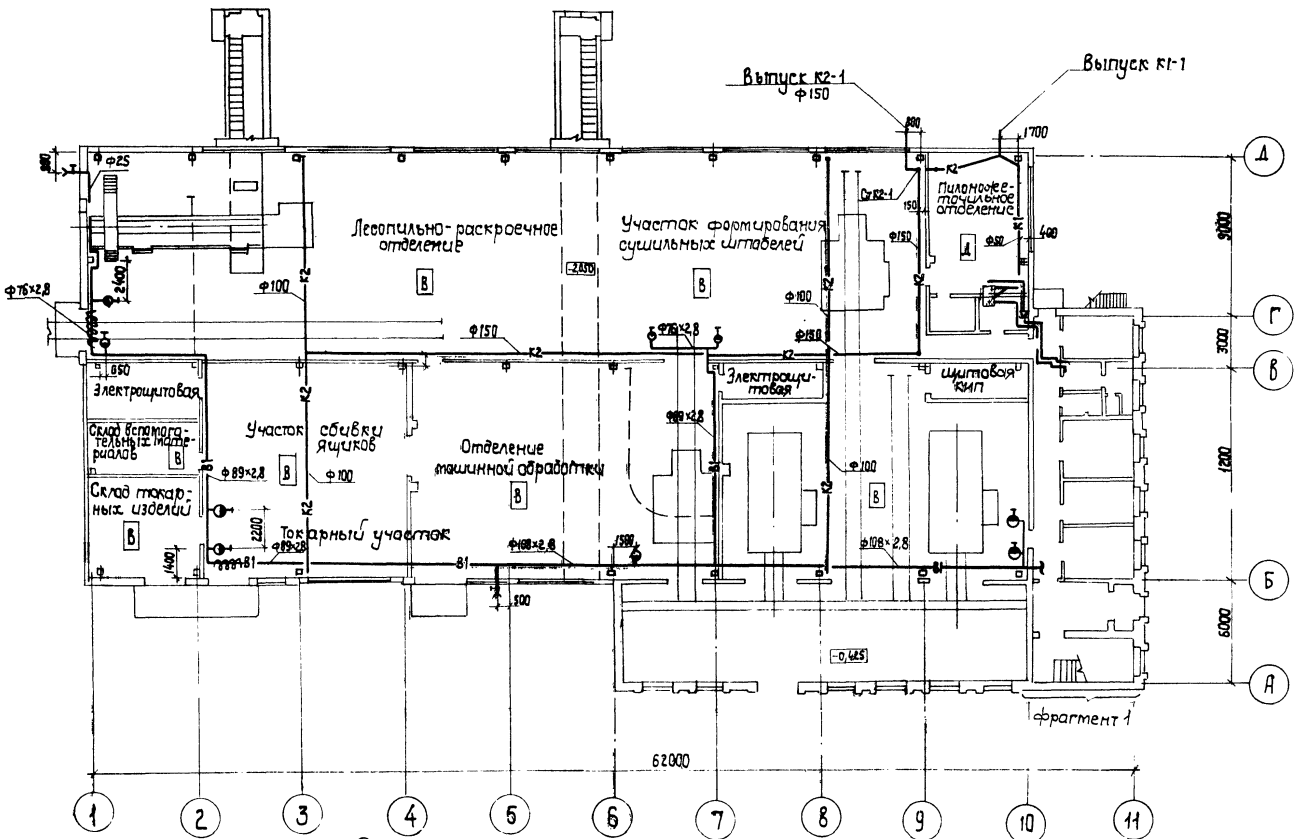
Копировал Краснова

Формат А2

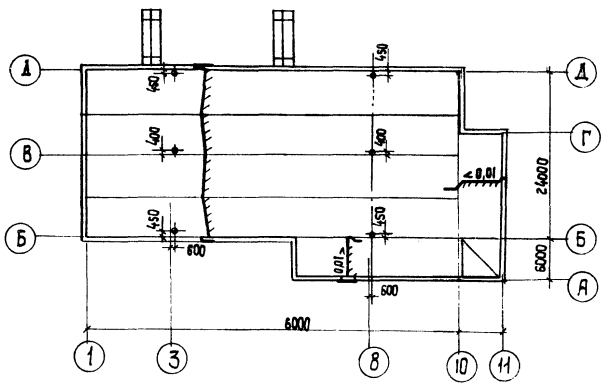
Альбом II

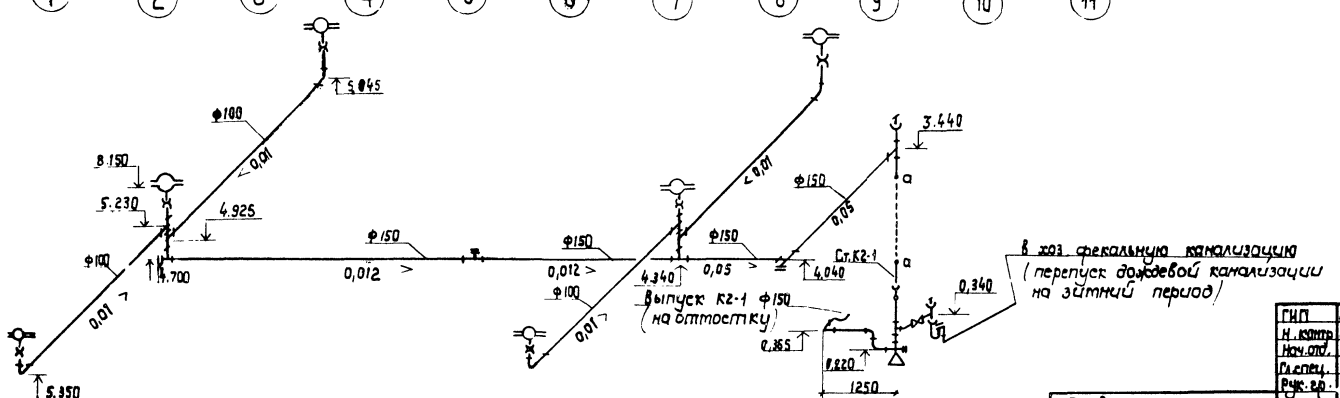
Типовой проект 411-2-182.87

План на отм. 0.000



План кровли





Согласовано:

Архит. стр. сек.	Сквирский	К.84
Технолог. сект.	Бойко	К.84
Эл. техн. сект.	Оленик	К.84

ГИП	Засловский		10.84
Н. контр.	Ширман		10.84
Нач. отд.	Пилипенко		10.84
Гл. спец.	Ширман		10.84
Рук. гр.	Шевченко		10.84

Привязан:

Инв. №

ТП 411-2-182.87 ВК

Цех по производству деревянной тарной продукции мощностью 10 м³ перерабатываемого сырья в год

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	2	

План на отм. 0.000. План кровли. Схема системы К2

Киевский филиал СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

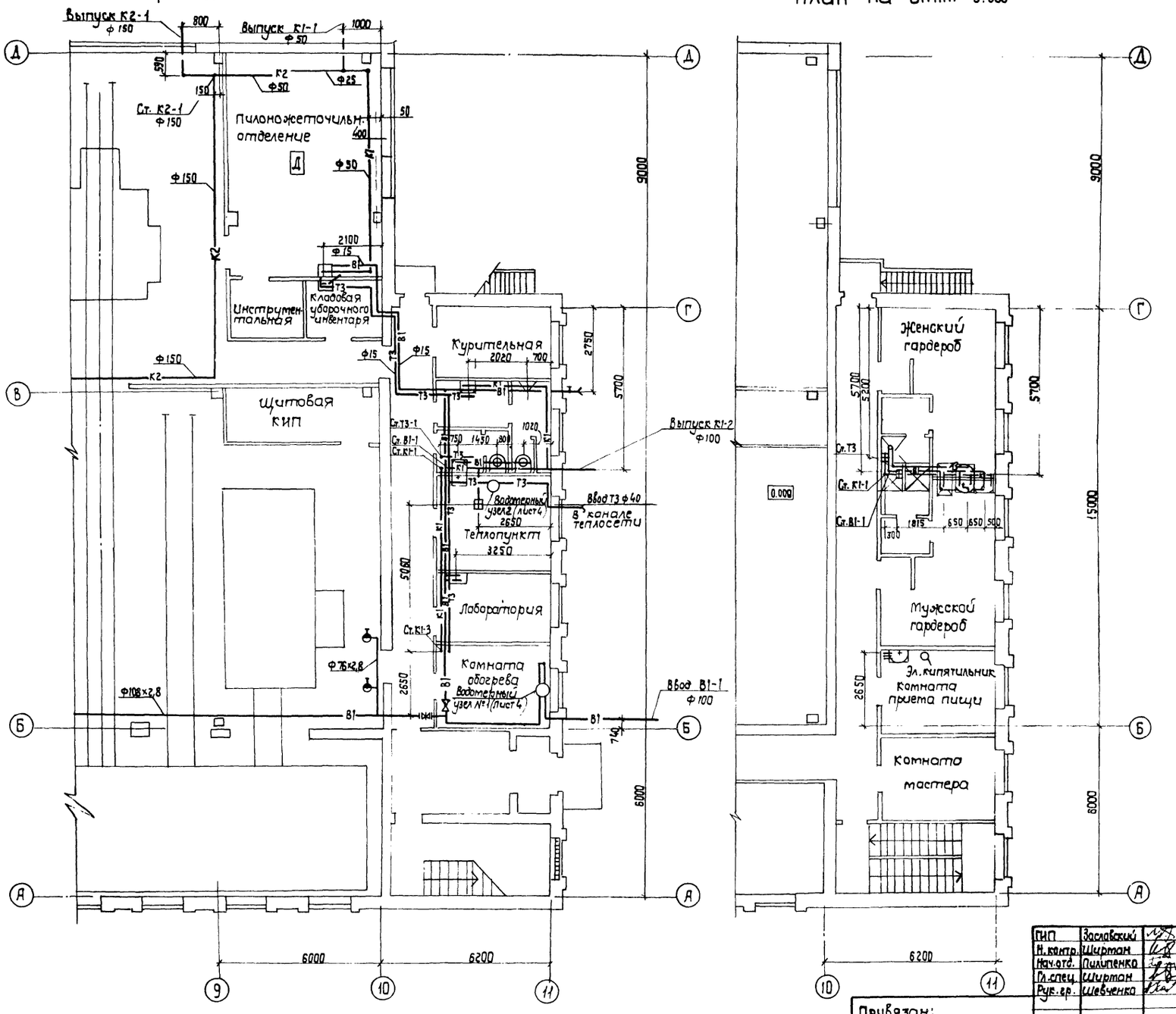
4
9620/2

Копировал Краснова

Формат А2

Альбом II

Типовой проект 411-2-182.87



5
9620/2

ГИП	Заславский		10.84
Н. контр.	Ширман		10.84
Нач. отд.	Пилипенко		10.84
Гл. спец.	Ширман		10.84
Рук. гр.	Шевченко		10.84

ТП 411-2-182.87 ВК

Цех по производству деревянной тарной продукции мощностью 10 тыс. м³ перерабатываемого сырья в год.

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	3	

Фрагмент плана 1
План на отм. 3.600.

Киевский филиал союзгипролесхоз

Привязан:

Инв. №

Согласовано:

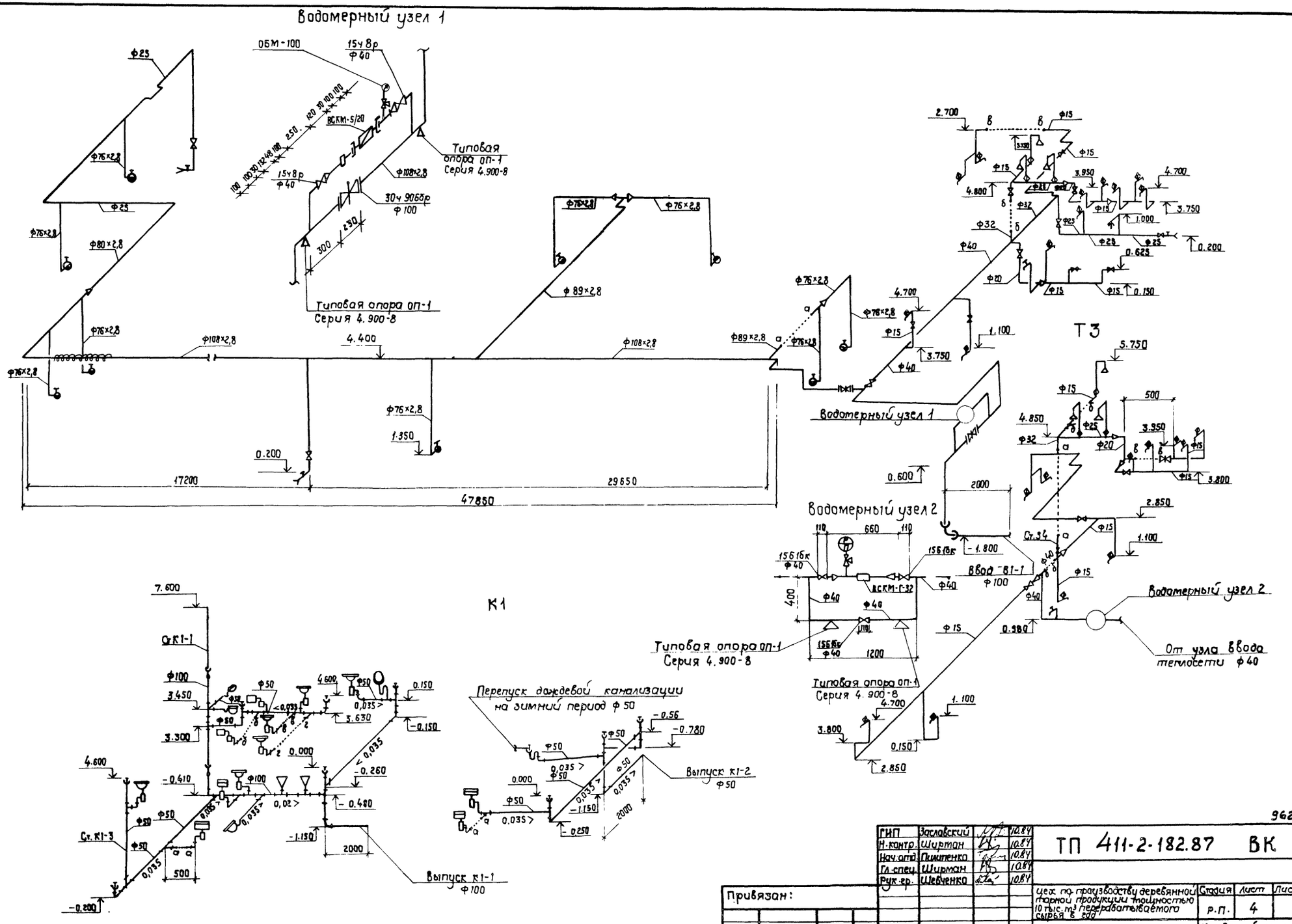
Архит. стр. сект.	Скворцов	X.84
Технолог. сект.	Бойко	X.84
Эл. техн. сект.	Олейник	X.84

Копировал Краснова

Формат А2

Альбом II

Типовой проект 411-2-182.87



6
9620/2

ГИП	Заславский		10.84
Н.контр.	Ширман		10.84
Нач.отд.	Пилипенко		10.84
Гл.спец.	Ширман		10.84
Рук.гр.	Шевченко		10.84

ТП 411-2-182.87 ВК

Привязан:

Инв. №

цех по производству деревянной тарной продукции мощностью 10 тыс. м³ перерабатываемого сырья в год

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	4	

Схемы систем В1.Т3, К1

Киевский филиал союзгипролесхоз

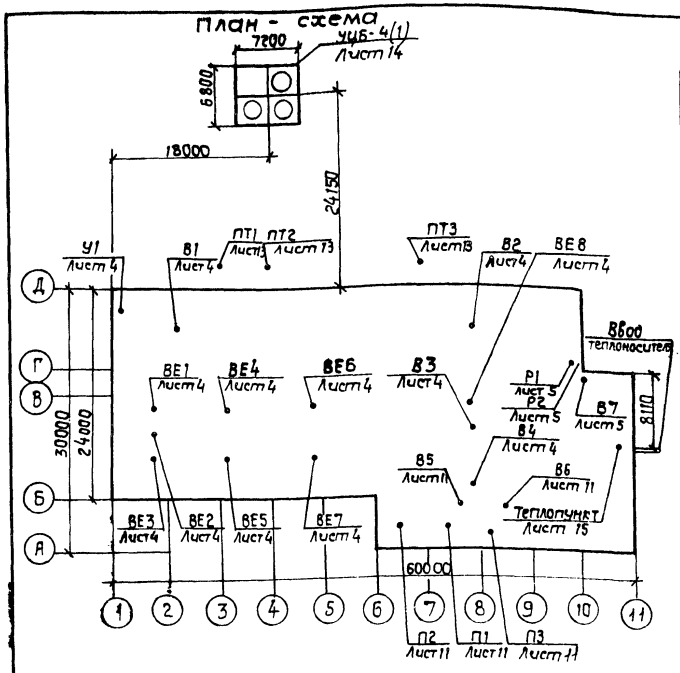
Копировал Краснова

Формат А2

Альбом II

Типовой проект 411-2-182.87

План - схема



Условные обозначения.

- Воздуховоды шлакогипсовые на плане
- То же на схеме
- кк — Кирпичный внутристенный канал
- Воздуховод пневмотранспорта до ф225
- Вертикальный коллектор
- 4гр5000ф108×2,8 — Рукав металлический гибкий регистр из 4х гладких труб ф108×2, 8 длиной 5м каждая.
- ПТ — Система пневмотранспорта
- Установка циклона с бункером на опорах.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта В.И.Заславский.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План на отм. 0.000 между осями 1-9 и Б-Д	
5	План на отм. 0.000 между осями 9-11 и А-Д, Б-10 и А-Б. Планы на отм. 3.600 - между осями 10-11 и А-Д; 6-9 и А-Б	
6	Разрез 1-1. Местные отсосы от технологического оборудования	
7	Система отопления 1. Система отопления 2	
8	Система теплоснабжения установок П1÷П3. Система теплоснабжения установки У1	
9	Схемы систем П1, П2, П3, В5, В6, В7, ВЕ9, ВЕ10, ВЕ11, ВЕ12, ВЕ13, ВЕ14, ВЕ15, ВЕ16	
10	Схемы систем ПТ1, ПТ2, ПТ3, У1, Р1, Р2	
11	Установки систем П1, П2, П3, В5, В6. План. Разрезы 1-1, 2-2	
12	Спецификация систем П1, П2, П3, В5, В6.	
13	Установки систем ПТ1, ПТ2, ПТ3	
14	План расположения циклонов. Спецификация пневмотранспортных установок ПТ1, ПТ2, ПТ3	
15	Теплопункт	
16	Бланк-заказ на приточные установки П1, П2	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
СС	Связь и сигнализация	
АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения, помещения	Объем, м³	Период года при t°н.с	Расход тепла, Вт (ккал/ч) на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	Расход холода Вт (расход ккал/ч)	Установленная тощн. эл. двигат кВт
Производственная часть	8983,5	Холодный -20	131353 (113235)	532017 (458635)		663370 (571870)		113,82
		Холодный -30°	159239 (137275)	628077 (541445)		787316 (678720)		
		Холодный -40	181163 (156175)	709618 (611745)		890781 (767920)		
Вспомогательные помещения	2195	Холодный -20	29064 (25055)	17272 (14890)	78259 (67465)	124595 (107410)		0,025
		Холодный -30	31175 (26875)	23240 (20033)	78259 (67465)	132674 (114373)		
		Холодный -40	35560 (30655)	28891 (24910)	78259 (67465)	142710 (123030)		

7
9620/2

Привязан:

Инв. №

ГИП	Заславский		10.84
Н.контр	Ширман		10.84
Нач.отд.	Пилипенко		10.84
Гл.спец.	Ширман		10.84
Рук.гр	Кайгинер		10.84

ТП 411-2-182.87 ОВ

Цех по производству деревянной плавной продукции мощностью 10 тыс. м³ перерабатываемого сырья в год

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	1	16

Общие данные (начало)

Киевский филиал Союзгипролесхоз

Перерисовал Краснова

Формат А2

Альбом II

Типовой проект 411-2-182.87

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-2, Вып. 10.11	Воздушно-тепловые завесы для ворот промышленных зданий	ЦИТП
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип А	
1.494-26, Вып. 1.2	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок	
5.904-13, Вып. 1.2	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
1.494-30, Вып. 1.2	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
4.904-13	Шиберы стальные неутепленные	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-10, Вып. 1	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий. Узлы прохода общего назначения.	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-6, Вып. 0.1	Воздухораспределители перфорированные круглые. Тип ВПК.	
5.903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок	
5.904-1, Вып. 0.1	Детали креплений воздуховодов	
614-778	Циклон типа К №14	Гипродревпром
614-968	Циклон типа К №22	"
614-1604, 614-1608	Установка ниппеля и заглушки в лючке для замера давления	"
614-1891	Люк для чистки воздуховодов П1	"
614-1913	Люк для чистки воздуховодов П2	"
614-КМ	Опоры под циклоны и бункеры	"
614-1423	Коллектор вертикальный типа КВБ	"
	Прилагаемые документы	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	
ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания.

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются: технологическое задание и строительные чертежи.
2. Расчет систем отопления и вентиляции выполнен в соответствии со СНиП II-33-75* „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СНиП II-92-76 „Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий."
3. Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период года приняты $t_н$=-20°С, $t_н$=-30°С, $t_н$=-40°С. Расчетные параметры в холодный период года для систем вентиляции приняты $t_н$=-9,5°С, $t_н$=-19°С, $t_н$=-28°С, в теплый период года- $t_н$=22°С, $t_н$=22°С, $t_н$=21°С.
4. Расчетная температура внутреннего воздуха в производственных помещениях в холодный период года $t_{вн}$=17°С; в бытовых помещениях - согласно СНиП II-92-76 „Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий."
5. В качестве теплоносителя принята горячая вода с параметрами: для системы отопления производственной части здания и теплоснабжения вентиляционных установок П1-П3 температура в падающем трубопроводе ($т_1$) 130°С, в обратном ($т_2$) - 70°С, для системы отопления вспомогательных помещений температура в падающем трубопроводе ($т_{11}$) - 95°С, в обратном ($т_{21}$) - 70°С. Располагаемое давление в системе теплоснабжения - 82 Па, в системе отопления производственной части - 93 Па в системе отопления вспомогательных помещений - 55 Па.
6. Воздуховоды вентиляционных систем П1, П2, П3, проложенные внутри здания выполняются из черной листовой стали по гост 19904-74* согласно ТУ36-736-78 и покрываются изнутри и снаружи грунтом ГФ-020 за один раз в соответствии с гост 9.032-74. После грунтовки воздуховоды окрашиваются эмалью ПФ-115 в два слоя. Воздуховод системы П3 изолируется штукатуркой δ=50мм по металлической сетке при пересечении перекрытия.
   Воздуховоды систем пневмотранспорта, проложенные вне здания, выполняются из листовой стали δ=1,5мм по гост 19903-74.* Воздуховоды систем наружного пневмотранспорта и вентиляционных систем В5, В6, окрашиваются грунтом. ХС-010 за один раз и эмалью ПХВ до монтажа и второй раз после монтажа.
7. Воздуховоды систем пневмотранспорта, проложенные внутри здания, выполняются из листовой стали δ=1мм по гост 19904-74* и окрашиваются по аналогии с воздуховодами систем П1, П2, П3.
8. Трубопроводы системы отопления, прокладываемые в подпольных каналах, и трубопроводы системы теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок диаметром до 25мм изолируются пухшнуром δ=30мм с покровным слоем из лакостеклоткани; диаметром более 25мм - изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты δ=30мм с покровным слоем из стеклорубероида.
9. В качестве нагревательных приборов для отопления производственной части цеха приняты регистры из гладких труб, для отопления вспомогательных помещений - радиаторы „М-140-АО".
10. Трубопроводы отопления и теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок и нагревательные приборы систем отопления окрашиваются масляной краской за 2 раза.
11. Удельный расход тепла на отопление 1м³ здания - 14,68 ккал/час.
12. В связи с тем, что цех входит в состав предприятия, имеющего общие ремонтные службы, помещения для ремонта в проекте не предусмотрено.
13. Использование ВЭР в данном проекте нецелесообразно, так как срок окупаемости системы ВЭР составляет 9 лет.

9620/2

ГИП	Заставский		10.84	ТП 411-2-182.87 ОВ	
Н. контр.	Ширман		10.84		
Нач. отд.	Пилипенко		10.84		
Гл. спец.	Ширман		10.84		
Рук. гр.	Камнер		10.84		
Привязан:				Цех по производству деревянной тарной продукции мощностью 10 тыс. м³ перерабатываемого сырья в год.	Стадия: Р.П. / Лист: 2 / Листов:
Инв. №				Общие данные (продолжение)	Киевский филиал Союзгипролесхоз

Копир. Герман Формат А3

Альбом II

Типовой проект 411-2-182.87

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: тип, исполн. взрывозащите	№	Схема исполнен.	Положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: тип	№	Кол.	Т-ра нагреваемого воздуха °С от	до	Расход тепла кВт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Циклон: тип	№	Кол	ΔP Па (кгс/м²)	Концентрация: начальная	Концентрация: конечная	Примечание
П1	1	Лесопильно-раскроечное отделение, участок	2ПК-31,5	ВЦ4-70	10	6	пр45°	16450	685	670	4А132М6	7,5	960	КВС	10А-П	3	-20	20,7	222993 (192235)	37 (3,7)							
														КВБ	10А-П	3	-30	21,3	281067 (242299)	51 (5,1)							
		сбивки ящиков							(68,5)																		
														КВБ	10А-П	4	-40	22,3	341335 (294253)	65 (6,5)							
П2	1	Отделение машинной обработки,	2ПК-20	ВЦ4-70	10	6	145°	25000	820	750	4А160S6	11,0	970	КВС	12А-П	1	-20	17	309024 (266400)	48,7 (4,87)							
		Сушильно-остывочное отделение						22100	(820)					КВС	12А-П	1	-30	17	347010 (299146)	48,7 (4,87)							
								19340						КВБ	12А-П	1	-40	17	368283 (317490)	65,6 (6,56)							
П3	1	Вспомогательные помещения	А2,5 105-2	ВЦ4-70	2,5	1	10°	1880	540	2810	4А71А2	0,75	2810	КВС	6А-П	1	-9,5	18	17272 (14890)	28,2 (2,82)							
									(54,0)					КВС	6А-П	1	-19	18	23240 (20033)	28,2 (2,82)							
														КВБ	6А-П	1	-28	18	28891 (24910)	35,2 (3,52)							
В1, В2	2	Лесопильно-раскроечное отделение		осевой с колесом Ц3-04	6,3	—	—	12600	—	1420	4А80А4У2	1,1	1420															Работает в теплый период года, в холодный период работает один
В3, В4	2	Сушильно-остывочное отделение		осевой с колесом Ц3-01,4	6,3	—	—	10275	—	1420	4А80А4У2	1,1	1420															
В5	1	Сушильно-остывочное отделение поз. 23		В-06-300	4	1	—	6000	245 (24,5)	2840	4А71А2	0,75	2840															работает периодически
В6	1	"		В-06-300	4	1	—	6000	245 (24,5)	2840	4А71А2	0,75	2840															работает периодически
В7	1	Курительная		Вентилятор бытяжной канальный типа ВК-7У4 „Сатал"								0,025															
В8	1	Санузлы		Вентилятор бытяжной канальный типа ВК-7У4 „Сатал"								0,025															
В9	1	Душевые	А2,5095-1	ВЦ4-70	2,5	1	10°	260	160 (16)	1400	4АА56А4	0,12	1400															
Р1, Р2	2	Пилоножеточильное отделение поз. 57, 58		Агрегат отсоса пыли и мелкой стружки ПА212							АОЛ2-21-2Ф2	1,5	2860															
ПТ1	1	Участок сбивки ящиков	Р5-5	В-ЦП-4	5	6	10°	3815	328,5 (328,5)	2500	4А160S4	15	1450									К	14	1	4 85 (48,5)	9750	97,5	
ПТ2	1	Отделение машинной обработки	П8-4а	В-ЦП6-4	8	6	пр0°	11685	308,5 (308,5)	1650	4А200М4	37	1475									К	22	1	565 (56,5)	9750	97,5	
ПТ3	1	Лесопильно-раскроечное отделение	П8-4а	В-ЦП6-4	8	6	пр0°	12615	308,5 (308,5)	1650	4А200М4	37	1475									К	22	1	675 (67,5)	9750	97,5	
У1	1	Технологический проет		В-Ц4-70	3,15	1	л180°	1800	225 (22,5)	1400	4АА63В4	0,37	1400	КВС	6А-П	1	12	45	19837 (17101)	2,5 (2,5)							- 20°
														КВС	6А-П	2	12	50	22853 (19701)	25 (2,5)							- 30°
														КВС	6А-П	2	12	60	28867 (24885)	25 (2,5)							- 40°
ВЕ1	1	Электрощитовая в осях 1-2Г						100			Дефлектор Д.00.000																	
ВЕ2	1	Склад вспомогательных материалов						100			Дефлектор Д.00.000																	
ВЕ3	1	Склад токарных изделий						160			Дефлектор Д.00.000																	
ВЕ4	1	Участок сбивки ящиков						107,5			Дефлектор Д.00.000-03																	
ВЕ5	1	"						107,5			Дефлектор Д.00.000-03																	
ВЕ6	1	Отдел машинной обработки						2040			Дефлектор Д.00.000-05																	
ВЕ7	1	"						2040			Дефлектор Д.00.000-06																	
ВЕ8	1	Электрощитовая в осях 7-8						100			Дефлектор Д.00.000																	

9

9620/2

ГИП	Заславский		10.87
Н. контр.	Ширман		10.87
Нач. отд.	Пилипенко		10.87
Гл. спец.	Ширман		10.87
Рук. гр.	Катинер		10.87

ТП 411-2-182.87 ОВ

Цех по производству деревянной тарной продукции точностью 10 тыс. м³ перерабатываемого сырья в год

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	3	

Общие данные (окончание)

Киевский филиал Союзгипролесхоз

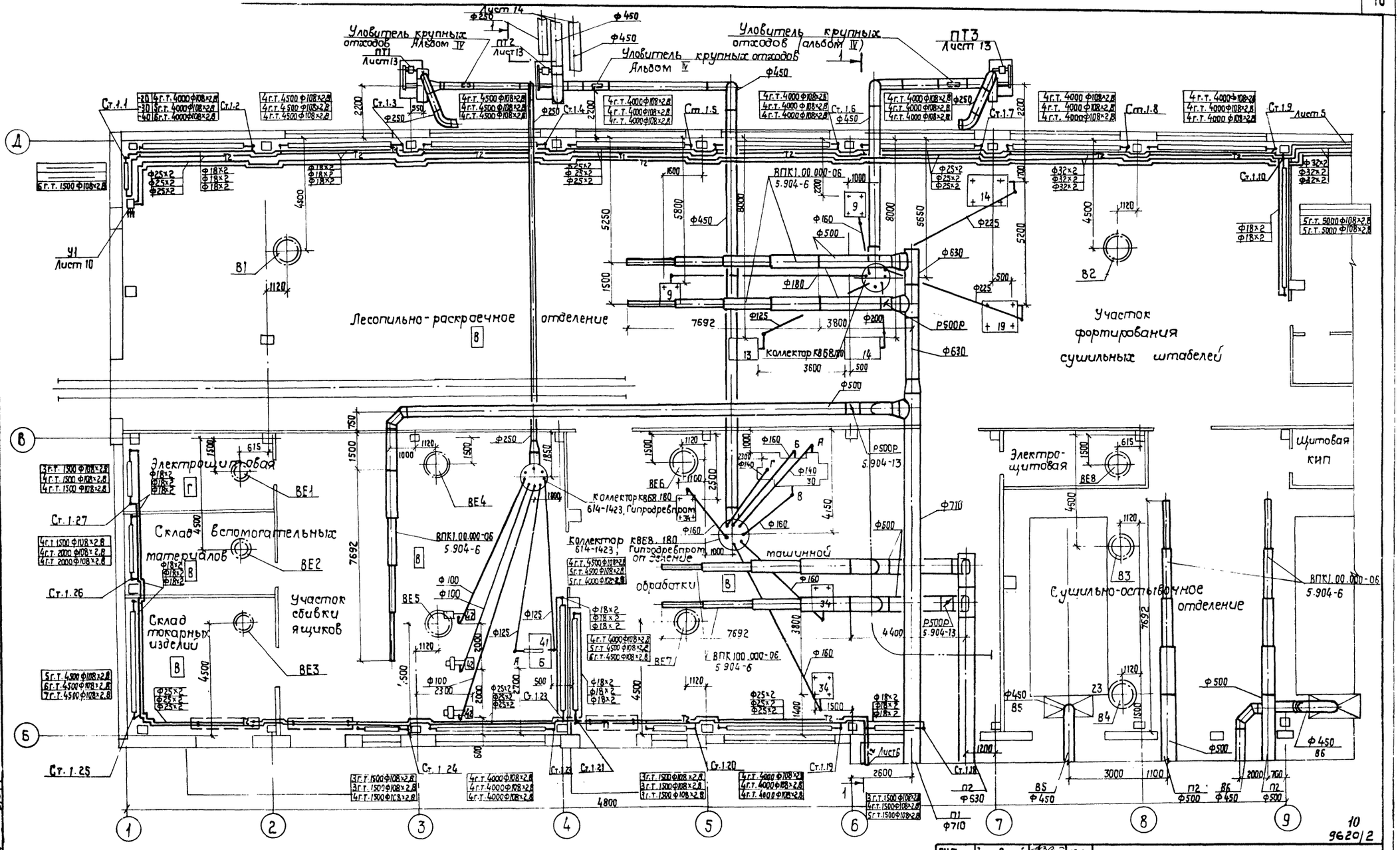
Привязан:

Инв. №:

Копировал Краснова

Формат А2

Типовой проект 411-2-182.87 Альбом II



ГИП	Заславский		10.84
Н.контр.	Ширман		10.84
Нач.отд.	Пилипенко		10.84
Гл.спец.	Ширман		10.84
Рук.гр.	Катинер		10.84

ТП 411-2-182.87 ОВ

Цех по производству деревянной тарной продукции мощностью 10 тыс.м³ перерабатываемого сырья в год

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	4	

План на отм. 0.000 между осями 1÷9 и Б÷Д

Киевский филиал ССЮЗгипролесхоз

Привязан:

Инв. №

Согласовано:

Технолог смет	Бойко	9.84
Отдел сметн.	Сидорова	9.84
Электротехник	Клейник	9.84

Копировал Краснова

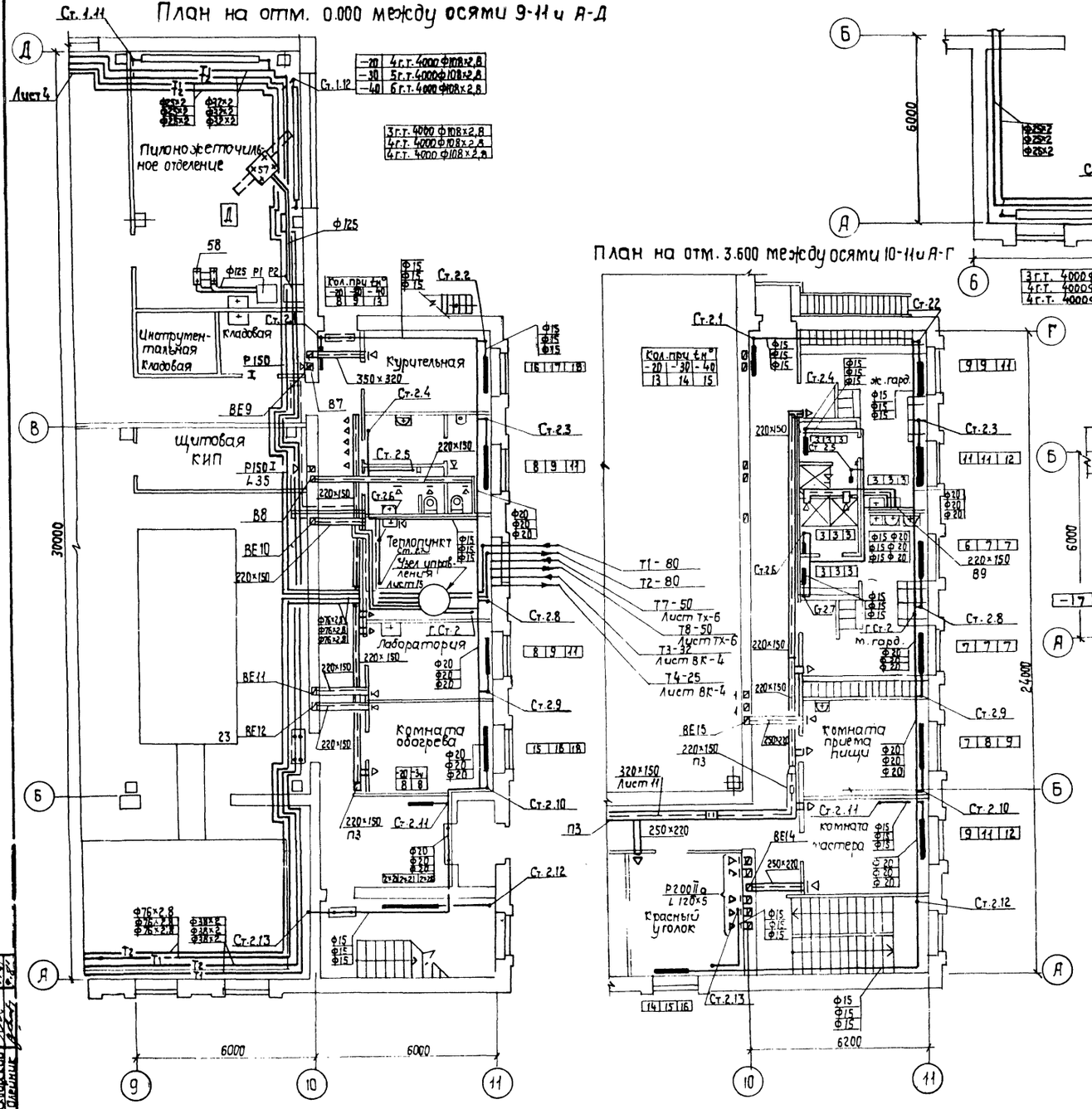
Формат А2

10
9620/2

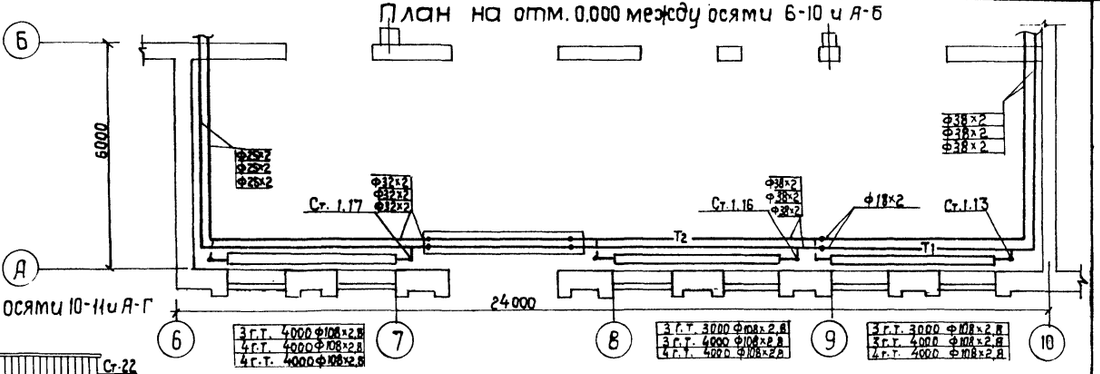
Альбом II

Типовой проект 411-2-182.87

План на отм. 0.000 между осями 9-11 и А-Д

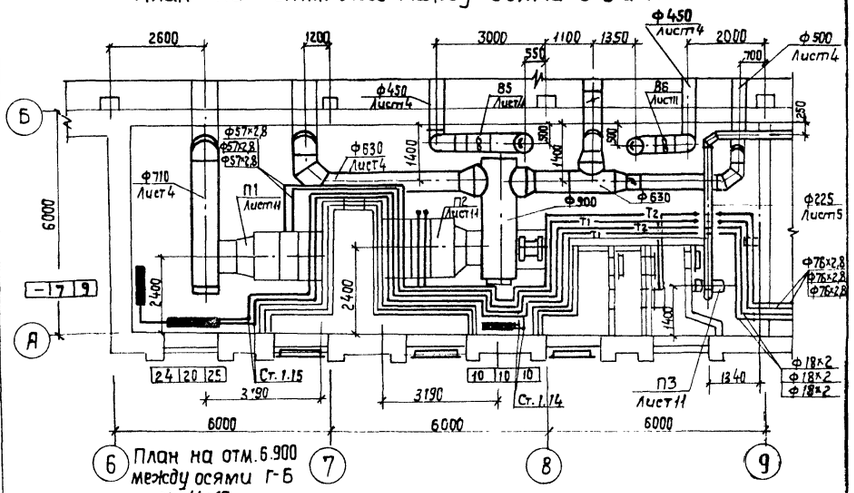


План на отм. 0.000 между осями 6-10 и А-Б

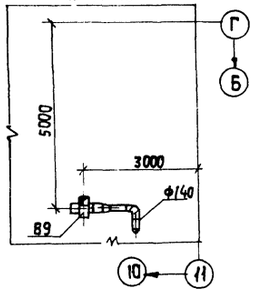


План на отм. 3.600 между осями 10-11 и А-Г

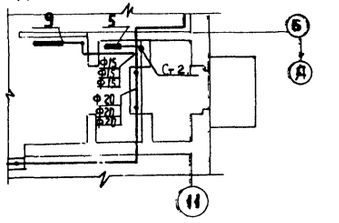
План на отм. 3.600 между осями 6-9 и А-Б



План на отм. 6.900 между осями Г-Б и 11-10



Деталь входа для $t_н$=-40°



11
9620/2

ГИП	Засловский		10.84
Н. контр.	Щиртан		10.84
Нач. отд.	Пилипенко		10.84
Гл. спец.	Щиртан		10.84
Рук. гр.	Гатинер		10.84

ТП 08

Цех по производству деревянной тарной продукции мощностью 10 тыс. м³ перерабатываемого сырья

Стадия: Р.П. | Лист: 5 | Листов:

Планы на отм. 0.000 между осями 9-11 и А-Д, 6-10 и А-Б. Планы на отм. 3.600 между осями 10-11 и А-Д, 6-9 и А-Б

Киевский филиал Союзгипролесхоз

Привязан:

Инв. №

Согласовано:

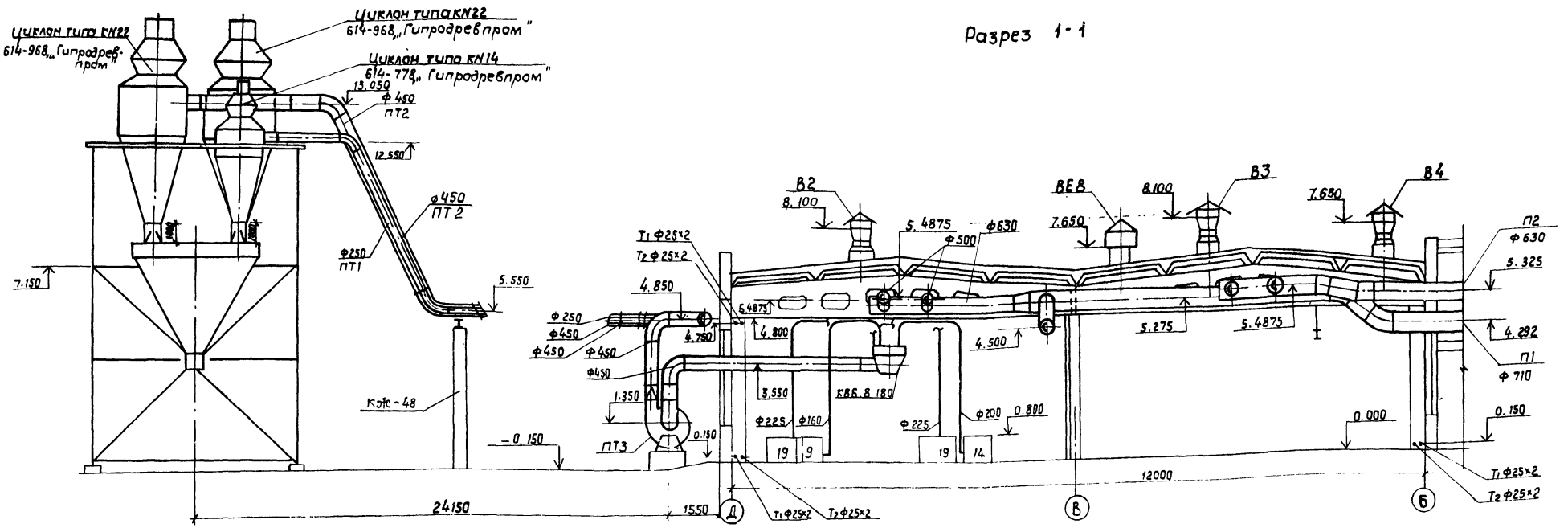
Технолог сект.	Бочко	
Строит. сект.	Обухович	
Электротехн. сект.	Шевченко	

Копировал Краснова

Формат А2

Альбом II

Типовой проект 411-2-182.87



Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		на ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
9	Станок торцовочный ЦКБ-40	2	Опилки	1500	3000	Пылеприемник	по паспортным данным встроенный отсос	ПТ3	
13	Станок круглопильный Ц6-2	1	Опилки	840	840	"	"	ПТ3	
14	Станок круглопильный ЦМ-80	2	Опилки	2200	4400	"	"	ПТ3	
19	Станок круглопильный ЦМ-120	1	Опилки	2200	2200	"	"	ПТ3	
30А	Станок строгальный С16-4А	1	Стружка	1080	1080	"	"	ПТ2	
30Б	"		"	1500	1500	"	"	ПТ2	
30В	"		"	1500	1500	"	"	ПТ2	
30Г	"		"	1080	1080	"	"	ПТ2	
34	Станок торцовочный ЦКБ-40	3	Опилки	1500	4500	"	"	ПТ2	
41А	Станок универсальный УН-1	1	Опилки	600	600	"	"	ПТ1	
41Б	"		"	800	800	"	"	ПТ1	
42	Станок токарный ТН-200	3	Стружка	320	960	"	"	ПТ1	
23	Сушильная камера Лат. НИИ ЛХП-4	2	Влажный воздух	200	400	30НТ	Альбом 4	В5, В6	Работает периодически
57	Станок заточный универсальный ТУ ПН-15	1	Абразивная пыль	540	540	Пылеприемник	Встроенный отсос	Р2	
58	Станок точильно-шлифовальный 3Б631	1	Абразивная пыль	450	450	Пылеприемник	Встроенный отсос	Р1	

12
9620/2

ГИП	Заславский		10.84
Н. контр.	Ширман		10.84
Нач. отд.	Пилипенко		10.84
Гл. спец.	Ширман		10.84
Рук. гр.	Катичев		10.84

ТП 411-2-182.87 ОВ

Привязан:

Инв. №

Цех по производству деревянной тарной продукции мощностью 10 тыс. м³ перерабатываемого сырья в год

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	6	

Разрез 1-1. Местные отсосы от технологического оборудования

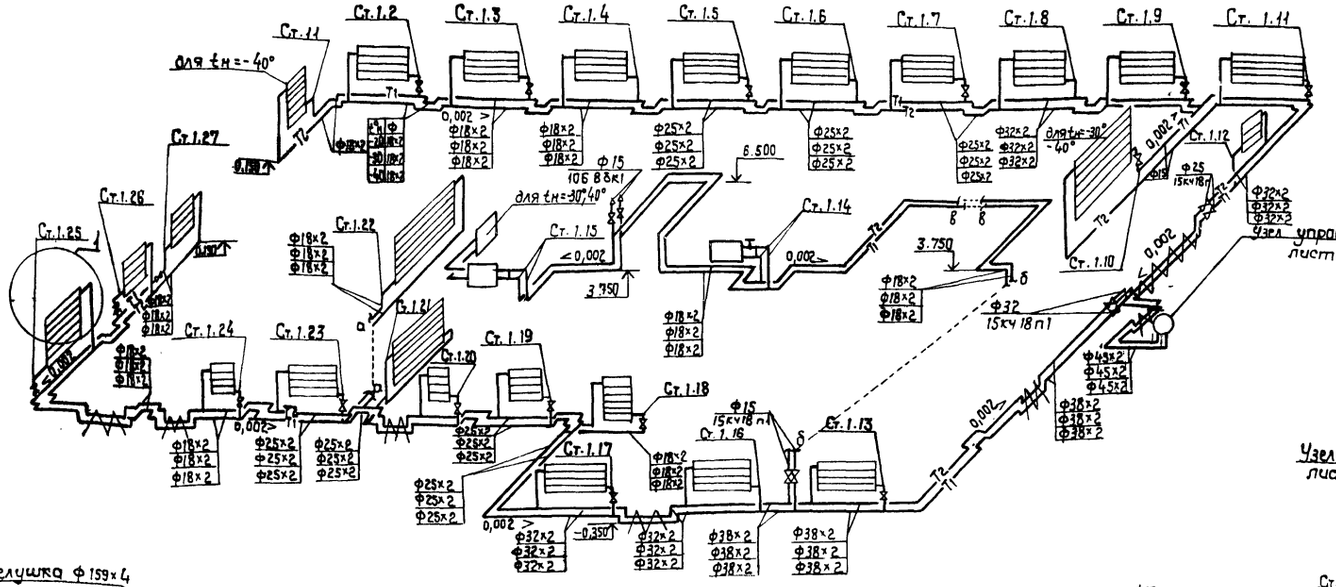
Киевский филиал Союзгипролесхоз

Формат А2

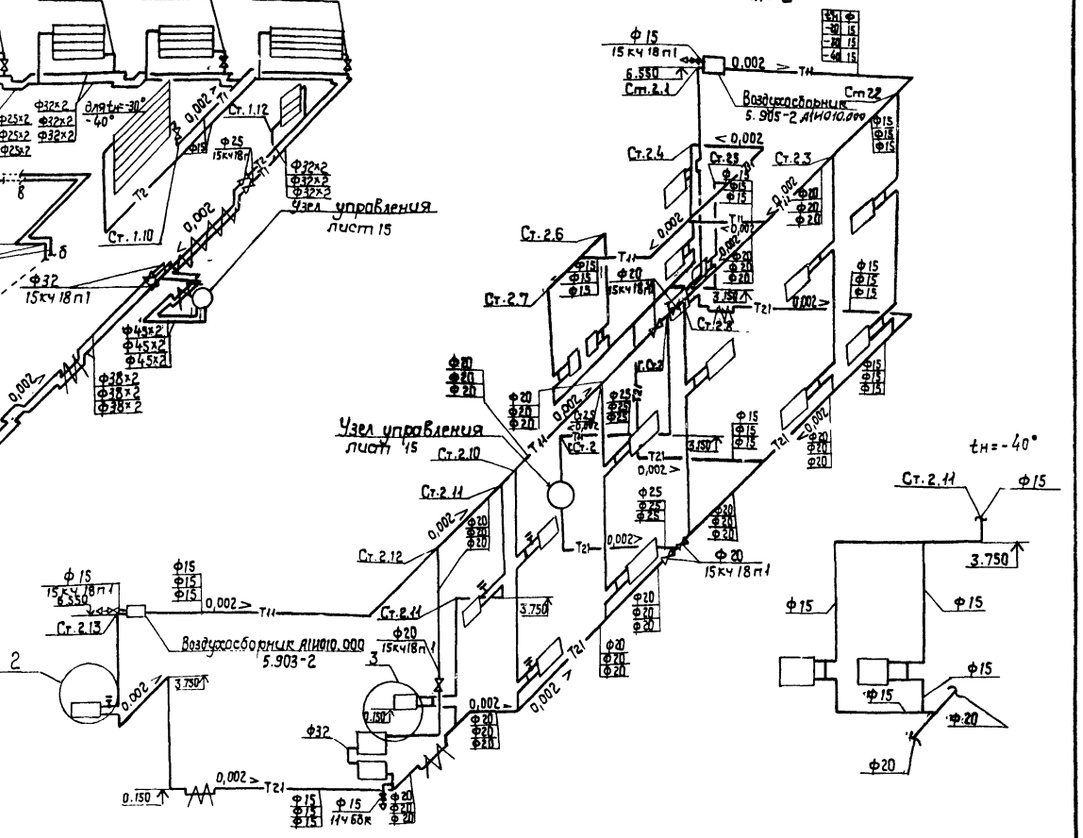
Альбом II

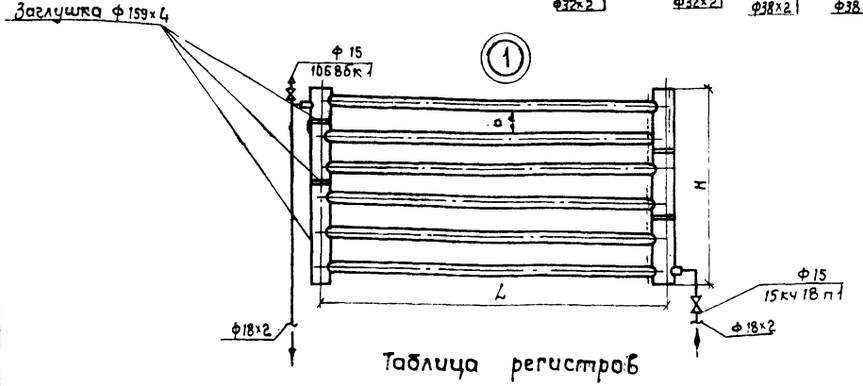
Типовой проект 411-2-182.87

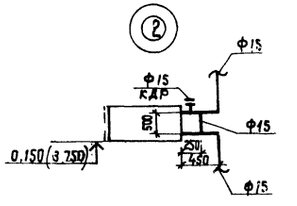
Система отопления 1



Система отопления 2







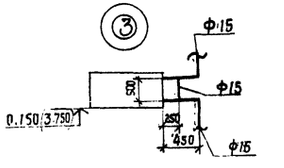


Таблица регистров

Марка	Диаметр нитки	Диаметр колонки	Длина нитки L, м	К-во ниток	Длина регистра, в м	Расстояние между нитками a, мм	Высота регистра H, мм	Поверхность нагрева 1 рёбра	Заглушка ø159×4 ø	Заглушка ø159×4 кол.	Вес регистра в кг
РГ-1	108×2,8	159×3,2	1,5	3	4,5	150	750	2,03	159	6	81,5
РГ-2	108×2,8	159×3,2	1,5	4	6	150	950	2,7	159	6	97,5
РГ-3	108×2,8	159×3,2	1,5	5	7,5	150	1250	3,38	159	8	127,5
РГ-4	108×2,8	159×3,2	1,5	6	9	150	1550	4,05	159	8	144,5
РГ-5	108×2,8	159×3,2	2	4	8	150	950	3,6	159	6	112,5
РГ-6	108×2,8	159×3,2	3	3	9	150	750	4,05	159	6	114,5
РГ-7	108×2,8	159×3,2	4	3	12	150	750	5,4	159	6	135,5
РГ-8	108×2,8	159×3,2	4	4	16	150	950	7,2	159	6	170,5
РГ-9	108×2,8	159×3,2	4,5	4	18	150	950	8,1	159	6	184,5
РГ-10	108×2,8	159×3,2	4,5	5	22,5	150	1250	10,3	159	8	235
РГ-11	108×2,8	159×3,2	4,5	6	27	150	1550	12,15	159	8	275,5
РГ-12	108×2,8	159×3,2	4,5	7	31,5	150	1750	14,25	159	10	323,5
РГ-13	108×2,8	159×3,2	4	5	20	150	1250	9	159	8	215
РГ-14	108×2,8	159×3,2	5	5	25	150	1250	11,25	159	8	253,5
РГ-15	108×2,8	159×3,2	5	6	30	150	1550	13,5	159	8	297,5
РГ-16	108×2,8	159×3,2	4	6	24	150	1550	10,75	159	4	235

1. Вентиль для регулирования отопления щитовой установить в помещении склада.

13
9620/2

ГИП	Заславский		10.87
Н.контр.	Ширман		10.87
Нач.отд.	Пилипенко		10.87
Гл.спец.	Ширман		10.87
Рук.гр.	Камынер		10.87

ТП 411-2-182.87 ОВ

Цех по производству деревянной тарной продукции мощностью 10 тыс.м³ перерабатываемого сырья в год

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	7	

Система отопления 1. Система отопления 2.

Киевский филиал Союзгипролесхоз

Привязан:

Инв. №

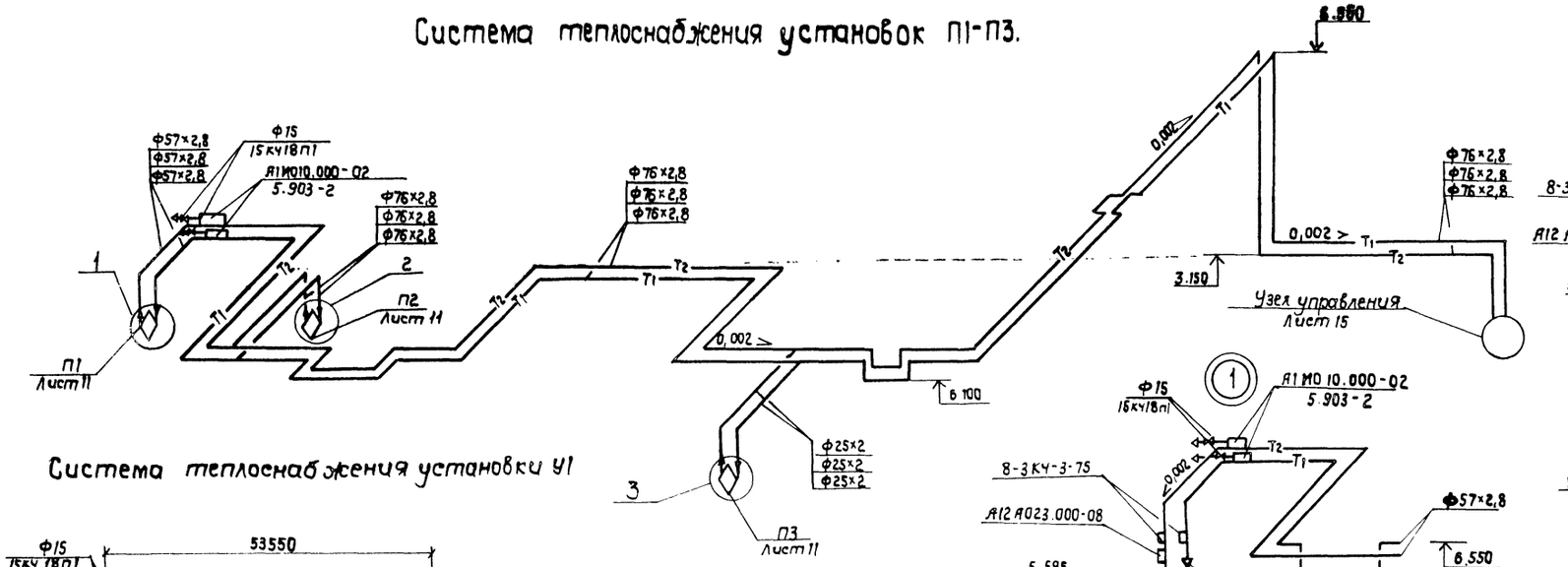
Копировал Краснова

Формат А2

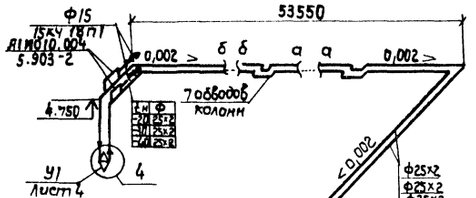
Альбом I

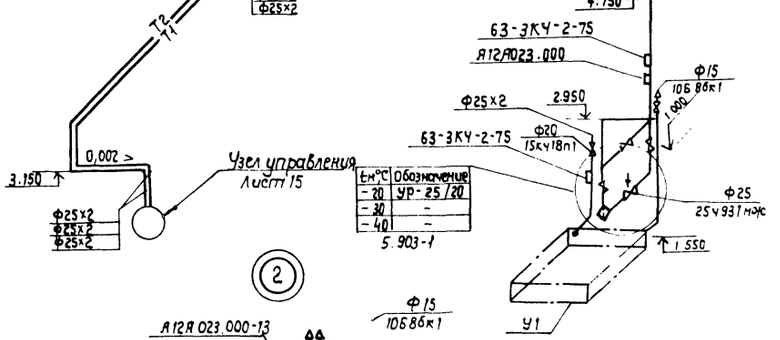
Типовой проект 411-2-182.87

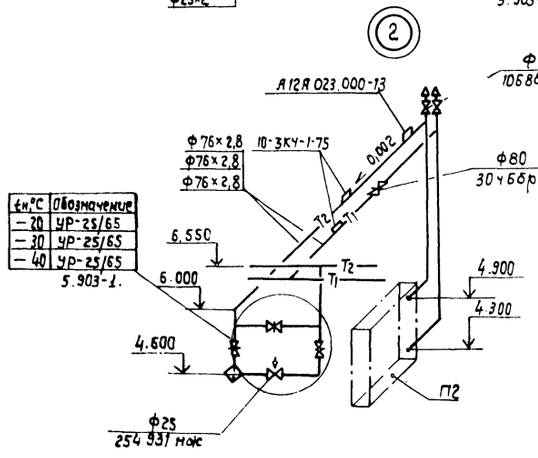
Система теплоснабжения установок П1-П3.

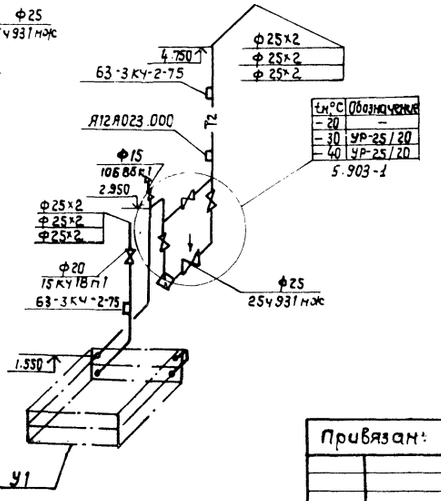


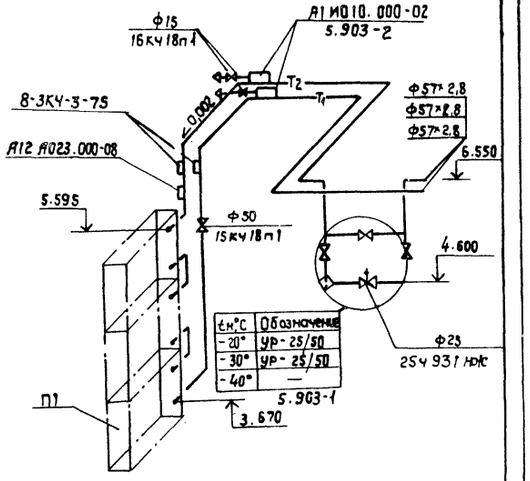
Система теплоснабжения установки У1

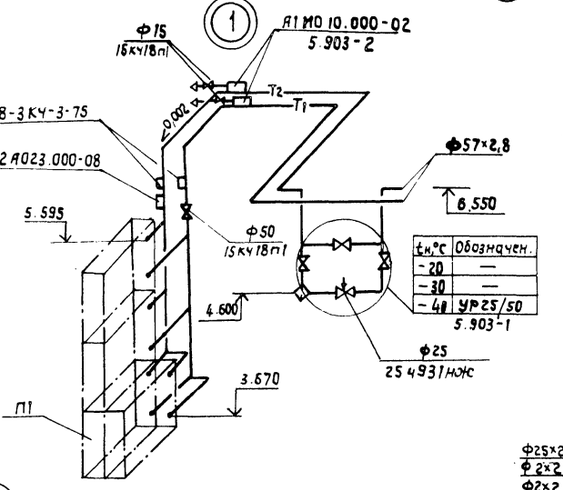


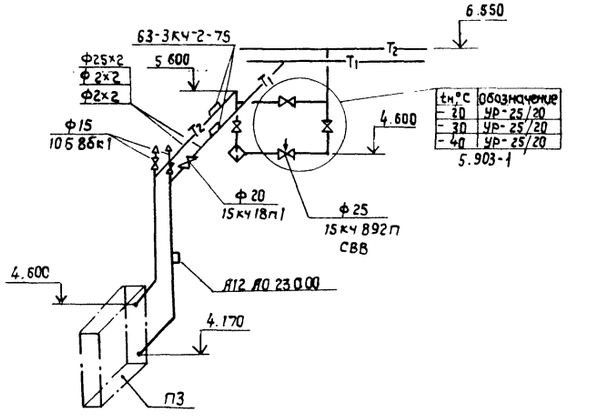












14
9620/2

ГИП	Заславский		10.87
Н.контр	Ширман		10.87
Нач.отд	Пилипенко		10.87
Гл.спец	Ширман		10.87
Рук.гр.	Капинер		10.87

ТП 411-2-182.87 ОВ

Привязан:

Инв. №

цех по производству деревянной тарной продукции мощностью 10 тыс. м³ перерабатываемого сырья в год

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	8	

Система теплоснабжения установок П1-П3. Система теплоснабжения установки У1.

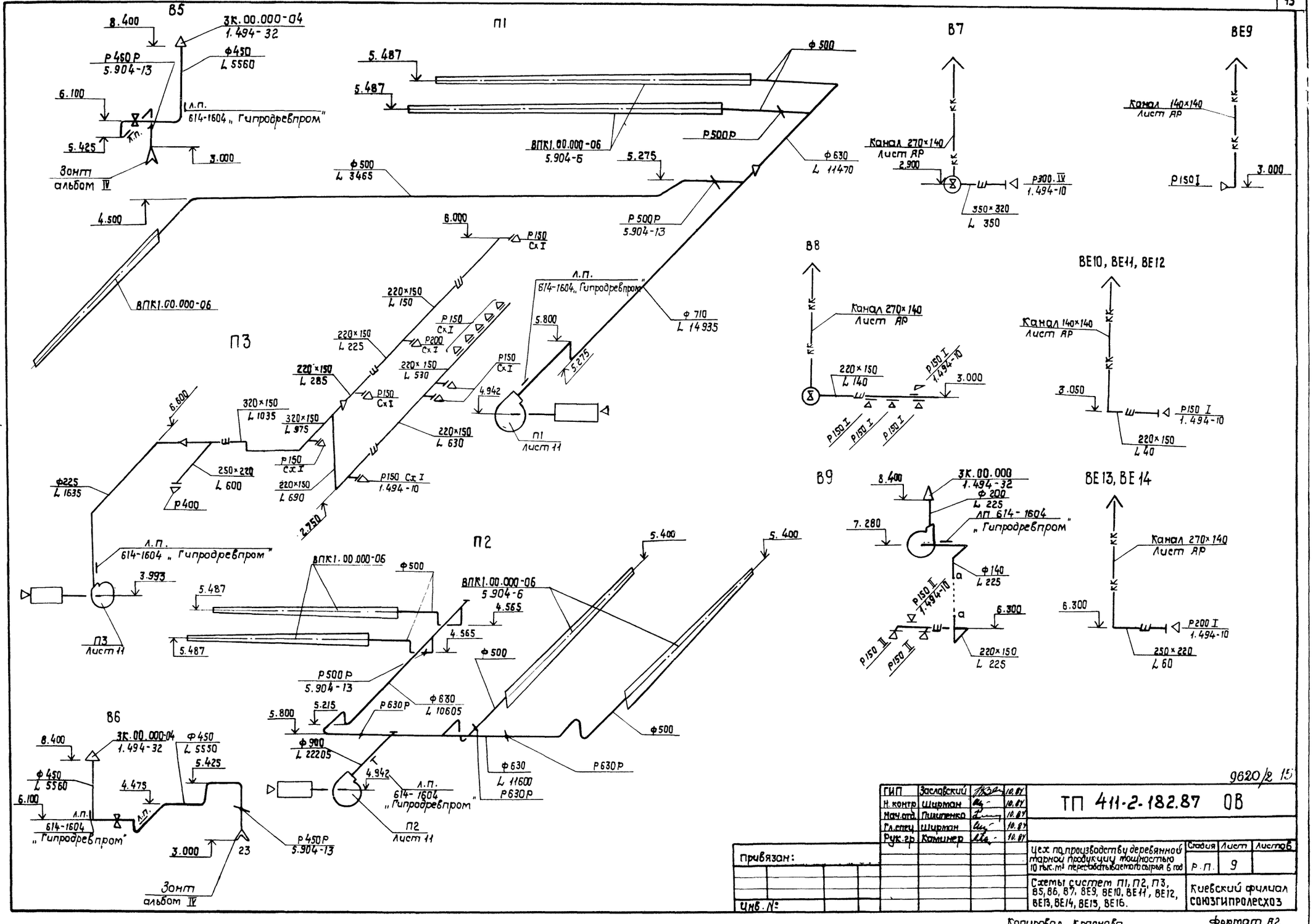
Киевский филиал Союзгипролесхоз

Копировал Краснова

Формат А2

Альбом II

Типовой проект 411-2-182.87



9620/2 15

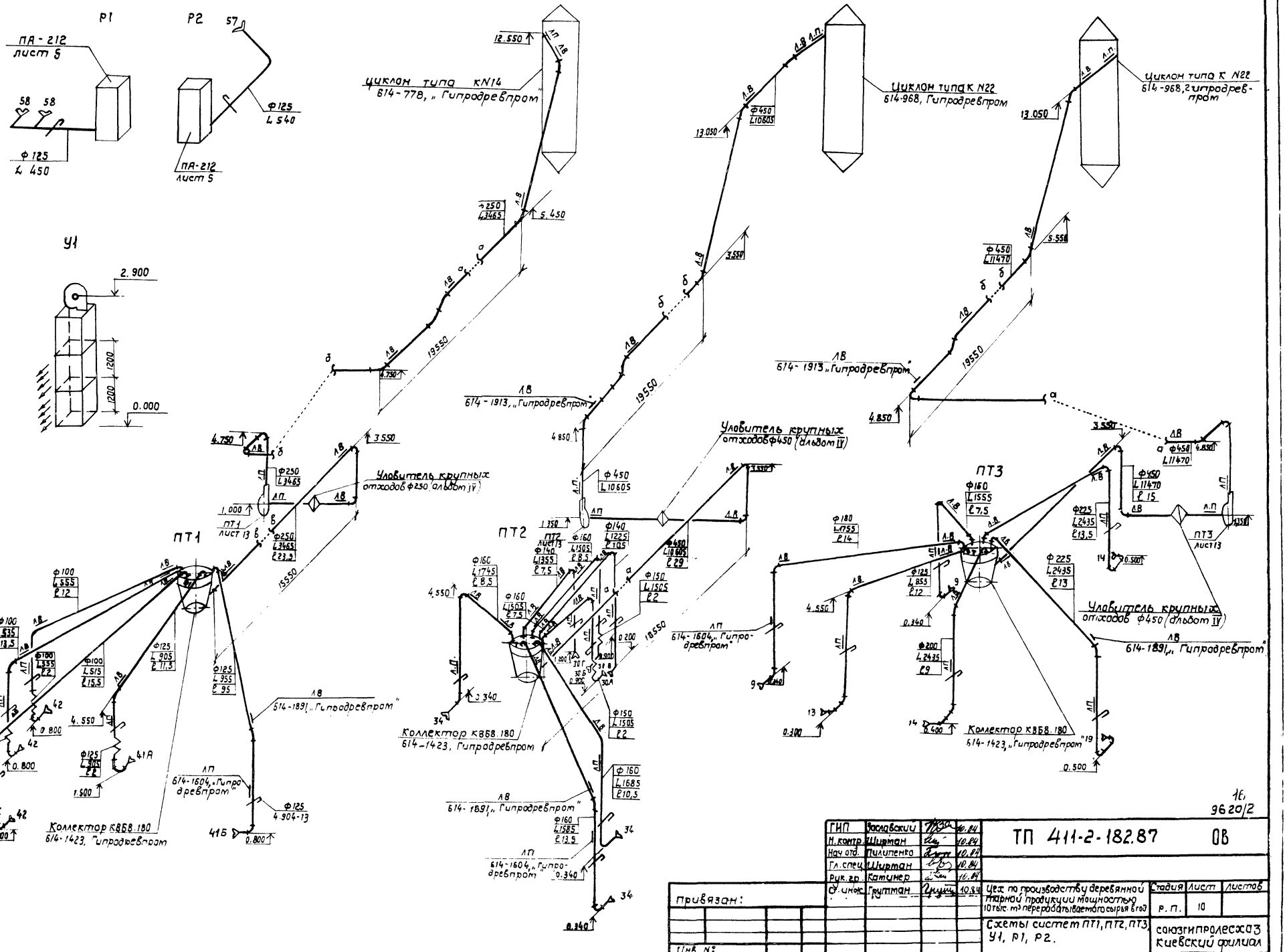
ГИП	Заславский		10.87	ТП 411-2-182.87 ОВ	
Н. контр	Ширман		10.87		
Нач. отд.	Пилипенко		10.87		
Гл. спец.	Ширман		10.87		
Рук. гр.	Камынер		10.87		
Привязан:				Цех по производству деревянной тарной продукции мощностью 10 тыс. м³ перерабатываемого сырья в год	Стадия: Р.П. / Лист: 9 / Листов:
				Схемы систем П1, П2, П3, В5, В6, В7, ВЕ9, ВЕ10, ВЕ11, ВЕ12, ВЕ13, ВЕ14, ВЕ15, ВЕ16.	Киевский филиал Союзгипролесхоз
Инв. №					

Копировал Краснова

Формат А2

Альбом II

Типовой проект 411-2-182.87



16
9620/2

				ТП 411-2-182.87 ОВ			
ГИП	Заславский		10.84				
Н. контр.	Шифман		10.84				
Нач. отд.	Пилипенко		10.84				
Гл. спец.	Шифман		10.84				
Рук. гр.	Катунер		10.84				
Ст. инж.	Гуттман		10.84	Цех по производству деревянной тарной продукции мощностью 10 тыс. м³ перерабатываемого сырья в год	Стадия	Лист	Листов
					Р. П.	10	
				Схемы систем ПТ1, ПТ2, ПТ3, У1, Р1, Р2.	Союзгипролесхоз Киевский филиал		

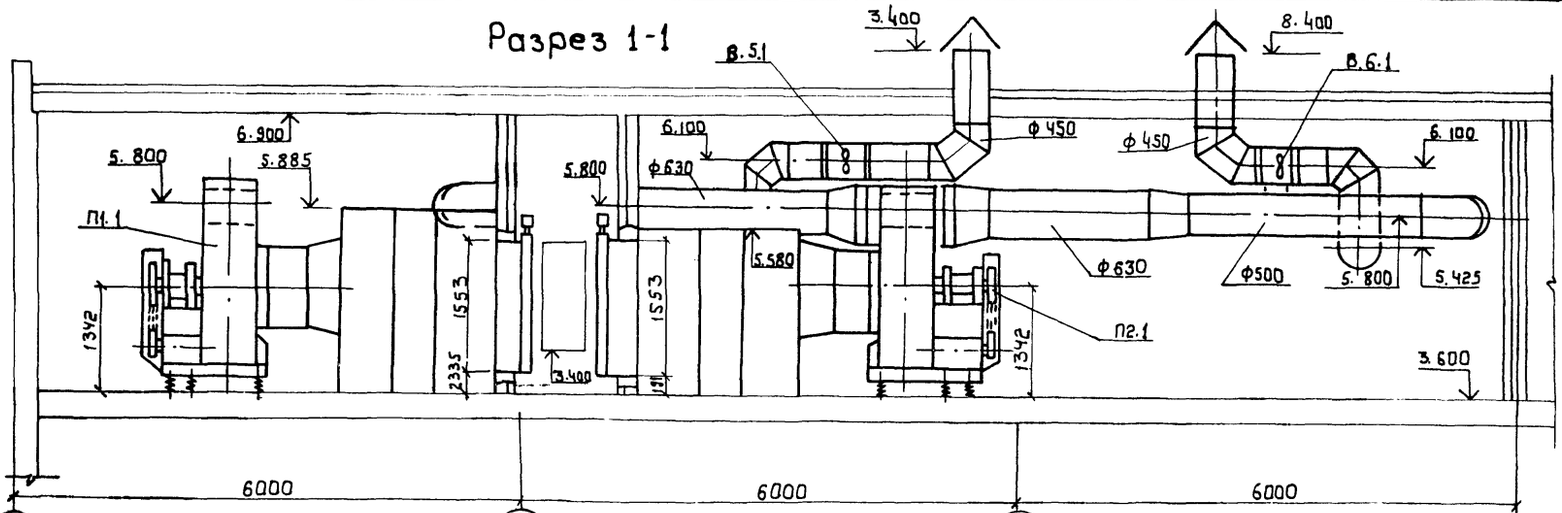
Привязан:

Инв. №

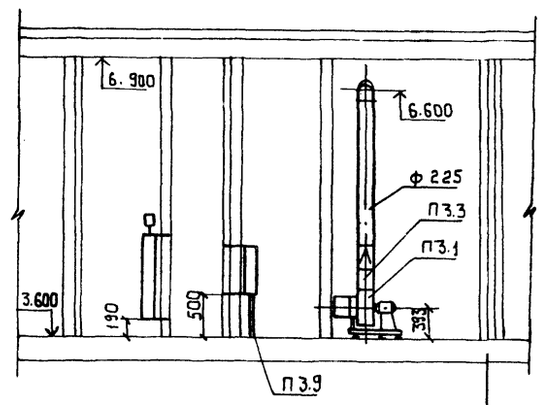
Копировал Краснова Формат А2

Типовой проект 411-2-182.87 Альбом

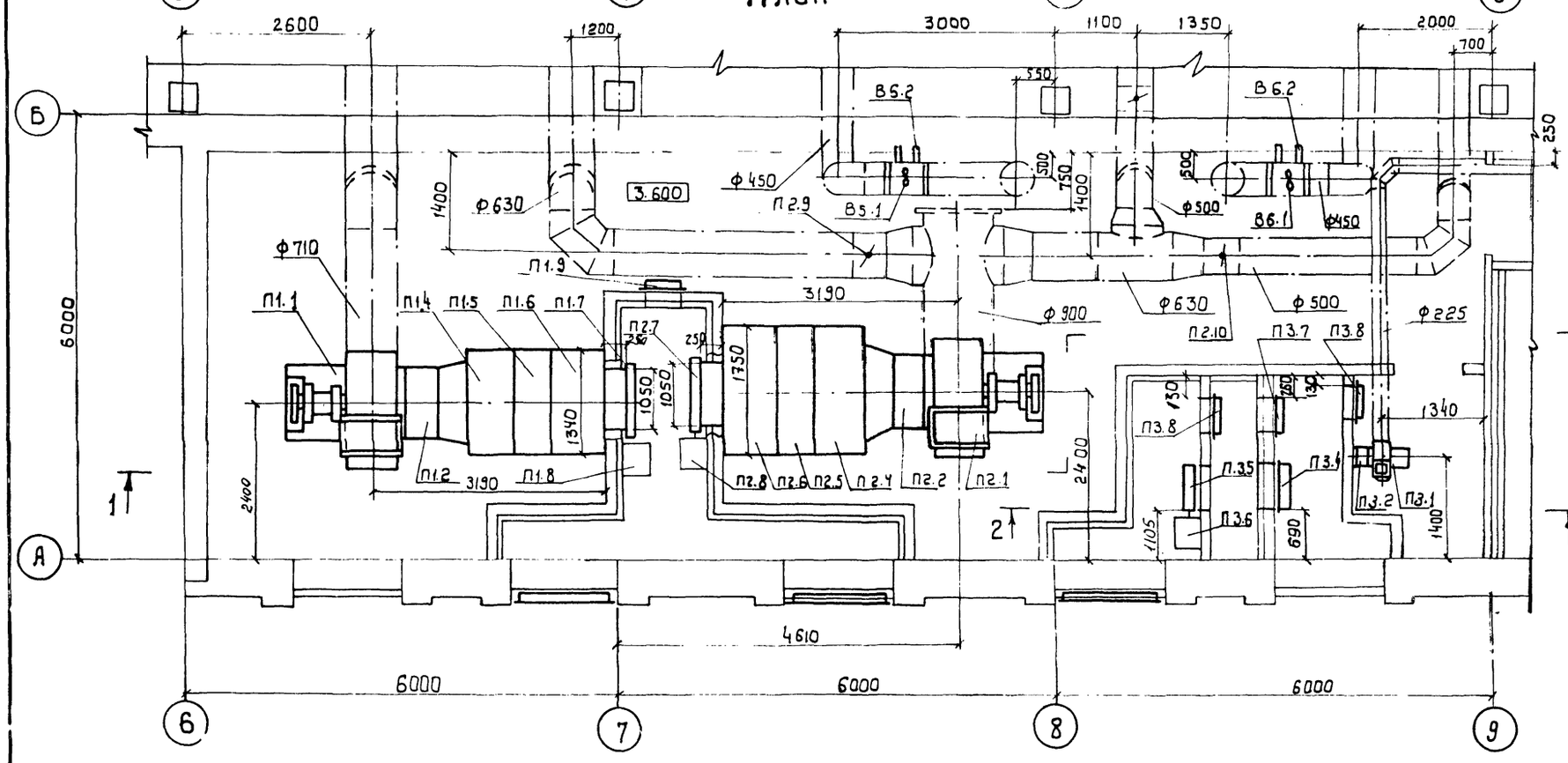
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



17
9620/2

ГИП	Заславский		10.87	ТП 411-2-182.87	ОВ
Н.контр.	Ширман		10.87		
Нач.отд.	Пилипенко		10.87		
Гл. спец.	Ширман		10.87		
Рук. гр.	Каминер		10.87		
Привязан:				Цех по производству деревянной тарной продукции мощностью 10 тыс. м³ перерабатываемого сырья в год.	Стадия: Р.П. / Лист: 11 / Листов:
Инв.№				Установки систем П1, П2, П3, В5, В6. План. Разрез 1-1.	Киевский филиал Союзгипролесхоз

Копировал Герман

Формат А2

Альбом

Типовой проект 411-2-182.87

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		П1 (2ПК20 правое исполнение)			
П1.1		Агрегат вентиляторный А10-3, компл.	1	818	
		а. Вентилятор центробежный ВЦ4-70 №10, исполнение 6, исполнение ПР5°			
		б. Электродвигатель 4А132 М6, 960 об/мин, 7,5 кВт			
П1.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ23	1	19,8	
П1.3	5.904-5	Вставка гибкая ВНП6	1	17,46	
П1.4	5.904-12, Вып.1-2	Секция соединительная А1А181.000.02	1	991	
П1.5	5.904-12. Вып. 1-16	Секция калориферная А1А189.000-02 однорядная с калорифером КВС10А-П	1	425	$t_н$=-20°
П1.5	"	Секция калориферная А1А189.000-03 однорядная с калориферами КВС10А-П	1	520	$t_н$=-30°
П1.5		Секция калориферная А1А189.000-09 двухрядная с калориферами КВС10А-П	1	680	$t_н$=-40°
П1.6	5.904-12. Вып.1-29	Секция приемная А1А 226.000	1	148,5	
П1.7	5.904-12. Вып 1-35	Заслонка утепленная П1600×1000Э с исполнительным механизмом МЭО-4/63-0,03	1	114,3	$t_н$=-20°
П1.7	5.904-12. Вып 1-35	Заслонка утепленная КВУ 1600×1000 АУ2 с исполнительным механизмом МЭО-4/63-0,03	1	160,4	$t_н$=-30° -40°
П1.8	5.904-12. Вып 1-35	Утепление электропривода воздушной заслонки при t=-70°	1		
П1.9	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Д1,25×0,5	1	36	
		П2 (2ПК31,5 левое исполнение)			
П2-1		Агрегат вентиляторный А10-5, компл.	1	840	
		а. Вентилятор центробежный ВЦ4-70 №10, исполнение 6, положение ЛП5°			
		б. Электродвигатель 4А160 S6, 970 об/мин, 11 кВт.			
П2.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ23	1	19,8	
П2.3	5.904-5	Вставка гибкая ВНП6	1		
П2.4	5.904-12, Вып.1-3	Секция соединительная А1А182.000	1	1036	
П2.5	5.904-12, Вып 1-17	Секция калориферная А1А190.000-02 однорядная с калорифером КВС10А-П	1	520	$t_н$=-20° -30°
П2.5	"	Секция калориферная А1А190.000 двухрядная с калориферами КВС10А-П	1	930	$t_н$=-40°
П2.6	5.904-12, Вып.1-30	Секция приемная А1А227.000	1	168,5	
П.2.7	5.904-12, Вып 1-35	Заслонка утепленная П1600Х1000 Э с исполнительным механизмом МЭО4/63-0,03	1	114,3	$t_н$=-20°
П2.7	"	Заслонка утепленная КВУ1000×1000 АУ2 с исполнительным механизмом МЭО-4/63-0,63	1	160,4	$t_н$=-30° $t_н$=-40°
П2.8	5.904-12, Вып.1-35	Утепление электропривода воздушной заслонки при $t_н$=-40°	1		
П2.9	5.904-13	Заслонки воздушные унифицированные Р63ОР	1		
П2.10	5.904-13	Заслонки воздушные унифицированные Р500Р	1		
		торный А10-5, компл.	1	840	
		а. Вентилятор центробежный ВЦ4-70 №10, исполнение 6, положение ЛП5°			
		б. Электродвигатель 4А160 S6, 970 об/мин, 11 кВт.			
П2.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ23	1	19,8	
П2.3	5.904-5	Вставка гибкая ВНП6	1		
П2.4	5.904-12, Вып.1-3	Секция соединительная А1А182.000	1	1036	
П2.5	5.904-12, Вып 1-17	Секция калориферная А1А190.000-02 однорядная с калорифером КВС10А-П	1	520	$t_н$=-20° -30°
П2.5	"	Секция калориферная А1А190.000 двухрядная с калориферами КВС10А-П	1	930	$t_н$=-40°
П2.6	5.904-12, Вып.1-30	Секция приемная А1А227.000	1	168,5	
П.2.7	5.904-12, Вып 1-35	Заслонка утепленная П1600Х1000 Э с исполнительным механизмом МЭО4/63-0,03	1	114,3	$t_н$=-20°
П2.7	"	Заслонка утепленная КВУ1000×1000 АУ2 с исполнительным механизмом МЭО-4/63-0,63	1	160,4	$t_н$=-30° $t_н$=-40°
П2.8	5.904-12, Вып.1-35	Утепление электропривода воздушной заслонки при $t_н$=-40°	1		
П2.9	5.904-13	Заслонки воздушные унифицированные Р63ОР	1		
П2.10	5.904-13	Заслонки воздушные унифицированные Р500Р	1		
		П3			
П3.1		Агрегат вентиляторный А2,5105Х2 компл	1	30	
		а. Вентилятор центробежный ВЦ4-70 №2,5, исполнение 1, положение ПО			
		б. Электродвигатель 4А71А2, 2810 об/мин, 0,75 кВт			
П3.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВП	1	2,82	
П3.3	5.904-5	Вставка гибкая ВНП	1	2,66	
П3.4		Калорифер КВС6А-П	1	56,2	t=-20°
		КВБ6А-П	1	72,7	$t_н$=-40°
П3.5	5.904-12, Вып 1-35	Заслонка утепленная П600×1000 Э с исполнительным механизмом МЭО-1/63-0,3	1	69,6	t=-20°
П3.5	5.904-12, Вып 1-35	Заслонка утепленная КВУ 600×1000 АУ2 с исполнительным механизмом МЭО-1,6/25-0,25 И	1	79,3	$t_н$=-30° $t_н$=-40°
П3.6	5.904-12, Вып 1-35	Утепление электропривода воздушной заслонки при $t_н$=-40°	1		
П3.7	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Ду 1,25×0,5	1	36	
П3.8	5.904-4	Дверь герметическая неутепленная Д 1,25×0,5	2	24,53	
П3.9		Подставка под калорифер	2	2,1	
В5,6.1		Вентилятор осевой В-06-300 №4 с электродвигателем 4А71А2 n=2840 об/мин №0,75 кВт, компл	1	10	
В5,6.2	1.494-30, Вып. 1	Кронштейн для установки осевого вентилятора Б14М003.000	1		18

ГИП	Заславский		10.87
Н. контр.	Ширман		10.87
Нач. отд.	Пилипенко		10.87
Гл. спец.	Ширман		10.87
Рук. гр.	Каминер		10.87

9620/2

Привязан:

ТП 411-2-182.87 ОВ

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	12	

Цех по производству деревянной тарной продукции мощностью 10 тыс.м³ перерабатываемого сырья в год

Спецификация систем П1, П2, П3, В5,6.

Киевский филиал Союзгипролесхоз

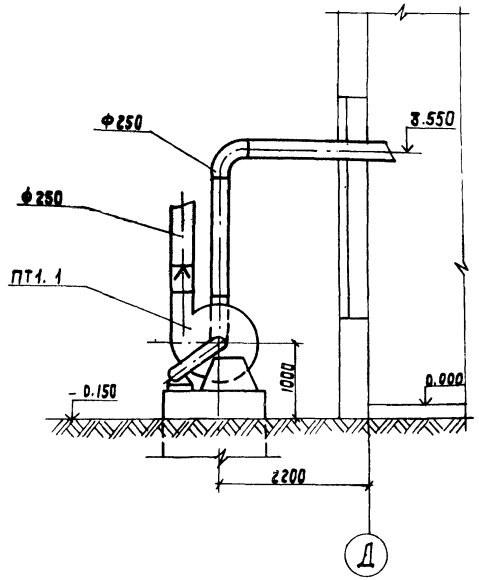
Копировал Герман

Формат А2

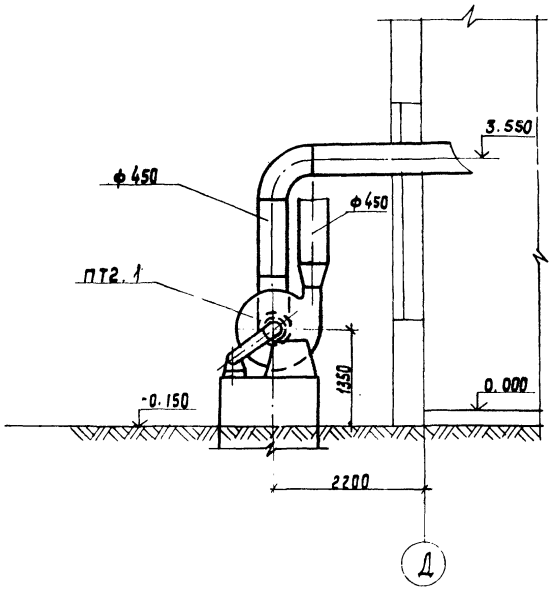
Альбом II

Типовой проект 411-2-182.87

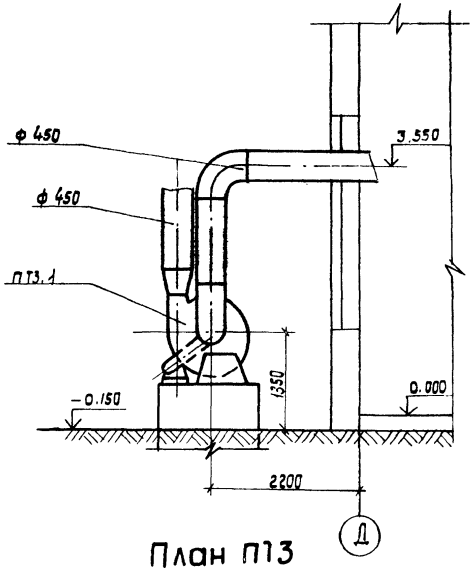
Разрез 1-1



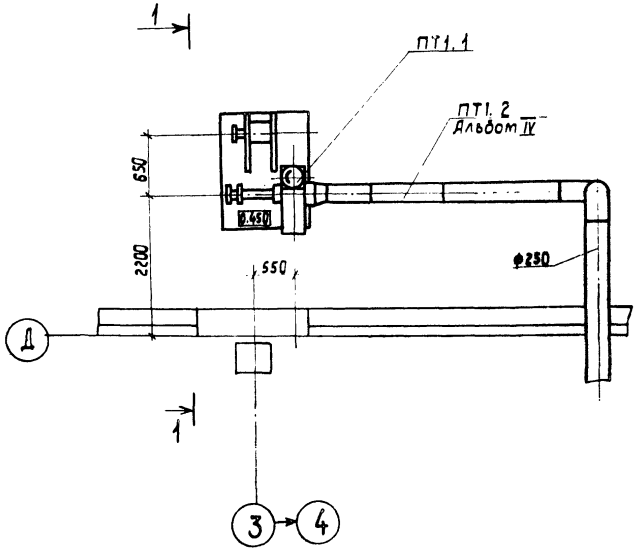
Разрез 2-2



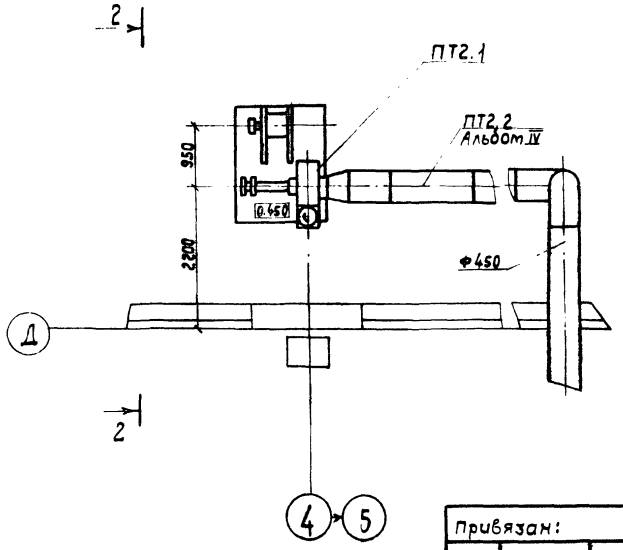
Разрез 3-3



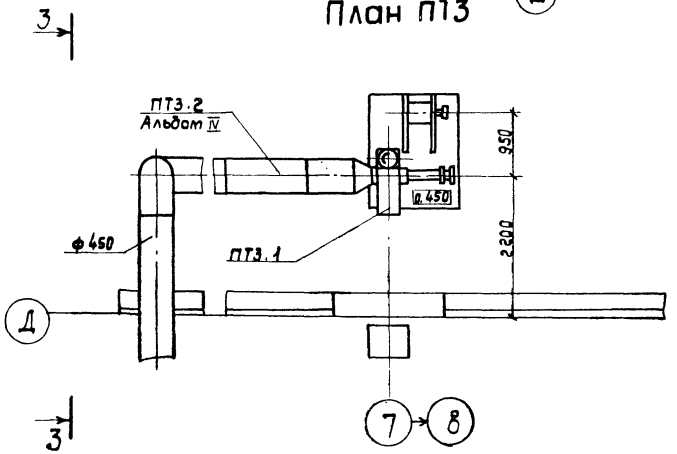
План ПТ1



План ПТ2



План ПТ3



19
9620/2

ГИП	Заславский		1184
Н.контр.	Ширман		10.84
Нач.отд.	Пилипенко		10.84
Гл.спец.	Ширман		10.84
Рук.гр.	Каминер		10.84
Ст.инж.	Гриттан		10.84

ТП 411-2-182.87 ОВ

Цех по производству деревянной тарной продукции мощностью 10 тыс. м³ перерабатываемого сырья в год

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	13	

Установки систем ПТ1, ПТ2, ПТ3

Союзгипролесхоз Киевский филиал

Привязан:

Инв. №

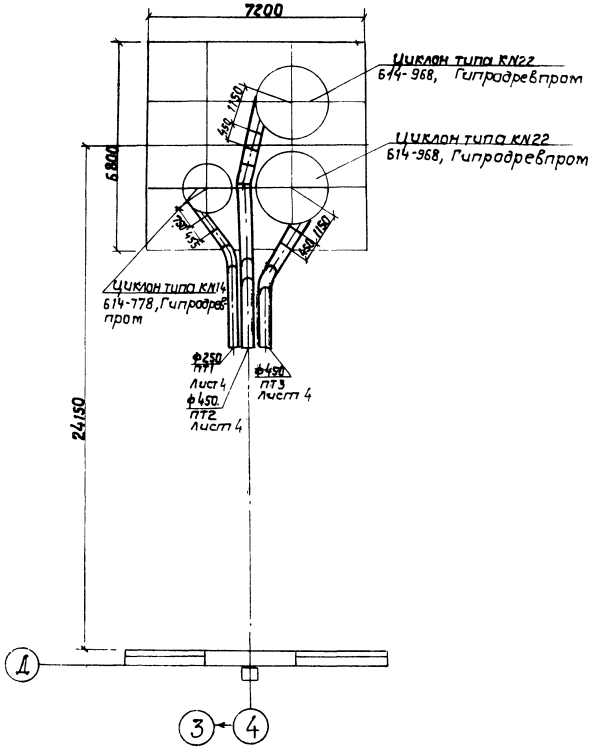
Копировал Краснова

Формат А2

Альбом II

Типовой проект 411-2-182.87

План расположения циклонов



Спецификация пневмотранспортных установок ПТ1, ПТ2, ПТ3

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		ПТ1			
ПТ1.1	Производственное объединение „Тулаcантехника"	Агрегат вентиляторный Р5-5, компл.	1	365	
		а. Вентилятор радиальный пылевой В-ЦП7-40-5 исполнение 6, положение ПО°			
		б. Электродвигатель 4А160S4 п 1450об/мин N 15 кВт			
ПТ1.2	Альбом IV	Уловитель крупных отходов ф 250	1		
		ПТ2.3			
ПТ2.3.1	Симферопольский машиностроительный завод	Агрегат вентиляторный П8-4а компл.	2	895	
		а. Вентилятор радиальный пылевой В-ЦП6-45-8 исполнение 6, положение ПрО°			
		б. Электродвигатель 4А200М4, п 1475об/мин N 37 кВт			
ПТ2.3.2	Альбом IV	Уловитель крупных отходов ф 450	2		

20
9620/2

ГИП	Засовский		10.84
Н.контр	Ширман		10.84
Нач.отд	Пилипенко		10.84
Гл.спец	Ширман		10.84
Рук.гр	Камчнер		10.84
Ст.инж	Грутман		10.84

ТП 411-2-182.87 ОВ

Цех по производству деревянной тарной продукции мощностью 10 тыс. м³ переработываемого сырья в год

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	14	

План расположения циклонов. Спецификация пневмотранспортных установок ПТ1, ПТ2, ПТ3

Киевский филиал СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан:

Инв. №

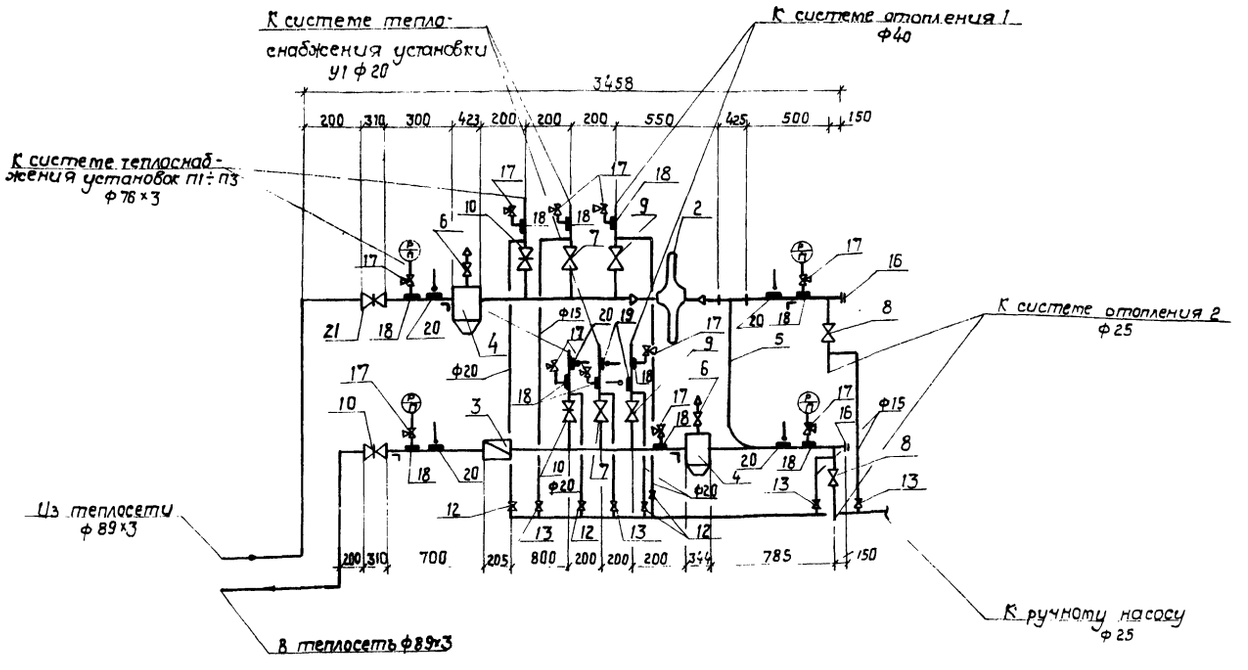
Копировал Краснова

Формат А2

Альбом II

Типовой проект 411-2-182.87

Узел управления



План

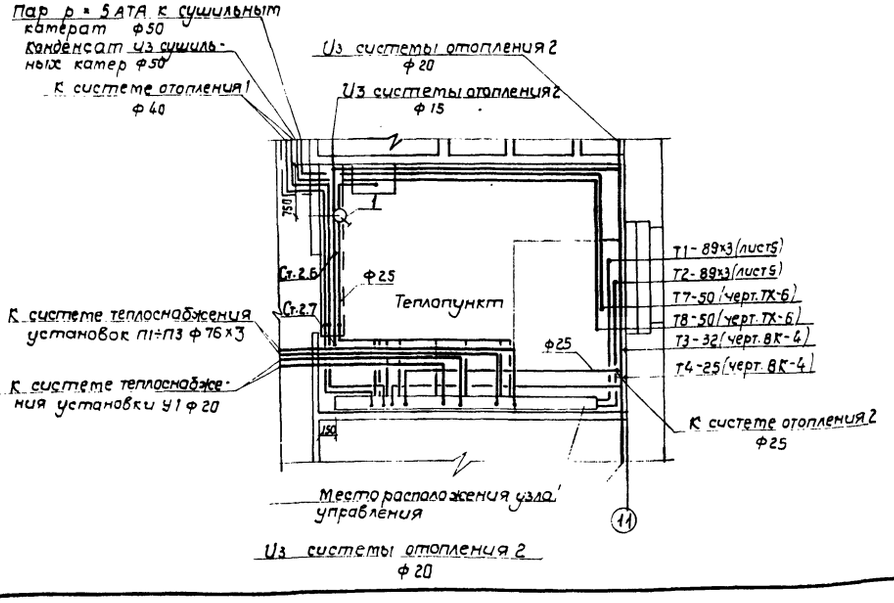
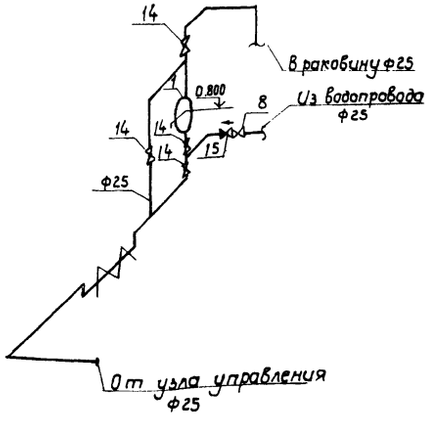


Схема обвязки ручного насоса „Родник"



Спецификация теплового узла

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Кировский насосный з-д	Насос ручной „Родник"	1	27	
2	З-д „Теплоприбор" г. Улан-Удэ	Универсальный регулятор расхода и давления УРРД-50	1		
3	З-д „Ленводоприбор"	Водомер турбинный ВТГ-80	1		
4	4.903-10, вып. 8	Грязевик абонентский Т34.04	2		
5		Элеватор №1	1		
6	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п1ф15	2		
7		ф20	2		
8	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15кч19п1ф25	3		
9	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15кч19п1ф40	2		
10	Каталог ЦКБА	Задвижка фланцевая 30ч6бр ф80	4		
11		Металлоконструкции		55	
12	Каталог ЦКБА	Кран проходной пробковый 11ч6бк ф15	4		
13		ф20	4		
14		ф25	4		
15	Каталог ЦКБА	Клапан обратный муфтовый 16Б1бк ф25	1		
16	4.903-10	Заглушка Т115.05	2		
17	Каталог ЦКБА	Кран трехходовой для манометра 14М1-16	11		
18		Закладная деталь для установки манометра типа ЗКЧ-46-70	11		
19		Закладная деталь для установки термометра 8-3КЧ-3-75	2		
20		10-3КЧ-1-75	5		
21	Каталог ЦКБА	Задвижка стальная 3КЛ2-16	1		

21
9620/2

ГИП	Заславский		10.84
Н. контр.	Ширман		10.84
Нач. отд.	Пилипенко		10.84
Гл. спец.	Ширман		10.84
Рук. гр.	Каминер		10.84

ТП 411-2-182.87 ОВ

Цех по производству деревянной тарной продукции мощностью 10 тыс. м³ перерабатываемого сырья в год

Стадия	Лист	Листов
Р-П.	15	

Теплопункт

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ Киевский филиал

Привязан:

Инв. №:

Копировал Краснова

Формат А2

Альбом II

Типовой проект 411-2-182.87

Бланк заказа

На приточную вентиляционную камеру
типа 2ПК20
Серии 5.904-12
Количество камер по данному бланку-заказу 1
Исполнение камеры правое ~~левое~~ (ненужное зачеркнуть)
Вентилятор А10-3 (обозначение по руководству)
Тип вентилятора ВЦ4-70 N10
Схема исполнения 6 К-во 1
Электродвигатель 4А132 М6 (тип) мощность квт. 7,5
Число оборотов вентилятора в минуту 980
Положение корпуса вентилятора (ГОСТ 5976-73/ 45°
Направление вращения колеса, ~~правое~~ левое (ненужное зачеркнуть)
Калориферная секция с калориферами по ГОСТ 7201-70
КВС10А-П $t_н$=-20° 3 шт. КВБ10А-П $t_н$=-30° 3 шт.
КВБ10А-П $t_н$=-40° 4 шт.

Количество рядов калорифера по ходу воздуха-один, для $t_н$=-20°С, -30°С, два, для $t_н$=-40°С
Последний ряд калориферов, неполный ~~полный~~ (ненужное зачеркнуть) для $t_н$=-40°
Секция орашения, ~~есть~~ нет (ненужное зачеркнуть)
Приемная секция без фильтра, ~~с фильтром~~ (ненужное зачеркнуть)
Утепленная заслонка П1600×1000 для $t_н$=20°С-1шт (обозначение количество)
КВУ1600×1000 АУ2 - 1шт, для $t_н$=-30°С, -40°С,
Привод утепленной заслонки М90-4/63-0,63-1 шт. (тип, количество)

Реквизиты заказчика

Заказчик

Бланк заказа.

На приточную вентиляционную камеру
типа 2ПК3Ц5
серии 5.904-12
Количество камер по данному бланку-заказу 1
Исполнение камеры ~~правое~~ левое (ненужное зачеркнуть)
Вентилятор А10-5 (обозначение по руководству)
Тип вентилятора ВЦ4-70 N10
Схема исполнения 6 К-во 1
Электродвигать 4А160S6 (тип) мощность, квт 11
Число оборотов вентилятора в минуту 970
Положение корпуса вентилятора (ГОСТ 5976-73/. 45°
Направление вращения колеса правое ~~левое~~ (ненужное зачеркнуть)
Калориферная секция с калориферами по ГОСТ 7201-70
КВС12А-П $t_н$=-40° 2 шт.
КВС12А-П $t_н$=-20°, -30°С 1шт.

Количество рядов калорифера по ходу воздуха-один для $t_н$=-20°С, -30°С, два, для $t_н$=-40°С
Последний ряд калориферов, полный ~~неполный~~ (ненужное зачеркнуть) для $t_н$=-40°С
Секция орашения, нет (ненужное зачеркнуть).
Приемная секция без фильтра, ~~с фильтром~~ (ненужное зачеркнуть)
Утепленная заслонка П1600×1000 для $t_н$=-20°С-1шт. (обозначение количество)
КВУ1600×1000 АУ2 - 1шт, для $t_н$=-30°С, $t_н$=-40°С
Привод утепленной заслонки М90-4/63-0,63-1 шт. (тип, количество)

Реквизиты заказчика

Заказчик

22
9620/2

ГИП	Заславский		10.84
Н. контр	Ширман		10.84
Нач. отд	Пилипенко		10.84
Гл. спец	Ширман		10.84
Рук. гр	Каминер		10.84

ТП 411-2-182.87 ОВ

Цех по производству деревянной тарной продукции мощностью 10 тыс. м³ перерабатываемого сырья в год.

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	16	

Бланк-заказ на приточные установки П1, П2

Киевский филиал союзгипролесхоз

Привязан:

Инв. №

Копировал Краснова

формат А2

gost.e-ecolog.ru