ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

414-2-55.94

ЦЕХ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПИЩЕВОГО СПИРТА ИЗ КАРТОФЕЛЯ, ЗЕРНА И ДРУГОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ. МОЩНОСТЬ 500 л/сутки.

Альбом 2

ТХ Технология производства стр. 3÷66

Ц 00362-02

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

414-2-55.94

ЦЕХ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПИЩЕВОГО СПИРТА ИЗ КАРТОФЕЛЯ, ЗЕРНА И ДРУГОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ. МОЩНОСТЬ 500 л/сутки.

Альбом 2

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
Альбом 2	ТХ	Технология производства
Альбом 3	ТХ ВТ	Ведомости трубопроводов по линиям (книги 1;2;3)
Альбом 4	АТХ	Автоматизация технологии
	АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции
	СС	Связь и сигнализация
Альбом 5	АР	Архитектурные решения
	КЖ 1;2	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
Альбом 6	КЖ.И	Строительные изделия
Альбом 7	ЭМ	Электроснабжение
	ЭО	Освещение
	ЭЛ	Чертежи заданий заводу-изготовителю
Альбом 8	ОВ	Отопление, вентиляция
	ВК	Внутренние водопровод и канализация
Альбом 9	ВО	Нестандартизированное оборудование
Альбом 10	АТЗ	Чертежи заданий заводу-изготовителю
	АОЗ	на шкафы систем управления
Альбом 11	СО	Спецификации оборудования (книги 1,2)
Альбом 12	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 13	С	Сметы (книги 1;2)

Разработан:
АО "Гипропласт"

Главный инженер института — В.Е.Гулевский

Главный инженер проекта — Н.И.Бояринцева

Утвержден Роскомхимнефтепромом
Приказ от 16.12.94 № ВА/1-11-122
Введен в действие АО "Гипропласт"
Приказ от 21.12.94 № 22

Альбом 2

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Прим.
ТП 414-2-55.94 ТХ	Технолого-монтажная основного оборудования.	
ТП 414-2-55.94 АОВ	Автоматизация систем отопления и вентиляции.	
ТП 414-2-55.94 АТХ	Автоматизация технологического процесса.	
ТП 414-2-55.94 ЭЛ	Чертежи заданий заводу-изготовителю.	
ТП 414-2-55.94 ОВ	Отопление и вентиляция.	
ТП 414-2-55.94 ЭО	Электроосвещение.	
ТП 414-2-55.94 ЭМ	Силовое электрооборудование и автоматика приводов.	
ТП 414-2-55.94 ВК	Внутренние сети водопровода и канализации.	
ТП 414-2-55.94 АР	Архитектурные решения.	
ТП 414-2-55.94 КЖ1	Конструкции железобетонные нулевого цикла.	
ТП 414-2-55.94 КЖ2	Конструкции железобетонной надземной части здания.	
ТП 414-2-55.94 КЖ,И	Строительные изделия.	
ТП 414-2-55.94 КМ	Конструкции металлические.	
ТП 414-2-55.94 СМ	Объектные сметы.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Прим.
1	Общие данные.	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание).	
4	Отделение сбраживания. Принципиальная схема подготовки сырья.	
5	Отделение сбраживания. Принципиалььная схема осахаривания разваренной массы.	
6	Отделение сбраживания. Принципиальная схема приготовления дрожжей, сбраживания сусла.	
7	Отделение сбраживания. Принципиальная схема очистки выхания.	
8	Отделение ректификации. Принципиальная схема бражной и эпюрационной колонн.	
9	Отделение ректификации. Принципиальная схема получения спирта-ректификата.	
10	Расположение оборудования. План на отм. 0.00; 2.700.	
11	То же. План на отм. 4.800; 6.900.	
12	То же. План на отм. 9.600; 12.500; 12.600.	
13	То же. Разрез 1-1.	
14	Экспликация оборудования.	
15	Отделение сбраживания. Технологическая схема подготовки картофеля.	
16	Отделение сбраживания. Технологическая схема подготовки зерна.	
17	Отделение сбраживания. Технологическая схема осахаривания разваренной массы.	
18	Отделение сбраживания. Принципиальная схема	

Лист	Наименование	Прим.
	приготовления дрожжей.	
19	Отделение сбраживания. Технологическая схема сбраживания сусла.	
20	Отделение сбраживания. Технологическая схема приема, откачки бражки и очистки выхания.	
21	Отделение сбраживания. Монтажно-коммуникационный чертеж. План на отм. 0.000 в осях 1-2; А-В.	
22	То же. План на отм. 0.000 в осях 1-2; В-Г.	
23	То же. План на отм. -3.000; 0.000 в осях1-2;Г-Д.	
24	То же. План на отм. 4.800; 6.900; в осях 1-2;В-Г. Вид В.	
25	То же. План на отм. 9.600; 12.500 в осях 1-2;Г-Д.	
26	То же. План на отм. 9.600; 12.500 в осях 1-2.	
27	То же. План на отм. 0.000 в осях 2-3; В-Г.Вид А.	
28	То же. План на отм. 0.000 в осях 2-3; Г-Д.	
29	То же. План на отм. 4.800 в осях 2-3; В-Г.	
30	То же. План на отм. 4.800 в осях 2-3; Г-Д.	
31	То же. План на отм. 7.000 в осях 2-3; В-Г. ВидБ.	
32	То же. План на отм. 9.600 в осях 2-3; В/Г-Г/Д Разрез 5-5.	
33	То же. План на отм. 12.500 в осях 2-3; В-Г. Разрез 4-4.	
34	То же. Разрез 1-1.	
35	То же. Разрез 2-2.	
36	То же. Разрез 3-3.	

Настоящим удостоверяется соответствие проектной документации марки ТХ действующим требованиям экологических, санитарно-гигиенических и противопожарных норм. Безопасная работа установок с взрыво-пожарным характером процессов гарантируется при условии выполнения мероприятий,предусмотренных проектом.

Главный инженер проекта /Бояринцева Н.И./

Инв.№ подл. | Подпись. Дата | Взамен инв.№

Привязан

Инв.N

Листов

ТП 414-2-55.94 ТХ

ГИП	Бояринцева		12.94
Нач. отд.	Куликов		12.94
Утвердил	Хельберг		12.94
Н.контроль	Хельберг		12.94
Проверил	Полянчева		12.94
Разработал	Кочанова		12.94

Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500л./сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	65

Общие данные

АО "Гипропласт"

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Прим.
37	Отделение ректификации .Технологическая схема	
	бражной и элюрационной колонн.	
38	Отделение ректификации. Технологическая схема	
	получения спирта-ректификата.	
39	Отделение ректификации. Технологическая схема	
	воздушек.	
40	Отделение ректификации. Монтажно-коммуника-	
	ционный чертеж. План на отм. 0.000 в осях	
	3-4; В/Г-Г/Д.	
41	То же. План на отм. 0.000 в осях 3-4; В/Г-Г/Д.	
42	То же. План на отм. 4.800 в осях 3-4; В/Г-Г/Д.	
43	То же. План на отм. 9.600, 12.600 в осях	
	3-4; В/Г-Г/Д.	
44	То же. Разрез Б-Б. Вид Д.	
45	То же. Разрез 7-7. Вид Г.	
46	То же. Разрез 8-8.	
47	То же. Разрез 9-9.	
48	То же. Разрез 10-10.	
49	То же. Разрез 11-11.	
50	То же. Виды Ж; З; И.	
51	Технологическая схема подвода воды к саль-	
	никам и разводки воздуха	
52	Аксонометрическая схема разводки пара.	
53	Аксонометрическая схема разводки захоложенной	
	воды	

Лист	Наименование	Прим.
54	Переходы сварные.	
55	Холодильно-компрессорное отделение.	
	Технологическая схема получения захоложенной	
	воды.	
56	Холодильно-компрессорное отделение.	
	Технологическая схема получения сжатого	
	воздуха.	
57	Холодильно-компрессорное отделение.	
	Монтажно-коммуникационный чертеж. План на	
	отм. -2.700; 0.000. Разрез 1-1÷8-8.	
58	Переносная алюминиевая площадка.	
59	Эскизы узлов заземления оборудования.	
60	Бак промывочный. Общий вид.	
61	Бак промывочный. Сечения.	
62	Бак промывочный. Спецификация.	
63	Чертежи креплений трубопроводов.	
64	Чертежи креплений трубопроводов.	
65	Чертежи креплений трубопроводов.	

Инв.№подл. | Подпись, дата | Взамен инв.№

Привязан

Инв.№

ГИП	Бояринцева		12.94
Нач.отд.	Куликов		12.94
Утвердил	Хельберг		12.94
Н.контроль	Хельберг		12.94
Проверил	Полянчева		12.94
Разработал	Кочанова		12.94

ТП 414-2-55.94 ТХ

Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и пр. растительного сырья мощн. 5000л./сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	2	65

Общие данные (продолжение)

АО "Гипропласт"

Альбом 2

Общие примечания.

1. Технологическая часть проекта разработана в соответствии с ГОСТ 21.401-88 "Технология производства. Основные требования к рабочим чертежам".
2. Порядок приемки в эксплуатацию законченных строительством об'ектов производится в соответствии со СНиП 3.01.04-87.
3. В монтажных чертежах все отметки, за исключением оговоренных мест, даны по оси трубопроводов.
4. При пересечении стен и перекрытий трубопроводы пропускаются через гильзы. Свободное пространство между трубой и гильзой уплотняется негорючим материалом согласно СН 527-88.
5. Свободные штуцера на аппаратах заглушить. Заглушки учтены в заказной спецификации.
6. Защита оборудования, трубопроводов и металлоконструкций от статического электричества и вторичных проявлений молний выполняется в соответствии с "Правилами защиты от статического электричества в производствах химической промышленности" и соответствующими частями проекта.
7. Все трубопроводы должны быть проложены с уклоном. Воздушки и спускники, устанавливаемые в верхних и нижних точках, снабжаются запорной арматурой, которая учитывается в заказной спецификации трубопроводов и материалов.
8. Предохранительные клапаны должны быть отрегулированы на давление их открытия (Ротк.) и опломбированы. Ротк. указано на схеме.

Требования к монтажу.

1. При производстве работ по монтажу технологического оборудования и трубопроводов надлежит пользоваться следующими нормативными документами:
   Технологическое оборудование и технологические трубопроводы СНиП 3.05.05-84
2. Специальные требования к монтажу технологических трубопроводов.
   По окончании монтажа оборудование и трубопроводы должны быть подвергнуты испытаниям в соответствии со СНиП 3.05.05-84.
   Оборудование и трубопроводы должны быть промыты и продуты воздухом.
   После выполнения строительно-монтажных работ поверхность оборудования и надземных трубопроводов должна быть окрашена с учетом рекомендаций по цветам и опознавательной окраске, изложенных в ГОСТ 14202-69, ГОСТ 12.4.026.-76.
   По окончании всех окрасочных работ на оборудовании должны быть обозначены номера позиций в соответствии со схемой, к арматуре должны быть прикреплены таблички с указанием среды в трубопроводе и направлением подачи.
3. В данном проекте ведомости трубопроводов по линиям узлов, спецификации на трубопроводы и материалы выполнены на ЭВМ.
   Арматура, расположенная на недоступной высоте, обслуживается с переносной алюминиевой площадки см. ТП 414-2-55.94 ТХ лист58.
4. Изоляцию технологических трубопроводов выполнить по сериям 7.903.9-2, 7.906.9-2.

Обозначение продуктов.

1.01	зерно	1.22	сивушное масло *стандартное*
1.02	запыленный воздух	1.23	водно-спиртовой раствор
1.03	замес зерна с водой	1.24	барда
1.04	картофель	1.25	бражные пары
1.05	раствор ферментов	1.26	лютерная вода
1.06	разваренная крахмалосодержащая масса	1.27	коллектор опорожнения
1.07	вторичный пар	1.30	воздушка
1.08	дрожжи	1.31	вода питьевая
1.09	вода техническая	1.4	фреон
1.10	сусло	2.10Б	пар насыщенный Р=6 ати
1.11	бражка	3.10Б	конденсат пара Р=6 ати
1.12	углекислый газ с парами спирта	Б.1	воздух технологический Р=3 ати
1.13	вода с примесью спирта	Б.2	воздух технологический Р=7 ати
1.14	растворы питательных солей	Б.4	воздух КИП
1.15	бражной конденсат	Б.5	Дренажно-продувочная линия
1.16	головная фракция -этиловый спирт	7.1	вода захоложенная прямая t=7°С
1.17	эпюрат	7.2	вода захоложенная обратная t=12°С
1.18	непастеризованный спирт	В.1	вода хозяйственно-питьевая
1.19	сивушный спирт	В.4	вода оборотная прямая t=25°С
1.20	спирт-ректификат	В.5	вода оборотная *обратная* t=40°С
1.21	сивушное масло *нестандартное*	К.3	канализация

Общие указания.

1. Краткие указания по пользованию документацией.
   В обозначение документации по данному объекту входит:
   ТП- типовой проект.
   414-2-55.94- порядковый номер типового проекта.
   ТХ- марка проекта, содержащая указание на принадлежность документации к разрабатывающему ее технологическому отделу.
2. Принципиальные схемы производства представлены на листах N 4÷9
   Общее расположение оборудования по объекту представлено на листах N 10÷13.
3. Ведомость трубопроводов по отделению сбраживания ТП 414-2-55.94 ТХ ВТ1 *(Альбом 3 Книга 2)*
   Ведомость трубопроводов по отделению ректификации ТП 414-2-55.94 ТХ ВТ2. *(Альбом 3 Книга 1)*
   Ведомость трубопроводов по холодильно-компрессорному отделению ТП 414-2-55.94 ТХ ВТ3. *(Альбом 3 Книга 3)*
   Ведомость техномонтажная на трубопроводы- ТП 414-2-55.94 ТХ *(Альбом 3 Книга 3)*
   Ведомость техномонтажная на оборудование- ТП 414-2-55.94 ТХ *(Альбом 3 Книга 3)*
4. Спецификация оборудования и ведомость потребности в материалах по объекту составлены по монтажно-коммуникационным чертежам и включают технологическое оборудование, трубы, трубопроводную арматуру, фланцы, фасонные детали, прокладки, крепежные изделия трубопроводов.
5. Маркировка трубопроводов составлена по линиям. Линия представляет собой отдельный трубопровод (или участок) одинакового материала, по которому транспортируется продукт (среда) с постоянными параметрами от штуцера одного аппарата до штуцера другого или до врезки в другую линию, с установленными на ней арматурой, фасонными, крепежными деталями.

   Условная маркировка трубопроводов:

   1-1.01-5-50-К-S
   1 2 3 4 5 6

   1-номер отделения { отделение сбраживания - 1; отделение ректификации - 2; холодильно-компрессорное отделение - 3 }
   2-номер продукта
   3-номер трубы
   4-условный диаметр трубы
   5-материал трубы
   6-изоляция
6. Все линии трубопроводов с установленными на них арматурой, фасонными деталями, фланцами, опорами, прокладками и теплоизоляцией включены в ведомости трубопроводов по линиям. Для каждой линии трубопровода в ведомости трубопроводов по линиям указаны его категория и группа, среда и ее параметры, наименование и характеристика арматуры, фланцев и фасонных деталей, материал и толщина прокладок, крепежные изделия. Маркировка арматуры произведена в соответствии с каталожными условными обозначениями.

Обозначение материального исполнения трубопроводов.

25-С	- труба стальная электросварная из стали 20 с обозначением диаметра условного прохода в мм. ГОСТ 10704-91.
25-С1	- Труба бесшовная из стали 20 с обозначением диаметра условного прохода в мм. ГОСТ 8734-75 и ГОСТ 8732-75.
25-К	- труба бесшовная из нержавеющей стали 12Х18Н10Т с обозначением диаметра условного прохода в мм. ГОСТ 9941-81 (ø до 50мм.) ГОСТ9940-81 (ø 70мм. и более).
15кч18п2 / 15	- условное обозначение арматуры: тип арматуры / Дусл.
кран Ру40 / 50	- условное обозначение шарового крана.
А / 37	- место установки и позиционный номер отбора проб по проекту аналитического контроля.
ТЕ / 15	- место установки и позиционный номер местного контрольно-измерительного прибора по проекту контроля и автоматики.
п.15	- место установки и позиционный номер местного контрольно-измерительного прибора по технологической схеме.
	- -направление движения продукта
К-1	- крепление трубопровода- опора скользящая.
К-1	- крепление трубопровода- опора неподвижная.

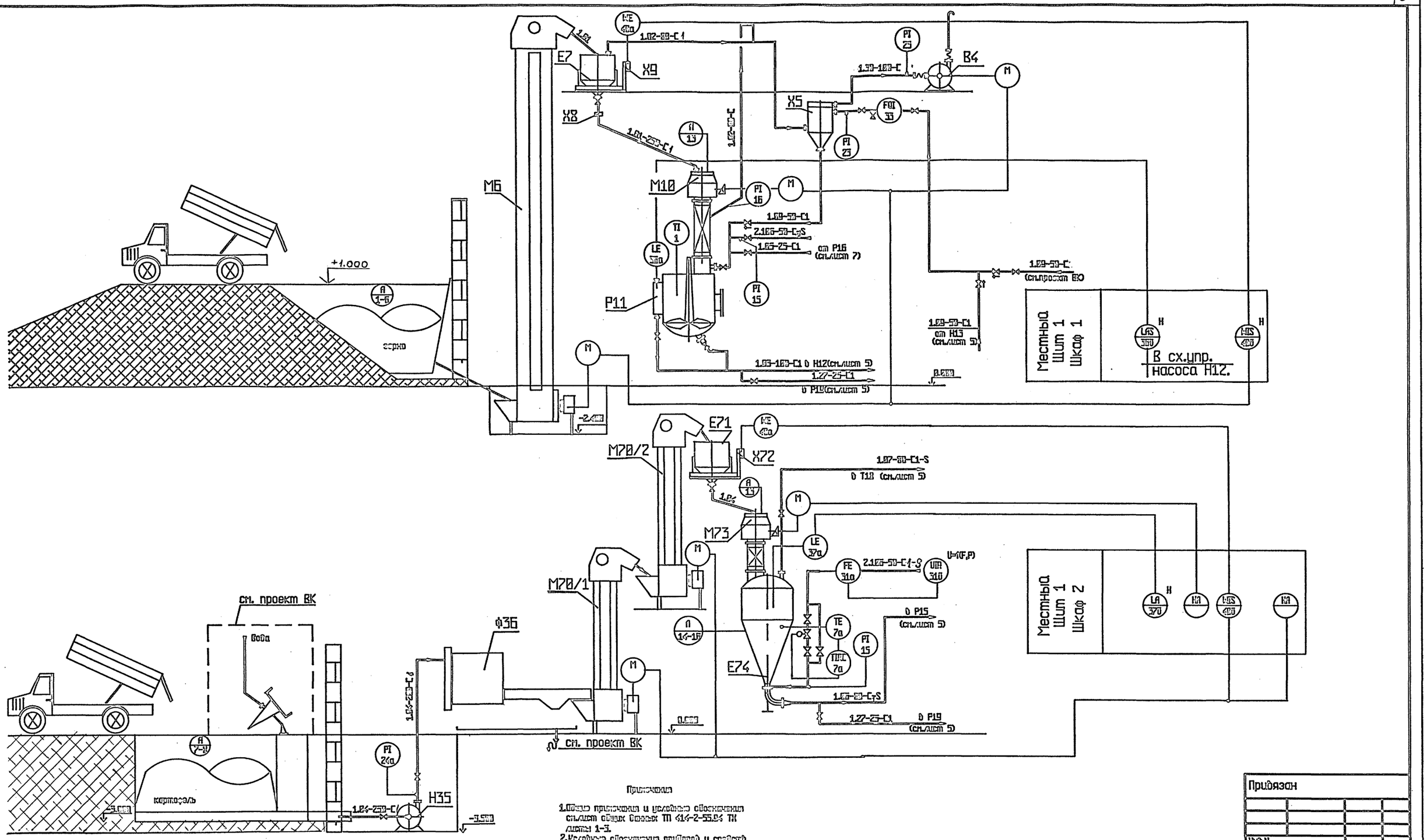
Чертежи креплений трубопроводов см. ТП 414-2-55.94 ТХ листы 63÷65.

				ТП 414 - 2 - 55.94 ТХ	
Привязан	ГИП	Бояринцева		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500л./сутки
	Нач. отд.	Куликов		12.94	
	Утвердил	Хельберг		12.94	
	Н.контроль	Хельберг		12.94	
	Проверил	Полянчева		12.94	Общие данные (окончание)
Инв.N	Разработал	Кочанова		12.94	АО "Гипропласт"

стадия	лист	листов
Р	3	65

Инв.N подл. | Подпись, дата | Взамен инв.N

Альбом 2



Примечания

1. Общие примечания и условное обозначение смотри общие данные ТМ 414-2-55.94 ТХ листы 1-3.
2. Условное обозначение приборов и средств автоматизации приняты по ГОСТ 21.404-85*.

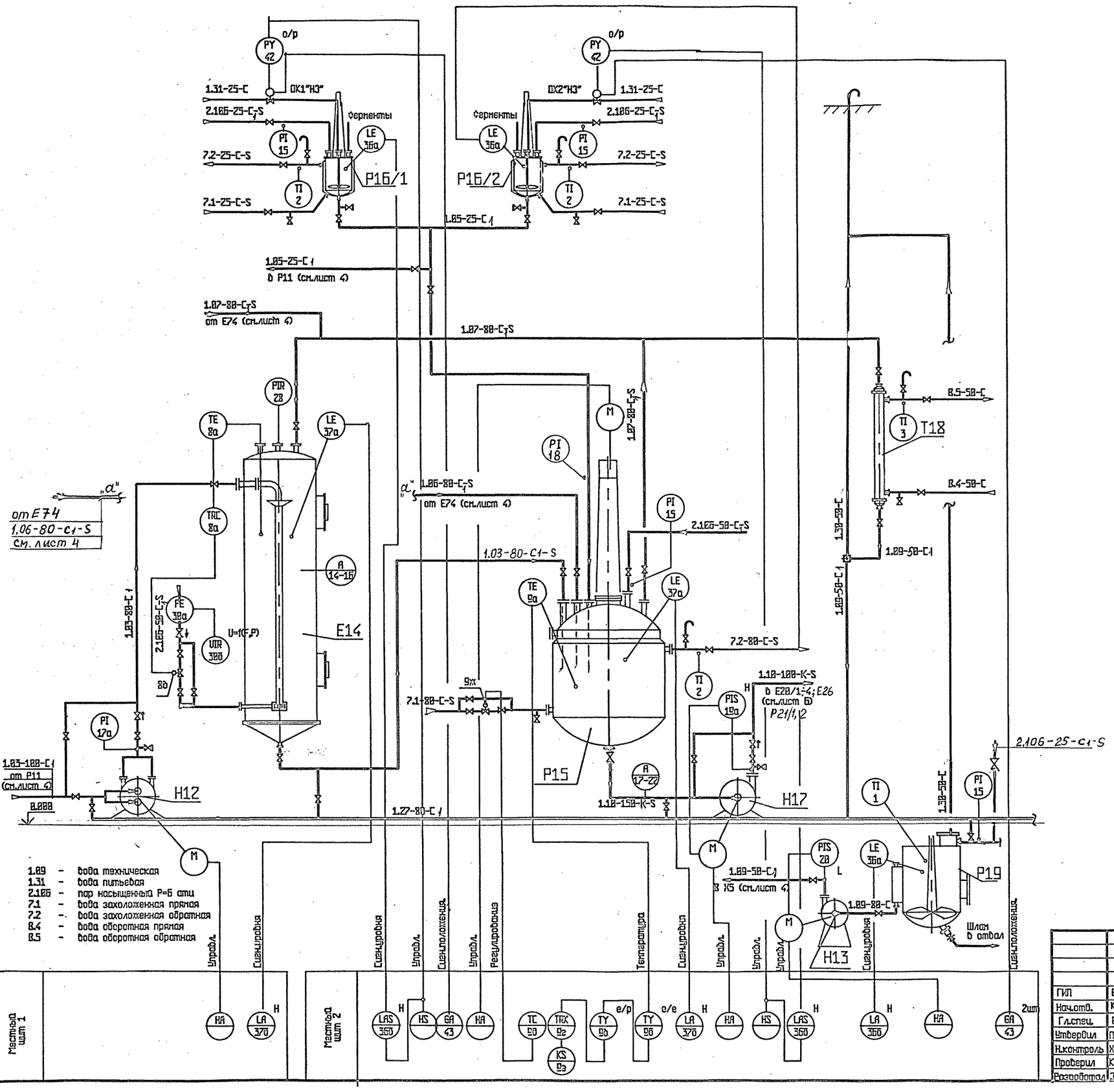
Привязан

Инв.№

				ТП 414-2-55.94 ТХ			
ГИП	Бозрикова		12.94				
Нач.отд.	Куликов		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля,сорго и крахмалсодержащего сырья мощ.500л/сутки	стадия	лист	листов
Гл.спец.	Есенков		12.94		Р	4	65
Утвердил	Полякова		12.94	Отделение сбраживания Принципиальная схема подготовки сырья	АО "Типопласт"		
Н.контроль	Мальцева		12.94				
Проверил	Хочкова		12.94				
Разработал	Зотикова		12.94				

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Альбом 2



1.89 – вода техническая
1.31 – вода питьевая
2.1Б5 – пар насыщенный Р=5 ати
7.1 – вода захоложенная прямая
7.2 – вода захоложенная обратная
8.4 – вода оборотная прямая
8.5 – вода оборотная обратная

Примечания

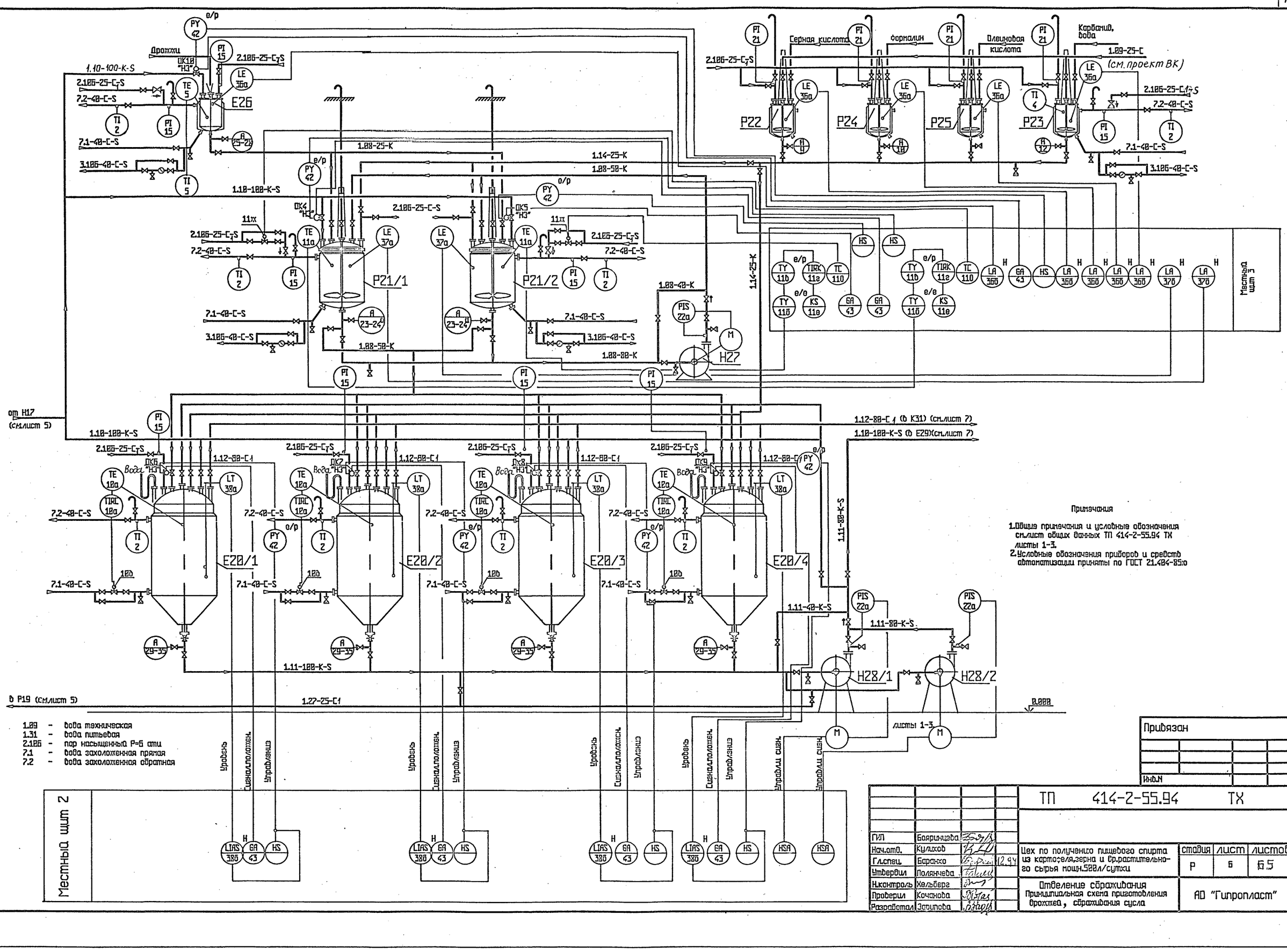
1. Общие примечания и условные обозначения см.лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1-3.
2. Условные обозначения приборов и средств автоматизации приняты по ГОСТ 21.404-85.

Привязан

Инв.№

				ТП 414-2-55.94 ТХ			
ГИП	Бояринцева		12.94				
Нач.отд.	Кулихов		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля,зерна и др.растительного сырья мощн.500л/сутки	стадия	лист	листов
Гл.спец.	Баранко		12.94		Р	5	65
Утвердил	Полянчева		12.94				
Н.контроль	Хельберг		12.94	Отделение сбраживания	АО "Гипропласт"		
Проверил	Кочанова		12.94	Принципиальная схема осахаривания разваренной массы			
Разработал	Эсаулова		12.94				

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись Дата



Примечания

1. Общие примечания и условные обозначения см.лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1-3.
2. Условные обозначения приборов и средств автоматизации приняты по ГОСТ 21.404-85.

Привязан

Инв.N

ГИП	Бояринцева		
Нач.отд.	Куликов		
Гл.спец.	Баранко		12.94
Утвердил	Полянчева		
Н.контроль	Хельберг		
Проверил	Кочанова		
Разработал	Эсаулова		

ТП 414-2-55.94 ТХ

Цех по получению пищевого спирта из картофеля,зерна и др.растительного сырья мощн.500л/сутки

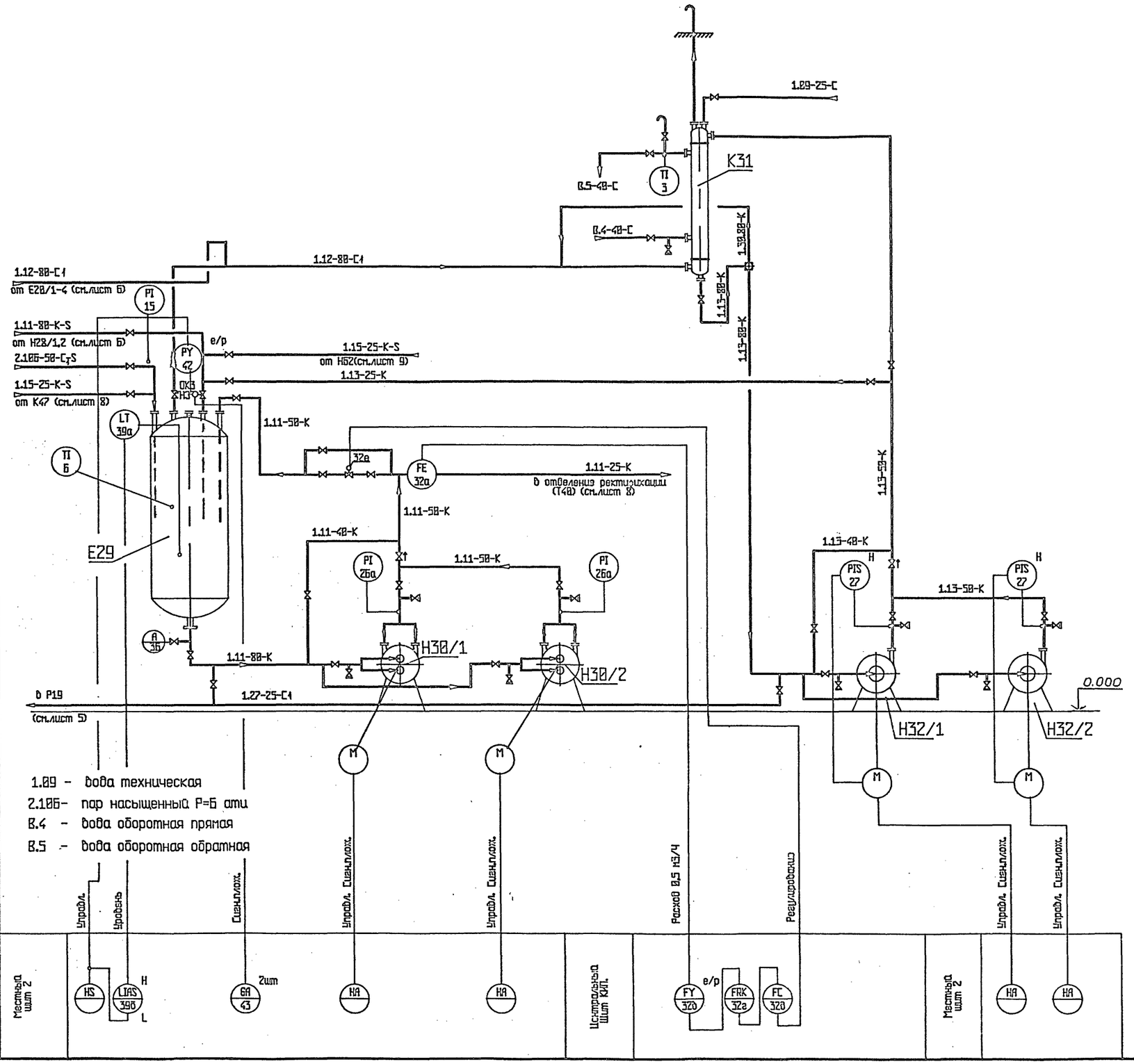
стадия	лист	листов
Р	6	65

Отделение сбраживания
Принципиальная схема приготовления дрожжей, сбраживания сусла

АО "Гипропласт"

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв. N | Нач.ОПУА Созинов

Альбом 2



Примечания

1. Общие примечания и условные обозначения см.лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1-3.
2. Условные обозначения приборов и средств автоматизации приняты по ГОСТ 21.404-85ю

Привязан

Инв.N

ГИП	Бояринцева		12.94
Нач.отд.	Кулихов		12.94
Гл.спец.	Баранко		12.94
Утвердил	Полянчева		12.94
Н.контроль	Хельберг		12.94
Проверил	Кочанова		12.94
Разработал	Зарипова		12.94

ТП 414-2-55.94 ТХ

Цех по получению пищевого спирта из картофеля,зерна и др.растительного сырья мощн.500л/сутки

стадия	лист	листов
Р	7	65

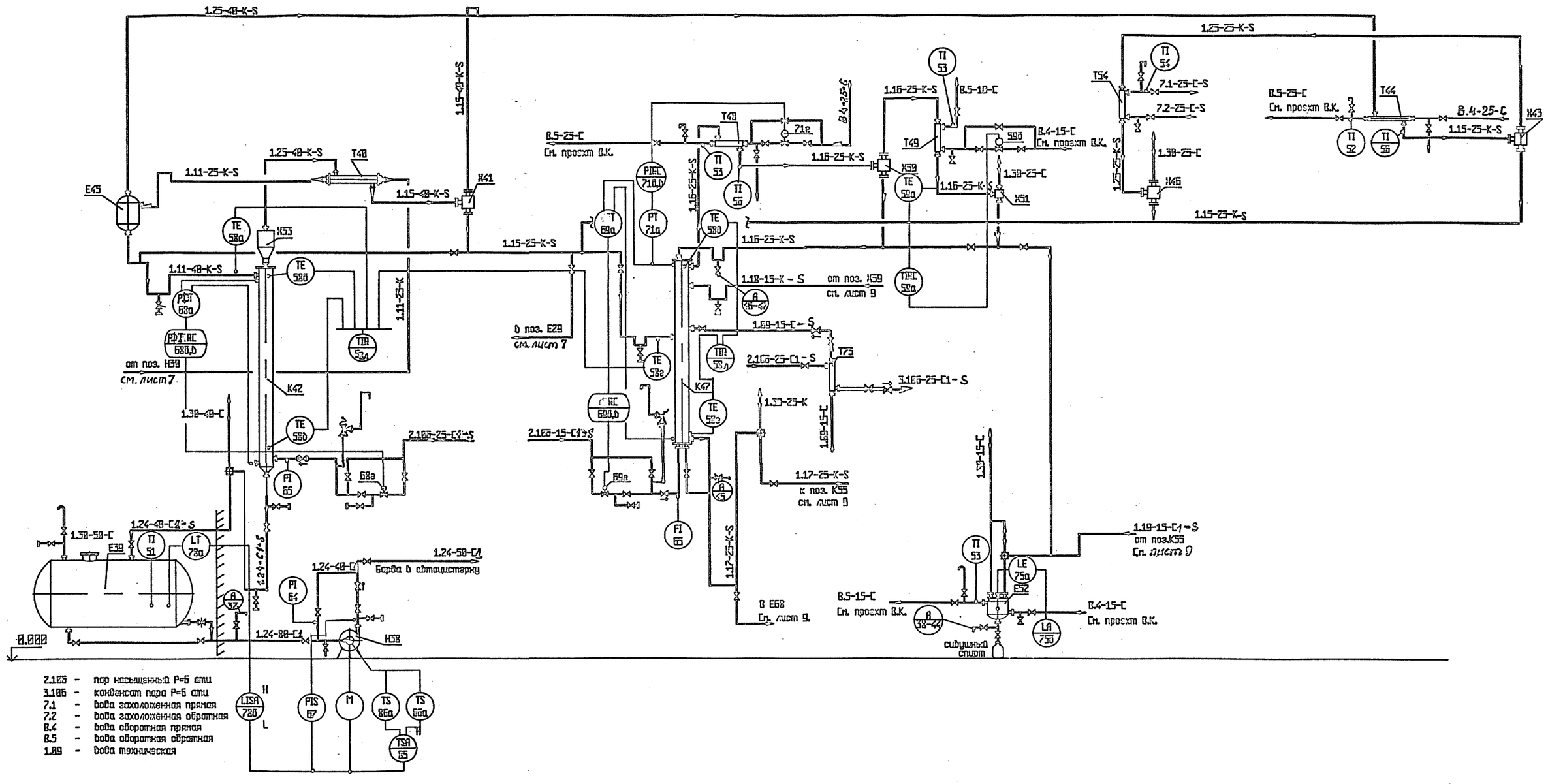
Отделение сбраживания

Принципиальная схема приема,откачки бражки и очистки выхания

АО "Гипропласт"

Нач.ОГУА | Газинов | взам.инв. N | подпись и дата | инв.N подл.

Альбом 2



2.10б - пар насыщенный P=6 ати
3.10б - конденсат пара P=6 ати
7.1 - вода захоложенная прямая
7.2 - вода захоложенная обратная
B.4 - вода оборотная прямая
B.5 - вода оборотная обратная
1.09 - вода техническая

Примечания

1. Общие примечания и условные обозначения см.лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1-3.
2. Условные обозначения приборов и средств автоматизации приняты по ГОСТ 21.404-85Ю

Привязан

Инв.N

ГИП	Бояринцева		12.94
Нач.отд.	Куликов		12.94
Гл. спец.	Баранко		12.94
Утвердил	Полянчева		12.94
Н.контроль	Хольберг		12.94
Проверил	Кочанова		12.94
Разработал	Емельянова		16.12.94

ТП 414-2-55.94 ТХ

Цех по получению пищевого спирта из картофеля,зерна и др.растительного сырья мощн.500л/сутки

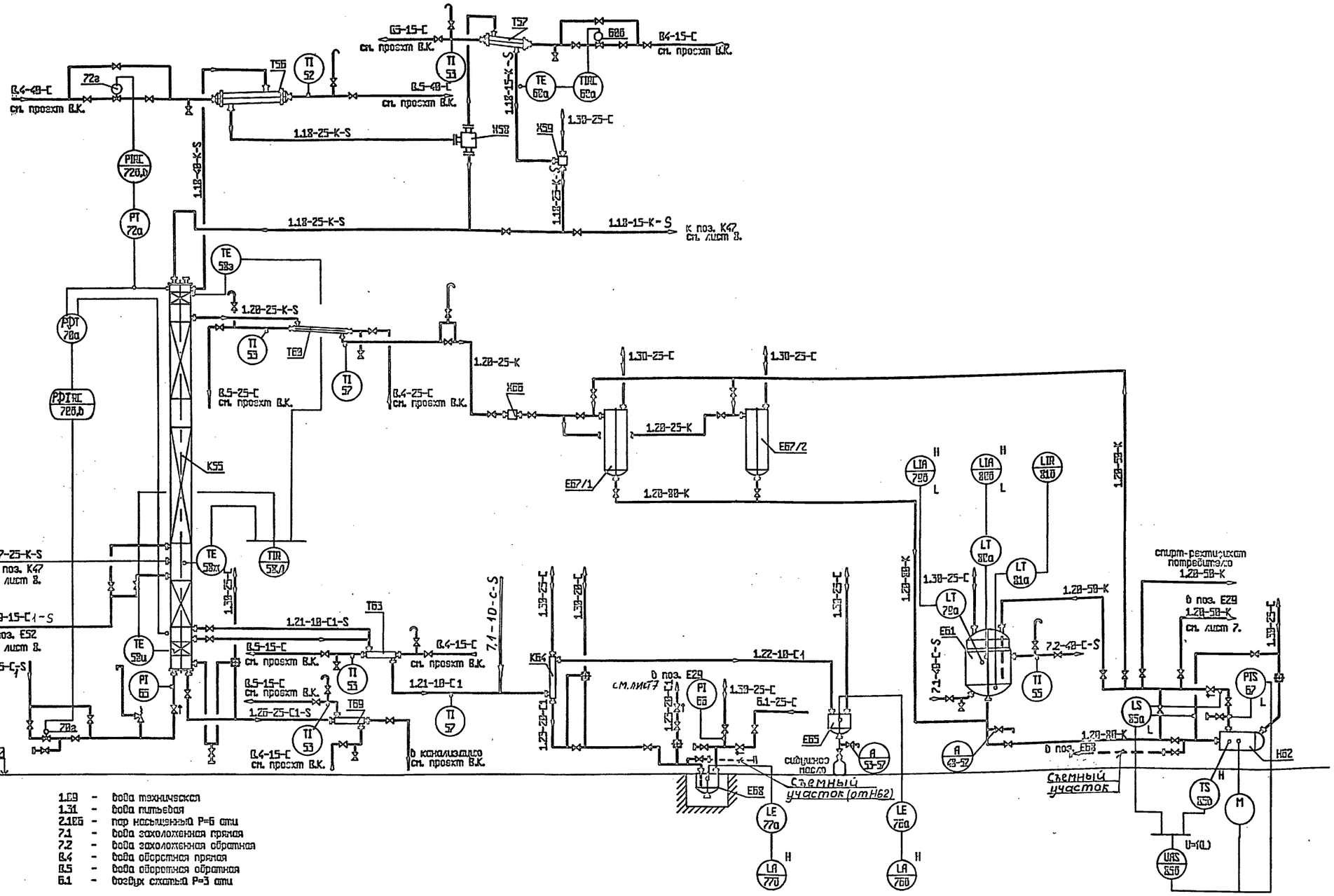
стадия	лист	листов
Р	8	65

Отделение ректификации. Принципиальная схема бражной и эпюрационной колонн.

АО "Гипропласт"

Инв.N подл. | подпись и дата | взам.инв. N | Нач.ОГУА | Созинов

Альбом 2



1.09 - вода техническая
1.31 - вода питьевая
2.106 - пар насыщенный Р=6 ати
7.1 - вода захоложенная прямая
7.2 - вода захоложенная обратная
8.4 - вода оборотная прямая
8.5 - вода оборотная обратная
6.1 - воздух сжатый Р=3 ати

Примечания

1. Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1-3.
2. Условные обозначения приборов и средств автоматизации приняты по ГОСТ 21.404-85Ю

Привязан

Инв.N

ГИП	Бояринцева		12.94
Нач.отд.	Хулихов		12.94
Гл. спец.	Бобенко		12.94
Утвердил	Полянчева		12.94
Н.контроль	Хельберг		12.94
Проверил	Хочанова		12.94
Разработал	Емельянова		15.12.94

ТП 414-2-55.94 ТХ

Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500 л/сутки

стадия	лист	листов
Р	9	65

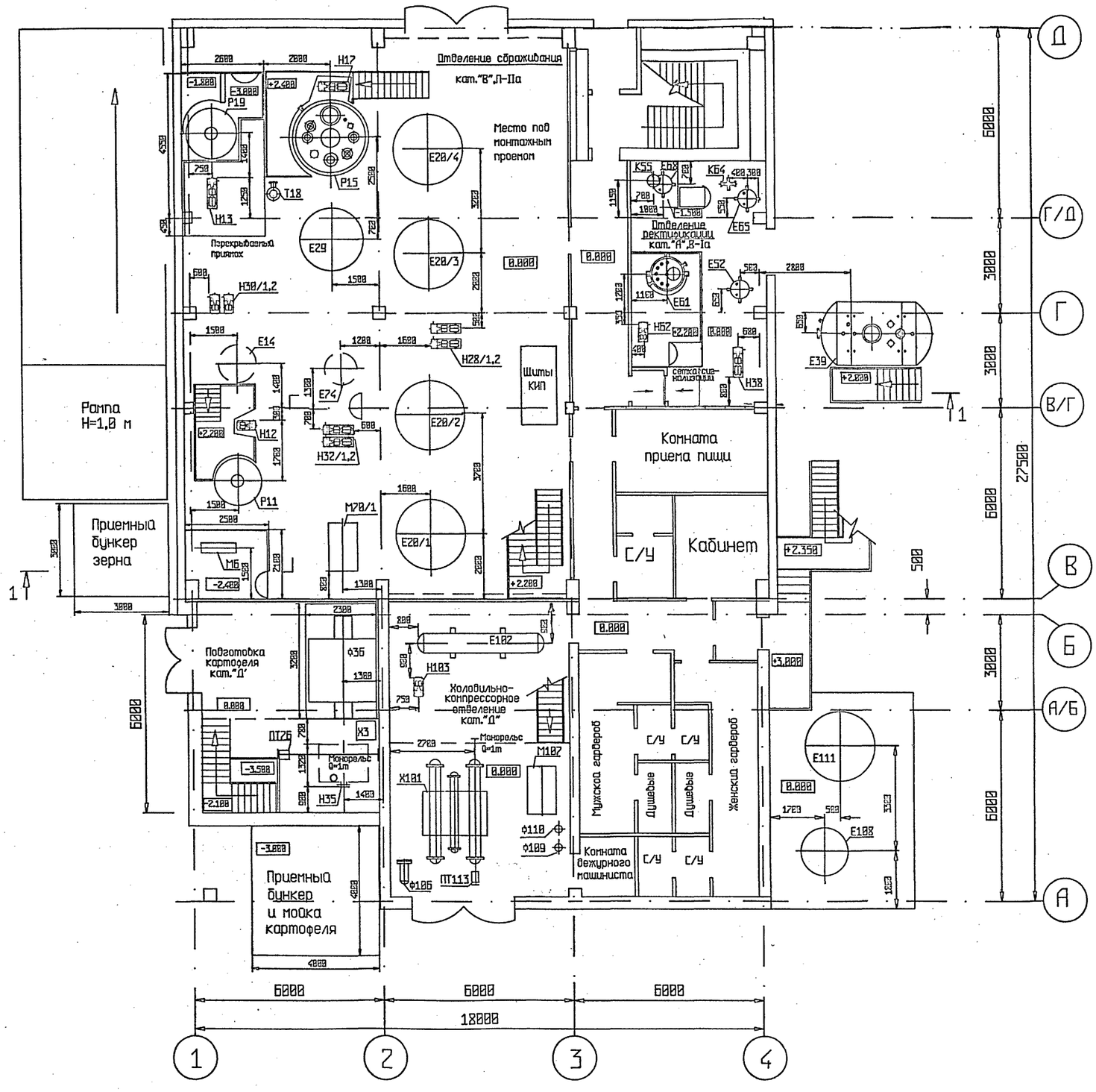
Отделение ректификации. Принципиальная схема получения спирта-ректификата.

АО "Гипропласт"

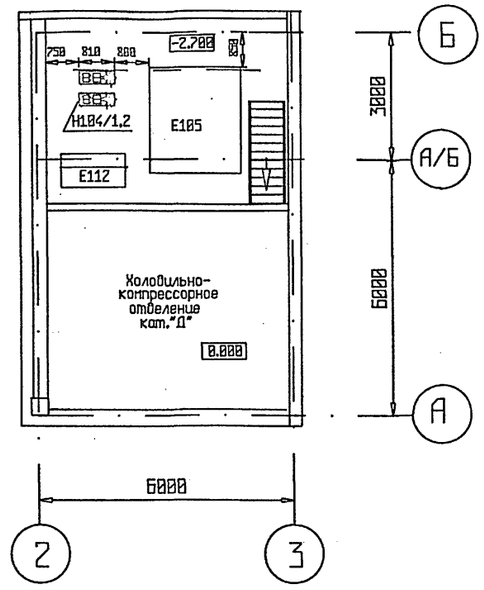
Нач.ОГИЯ | Гасинов | Взам.инв. N | подпись и дата | инв.N подл.

Альбом 2

План на отм.0.000



План на отм.-2.700



Примечание

1.Экспликацию на оборудование см.ТП 414-2-55.94 ТХ лист 14

Привязан

Инв.№

ГИП	Бояринцева		12.94	ТП 414-2-55.94 ТХ
Утвердил	Куликов		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля,зерна и др.растительного сырья мощн.500л/сутки
Н.контроль	Хельберг		12.94	Расположение оборудования План на отм. -2.700,0.000
Проверил	Кочанова		12.94	
Разработал	Зарипова		12.94	

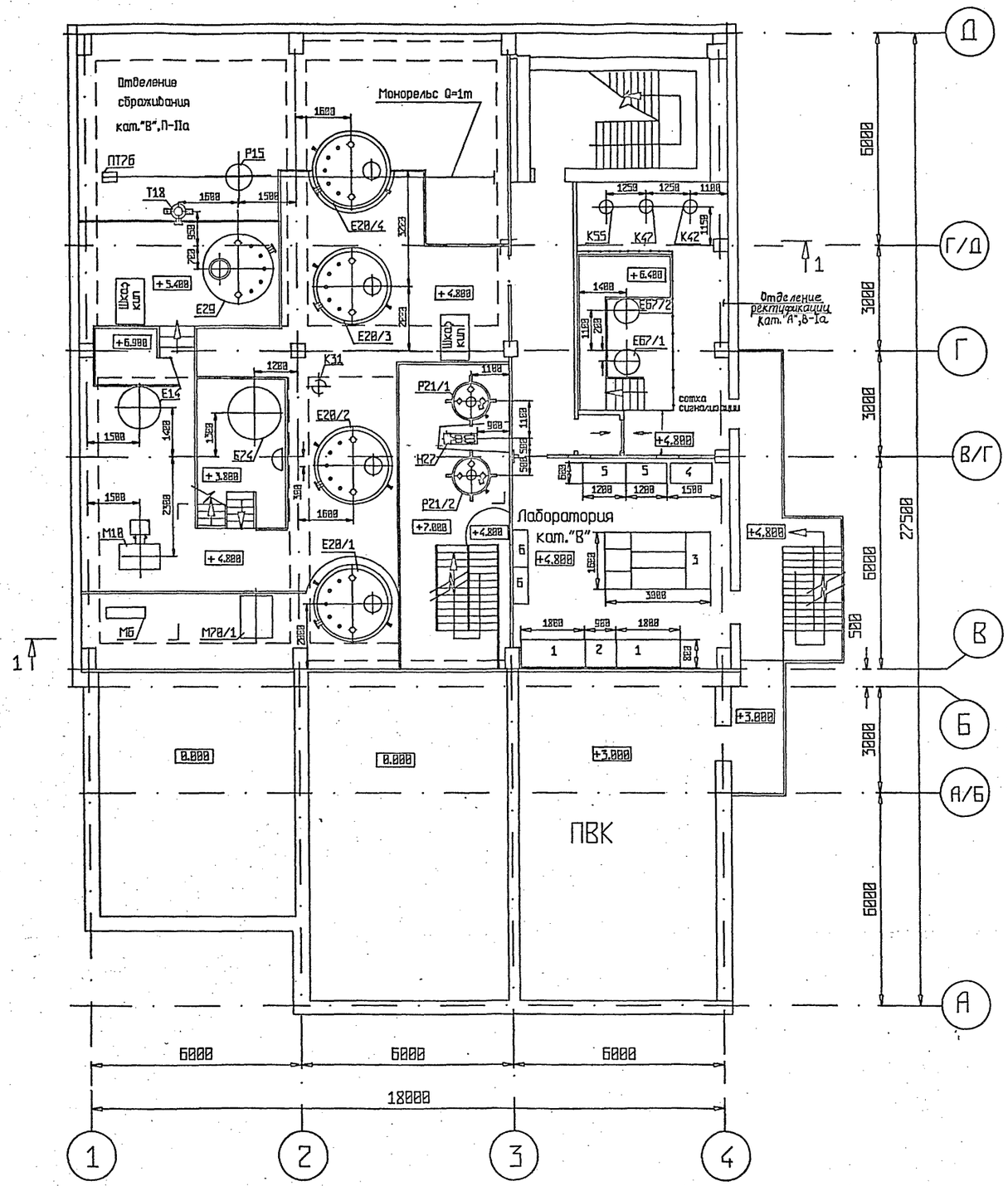
стадия	лист	листов
Р	10	65

АО"Гипропласт"

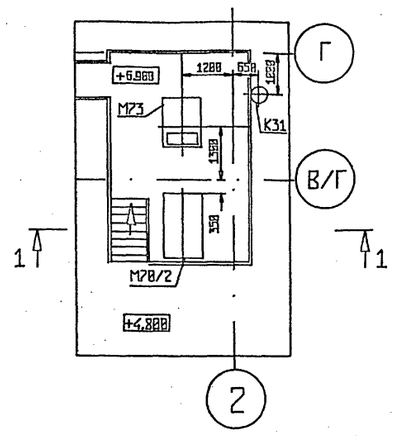
Инв.N подл. | подпись и дата | взам.инв. N | Нач.отдела СУ | Нач.отдела ЭО | Нач.отдела СО | Сазинов | Чудинов | Полунин | Нач.отдела ОВ | Нач.отдела ЭКС | Гл.спец.ТО | Быстровская | Обиноков | Разенцвайг | 12.94 | 12.94 | 12.94

Альбом 2

План на отм.4.800



План на отм.6.900



Примечание

1.Экспликацию на оборудование см. ТП 414-2-55.94 ТХ лист 14

Привязан

Инв.№

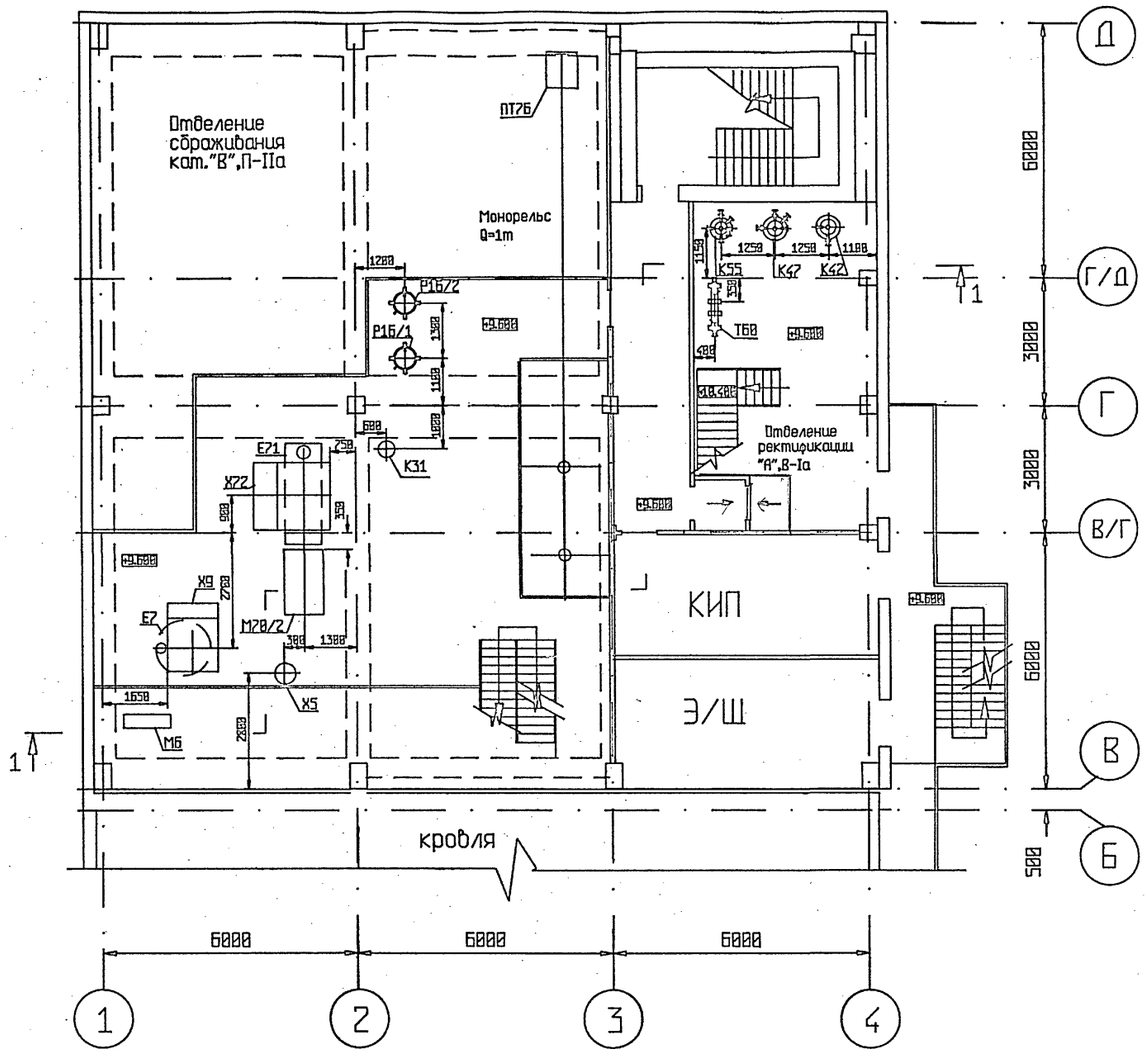
ГИП	Бояринцева		12.94	ТП 414-2-55.94 ТХ		
Утвердил	Куликов		12.94			
Н.контроль	Хельберг		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля,зерна и др.растительного сырья мощн.500л/сутки	стадия	лист	листов
Проверил	Кочанова		12.94		Р	11	65
Разработал	Зарипова		12.94	Расположение оборудования План на отм. 4.800,6.900	АО"Гипропласт"		

Инв.N подл. | подпись и дата | взам.инв. N

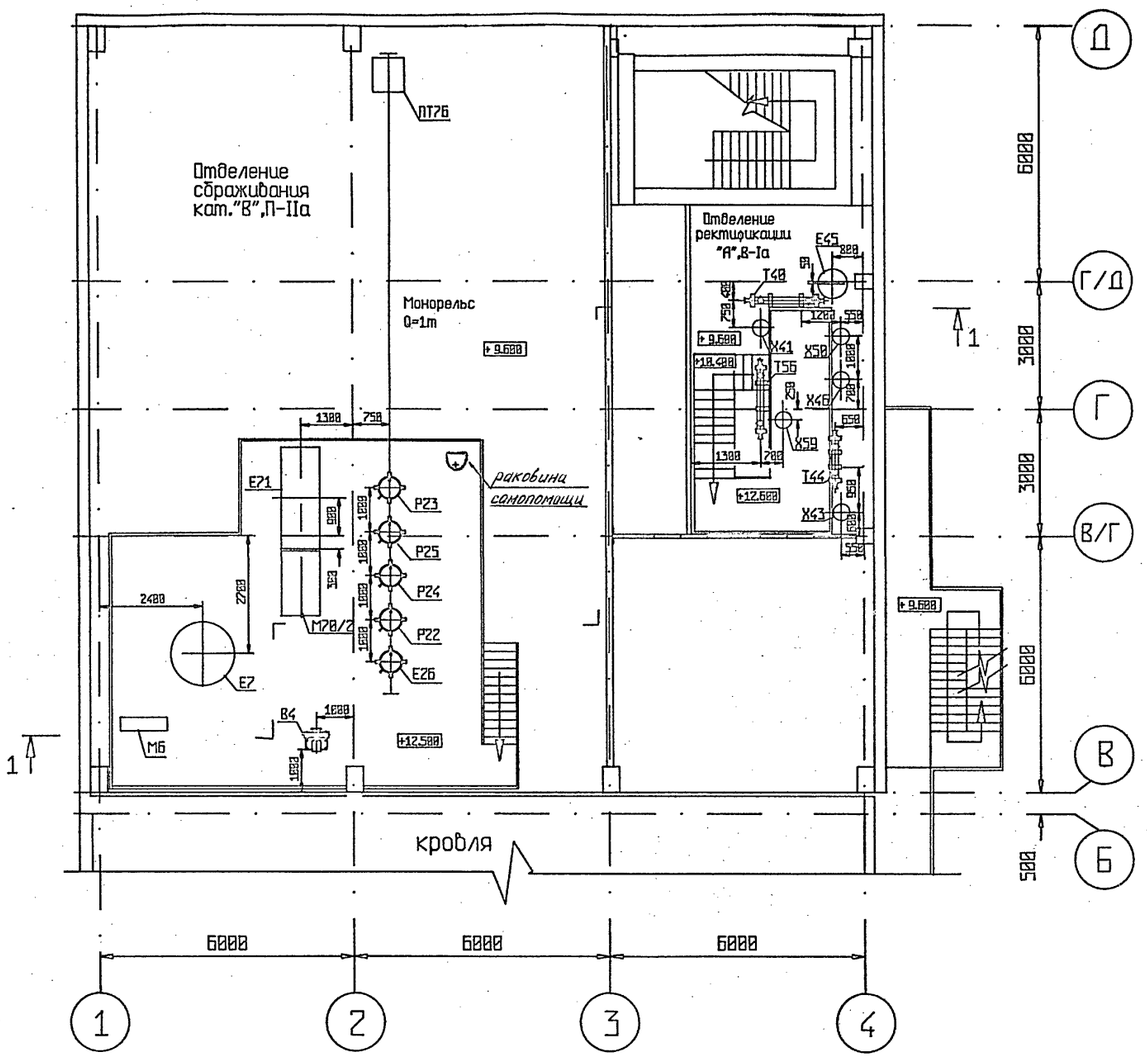
Начотдела СУР Созинов 12.94 | Начотдела ОВ Быстровская 12.94
Начотдела ЭО Чудинов 12.94 | Начотдела ЭКС Одинокой 12.94
Начотдела СО Полунин 12.94 | Гл.спец.ТО Розенцвайг 12.94

Альбом 2

План на отм.9.600



План на отм.12.500,12.600



Примечание

1. Экспликацию на оборудование см. ТП414-2-55.94 ТХ лист 14

Привязан

Инв.№

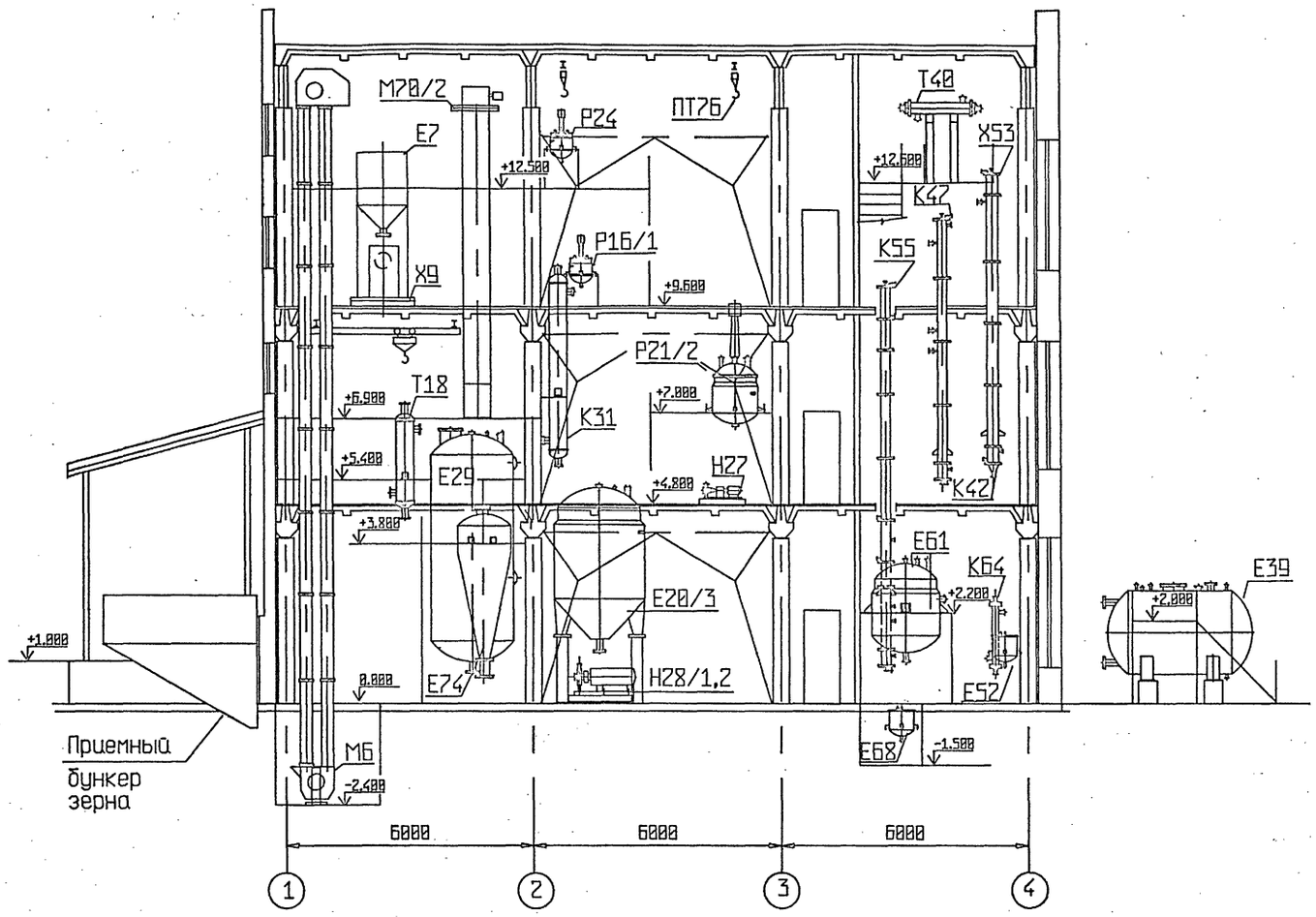
				ТП 414-2-55.94 ТХ			
ГИП	Бояринцева		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля,зерна и пр.растительного сырья мощн.500л/сутки	стадия	лист	листов
Утвердил	Куликов		12.94		Р	12	65
Н.контроль	Хельберг		12.94	Расположение оборудования План на отм. 9.600,12.500, 12.600	АО"Гипропласт"		
Проверил	Кочанова		12.94				
Разработал	Зарипова		12.94				

Начальник ПЭМ Сазонов 12.94; Начальник ЭО Чубинов 12.94; Начальник ТО Полунин 12.94; Начальник ЭС Обиняков 12.94; Начальник ВК Белоусова 12.94; Главный спец. Разенфельд 12.94

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 2

Разрез 1-1



Примечание

1.Экспликацию на оборудование см. ТП 414-2-55.94 ТХ лист 14

Привязан

Инв.№

ТП 414-2-55.94 ТХ			
Цех по получению пищевого спирта из картофеля,зерна и др.растительного сырья мощн.500л/сутки	стадия	лист	листов
	Р	13	65
Расположение оборудования Разрез 1-1	АО"Гипропласт"		

ГИП	Бояринцева	12.94
Утвердил	Куликов	12.94
Н.контроль	Хельберг	12.94
Проверил	Кочанова	12.94
Разработал	Зарипова	12.94

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв. N

Альбом 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
Х3	V=8,64 м³	Контейнер	1	115	Альбом 9 нест.обор.
В4	ВЦ5-35-4Б1.01.42	Вентилятор	1	62	г.Москва АО "Мовен"
Х5	Д=8,6 м Н=2,2 м	Циклон "мокрый"	1	210	Альбом 9 нест.обор.
МБ	I-10/15	Нория	1	642	г.Прокопьевск з-д "Пробмаш"
Е7	V=2,5 м³	Емкость	1	420	Альбом 9 нест.обор.
Х8	УЦ-6М3-01	Сепаратор магнитный	1	5,2	г.Ставрополь з-д ВПОПЭТМ
Х9	РП-2Ц13Б	Весы циферблатные платформенные	1	590	Кокчетавский приб.стр.з-д
М10	А1-ДМ2Р-22	Дробилка молотковая	1	1868	г.С.-Петербург Пролетарий з-д
Р11	А2-ВРА-3000/1	Смеситель	1	1440	ПО "Елецкий машиностр.з-д"
Н12	Ш5-ПДН-20	Насос плунжерный	1	722	ПО "Мотострои-тель", г.Пермь
Н13	АХ40-25-160-А-СД	Насос центробежный	1	140	Шелиноград. насосный з-д
Е14	Л4-967 00 000СБ	Варочная колонна	1	5800	Смелянский маш-д ОГК
Р15	1110-10.05-СА30	Аппарат цельносварной с эллиптическим днищем и гладкой приварной рубашкой.	1	7520	Старорусский химмаш
Р15/1,2	4109-0,1-0,6К-01	Аппарат с механическим перемешивающим устройством	2	255	Черновицкий з-д "Эмальпосуда"
Н17	Х80-50-200а-Д-СД	Насос центробежный консольный	1	298	Катайский насосный з-д
Т18	426ТНВ-1,6-М1/25-2-1У	Теплообменник	1	880	ТУ26-02--1185-89
Р19	А2-ВРА-3000/1	Смеситель	1	1440	ПО "Елецкий машиностр.з-д"
Е20	ВКЭ1-3-10-1,0 исп.3	Верт. цельносвар. аппараты с нижним коничВВ отбортованным и верх. эллипт. днищем с рубашкой	4	5765	Рузаевский з-д химмаш
Р21/1,2	8103-1.05-СА30	Аппарат с эллипт.днищ. и съем.эллипт. крышкой, с гладкой привар.рубашкой	2	1030	Дмитровградский химмаш
Р22	4109-0,1-0,6К-01	Аппарат с механическим перемешивающим устройством	1	255	Черновицкий з-д эмальпосуда
Р23	4109-0,1-0,6К-01	Аппарат с механическим перемешивающим устройством	1	255	Черновицкий з-д эмальпосуда
Р24	4109-0,1-0,6К-01	Аппарат с механическим перемешивающим устройством	1	255	Черновицкий з-д эмальпосуда
Р25	4109-0,1-0,6К-01	Аппарат с механическим перемешивающим устройством	1	255	Черновицкий з-д эмальпосуда
Е26	ВЭП2.3-0,100-0,6К	Сборник вертикальн. с эллипт.днищем, с плоской крышкой и рубашкой	1	170	Черновицкий з-д эмальпосуда
Н27	АХ40-25-160-А-СД	Насос центробежный	1	140	Шелиноград. насосный з-д
Н28/1,2	Х80-50-200а-Д-СД	Насос центробежный консольный	2	298	Катайский насосный з-д
Е29	ВЭЭ1-1-16-0,6 исп.3	Вертикальный цельносварной аппарат с эллиптическим днищем	1	4080	Тулайзинский з-д химмаштр-я
Н30/1,2	Ш5-ПДН-20	Насос плунжерный	2	722	ПО "Мотострои-тель", г.Пермь
К31	Д=426 мм	Спиртоловушка	1	2340	Альбом 9 нест.обор.
Н32/1,2	АХ40-25-160-А-СД	Насос центробежный	2	140	Шелиноград. насосный з-д
Н35	Ш5-ПН2-К-200	Насос	1	790	п.Коренево НПО краснодрев.
Ф36	Ш5-ПЛБ-15	Ловушка тяжелых примесей	1	1900	г.Эртиль механ. з-д
Н38	АХЕ40-25-160-А-СД	Насос центробежный	1	140	Шелиноград. насосный з-д
Е39	ГЭЭ1-1-10-0,6 исп.1	Горизонтальный цельносварной аппарат с эллиптическими днищами	1	2565	Моршанский з-д химмаштр
Т40	273ТКГ-1,6-М8/25-1,5-1-У	Теплообменник стальной кожухотруб. горизонт. с температ.компенсатором на кожухе,обнухой-0	1	345	ТУ 26-02--1185-89
К42	Д=273 мм Н=6858 мм	Аппарат колонный тарельчатый	1	570	Техпроект 1ХРНЗ.000.ТМ1 1.ВВ--ССС2
Т44	159ТНГ-1,6-М8/25-1,0-1-У	Теплообменник стальной кожухотруб. горизонт. с температ.компенсатором на кожухе,обнухой-0	1	135	ТУ 26-02--1185-89
Е45	V=8,35 м³	Сепаратор	1	116	Альбом 9 нест.обор.
К47	Д=220 мм Н=6570 мм	Аппарат колонный насадочный	1	370	Техпроект 1ХРНЗ.000.ТМ1 1.ВВ--ССС2
Т48	F=8,1 м²	Теплообменник "труба в трубе"	1	28,5	Альбом 9 нест.обор.
Т49	F=8,1 м².	Теплообменник "труба в трубе"	1	28,5	Альбом 9 нест.обор.
Е52	ВЭП2.1-0,150-0,6К	Сборник вертикальный с эллиптическим днищем и плоской крышкой	1	190	г.Черновцы з-д "Эмальпосуда"
Х53	Д=273 мм	Ловушка	1	52	Альбом 9 нест.обор.
Т54	F=8,1 м²	Теплообменник "труба в трубе"	1	28,5	Альбом 9 нест.обор.
К55	Д=220 мм Н=8850 мм	Аппарат колонный насадочный	1	630	Техпроект 1ХРНЗ.000.ТМ1 1.ВВ--ССС2
Т56	273ТКГ-1,6-М8/25-1,5-1-У	Теплообменник стальной кожухотруб. горизонт. с температ.компенсатором на кожухе,обнухой-0	1	345	ТУ26-02--1185-89
Т57	F=8,1 м²	Теплообменник "труба в трубе"	1	28,5	Альбом 9 нест.обор.
Т60	159ТНГ-1,6-М8/25-1,0-1-У	Теплообменник стальной кожухотруб. горизонт. с температ.компенсатором на кожухе,обнохой-0	1	135	ТУ26-02--1185-89
Е61	ВЭЭ1-3-3,2-1,0 исп.3	Сборник вертикальный цельносварной с эллиптич. днищем. с рубашкой	1	1280	Рузаевский з-д химмашстр.
Н62	ШГБ,3/20К-1,1-2	Электронасос центробежный герметичный	1	70	НПО "Молдавгидромаш"
Т63	F=8,1 м²	Теплообменник " труба в трубе "	1	28,5	Альбом 9 нест.обор.
К64	V=0,02 м³	Маслопрнобытель	1	86	Альбом 9 нест.обор.
Е65	ВЭП2.1-0,150-0,6К	Сборник вертикальный с эллиптическим днищем и плоской крышкой	1	190	г.Черновцы з-д "Эмальпосуда"
Х66	Габариты 1000×500×800 мм	Аппарат спиртоизмеряющий контрольный	1	150	Таллиннский комбинат
Е67/1,2	К7-ВМА	Мерник вместимостью 75 дал класс первый	2	100	Днепропетр. з-д "Пробмаш"
Е68	ВЭП2.1-0,150-0,6К	Сборник вертикальный с эллиптическим днищем и плоской крышкой	1	190	г.Черновцы з-д "Эмальпосуда"
Т69	F=0,1 м²	Теплообменник " труба в трубе "	1	28,5	Альбом 9 нест.обор.
М70/1	ЭКА-35 h=9528 мм	Элеватор	1	——	Некрасовский машзавод
М70/2	ЭКА-35 h=8028 мм	Элеватор	1	——	Некрасовский машзавод
Е71	V=4 м³	Емкость	1	600	Альбом 9 нест.обор.
Х72	РП-10Ц14-Д-38П	Весы циферблатные рычажные	1	700	Кокчетавский прибстр.з-д
Е73	С-218М	Дробилка молотковая	1	976	Кусинский машзавод
Е74	СП11Б4	Разварник	1	5765	Болоховский машзавод
Т75	F=0,1 м²	Теплообменник " труба в трубе "	1	28,5	Альбом 9 нест.обор.
ПТ76	Q=1т	Таль ручная передвижная червячная	3	95	Красногвард. ский кран.з-д
Х101	2МКТ 110-2-1	Холодильная машина	1	4100	г.Москва "Компрессор"
Е102	РЦФ-1	Ресивер	1	580	Снежнянск-химмаш
Н103	АВ3-200	Вакуумный насос	1	185	Сумской насосный з-д
Н104/1,2	К30-65-160	Центробежный насос	2	136	Валдайский мехзавод
Ф105	ОФ 78 А	Фильтр-осушитель	1	42,2	г.Москва "Компрессор"
М107	8S44	Компрессор	1	800	АО "Криогеника"
Е108	В-4,0	Воздухосборник	1	1085	Тихорецкий з-д "Красный молот"
Ф109	ММФ-7	Фильтр-осушитель	1	——	г.Екатеринбурга "Полимс"
Ф110	ФБ-7	Фильтр-осушитель	1	——	г.Екатеринбурга "Полимс"
Е111	В-25,8	Воздухосборник	1	4990	Тихорецкий з-д "Красный молот"
Е112	V=8,7 м³	Бак промывочный	1	300	
ПТ113	Q=1 т	Таль ручная передвижная червячная	1	57	Красногвард. ский кран.з-д
Н114	Р 1.6-20	Насос ручной поршневой	1	22	Верхотурская ВТК
1	ШВ-2,3	Шкаф вытяжной химический	2	600	Каталог ГИПРОНИИ
2	МЛ-1	Мойка лабораторная	1	190	Каталог ГИПРОНИИ
3	СТК-4	Стол лабораторный химический островной	1	750	Каталог ГИПРОНИИ
4		Стол письменный однотумбовый	1	——	
5	СЛ-2	Стол лабораторный для приборов	2	50	Каталог ГИПРОНИИ
6	Габариты 1500×500×2500 мм	Шкаф для приборов и реактивов	2	110	Каталог ГИПРОНИИ

Взамен инв.№

Подпись и дата

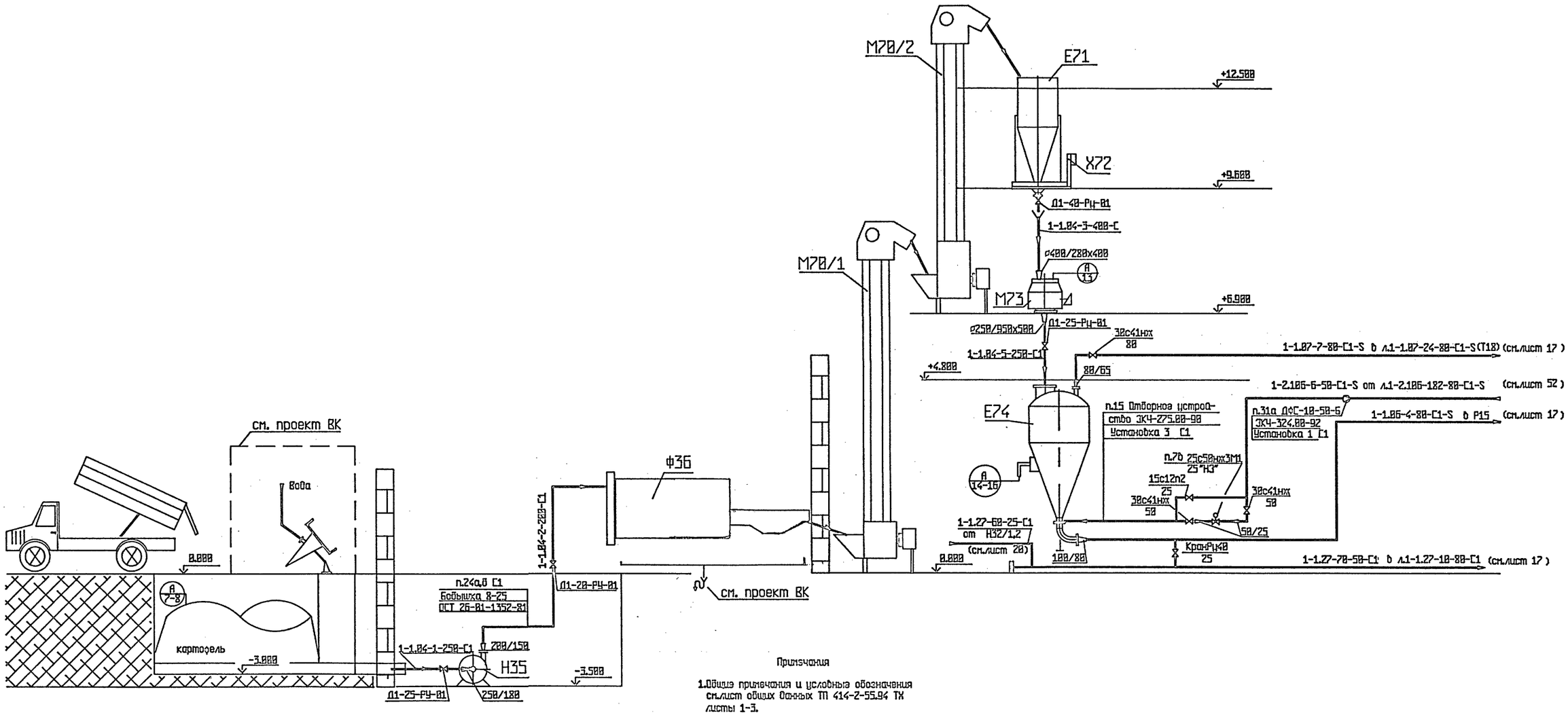
Инв.№ подл.

Привязан

Инв.N

				ТП 414-2-55.94 ТХ			
Нач.отдела	Куликов		12.94				
Утвердил	Полянчева		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и вр. растительного сырья мощн. 500л/сут.	стадия	лист	листов
Н.контроль	Хельберг		12.94		Р	14	65
Проверил	Кочанова		12.94	Экспликация оборудования.	АО "ГИПРОПЛАСТ"		
Разработал	Беспалова		12.94				

Альбом 2



Примечания

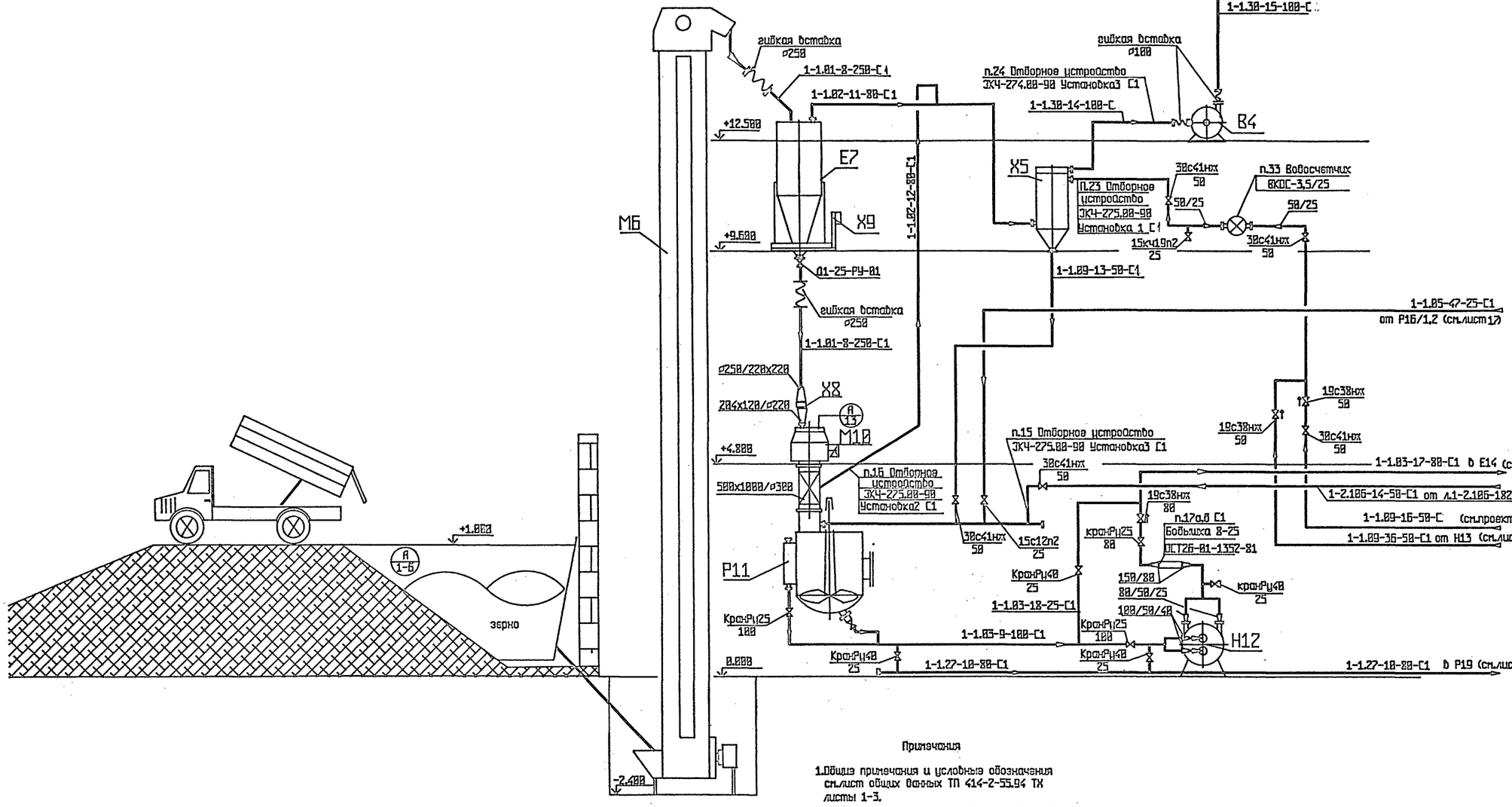
1. Общие примечания и условные обозначения см.лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1-3.
2. Принципиальную схему см. ТП 414-2-55.94 ТХ лист 4.
3. Спецификацию на технологическое оборудование см. ТП 414-2-55.94 ТХ СО.

				ТП 414-2-55.94 ТХ			
Привязан	ГИП	Бояринцева		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля,зерна и др.растительного сырья мощн.500л/сутки	стадия	лист	листов
	Нач.отд.	Куликов		12.94		Р	15	65
	Утвердил	Полянчева		12.94				
	Н.контроль	Хельберг		12.94	Отделение сбраживания Технологическая схема подготовки картофеля	АО "Гипропласт"		
	Проверил	Кочанова		12.94				
Инв.N	Разработал	Зарипова		12.94				

Нач. ОСУП Созинов

Инв.N подл. | подпись и дата | взам.инв. N

Альбом 2



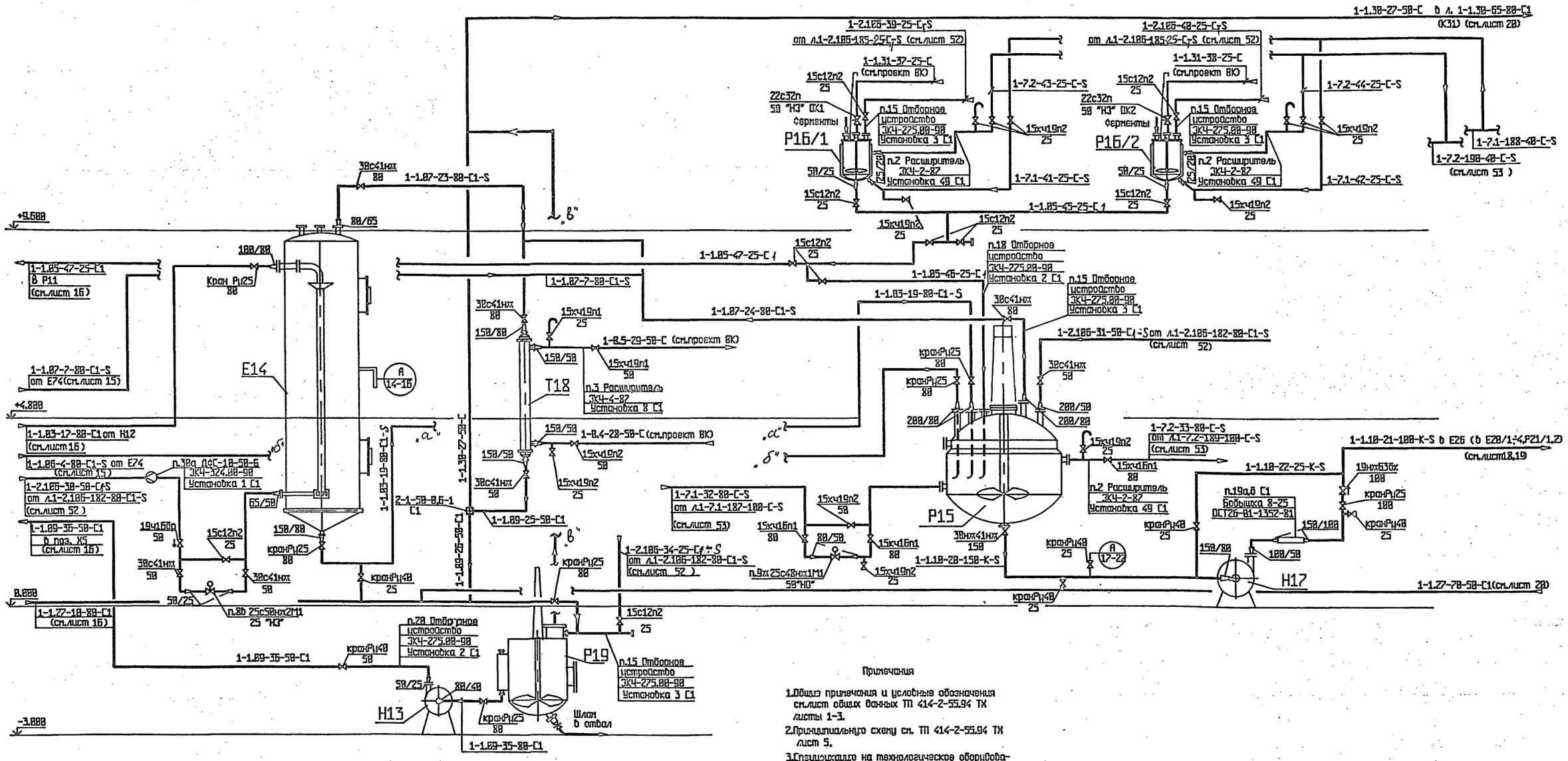
Примечания

1. Общие примечания и условные обозначения см.лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1-3.
2. Принципиальную схему см. ТП 414-2-55.94 ТХ лист 4.
3. Спецификацию на технологическое оборудование см. ТП 414-2-55.94 ТХ СО.

				ТП 414-2-55.94 ТХ			
Привязан		ГИП	Бояринцева	12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля,зерна и др.растительного сырья мощн.500л/сутки	стадия	лист	листов
		Нач.отд.	Куликов	12.94		Р	16	65
		Утвердил	Полянчева	12.94				
		Н.контроль	Хельберг	12.94	Отделение сбраживания Технологическая схема подготовки зерна	АО "Гипропласт"		
Инв.N		Проверил	Кочанова	12.94				
		Разработал	Зорипова	12.94				

Инв.N подл. | Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N дубл. | Согласовано | Нач.ОСУА Созинов

Альбом 2



Примечания

1. Общие примечания и условные обозначения см.лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1-3.
2. Принципиальную схему см. ТП 414-2-55.94 ТХ лист 5.
3. Спецификацию на технологическое оборудование см. ТП 414-2-55.94 ТХ СО.
4. Типовую обвязку подачи воды в сальники Н13,Н17,Р15 см. ТП 414-2-55.94 ТХ лист 51.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв. №

Инв.№ подл.

Привязан

ГИП	Бояринцева		12.94
Нач.отд.	Куликов		12.94
Утвердил	Полянчева		12.94
Н.контроль	Хельберг		12.94
Проверил	Кочанова		12.94
Разработал	Зарипова		12.94

ТП 414-2-55.94 ТХ

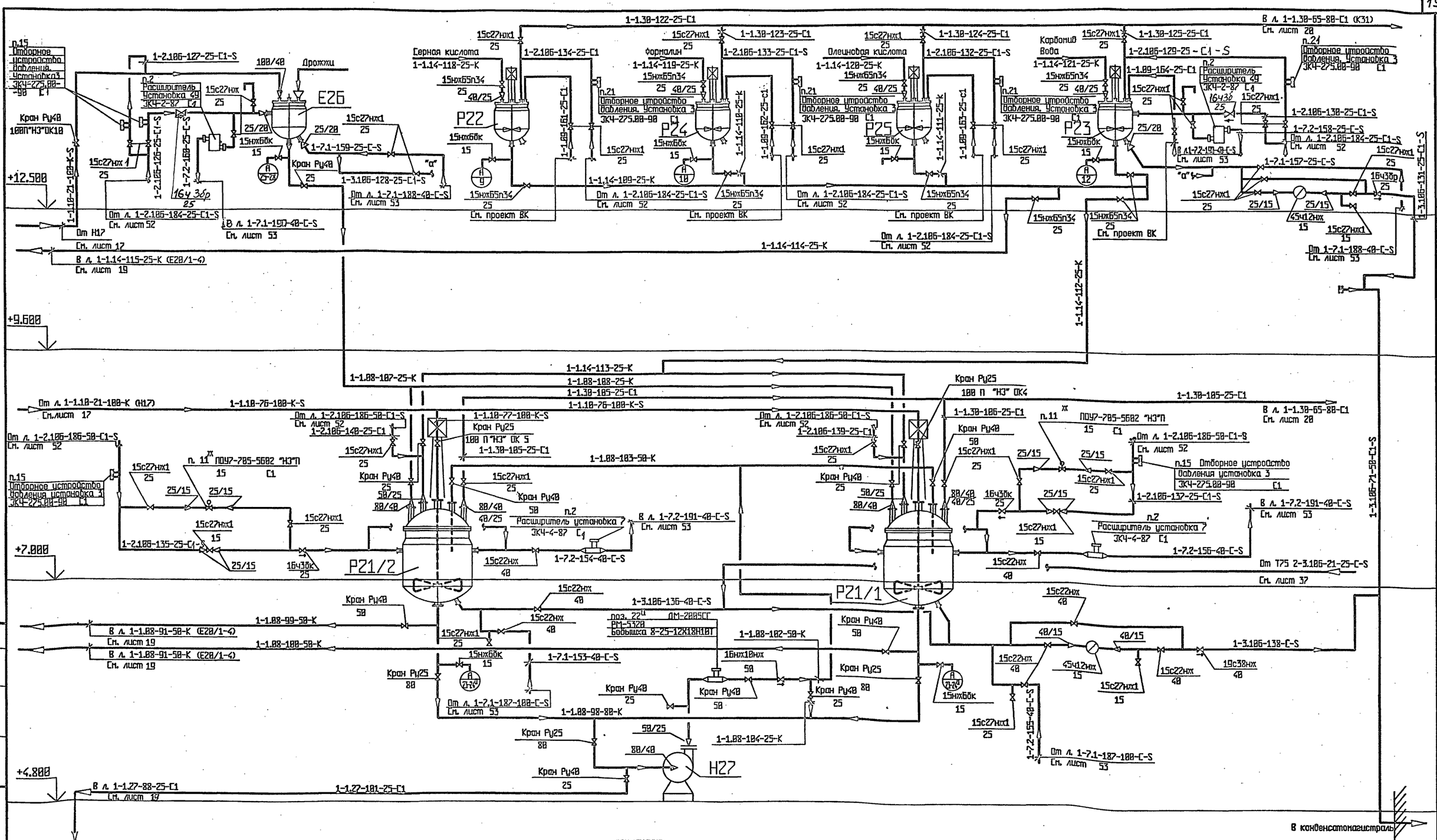
Цех по получению пищевого спирта из картофеля,зерна и др.растительного сырья пощн.500л/сутки

стадия	лист	листов
Р	17	65

Отделение сбраживания
Технологическая схема осахаривания разваренной массы

АО "Гипропласт"

Альбом 2



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1-3.
2. Принципиальную схему см. ТП 414-2-55.94 ТХ лист 6.
3. Спецификацию на технологическое оборудование см. ТП 414-2-55.94 ТХ СО.

Ч. Типовую обвязку подачи воды в сальники Н27; Р21/1;2 см. ТП 414-2-55.94 ТХ лист 51.

ГИП	Боярниева		
Нач.отдела	Куликов		12.94
Утвердил	Полянчева		
Н.контроль	Хельберг		
Проверил	Кочанова		
Разработал	Зубцова		

Привязан

Инв.N

ТП 414-2-55.94 ТХ

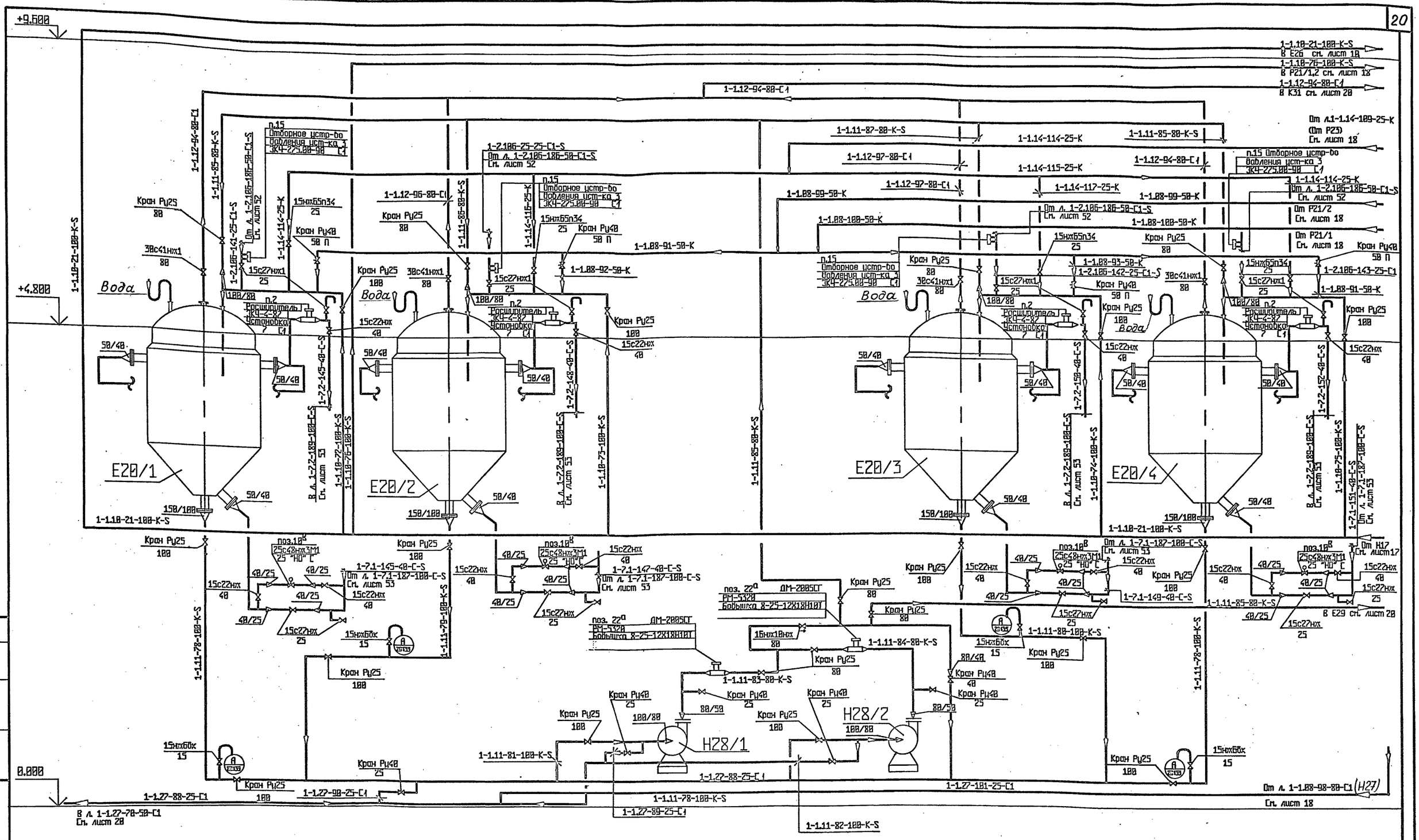
Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500л/сут.

стадия	лист	листов
Р	18	65

Отделение сбраживания. Технологическая схема приготовления брожжей.

АО "ГИПРОПЛАСТ"

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взамен инв.N | Нач. ОПУ Мозгунов



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1-3.
2. Принципиальную схему см. ТП 414-2-55.94 ТХ лист 6.
3. Спецификацию на технологическое оборудование см. ТП 414-2-55.94 ТХ СО.
4. Типовую обвязку подачи воды в сальники H28/1;2 см. ТП 414-2-55.94 ТХ лист 51.

Привязан

Инв.N

ГИП	Бояринцева		
Нач.отдела	Куликов		1994
Утвердил	Полянчева		
Н.контроль	Хельберг		
Проверил	Кочанова		
Разработал	Кибирова		

ТП 414-2-55.94 ТХ

Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500л/сут.

стадия	лист	листов
Р	19	65

Отделение сбраживания. Технологическая схема сбраживания сусла.

АО "ГИПРОПЛАСТ"

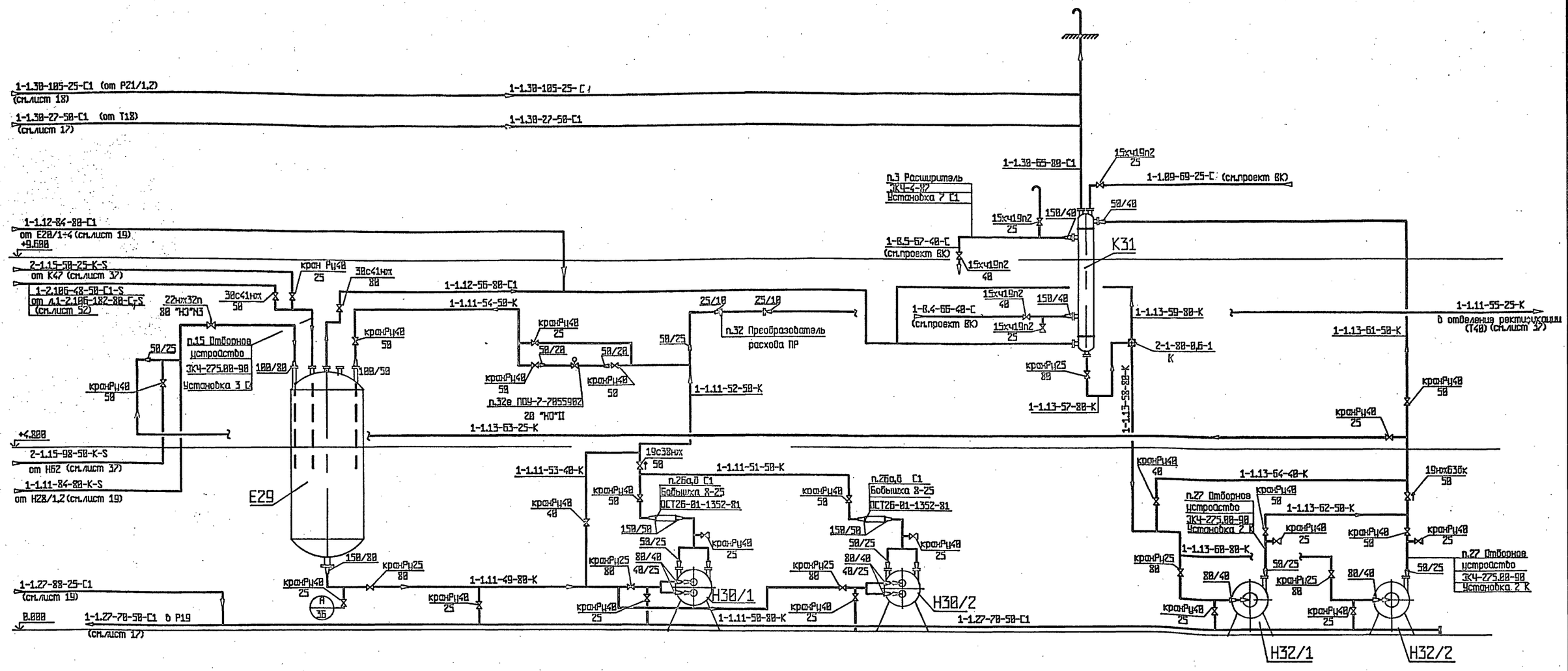
Нач.ОСУА Созинов

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Альбом 2



Примечания

1. Общие примечания и условные обозначения см.лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1-3.
2. Принципиальную схему см. ТП 414-2-55.94 ТХ лист 7.
3. Спецификацию на технологическое оборудование см. ТП 414-2-55.94 ТХ СО.
4. Типовую обвязку подачи воды в сальники Н32/1,2 см. ТП 414-2-55.94 ТХ лист 51.

ТП 414-2-55.94 ТХ					
Привязан	ГИП	Бояринцева		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500л/сутки
	Нач.отд.	Куликов		94	
	Утвердил	Полянчева		12.94	
	Н.контроль	Хельберг		12.94	Отделение сбраживания. Технологическая схема приема, отхачки бражки и очистки выхания
	Проверил	Кочанова		12.94	
Инв.N	Разработал	Зарипова		12.94	АО "Гипропласт"

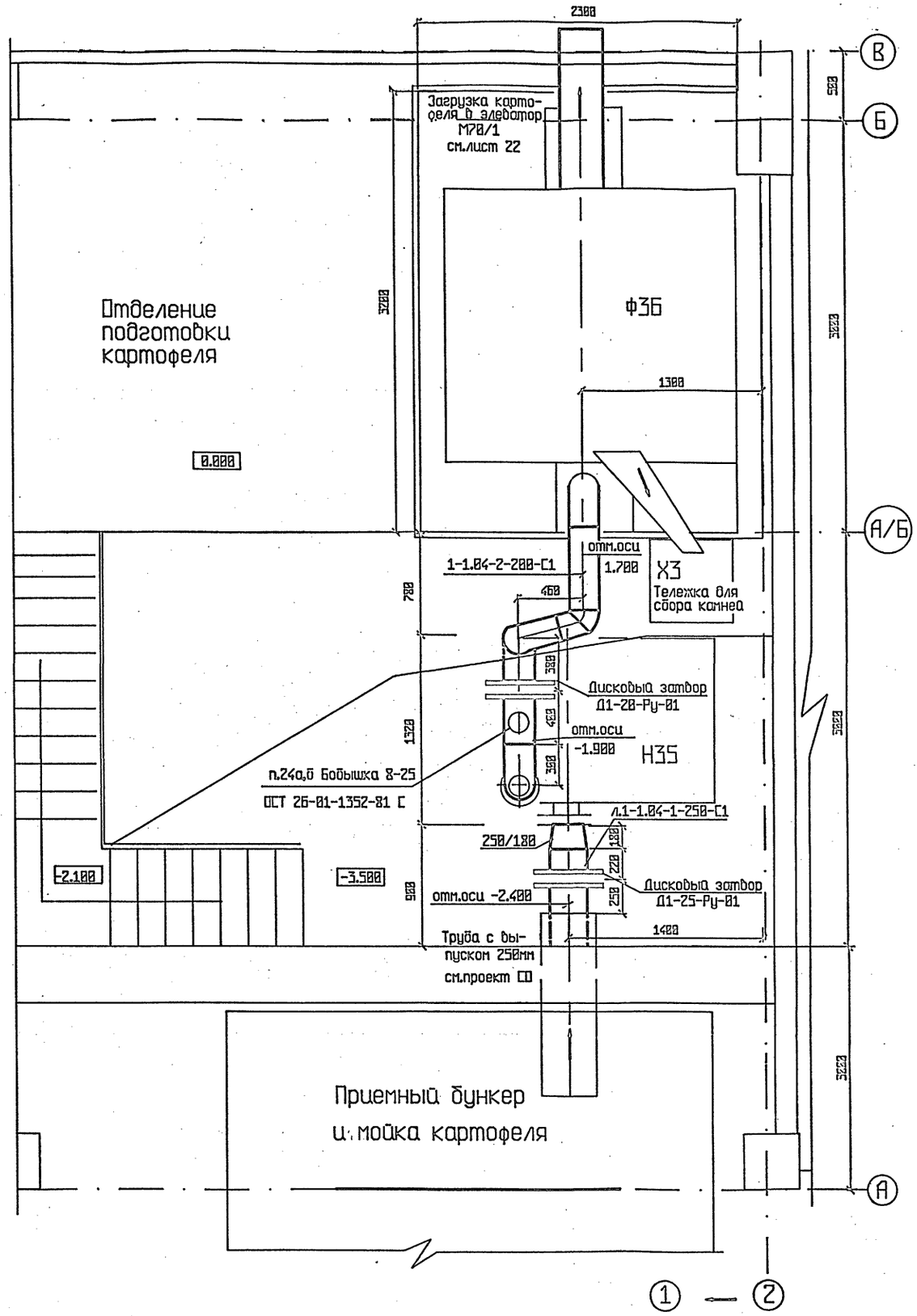
стадия	лист	листов
Р	20	65

Нач.ОСУА Созинов

инв.N подл. | подпись и дата | взам.инв. N

Альбом 2

План на отм. 0.000



Примечание

1.Общие примечания и условные обозначения см.лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1-3

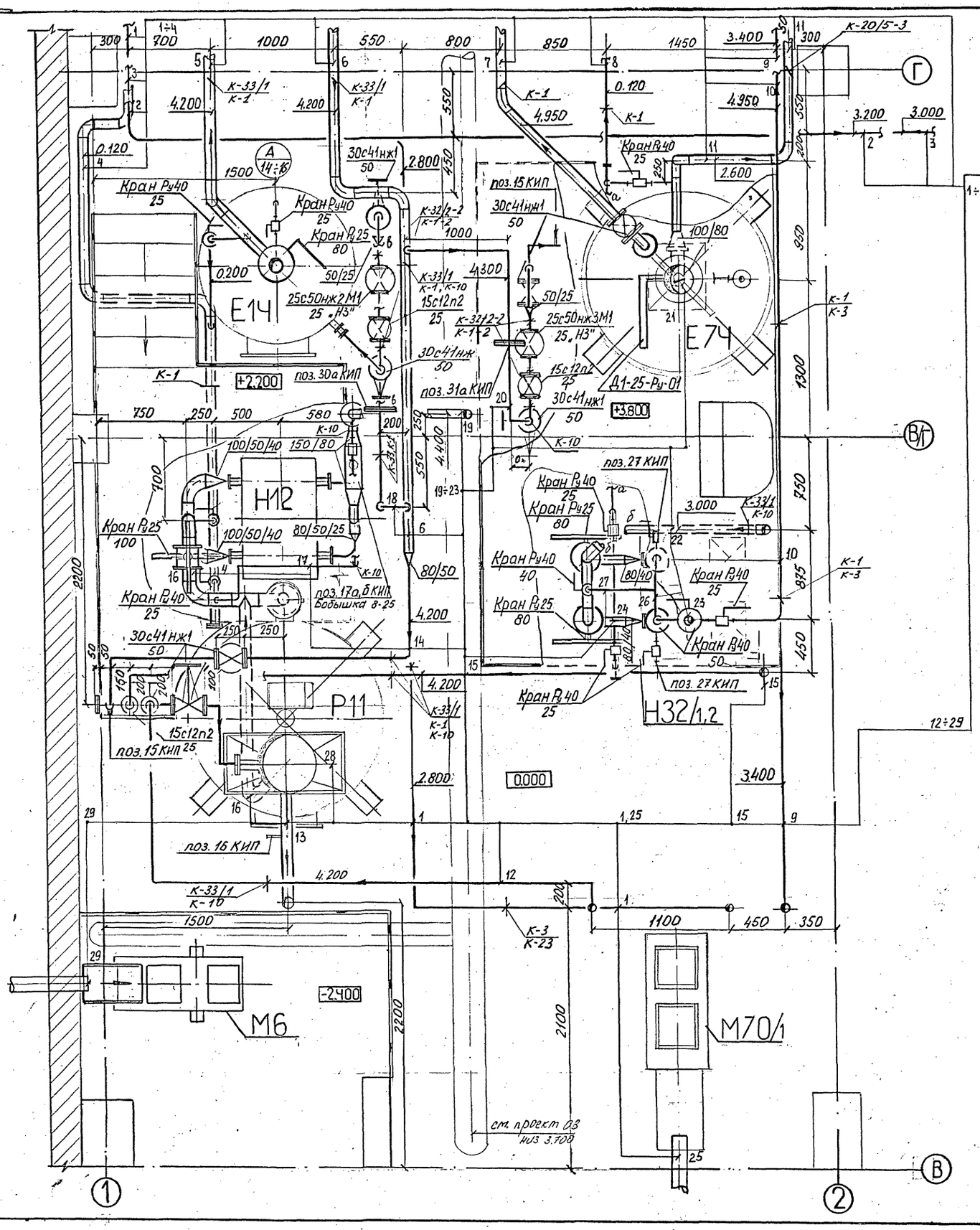
Нач. ОСУА Созинов

Инв.№ подл.	подпись и дата	взам.инв. №	

Привязан

Инв.№

				ТП 414-2-55.94 ТХ			
Нач.отд.	Куликов		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля,зерна и др.растительного сырья мощн.500л/сутки	стадия	лист	листов
Утвердил	Хельберг		12.94		Р	21	65
Н.контроль	Хельберг		12.94	Отделение сбраживания Монтажно-коммуникационный чертеж План на отм. 0.000 в осях 1-2,А-В	АО"Гипропласт"		
Проверил	Кочанова		12.94				
Разработал	Зарипова		12.94				



ПЛАН НА ОТМ. 0.000

1÷11

1	1-1.09-36-50-С1 от Н13 к л. 1-1.09-16-50-С1
2	Вода оборотная обратная (см. проект ВК)
3	Вода оборотная прямая (см. проект ВК)
4	1-1.27-10-80-С1 дренажный коллектор к Р19
5	1-1.03-19-80-С1-S от Е14 к Р15
6	1-2.106-182-80-С1-S магистраль пара
7	1-1.07-7-80-С1-S от Е74 к л. 1-1.07-24-80-С1-S
8	1-1.27-10-50-С1 дренажный коллектор к л. 1-1.27-10-80-С1
9	1.09-вода речная фильтрованная (см. проект ВК)
10	1-1.13-63-25-К от л. 1-1.13-62-50-К к Е29
11	1-1.06-4-80-С1-S от Е74 к Р15
12	1-1.09-13-50-С1 от Х5 к Р11
13	1-1.02-12-80-С1 от Р11 к л. 1-1.02-11-80-С1
14	1-2.106-14-50-С1-S от 1-2.106-182-80-С1-S к Р11
15	1-1.05-47-25-С1 от л. 1-1.05-46-25-С1 к Р11
16	1-1.03-9-100-С1 от Р11 к Н12
17	1-1.03-18-25-С1 от л. 1-1.03-17-80-С1 к л. 1-1.03-9-100-С1
18	1-2.106-30-50-С1-S от л. 1-2.106-182-80-С1-S к Е14
19	1-1.03-17-80-С1 от Н12 к Е14
20	1-2.106-6-50-С1-S от л. 1-2.103-182-80-С1-S к Е74
21	1-1.04-5-250-С1 от М73 к Е74
22	1-1.13-58-80-К от л. 1-1.13-57-80-К (К31) к Н32/1
23	1-1.13-61-50-К от Н32/2 к К31
24	1-1.13-60-80-К от л. 1-1.13-58-80-К к Н32/2
25	линия загрузки картофеля
26	1-1.13-62-50-К от Н32/1 к л. 1-1.13-61-50-К
27	1-1.13-64-40-К от л. 1-1.13-61-50-К к л. 1-1.13-58-80-К
28	1-1.01-8-250-С1 от М10 к Р11
29	линия загрузки зерна

Примечание

Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП414-2-55.94ТХ листы 1÷3

Привязан

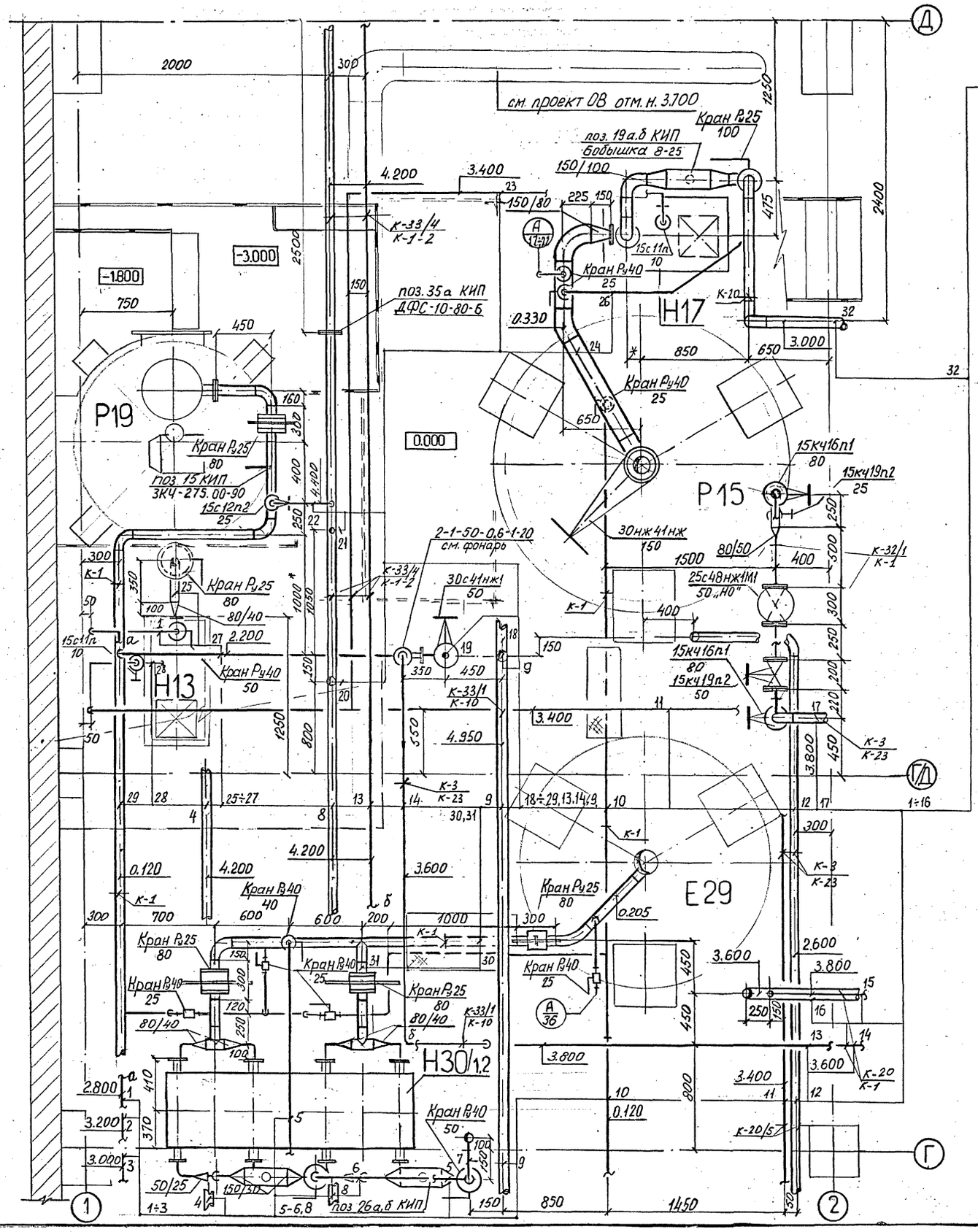
Инв.№

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

ТП 414-2-55.94 ТХ

Нач.отд.	Куликов		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья пощн. 500 дал/сутки	стадия	лист	листов
Утвердил	Хельберг		12.94		Р	22	65
Н.контроль	Хельберг		12.94	Отделение сбраживания			
Проверил	Кочанова		12.94	Монтажно-коммуникационный чертеж	АО "Гипропласт"		
Разработал	Зарипова		12.94	План на отм. 0.000 в осях 1-2, В-Г			

ПЛАН на отм.-3.000, 0.000



1	1-1.09-36-50-С1 от Н13 к л. 1-1.09-16-50-С1
2	Вода оборотная обратная (см. проект ВК)
3	Вода оборотная прямая (см. проект ВК)
4	1-1.03-19-80-С1-S от Е14 к Р15
5	1-1.11-53-40-К от л. 1-1.11-52-50-К к 1-1.11-49-80-К
6	1-1.11-51-50-К от Н30/2 к л. 1-1.11-52-50-К
7	1-1.11-52-50-К от Н30/1 к л. 1-111-55-25-К
8	1-2.106-182-80-С1-S магистраль пара
9	1-1.07-7-80-С1-S от Е74 к л. 1-1.07-24-80-С1-S
10	1-1.27-70-50-С1 дренажный коллектор
11	1.09-Вода речная фильтрованная (см. проект ВК)
12	1-1.06-4-80-С1-S от Е74 к Р15
13	1-3.103-71-50-С1-S конденсат пара (магистраль)
14	1-1.30-27-50-С воздушка см. фонаря (Т18)
15	2-1.15-98-50-К-S от Н62 бл. 1-111-84-80-К-S
16	1-1.11-84-80-К-S от Н28/1,2 к Е29
17	1-7.1-32-80-С-S от магистрали ВЗП к Р15
18	1-1.07-24-80-С1-S от Р15 к Т18
19	1-1.09-25-50-С1 от Т18 к л. 1-1.09-26-50-С1
20	1-2.106-183-50-С1-S магистраль пара
21	1-2.106-31-50-С1-S от л. 1-2.106-182-80-С1-S к Р15
22	1-2.106-34-25-С1-S от л. 1-2.106-182-80-С1-S к Р19
23	1-1.09-171-10-С вода речн. фильтр. к Н17
24	1-1.10-20-150-К-S от Р15 к Н17
25	1-1.09-35-80-С1 от Р19 к Н13
26	1-1.10-22-25-К-S от л. 1-1.10-21-100-К-S к л. 1-1.10-20-150-К-S
27	1-1.09-26-50-С1 от л. 1-1.09-25-50-С1 к л. 1-1.27-10-80-С1
28	1-1.09-170-10-С вода речн. фильтр. к Н13
29	1-1.27-10-80-С1 дренажный коллектор к Р19
30	1-1.11-49-80-К от Е29 к Н30/1
31	1-1.11-50-80-К от л. 1-1.11-49-80-К к Н30/2
32	1-1.10-21-100-К-S от Н17 к Е20/1,4

Примечание.

Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1÷3

Привязан

Инв.№

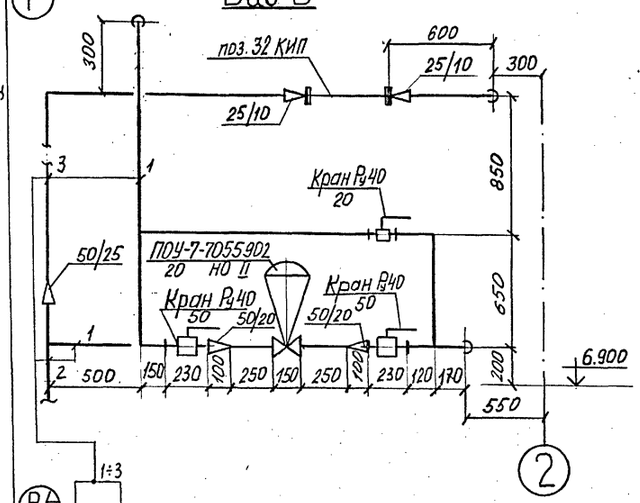
				ТП 414-2-55.94 ТХ		
Нач.отд.	Куликов		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500 дал/сутки	стадия	лист	листов
Утвердил	Хельберг		12.94		Р	23	65
Н.контроль	Хельберг		12.94	Отделение сбраживания			
Проверил	Кочанова		12.94	Монтажно-коммуникационный чертеж План на отм. -3.000, 0.000 в осях 1-2, Г-Д	АО "Гипропласт"		
Разработал	Зарипова		12.94				

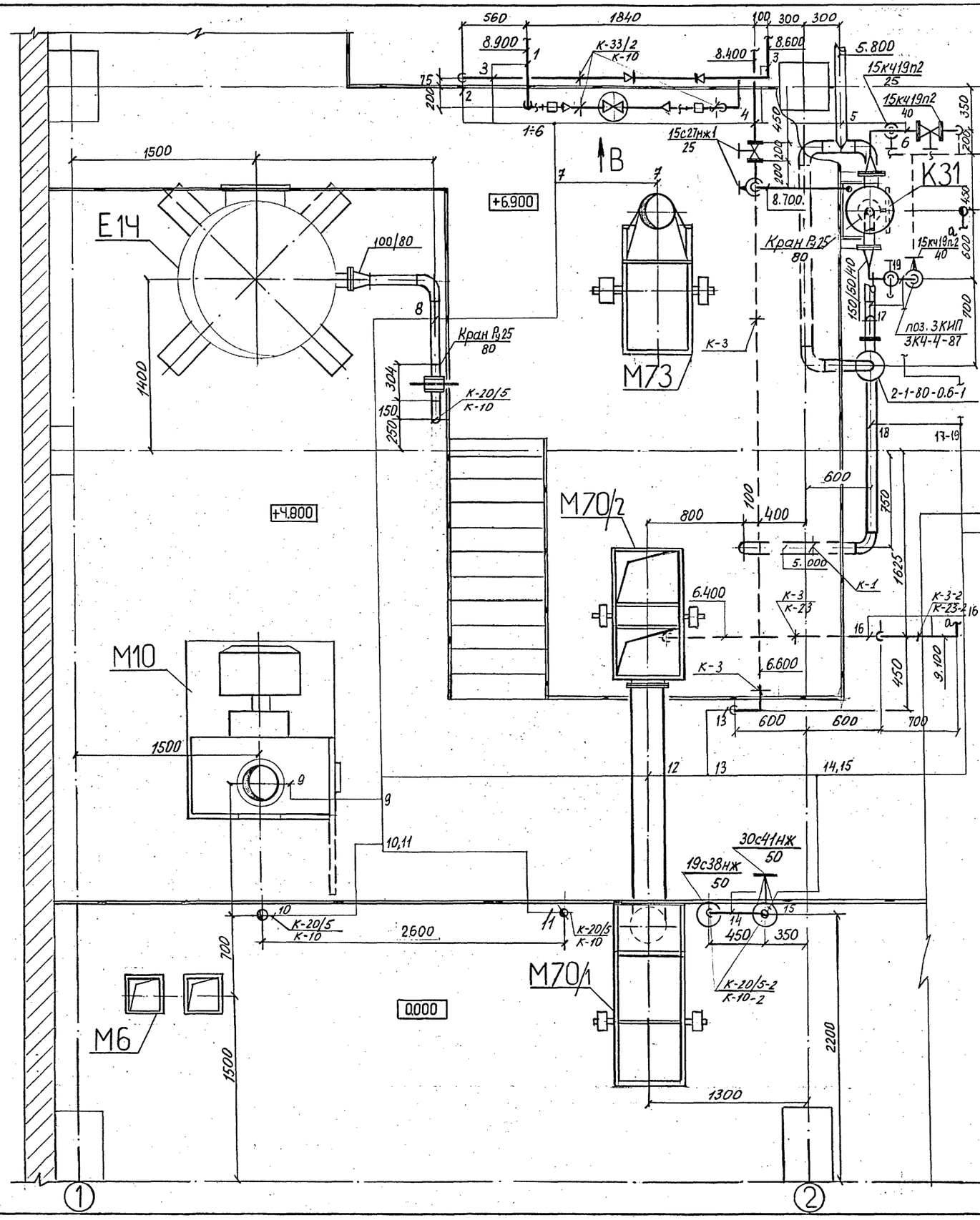
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

План на отм. Ч.800, 6.900

Вид В





1:3

1	1-1.11-54-50-К от л. 1-1.11-52-50-К к Е29
2	1-1.11-52-50-К от Н30/1 к л. 1-1.11-55-25-К
3	1-1.11-55-25-К от л. 1-1.11-52-50-К к Т40
4	1-1.05-46-25-С1 от л. 1-1.05-45-25-С1 к Р15
5	1-1.12-56-80-С1 от Е29 к К31
6	1-8.4-66-40-С от магистрали ВОП к К31
7	1-1.04-3-400-С1 от Х12 к М73
8	1-1.03-17-80-С1 от Н12 к Е14
9	1-1.01-8-250-С1 от Х9 к М10
10	1-1.02-12-80-С1 от л. 1-1.01-8-250-С1 к л. 1-1.02-11-80-С1
11	1-1.09-13-50-С1 от Х5 к Р11
12	Загрузка картофеля из М70/1 к М70/2
13	1-1.05-47-25-С1 от л. 1-1.05-46-25-С1 к л. 1-1.09-13-50-С1
14	1-1.09-36-50-С1 от Н13 к л. 1-1.09-16-50-С1
15	1-1.09-16-50-С1 к Х5 от трубопровода см. проект ВК
16	1-1.13-61-50-К от Н32/2 к К31
17	1-1.13-57-80-К от К31 к л. 1-1.13-58-80-К
18	1-1.13-58-80-К от л. 1-1.13-57-80-К к Н32/1
19	1-В.5-67-40-С от К31 к магистрали ВОО

Примечание.

Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1÷3

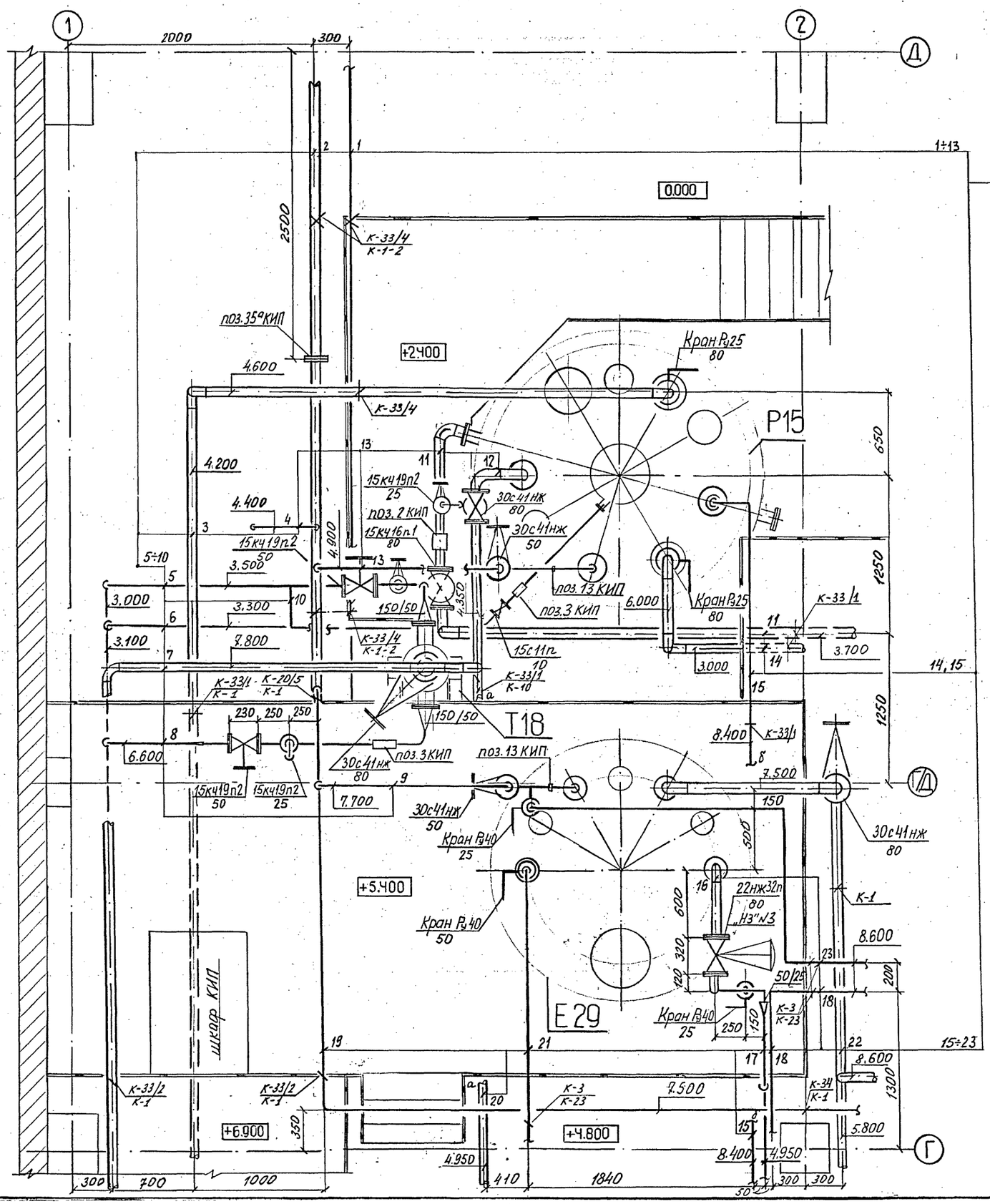
Привязан

Инв.№

				ТП 414-2-55.94 ТХ			
Нач.отд.	Куликов		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и вр. растительного сырья мощн. 500л/сутки	стадия	лист	листов
Утвердил	Хельберг		12.94		Р	24	65
Н.контроль	Хельберг		12.94	Отделение сбраживания			
Проверил	Качанова		12.94	Монтажно-коммуникационный чертеж			
Разработал	Зарипова		12.94	План на отм. 4.800, 6.900 в осях 1-2, В-Г	АО "Гипроласт"		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Альбом V



1	1-3.103-71-50-С1-S конденсат пара (магистраль)
2	1-2.106-182-80-С1-S пар Р=3ати (магистраль)
3	1-1.03-19-80-С1-S от Е14 к Р15
4	1-2.106-34-25-С1-S от л. 1-2.106-182-80-С1-S к Р19
5	1-В.4-28-50-С к Т18 от магистрали ВОП
6	1-В.5-177-10-С от торц. уплотн. Р15
7	1-1.07-23-80-С1-S от Е14 к Т18
8	1-В.5-29-50-С от Т18 к магистрали ВОО
9	1-2.106-48-50-С1-S от л. 1-2.106-182-80-С1-S к Е29
10	1-В.4-176-10-С к торц. уплотн. Р15
11	1-7.2-33-80-С-S от Р15 к магистрали В30
12	1-1.07-24-80-С1-S от Р15 к л. 1-1.07-23-80-С1-S
13	1-2.106-31-50-С1-S от л. 1-2.106-182-80-С1-S к Р15
14	1-1.06-4-80-С1-S от Е74 к Р15
15	1-1.05-46-25-С1 от л. 1-1.05-45-С1 к Р15
16	1-1.11-84-80-К-S от Н28/1,2 к Е29
17	1-1.13-63-25-К от л. 1-1.13-62-50-К к Е29
18	1-1.11-55-25-К от л. 1-1.11-52-50-К к Т40
19	1-2.106-183-50-С1-S магистраль пара
20	1-1.07-7-80-С1-S от Е74 к л. 1-1.07-23-80-С1-S
21	1-1.11-54-50-К от л. 1-1.11-52-50-К к Е29
22	1-1.12-56-80-С1 от Е29 к К31
23	2-1.15-50-25-К-S от К47 к л. 1-2.106-48-50-С1-S

План на отм. 2.400, 5.400

Примечание.

Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1÷3

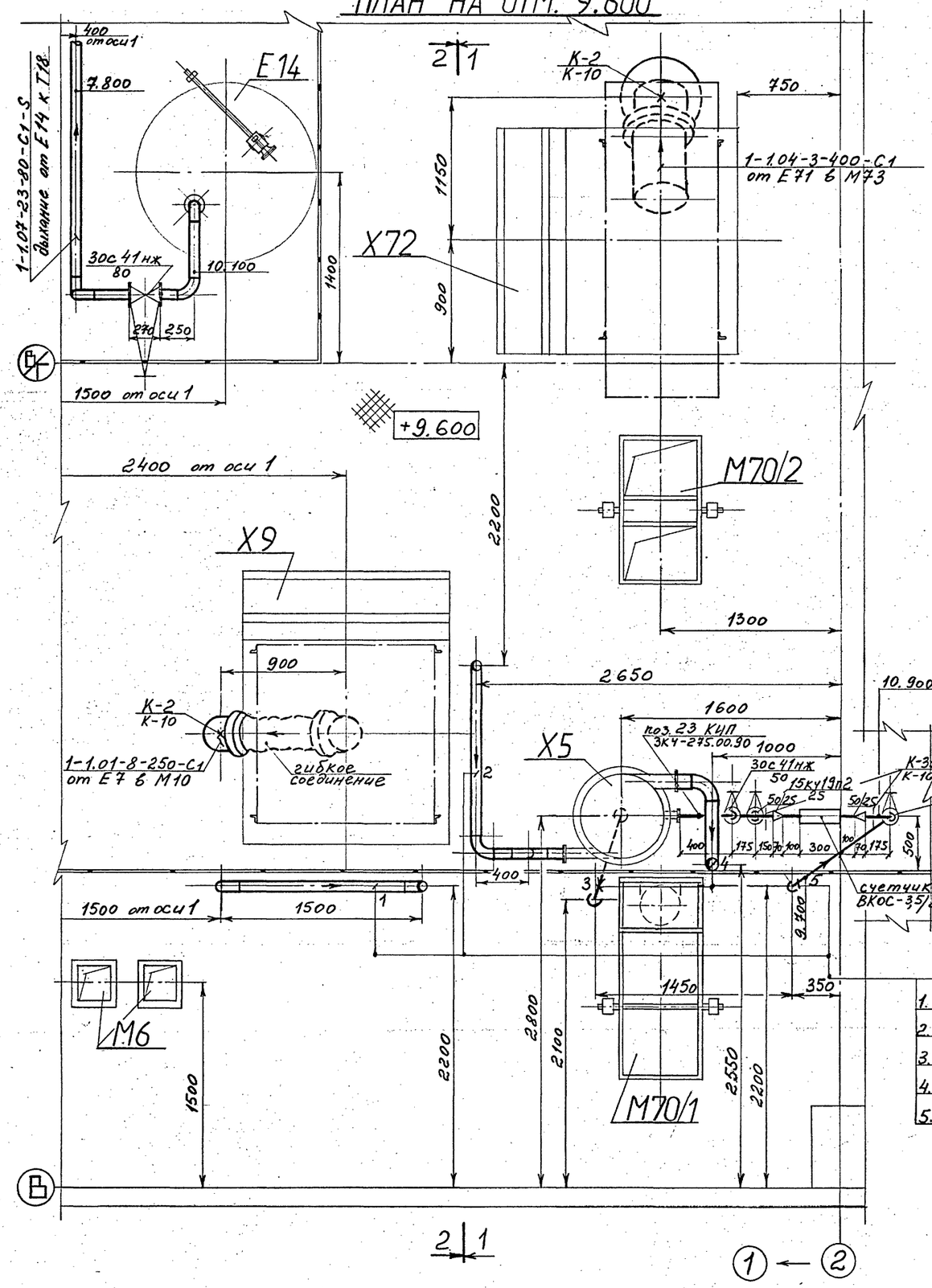
Привязан

Инв.№

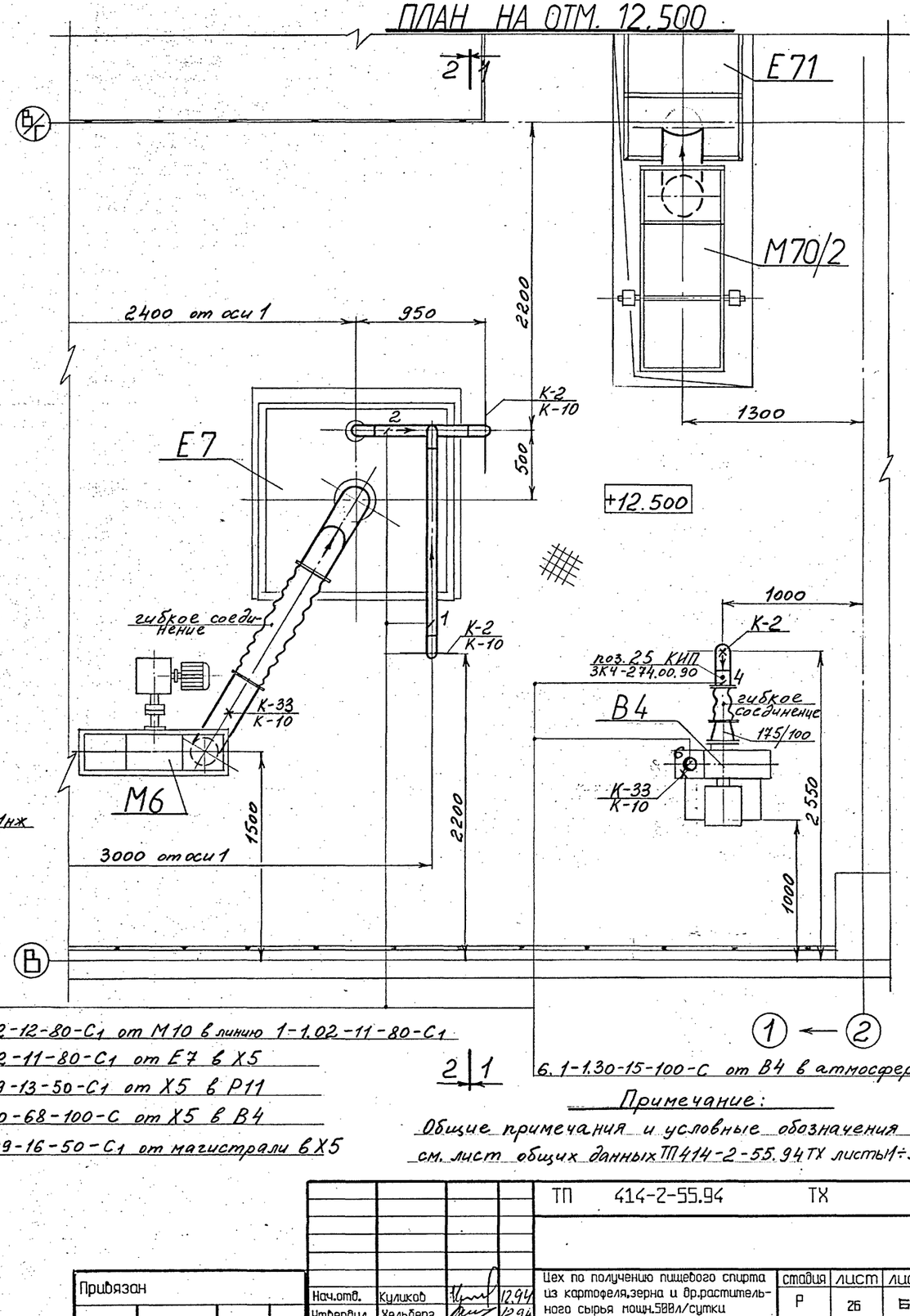
				ТП 414-2-55.94 ТХ		
Нач.отд.	Куликов		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500 л/сутки	стадия: Р	лист: 25	листов: 65
Утвердил	Хельберг		12.94				
Н.контроль	Хельберг		12.94	Отделение сбраживания. Монтажно-коммуникационный чертеж. План на отм. 2.400, 5.400 в осях 1-2, Г-Д	АО "Гипропласт"		
Проверил	Кочанова		12.94				
Разработал	Зарипова		12.94				

Альбом 2

ПЛАН НА ОТМ. 9.600



ПЛАН НА ОТМ. 12.500



1. 1-1.02-12-80-С1 от М10 в линию 1-1.02-11-80-С1
2. 1-1.02-11-80-С1 от Е7 б Х5
3. 1-1.09-13-50-С1 от Х5 б Р11
4. 1-1.30-68-100-С от Х5 б В4
5. 1-1.09-16-50-С1 от магистрали б Х5
6. 1-1.30-15-100-С от В4 в атмосферу

2 | 1

Примечание:

Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП414-2-55.94ТХ листы1÷3

ТП 414-2-55.94 ТХ			
Цех по получению пищевого спирта из картофеля,зерна и вр.растительного сырья мощн.5000л/сутки	стадия	лист	листов
	Р	26	65
Отделение сбраживания Монтажно-коммуникационный чертеж План на отм. 9.600,12.500 в осях 1-2,В-Г	АО"Гипропласт"		
Нач.отд. Куликов 12.94			
Утвердил Хельберг 12.94			
Н.контроль Хельберг 12.94			
Проверил Кочанова 12.94			
Разработал Полоткина 12.94			

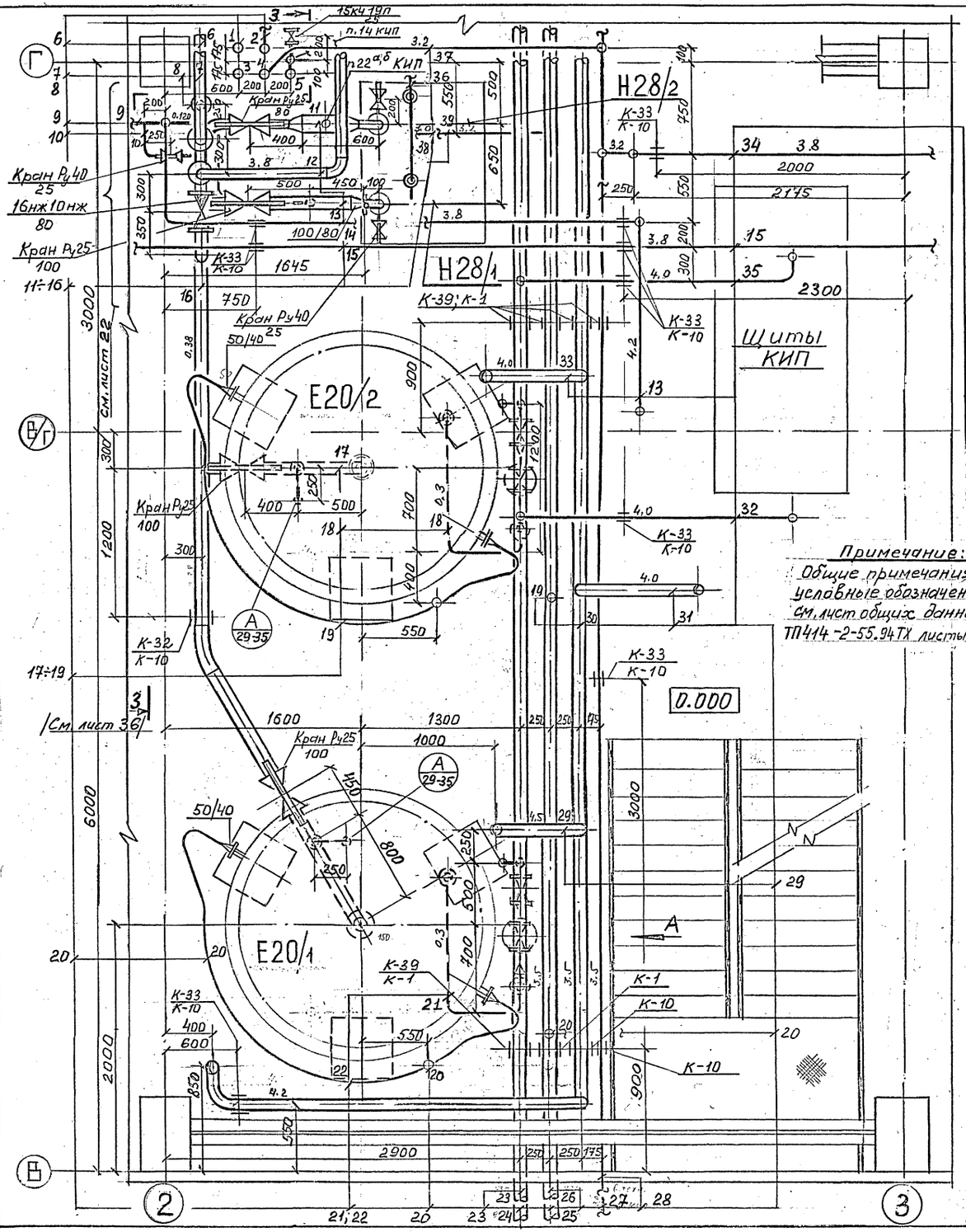
Привязан

Инв.№

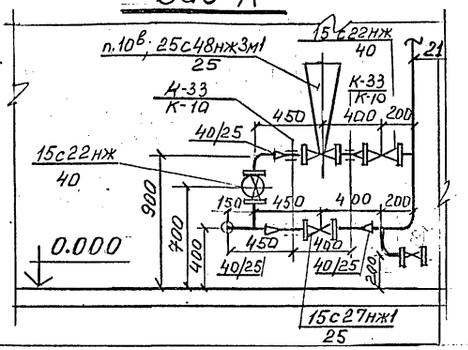
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ОСУП Созинов

Альбом 2

ПЛАН на отм. 0.000



Вид А



Примечание:
Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП414-2-55.94ТХ листы 1÷3

1	Стояк воды технической. См. проект ВК
2	1-3.103-71-50-С1-S
3	Канализационный стояк. См. проект ВК.
4	Стояк воздуха КИП, 1-6.4-169-50-С
5	Стояк воздуха Р=3ати 1-6.1-196-50-С
6	1-1.11-78-100-К-S
7	В Е29; 1-1.11-84-80-К-S
8	1-1.11-95-40-К-S
9	В коллектор опорожнения 1-1.27-70-50-С1; 1-1.27-88-25-С1
10	1-1.27-90-25-С1
11	1-1.11-84-150-К-S
12	В Е20/1÷4; 1-1.11-85-80-К-S
13	1-1.11-81-100-К-S
14	Опорожнение от Н27 1-1.27-101-25-С1
15	От Н62 в Е29; 2-1.20-98-50-К
16	1-1.11-78-100-К-S
17	1-1.11-79-100-К-S
18	1-7.1-147-40-С-S
19	1-7.2-148-40-С-S
20	1-7.2-146-40-С-S
21	1-7.1-145-40-С-S
22	От Н17 в Е26; 1-1.10-21-25-К-S
23	Вода захоложенная прямая из холодильно-компрессорного отделения; 1-7.1-187-100-С-S
24	Вода оборотная прямая. См. проект ВК.
25	Вода оборотная обратная. См. проект ВК
26	Вода захоложенная обратная в холодильно-компрессорное отделение; 1-7.2-189-100-С-S
27	Воздух КИП из холодильно-компрессорного отделения 1-6.4-197-50-С
28	Воздух Р=7ати из холодильно-компрессорного отделения 1-6.2-192-50-С
29	В Е20/1; 1-1.10-72-100-К-S
30	От Н17; 1-1.10-21-100-К-S
31	В Р21/1,2 1-1.10-76-100-К-S
32	В Р21/1; 1-7.1-155-40-С-S
33	В Е20/2; 1-1.10-73-100-К-S
34	Воздух КИП 2-6.4-57-50-С
35	В Р21/2; 1-7.1-153-40-С-S
36	От магистрали в Н28/1,2 1-1.09-173-10-С
37	Воздух КИП к стояку 1-6.4-198-50-С
38	Вода оборотная прямая
39	Вода оборотная обратная

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Куликов		12.94
Утвердил	Хельберг		12.94
Н.контроль	Хельберг		12.94
Проверил	Кочанова		12.94
Разработал	Зубцова		12.94

ТП 414-2-55.94 ТХ

Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500л/сутки

стадия	лист	листов
Р.	27	65

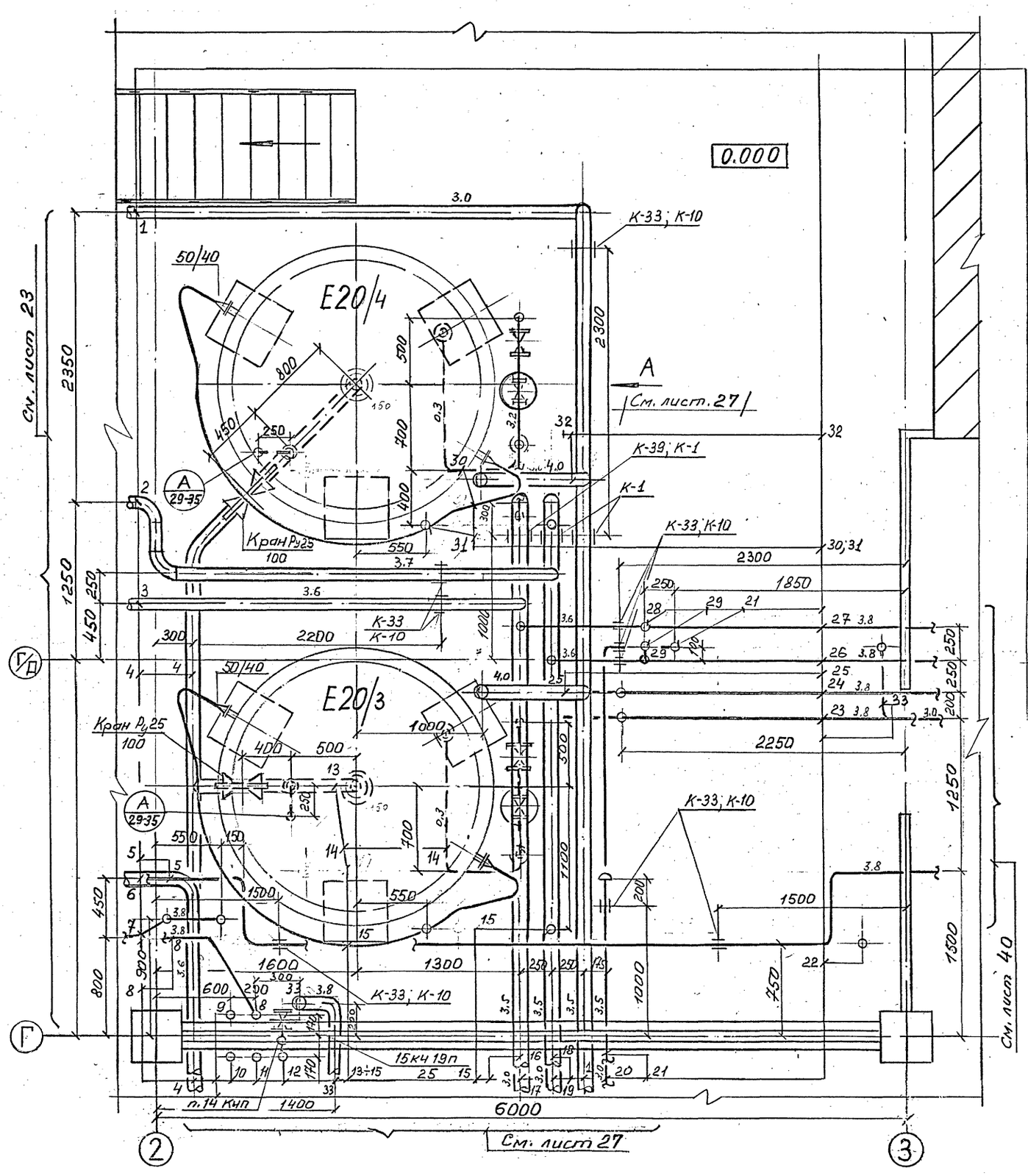
Отделение сбраживания
Монтажно-коммуникационный чертеж
План на отм. 0.000 в осях 2-3,8-Г. Вид А

АО "Гипропласт"

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Альбом 2

ПЛАН на отм. 0.000



1	От Н17; 1-1.10-21-100-К-S
2	От Р15; 1-7.2- -80-С-S
3	К Р15; 1-7.1-32-80-С-S
4	К Н28/1,2; 1-1.11-78-100-К-S
5	От Н62 в Е29; 2-1.20-98-50-К
6	В Е29; 1-1.11-84-80-К-S
7	Воздушка смотрового фонаря 1-1.30-27-50-С
8	Конденсат пара (магистраль) 1-3.106-71-50-С1-S
9	Стояк воды технической См. проект ВК
10	Канализационный стояк См. проект ВК
11	Стояк воздуха КИП; 1-6.4-169-50-С
12	Стояк воздуха Р=3ати 1-6.1-196-50-С
13	1-1.11-80-100-К-S
14	1-7.1-149-40-С-S
15	1-7.2-150-40-С-S
16	Вода захоложенная прямая из холодильно-компрессорного отделения; 1-7.1-187-100-С-S
17	Вода оборотная прямая См. проект ВК
18	Вода захоложенная обратная в холодильно-компрессорное отделение; 1-7.2-189-100-С-S
19	Вода оборотная обратная См. проект ВК
20	Воздух КИП из холодильно-компрессорного отделения 1-6.4-197-50-С
21	Воздух Р=7ати из холодильно-компрессорного отделения; 1-6.2-192-50-С
22	Стояк воды питьевой
23	Вода оборотная обратная из отделения ректификации
24	Вода оборотная прямая в отделение ректификации
25	В Е20/3; 1-1.10-74-100-К-S
26	От Т54; 2-7.2-46-40-С-S
27	В Т54; 2-7.1-45-40-С-S
28	В Р23; Е26; Р16/1,2; 1-7.1-188-40-С-S
29	От Е26; Р23; Р16/1,2; 1-7.2-190-50-С-S
30	К Е20/4; 1-7.1-151-40-С-S
31	От Е20/4; 1-7.2-152-40-С-S
32	К Е20/4; 1-1.10-75-100-К-S
33	2-6.1-75-25-С

Примечание:

Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1÷3

Привязан

Инв.№

ТП 414-2-55.94 ТХ				
Нач.отд.	Куликов		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500л/сутки
Утвердил	Хельберг		12.94	
Н.контроль	Хельберг		12.94	Отделение сбраживания
Проверил	Кочанова		12.94	Монтажно-коммуникационный чертеж План на отм. 0.000 в осях 2-3, Г-Д/4
Разработал	Зубцова		12.94	

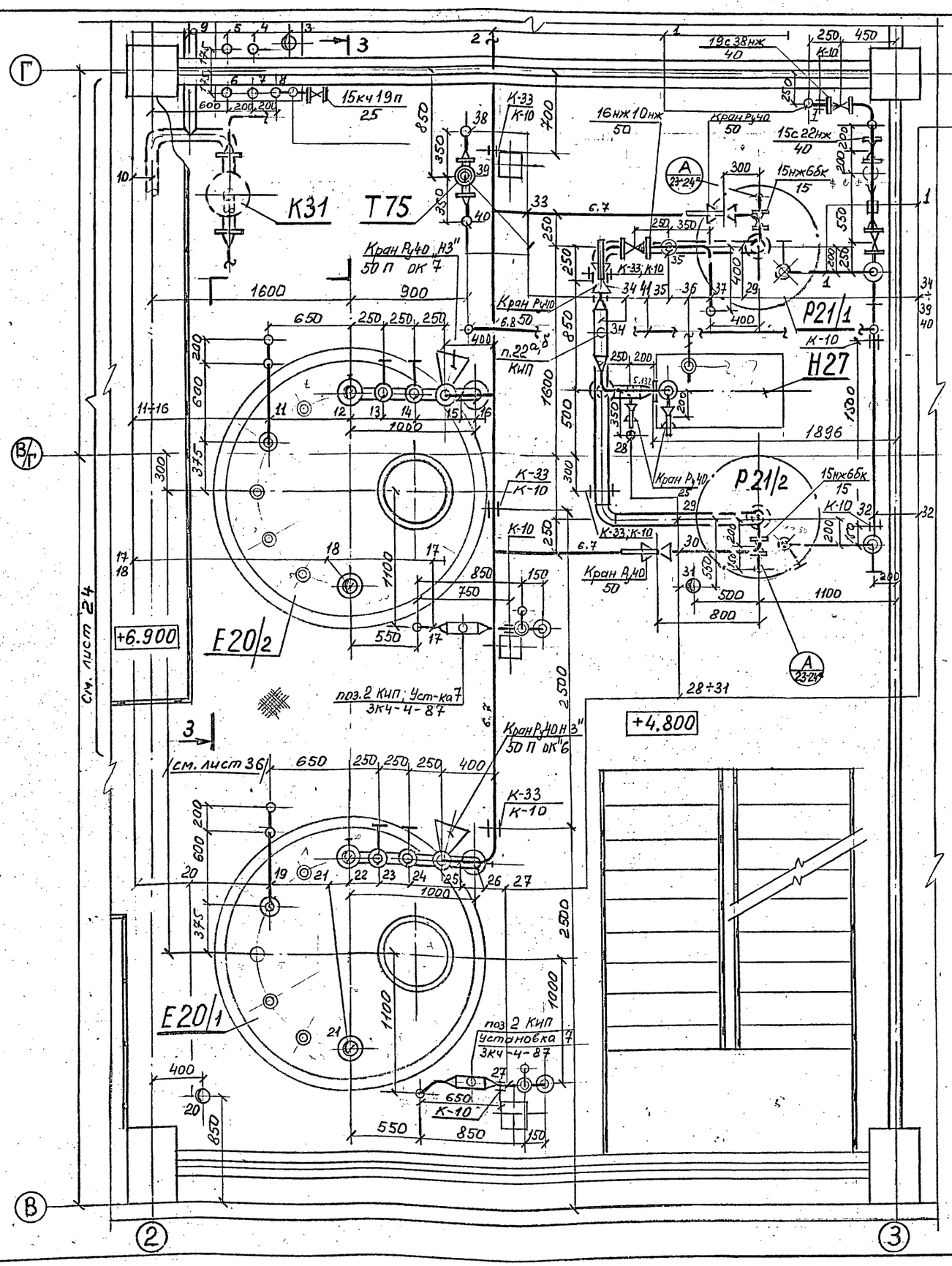
стадия	лист	листов
Р	28	65

АО "Гипропласт"

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Согласов.

Альбом 2

ПЛАН на отм. 4.800



1	В л. 1-3.106 71-50-С1-S; 1-3.106-138-40-С1-S
2	В Е20/1;4; 1-1.08-91-50-К
3	От Н28/1,2 в Е20/1÷4 1-1.11-85-80-К-S
4	1-3.106-71-50-С1-S
5	Стояк воды технической См. проект ВК
6	Канализационный стояк См. проект ВК
7	Стояк воздуха КИП; 1-6.4-169-50-С
8	Стояк воздуха Р=3атм 1-6.1-196-50-С
9	От Е29; 1-1.12-56-80-С1
10	1-1.13-59-80-К
11	1-1.09-166-25-С
12	От Н28/1,2; 1-1.11-86-80-К-S
13	От л. 1-2.106-186-50-С1-S; 1-2.106-142-25-С1-S
14	От л. 1-1.14-115-25-К; 1-1.14-116-25-К
15	1-1.08-92-50-К
16	1-1.10-73-100-К-S
17	1-7.2-148-40-С-S
18	В К31; 1-1.12-96-80-С
19	1-1.09-165-25-С
20	От Н17 в Е26; 1-1.10-21-100-К-S
21	В К31; 1-1.12-94-80-С
22	От Н28/1,2; 1-1.11-85-80-К-S
23	От л. 1-2.106-186-50-С1-S; 1-2.106-141-25-С1-S
24	От л. 1-1.14-114-25-К; 1-1.14-115-25-К
25	1-1.08-91-50-К
26	1-1.10-72-100-К-S
27	1-7.2-146-40-С-S
28	В коллектор опорожнения 1-1.27-88-25-С; 1-1.27-101-25-С
29	1-1.08-98-80-К
30	1-1.08-99-50-К
31	От л. 1-1.10-21-100-К-S в Р21/1 1-1.10-76-100-К-S
32	1-3.106-136-40-С1-S
33	1-1.08-100-50-К
34	1-1.08-102-150-К
35	1-1.08-104-25-К
36	От магистрали в Н27 1-1.09-172-10-С
37	В Р21/1,2; 1-1.08-102-50-К
38	2-3.106-21-25-С1-S
39	В К47; 2-1.09-19-15-С-S
40	2-2.106-20-25-С1-S
41	От Т75 в л. 1-3.106-138-40-С-S 2-3.106-21-25-С-S

Примечания:

1. Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1÷3
2. Обвязку К31 см. л. ТП 414-2-55.94 л. 24

Привязан

Инв. №

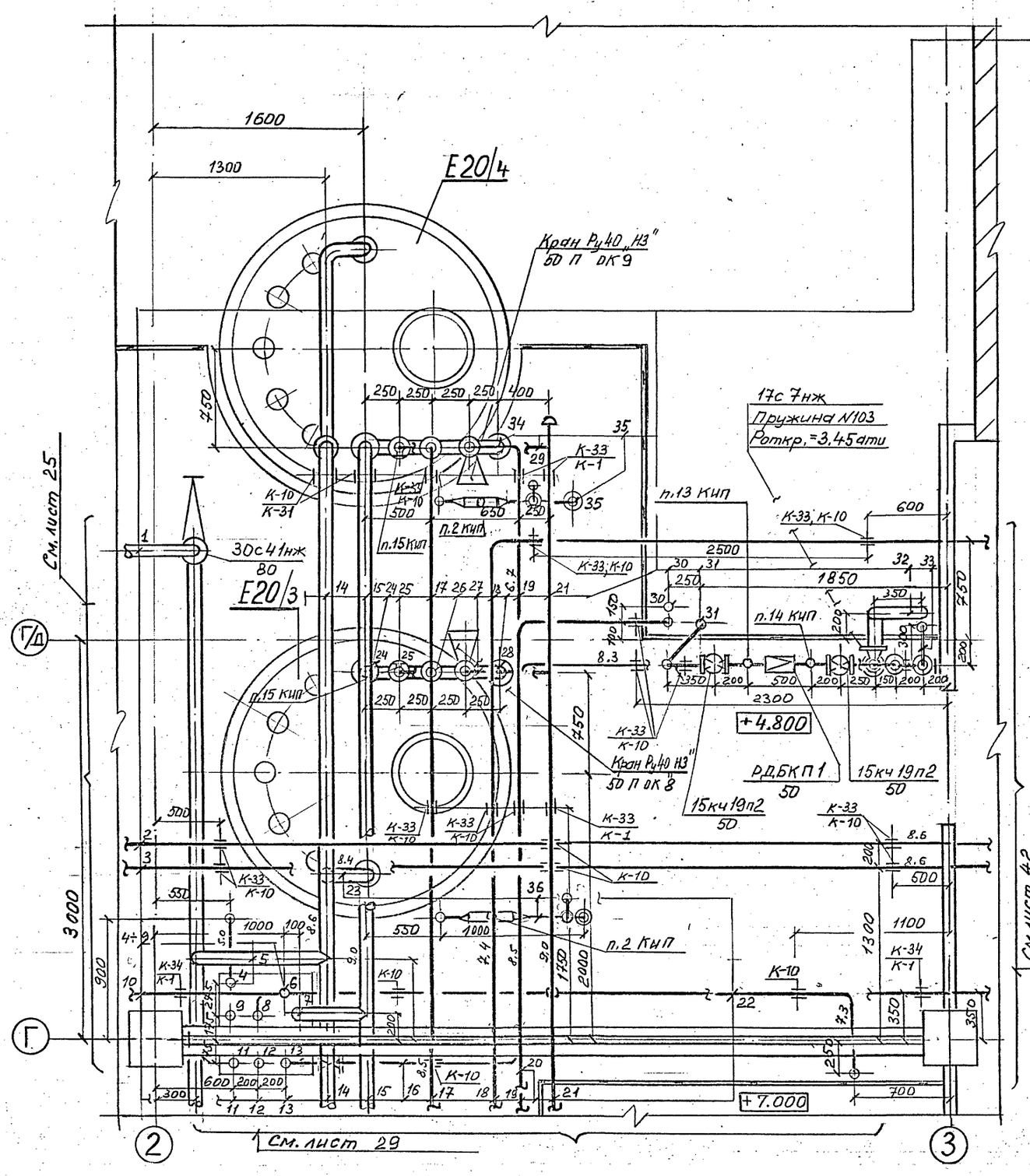
				ТП 414-2-55.94 ТХ			
Нач. отд.	Куликов		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500 л/сутки	стадия	лист	листов
Утвердил	Хельберг		12.94		Р	29	65
Н. контроль	Хельберг		12.94	Отделение сбраживания			
Проверил	Кочанова		12.94	Монтажно-коммуникационный чертеж	АО "Гипропласт"		
Разработал	Зубцова		12.94	План на отм. 4.800 в осях 2-3, В-Г			

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. ОСПА Созонов

Альбом 2

ПЛАН на отм. 4.800



1	От Е29 в К31; 1-1.12-56-80-С1
2	От К47 в л. 1-2.106-48-50-С1-S
	2-1.15- -25-К-S
3	От л. 1-1.11-52-50-К к Т40
	1-1.11-55-25-К
4	Воздушка смотрового фонаря
	1-1.30-27-50-С
5	1-1.12-94-80-С
6	1-2.106-184-25-С1-S
7	От Н28/1,2; 1-1.11-85-80-К-S
8	Конденсат пара (магистраль)
	1-3.106-71-50-С1-S
9	Стояк воды технической
	См. проект ВК
10	1-2.106-183-50-С1-S
11	Канализационный стояк
	См. проект ВК
12	Стояк воздуха КИП; 1-6.4-169-50-С
13	Стояк воздуха Р=3атч
	1-6.1-196-50-С
14	1-1.12-94-80-С
15	1-1.11-85-80-К-S
16	От л. 1-6.1-193-50-С;
	1-6.1-195-50-С
17	От л. 1-1.14-114-25-К (Р22; Р23; Р24
	Р25) 1-1.14-115-25-К
18	От Т75 в К47; 2-1.09-19-15-С-S
19	От Р21/1,2; 1-1.08-91-50-К
20	1-7.2-191-40-С-S
21	1-2.106-186-50-С-S
22	От Р21/1,2; 1-3.106-138-40-С-S
23	1-1.12-97-80-С
24	1-1.11-87-80-К-S
25	1-2.106-143-25-С1-S
26	1-1.14-117-25-К
27	1-1.08-93-50-К
28	От л. 1-1.10-21-100-К-S (Н17)
	1-1.10-74-100-К-S
29	1-2.106-144-25-С1-S
30	1-7.1-188-40-С-S
31	Воздух Р=7атч из холодильно-компрессорного отделения
	1-6.2-192-50-С
32	1-1.30-194-80-С
33	Воздух Р=3атч в отделение ректификации; 2-6.1-75-25-С
34	От л. 1-1.10-21-100-К-S (Н17)
	1-1.10-75-100-К-S
35	1-7.2-152-40-С-S
36	1-7.2-150-40-С-S

Примечание

Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1÷3

Привязан

Инв.№

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

				ТП 414-2-55.94 ТХ		
Нач.отд.	Куликов		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500 дал/сутки	стадия	лист	листов
Утвердил	Хельберг		12.94		Р	30	65
Н.контроль	Хельберг		12.94	Отделение сбраживания Монтажно-коммуникационный чертеж План на отм. 4.800 в осях 2-3, Г-Г/Д	АО "Гипропласт"		
Проверил	Качанова		12.94				
Разработал	Зубцова		12.94				

Альбом 2

ПЛАН НА ОТМ. 7.000

1	Стояк воды технической	
	См. проект ВК	
2	1-3.103-71-50-С1-S	
3	Канализационный стояк	
	См. проект ВК	
4	Стояк воздуха КИП	
	1-6.4-169-50-С	
5	Стояк воздуха р=3ати	
	1-6.1-196-50-С	
6	1-6.1-195-50-С	
7	От Н17 в Е26	
	1-1.10-21-100-К-S	
8	1-1.12-94-80-С	
9	1-1.12-96-80-С	
10	1-1.11-85-80-К-S	
11	От поз Р21/1-2	
	1-7.2-191-40-С-S	
12	От поз. Р21/2	
	1-7.2-154-40-С-S	
13	От поз. Р21/1	
	1-7.2-156-40-С-S	

14	От л. 1-2.106-185-50-С1-S в поз Р21/1	
	1-2.106-137-25-С1-S	
15	От л. 1-2.106-186-50-С1-S в поз. Р21/2	
	1-2.106-135-25-С1-S	
16	1-2.106-138-25-С1-S	
17	От 1-1.10-21-100-К-S в поз Р21/1-2	
	1-1.10-76-100-К-S	
18	От 1-1.10-76-100-К-S в поз Р21/2	
	1-1.10-77-100-К-S	
19	В поз. Р21/1,2 от Н27	
	1-1.08-102-50-К	
20	1-1.08-103-50-К	
21	От л. 1-1.14-114-25-К (Р22; Р23; Р24; Р25) 1-1.14-115-25-К	
22	От Т75 в К47; 2-1.09-19.15-С-S	
23	1-7.2-191-40-С-S	
24	2-3.106-21-25-С1-S	
25	1-2.106-186-50-С1-S	
26	От Р21/1,2; 1-3.105-138-40-С1-S	
27	1-1.30-105-25-С1	
28	От Н32/2 к К31	
	1-1.13-61-50-К	
29	От л. 1-1.14-109-25-К (Р22; Р23; Р24; Р25) 1-1.14-114-25-К	
30	От Р21/2	
	1-1.30-105-25-С1	
31	1-1.30-106-25-С1	
32	От Р23; 1-1.14-112-25-К	
33	1-1.14-113-25-К	
34	От Р26 в Р21/1; 1-1.08-107-25-К	
35	1-2.106-139-25-С1-S	
36	2-2.106-20-25-С1-S	
37	1-8.4-180-10-С	
38	1-В5-181-10-С	

Вид Б

Примечание

Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1÷3

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Куликов		12.94
Утвердил	Хельберг		12.94
Н.контроль	Хельберг		12.94
Проверил	Кочанова		12.94
Разработал	Полякова		12.94

ТП 414-2-55.94 ТХ

Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500 дал/сутки

Отделение сбраживания

Монтажно-коммуникационный чертеж. План на отм. 7.000 в осях 2-3, В-Г. Вид Б

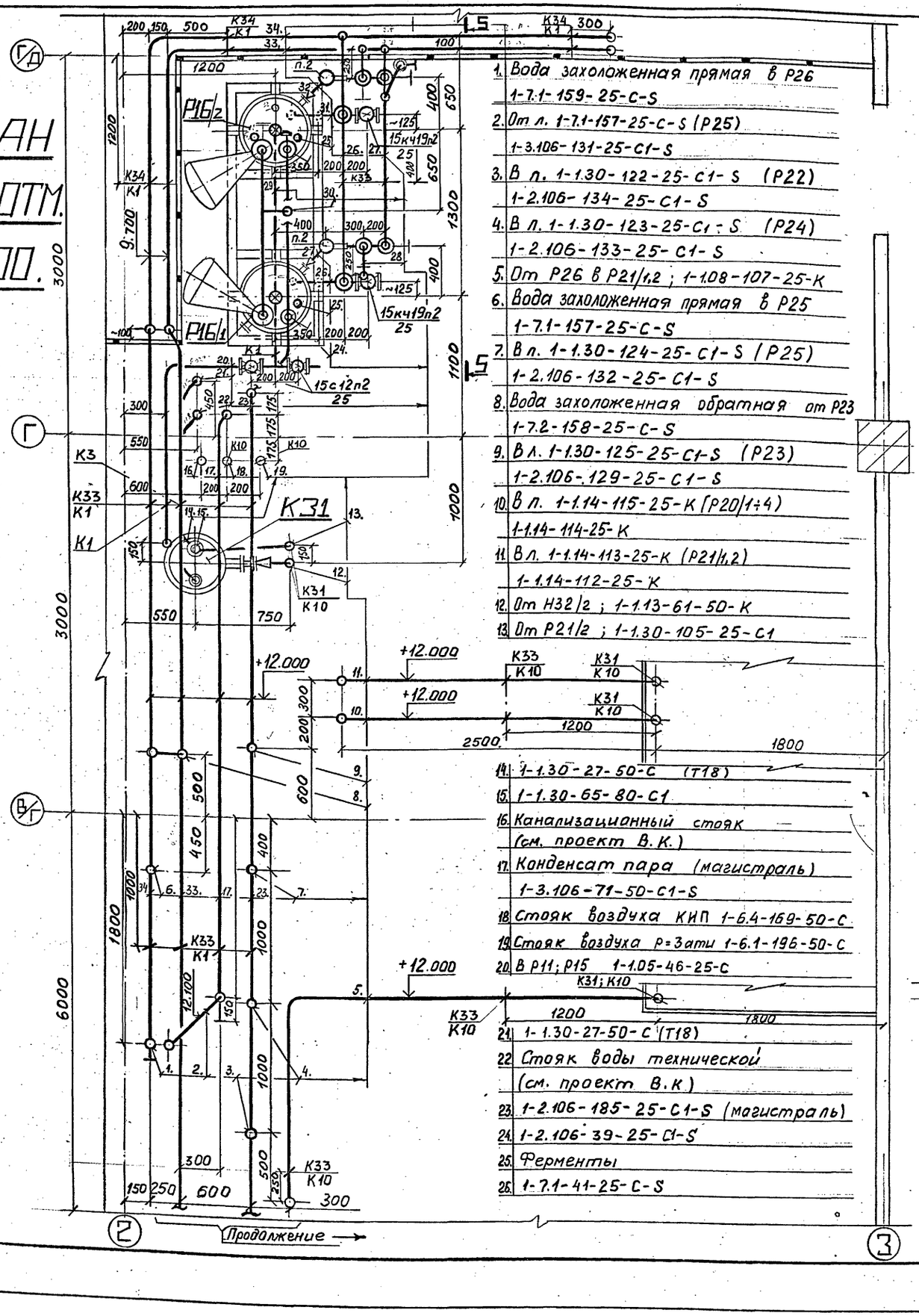
стадия	лист	листов
Р	31	65

АО "Гипропласт"

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

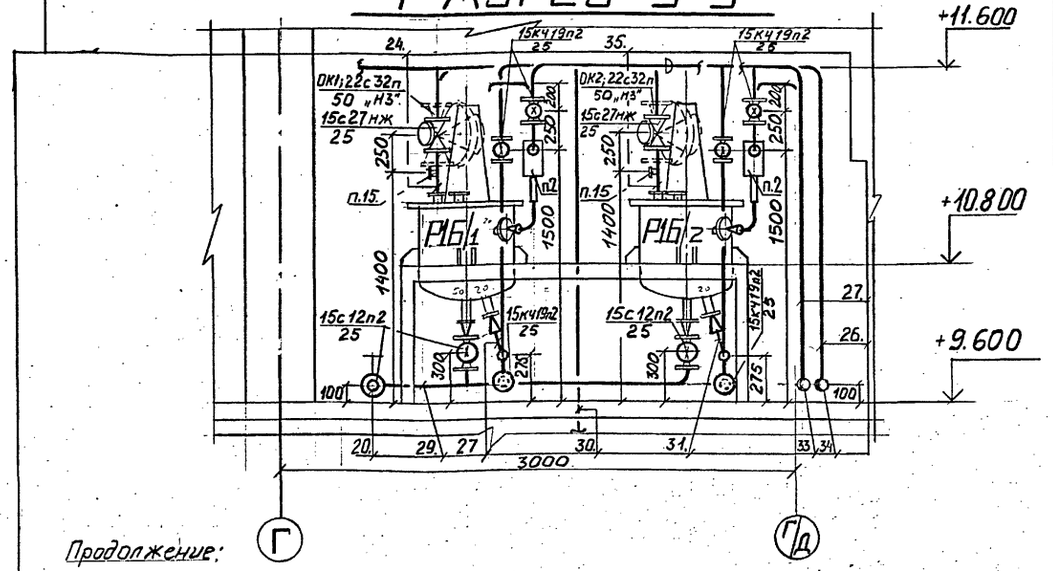
Альбом 2

План на отм. 9.600.

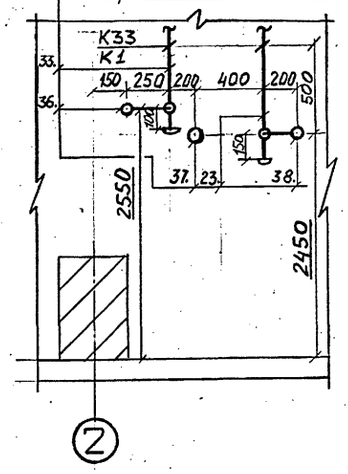


1. Вода захоложенная прямая в Р26
1-7.1-159-25-С-S
2. От л. 1-7.1-157-25-С-S (Р25)
1-3.106-131-25-С1-S
3. В л. 1-1.30-122-25-С1-S (Р22)
1-2.106-134-25-С1-S
4. В л. 1-1.30-123-25-С1-S (Р24)
1-2.106-133-25-С1-S
5. От Р26 в Р21/1,2 ; 1-1.08-107-25-К
6. Вода захоложенная прямая в Р25
1-7.1-157-25-С-S
7. В л. 1-1.30-124-25-С1-S (Р25)
1-2.106-132-25-С1-S
8. Вода захоложенная обратная от Р23
1-7.2-158-25-С-S
9. В л. 1-1.30-125-25-С1-S (Р23)
1-2.106-129-25-С1-S
10. В л. 1-1.14-115-25-К (Р20/1÷4)
1-1.14-114-25-К
11. В л. 1-1.14-113-25-К (Р21/1,2)
1-1.14-112-25-К
12. От Н32/2 ; 1-1.13-61-50-К
13. От Р21/2 ; 1-1.30-105-25-С1
14. 1-1.30-27-50-С (Т18)
15. 1-1.30-65-80-С1
16. Канализационный стояк
(см. проект В.К.)
17. Конденсат пара (магистраль)
1-3.106-71-50-С1-S
18. Стояк воздуха КИП 1-6.4-169-50-С
19. Стояк воздуха Р=3ати 1-6.1-196-50-С
20. В Р11; Р15 1-1.05-46-25-С
21. 1-1.30-27-50-С (Т18)
22. Стояк воды технической
(см. проект В.К.)
23. 1-2.106-185-25-С1-S (магистраль)
24. 1-2.106-39-25-С1-S
25. Ферменты
26. 1-7.1-41-25-С-S
27. 1-7.2-43-25-С-S
28. 1-7.2-43-25-С-S
29. 1-1.05-45-25-С
30. Вода питьевая
(см. проект В.К.)
31. 1-7.1-42-25-С-S
32. 1-7.2-44-25-С-S
33. 1-7.2-190-40-С-S (магистраль)
34. 1-7.1-188-40-С-S (магистраль)
35. 1-2.106-40-25-С1-S
36. От Р26 ; 1-7.2-160-25-С-S
37. От Н17 ; 1-1.10-21-100-К-S
38. В Р26 ; 1-2.106-126-25-С1-S

Разрез 5-5



Продолжение:



Примечание:

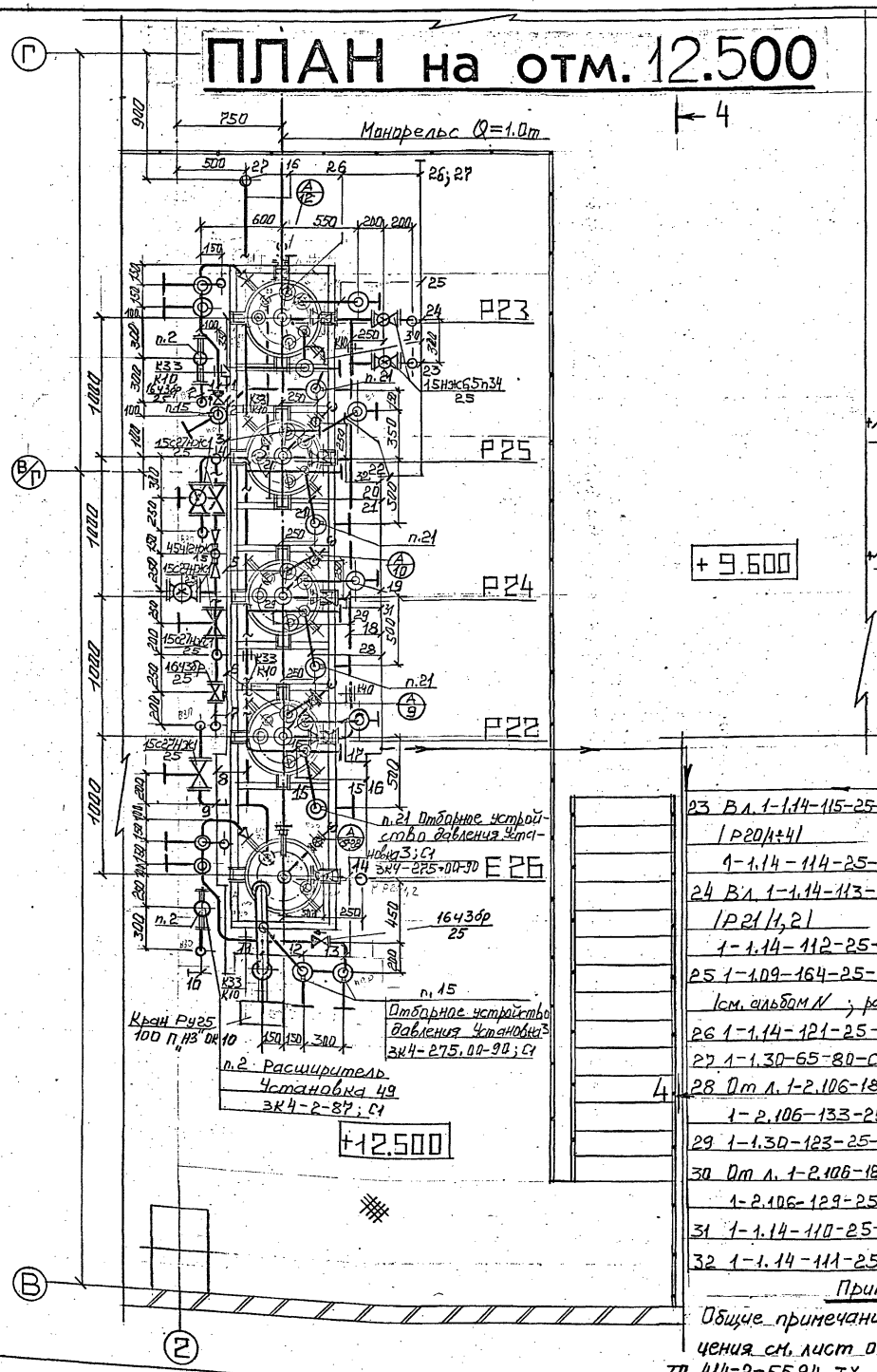
Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1÷3

Привязан							
Инв.№							
				ТП 414-2-55.94 ТХ			
Нач.отд.	Куликов		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500л/сутки	стадия	лист	листов
Утвердил	Хельберг		12.94		Р	32	65
Н.контроль	Хельберг		12.94	Отделение сбраживания Монтажно-коммуникационный чертеж План на отм. 9.600 в осях 2-3, В/Г-Г/Д Разрез 5-5	АО "Гипропласт"		
Проверил	Кочанова		12.94				
Разработал	Емельянова		12.94				

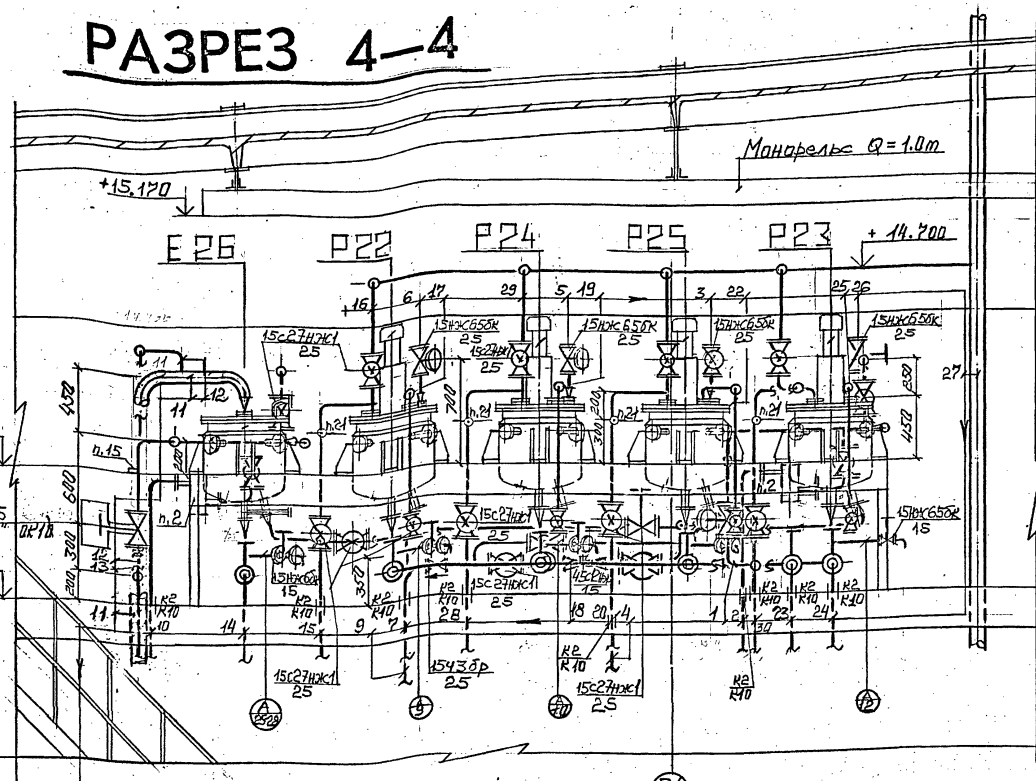
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. ОСУК | Сазинов

Альбом 2

ПЛАН на отм. 12.500



РАЗРЕЗ 4—4



23 Вл. 1-1.14-115-25-К /Р20/1÷4/

1-1.14-114-25-К

24 Вл. 1-1.14-113-25-К /Р21/1,2/

1-1.14-112-25-К

25 1-1.09-164-25-С /см. альбом N ; раздел ВиК

26 1-1.14-121-25-К

27 1-1.30-65-80-С1 /К 30/

28 От л. 1-2.106-184-25-С1-S

1-2.106-133-25-С1-S

29 1-1.30-123-25-С1

30 От л. 1-2.106-184-25-С1-S

1-2.106-129-25-С1-S

31 1-1.14-110-25-К

32 1-1.14-111-25-К

15 От л. 1-2.106-184-25-С1-S

1-2.106-134-25-С1-S

16 1-1.30-122-25-С1

17 1-1.09-161-25-С1 /см. альбом N раздел ВиК

18 1-1.14-109-25-К

19 1-1.09-162-25-С1 /см. альбом N ; раздел ВиК

20 От л. 1-2.106-184-25-С1-S

1-2.106-132-25-С1-S

21 1-1.30-124-25-С1

22 1-1.09-163-25-С1 /см. альбом N ; раздел ВиК

9 От л. 1-7.1-188-40-С-S

1-7.1-159-25-С-S

10 Вл. 1-7.2-190-40-С-S

1-7.2-160-25-С-S

11 От Н17

1-1.10-21-100-К-S

12 1-2.106-127-25-С1-S

13 От л. 1-2.106-184-25-С1-S

1-2.106-126-25-С1-S

14 В Р21/1,2

1-1.08-107-25-К

1 1-2.106-130-25-С-S

2 В линию 1-7.2-190-40-С-S

1-7.2-158-25-С-S

3 1-1.14-120-25-К

4 От л. 1-7.2-188-40-С-S

1-7.1-157-25-С-S

5 1-1.14-119-25-К

6 1-1.14-118-25-К

7 Вл. 1-3.106-71-50-С1-S

1-3.106-131-25-С1-S

8 Вл. 1-3.106-157-25-С1-S

1-3.106-128-25-С1-S

Примечание

Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1÷3

Привязан

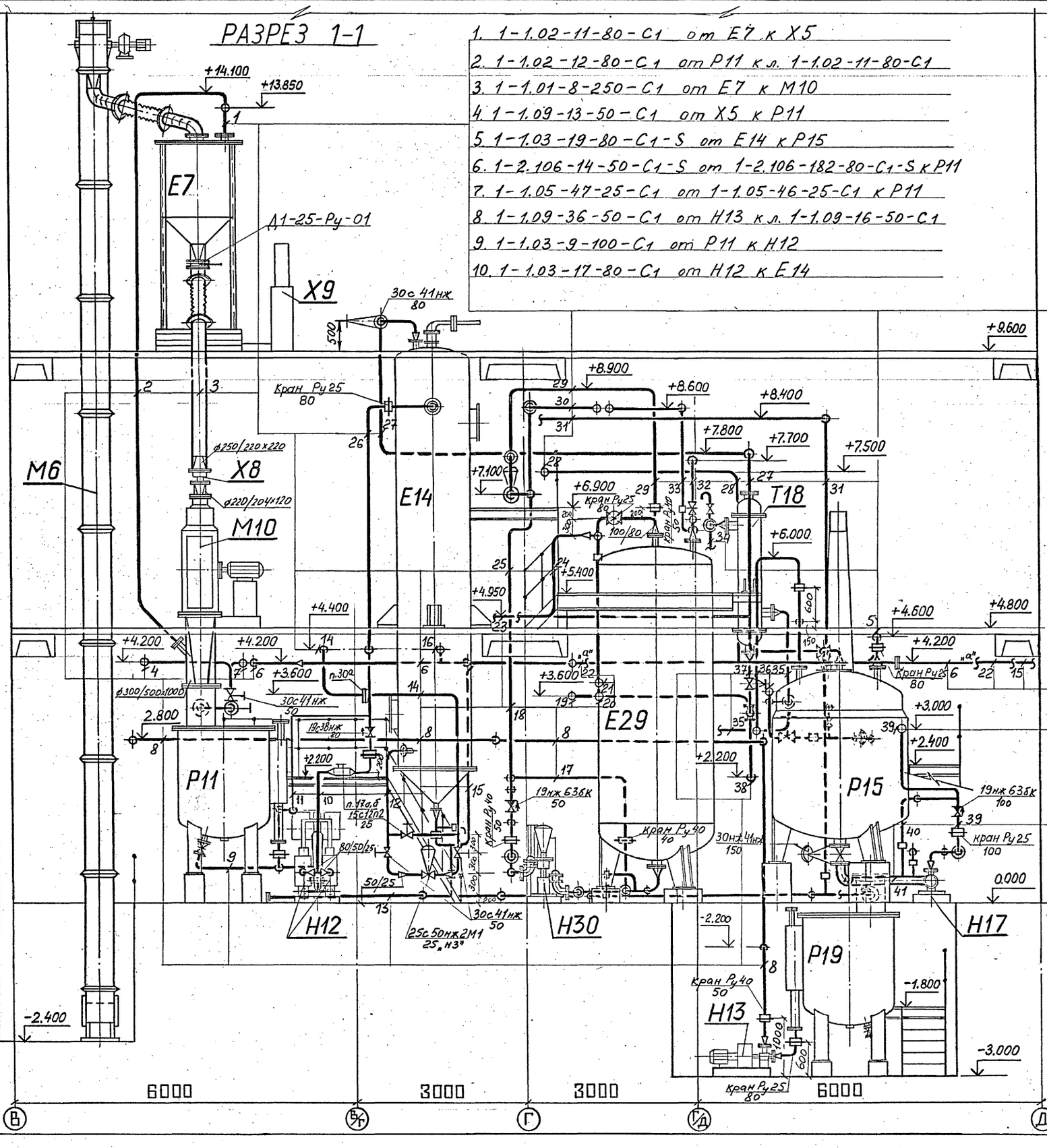
Инв. N

				ТП 414-2-55.94 ТХ			
Нач. отд.	Куликов		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500 л/сутки.	Стадия	Лист	Листов
Утвердил	Хельберг		12.94		Р	33	65
Н. контр.	Хельберг		12.94	Отделение сбраживания. Монтажно-коммуникационный чертеж. План на отм. 12.500 в осях 2-3; В-Г. Разрез 4-4	АО „ГИПРОПЛАСТ"		
Проверил	Кочанова		12.94				
Разработал	Шишова		06.12.94				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Альбом 2

РАЗРЕЗ 1-1



1. 1-1.02-11-80-С1 от Е7 к Х5
2. 1-1.02-12-80-С1 от Р11 к л. 1-1.02-11-80-С1
3. 1-1.01-8-250-С1 от Е7 к М10
4. 1-1.09-13-50-С1 от Х5 к Р11
5. 1-1.03-19-80-С1-S от Е14 к Р15
6. 1-2.106-14-50-С1-S от 1-2.106-182-80-С1-S к Р11
7. 1-1.05-47-25-С1 от 1-1.05-46-25-С1 к Р11
8. 1-1.09-36-50-С1 от Н13 к л. 1-1.09-16-50-С1
9. 1-1.03-9-100-С1 от Р11 к Н12
10. 1-1.03-17-80-С1 от Н12 к Е14
11. 1-1.03-18-25-С1 от л. 1-1.03-17-80-С1 к л. 1-1.03-9-100-С1
12. 1-2.106-30-50-С1-S от л. 1-2.106-182-80-С1-S к Е14
13. 1-1.27-10-80-С1 дренажный коллектор к Р19
14. 1-2.106-30-50-С1-S от л. 1-2.106-182-80-С1-S к Е14
15. 1-1.03-19-80-С1-S от Е14 к Р15
16. 1-2.106-6-50-С1-S от л. 1-2.106-182-80-С1-S к Е74
17. 1-1.11-53-40-К от л. 1-1.11-52-50-К к 1-1.11-49-80-К
18. 1-1.11-55-25-К от л. 1-1.11-52-50-К к Т40
19. 1-1.30-27-50-С воздушка см. фонаря
20. 1-1.11-84-80-К-S от Н28/1,2 к Е29
21. 2-1.15-98-50-К-S от Н62 в л. 1-1.11-84-80-К-S
22. 1-3.103-71-50-С-S конденсат пара (магистраль)
23. 1-1.07-7-80-С1-S от Е74 к л. 1-1.07-23-80-С1-S
24. 1-1.13-63-25-К от л. 1-1.13-62-50-К к Е29
25. 1-1.11-55-25-К от л. 1-1.11-52-50-К к Т40
26. 1-1.03-17-80-С1 от Н12 к Е14
27. 1-1.07-23-80-С1-S от Е14 к Т18
28. 1-2.106-183-50-С1-S магистраль пара
29. 1-1.11-54-50-К от л. 1-1.11-52-50-К к Е29
30. 1-1.11-55-25-К от л. 1-1.11-52-50-К к Т40
31. 1-1.05-46-25-С1 от л. 1-1.05-45-С1 к Р15
32. 1-2.106-48-50-С1-S от л. 1-2.106-182-80-С1-S к Е29
33. 2-1.15-50-25-К-S от К47 к л. 1-2.106-48-50-С1-S
34. 1-В.5-29-50-С от Т18 к магистрали В00
35. 1-В.4-28-50-С к Т18 от магистрали ВОП
36. 1-1.06-4-80-С1-S от Е74 к Р15
37. 1-1.09-25-50-С1 от Т18 к л. 1-1.09-26-50-С1
38. 1-1.09-26-50-С1 от л. 1-1.09-25-50-С1 к л. 1-1.27-10-80-С1
39. 1-1.10-21-100-К-S от Н17 к Е20/1,4
40. 1-1.10-22-25-К-S от л. 1-1.10-21-100-К-S к л. 1-1.10-20-150-К-S
41. 1-1.10-20-150-К-S от Р15 к Н17

Примечание:

Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1÷3

Привязан

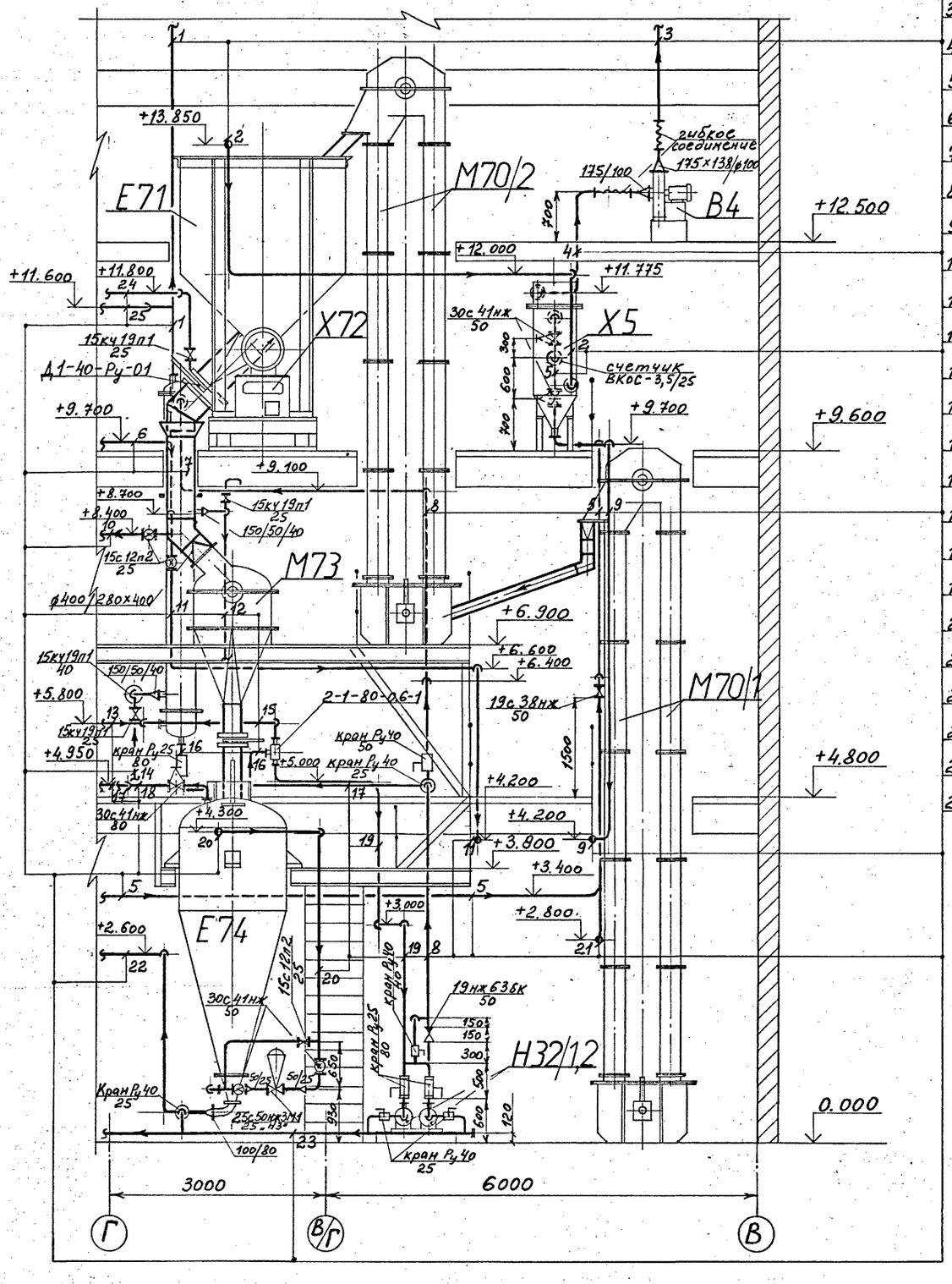
Инв.№

				ТП 414-2-55.94 ТХ	
Нач.отд.	Куликов		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500л/сутки	стадия Р; лист 34; листов 65
Утвердил	Хельберг		12.94		
Н.контроль	Хельберг		12.94	Отделение сбраживания Монтажно-коммуникационный чертеж Разрез 1-1	АО "Гипропласт"
Проверил	Кочанова		12.94		
Разработал	Кулакова		12.94		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Нач. осм. Созинов

Альбом 2

РАЗРЕЗ 2-2

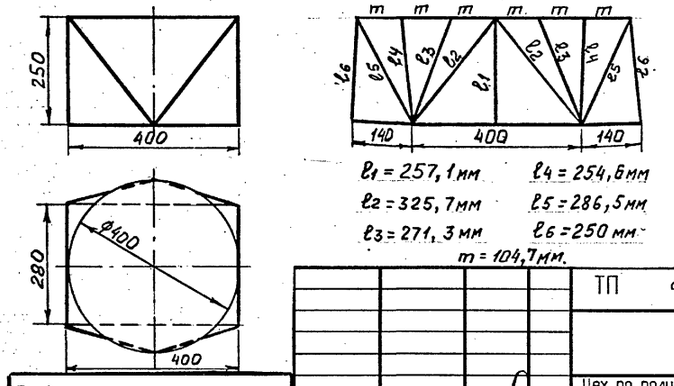


1. 1-1.30-65-80-С1 от К31 в атмосферу
2. 1-1.02-11-80-С1 от Е7 в Х5
3. 1-1.30-15-100-С от В4 в атмосферу
4. 1-1.30-14-100-С от Х5 в В4
5. 1-1.09-16-50-С1 от см. проект ВК в Х5
6. 1-1.05-46-25-С1 от л. 1-1.05-45-25-С1 в Р15
7. 1-1.04-3-400-С1 от Е71 в М73
8. 1-1.13-62-50-К от Н32/2 в К31
9. 1-1.09-13-50-С1 от Х5 в Р11
10. 1-1.05-46-25-С1 от л. 1-1.05-45-25-С1 в Р15
11. 1-1.05-47-25-С1 от л. 1-1.05-46-25-С1 в Р11
12. 1-В.5-67-40-С от К31 в магистраль
13. 1-1.12-56-80-С1 от Е29 в К31
14. 1-В.4-66-40-С от магистрали в К31
15. 1-1.13-59-80-К от смотрового фонаря в л. 1-1.12-56-80-С1
16. 1-1.13-57-80-К от К31 к смотровому фонарю
17. 1-1.13-63-25-К от л. 1-1.13-62-50-К в Е29
18. 1-1.07-7-80-С1-S от Е74 к Т18
19. 1-1.13-58-80-К от смотрового фонаря к Н32/1
20. 1-2.106-6-50-С1-S от л. 1-2.103-182-80-С1-S к Е74
21. 1-1.09-36-50-С1 от Н13 к л. 1-1.09-16-50-С1
22. 1-1.06-4-80-С1-S от Е74 в Р15
23. 1-1.27-70-50-С1 дренажный коллектор к л. 1-1.27-10-80-С1
24. 1-1.09-69-25-С от стояка в К31
25. 1-1.30-27-50-С от смотрового фонаря в л. 1-1.30-65-80-С1

Примечание:

Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94ТХ листы 1÷3

Переход сварной ф400/400×280 из стали ВСт3сп. М 1:10



l_1 = 257,1 мм l_4 = 254,6 мм
l_2 = 325,7 мм l_5 = 286,5 мм
l_3 = 271,3 мм l_6 = 250 мм
m = 104,7 мм.

Изготовить сварной переход для поз. М73. Материал для перехода лист б4 ВСт3сп ГОСТ 1050-74 учтен ГОСТ 19903-74 в заказной спецификации ТП 414-2-55.94ТХ С01

Вес ~ 5кг.

Нач.отд.	Куликов		12.94	ТП 414-2-55.94 ТХ	
Утвердил	Хельберг		12.94		
Н.контроль	Хельберг		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500л/сутки	стадия Р, лист 35, листов 65
Проверил	Кочанова		12.94	Отделение сбраживания Монтажно-коммуникационный чертеж Разрез 2-2	АО "Гипропласт"
Разработал	Полюткина		12.94		

Привязан

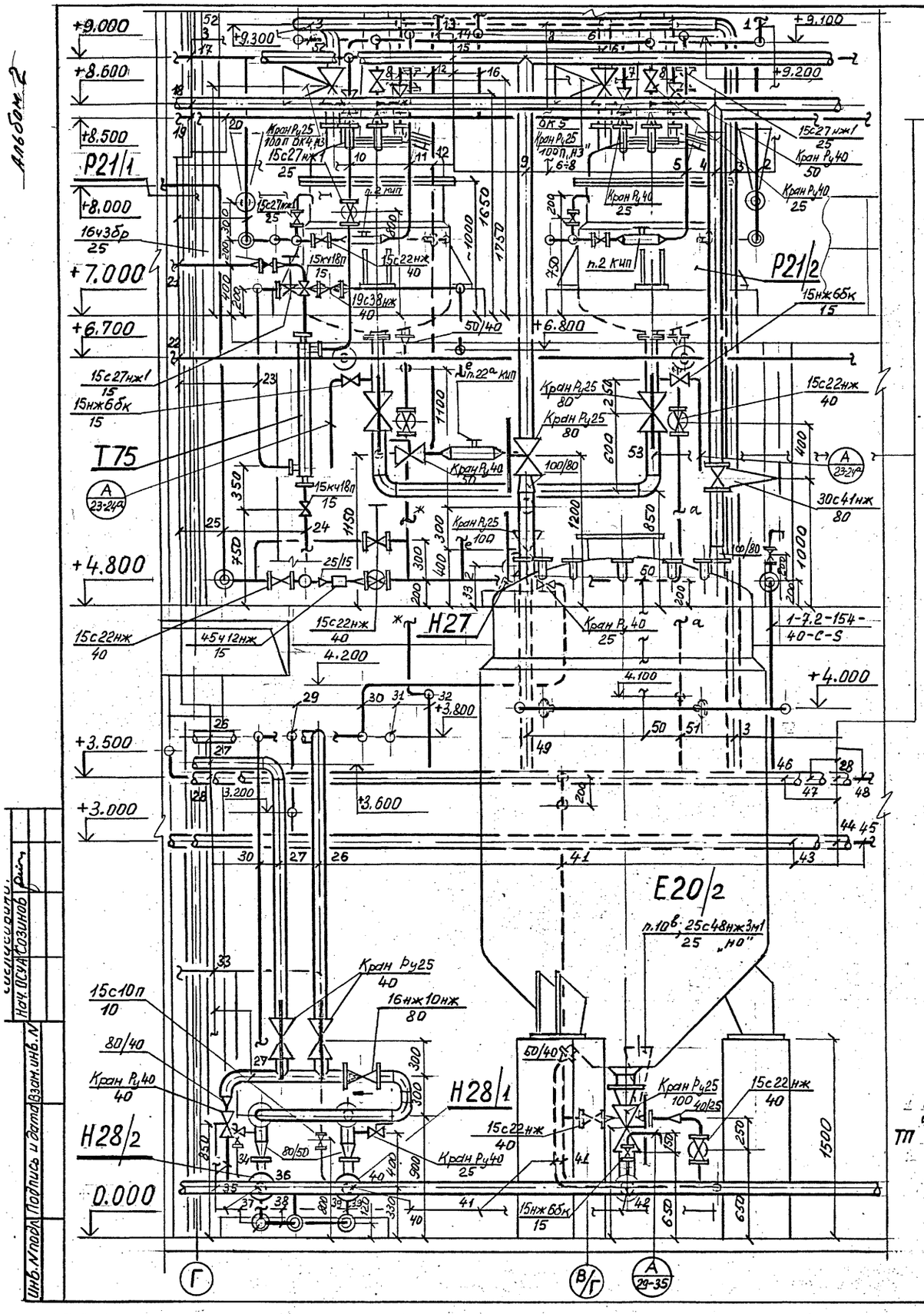
Инв.№

Нач. ОСУА Созинов

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Альбом 2

РАЗРЕЗ 3—3



1	От Р26 В Р21/1; 1-1.08-107-25-К
2	1-2.106-135-25-С1-S
3	От л. 1-1.10-21-100-К-S; 1-1.10-76-100-К-S
4	1-1.12-96-80-С
5	1-7.2-154-40-С-S
6	1-1.10-77-100-К-S
7	1-1.08-108-25-К
8	В Р21/1,2; 1-1.08-103-50-К
9	1-1.11-86-80-К-S
10	2-2.106-20-25-С1-S
11	1-7.2-155-40-С-S
12	От Н27 в л. 1-1.08-103-50-К; 1-1.08-102-50-К
13	От Р23; 1-1.14-112-25-К
14	В Р21/1,2; 1-1.14-113-25-К
15	1-1.11-85-80-К-S
16	От л. 1-1.14-109-25-К (Р22, Р24, Р25); 1-1.14-114-25-К
17	1-2.106-186-50-С1-S
18	1-1.12-94-80-С
19	1-7.2-191-40-С-S
20	1-1.14-115-25-К
21	В К47; 2-1.09-19-15-С-S
22	1-1.08-91-50-К
23	2-3.106-21-25-С-S
24	От магистрали 2-1.09-18-15-С
25	В л. 1-3.106-71-50-С1-S; 1-3.106-138-40-С1-S
26	В Е20/1;4; 1-1.11-80-85-К-S
27	От Н28/1 В Е29
28	От Н17 в Р26 1-1.10-21-100-К-S
29	Воздух КИП; 2-6.4-57-50-С
30	От Н27; 1-1.27-101-25-С
31	От Н62 В Е29; 2-1.20-98-50-К
32	1-7.1-154-40-С-S
33	От магистрали в Н28/1,2 1-1.09-173-10-С
34	1-1.11-95-40-К-S
35	1-1.11-78-100-К-S
36	В Н28/2; 1-1.11-82-100-К-S
37	В коллектор опорожнения 1-1.27-70-50-С1; 1-1.27-88-25-С1
38	1-1.27-90-25-С1
39	1-1.27-89-25-С1
40	В Н28/1; 1-1.11-81-100-К-S
41	В Е20/2; 1-7.1-147-40-С-S
42	1-1.11-79-100-К-S
43	Вода оборотная прямая См. проект ВК
44	Вода оборотная обратная См. проект ВК
45	Воздух КИП из холодильно-компрессорного отделения 1-6.4-197-50-С
46	Вода захоложенная прямая См. проект ВК
47	Вода захоложенная обратная См. проект ВК
48	Воздух Р=7ати из холодильно-компрессорного отделения 1-6.2-192-50-С
49	В Е20/2 1-1.10-73-100-К-S
50	От Р21/2; 1-3.106-136-40-С1-S
51	В Р21/2; 1-7.1-153-40-С-S
52	От Р21/1;2 1-1.12-105-25-С
53	1-1.08-98-80-К

Примечание

1. Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1÷3

Привязан

Инв.№

Согласовано

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Нач.отд.	Куликов		12.94
Утвердил	Хельберг		12.94
Н.контроль	Хельберг		12.94
Проверил	Кочанова		12.94
Разработал	Зубцова		12.94

ТП 414-2-55.94 ТХ

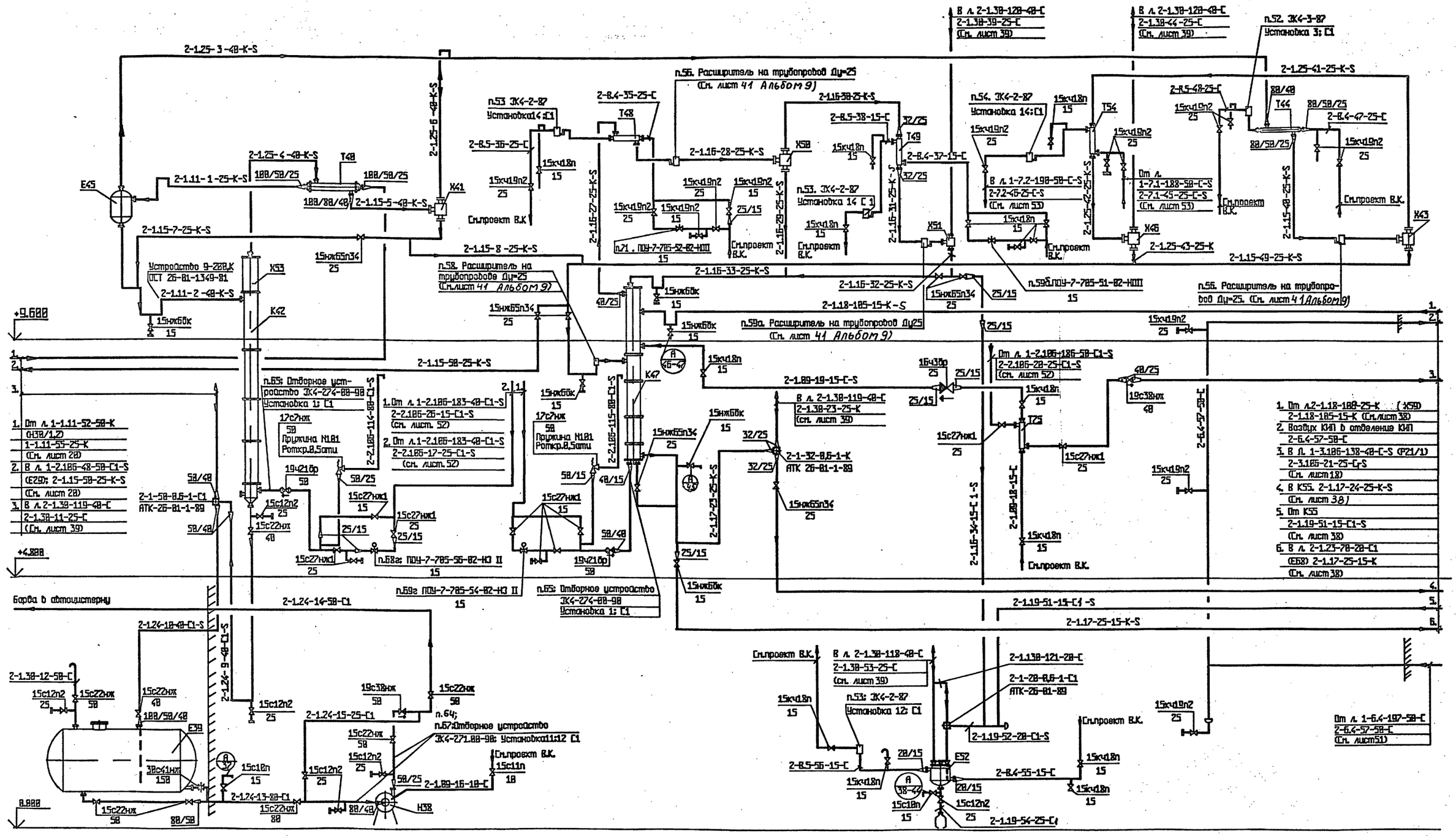
Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 588 л/сутки

Отделение сбраживания
Монтажно-коммуникационный чертеж
Разрез 3-3

стадия	лист	листов
Р	36	65

АО "Гипропласт"

Альбом 2



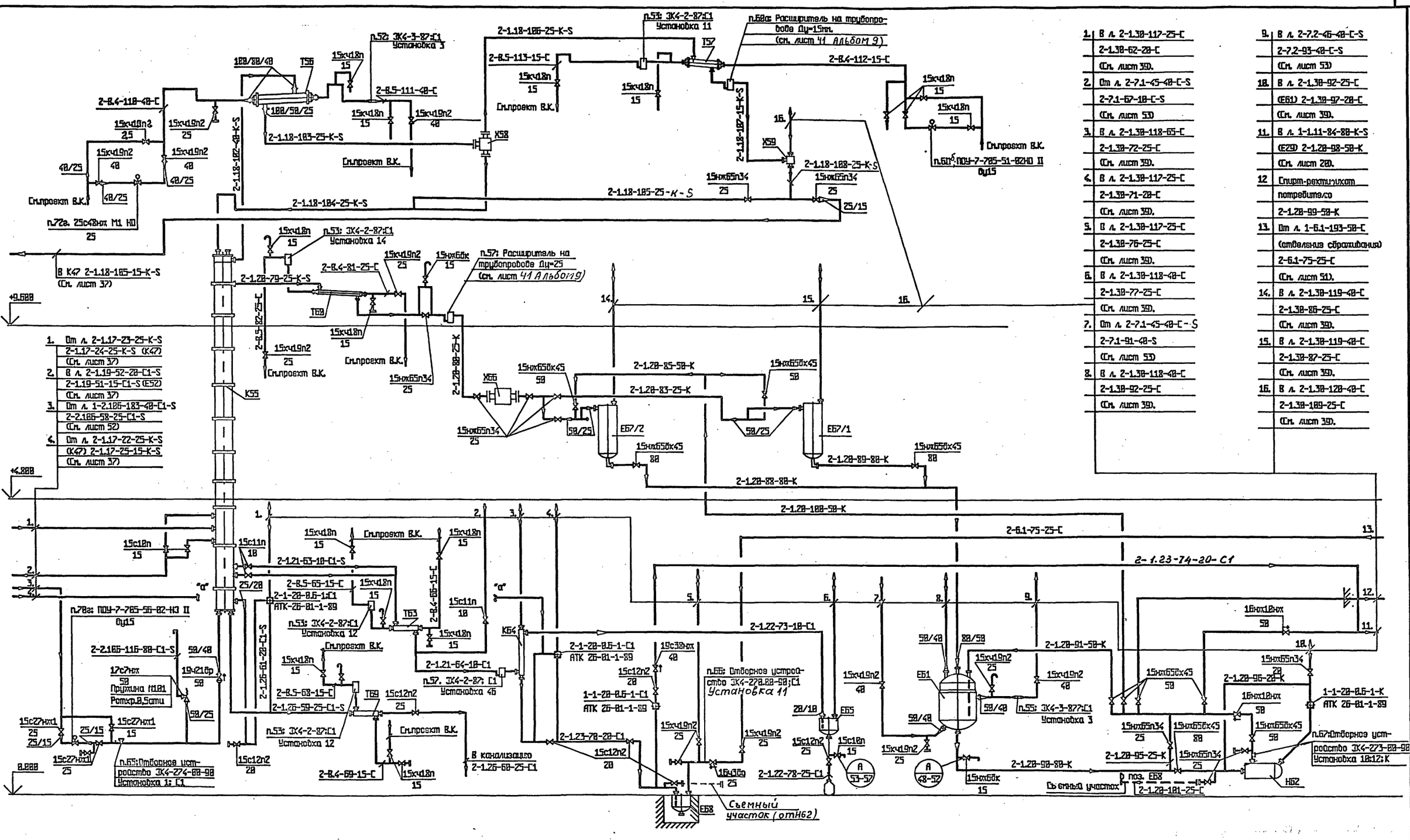
Примечания

1. Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1-3.
2. Принципиальную схему см. ТП 414-2-55.94 ТХ лист8
3. Спецификацию на технологическое оборудование см. ТП 414-2-55.94 ТХ СО
4. Аппарат Т75 установлен в отделении сбраживания.

				ТП 414-2-55.94 ТХ			
Привязан				Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500л/сутки.	стадия	лист	листов
					Р	37	65
Инв. N				Отделение ректификации. Технологическая схема бражной и эпюрационной колонн.	АО "Гипропласт"		

ГИП	Бояриндева		12.94
Нач. отд.	Куликов		12.94
Утвердил	Полянова		12.94
Н.контроль	Хельдера		12.94
Проверил	Кочанова		12.94
Разработал	Емельянова		16.12.94

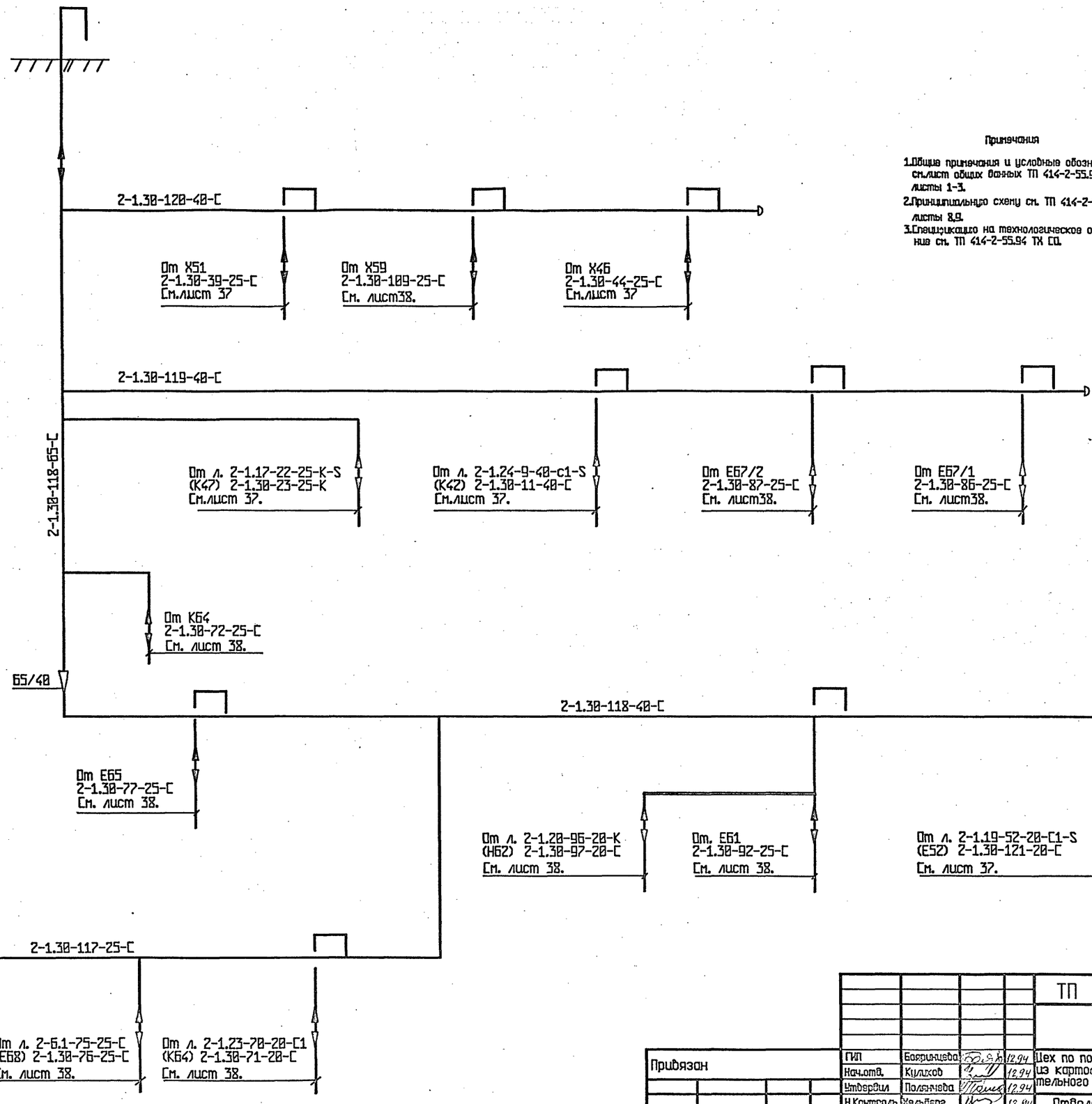
Нач. АСУ | Согласовано | Взам.инв. N | подпись и дата | Инв.N подл.



1. Вл 2-1.38-117-25-С
2-1.38-62-20-С
(См. лист 39).
2. Отл 2-7.1-45-48-С-S
2-7.1-67-18-С-S
(См. лист 53)
3. Вл 2-1.38-118-65-С
2-1.38-72-25-С
(См. лист 39).
4. Вл 2-1.38-117-25-С
2-1.38-71-20-С
(См. лист 39).
5. Вл 2-1.38-117-25-С
2-1.38-76-25-С
(См. лист 39).
6. Вл 2-1.38-118-48-С
2-1.38-77-25-С
(См. лист 39).
7. Отл 2-7.1-45-48-С-S
2-7.1-91-48-S
(См. лист 53)
8. Вл 2-1.38-118-48-С
2-1.38-92-25-С
(См. лист 39).
9. Вл 2-7.2-46-48-С-S
2-7.2-93-48-С-S
(См. лист 53)
10. Вл 2-1.38-92-25-С
(Е61) 2-1.38-97-20-С
(См. лист 39).
11. Вл 1-1.11-84-88-К-S
(Е29) 2-1.28-98-58-К
(См. лист 28).
12. Спирт-ректификат потребителю
2-1.28-99-58-К
13. Отл 1-6.1-193-58-С
(отделение сбраживания)
2-6.1-75-25-С
(См. лист 51).
14. Вл 2-1.38-119-48-С
2-1.38-86-25-С
(См. лист 39).
15. Вл 2-1.38-119-48-С
2-1.38-87-25-С
(См. лист 39).
16. Вл 2-1.38-120-48-С
2-1.38-189-25-С
(См. лист 39).

1. Отл 2-1.17-23-25-К-S
2-1.17-24-25-К-S (К47)
(См. лист 37)
2. Вл 2-1.19-52-20-С1-S
2-1.19-51-15-С1-S (Е52)
(См. лист 37)
3. Отл 1-2.186-183-48-С1-S
2-2.186-58-25-С1-S
(См. лист 52)
4. Отл 2-1.17-22-25-К-S
(К47) 2-1.17-25-15-К-S
(См. лист 37)

Альбом 2



Примечания

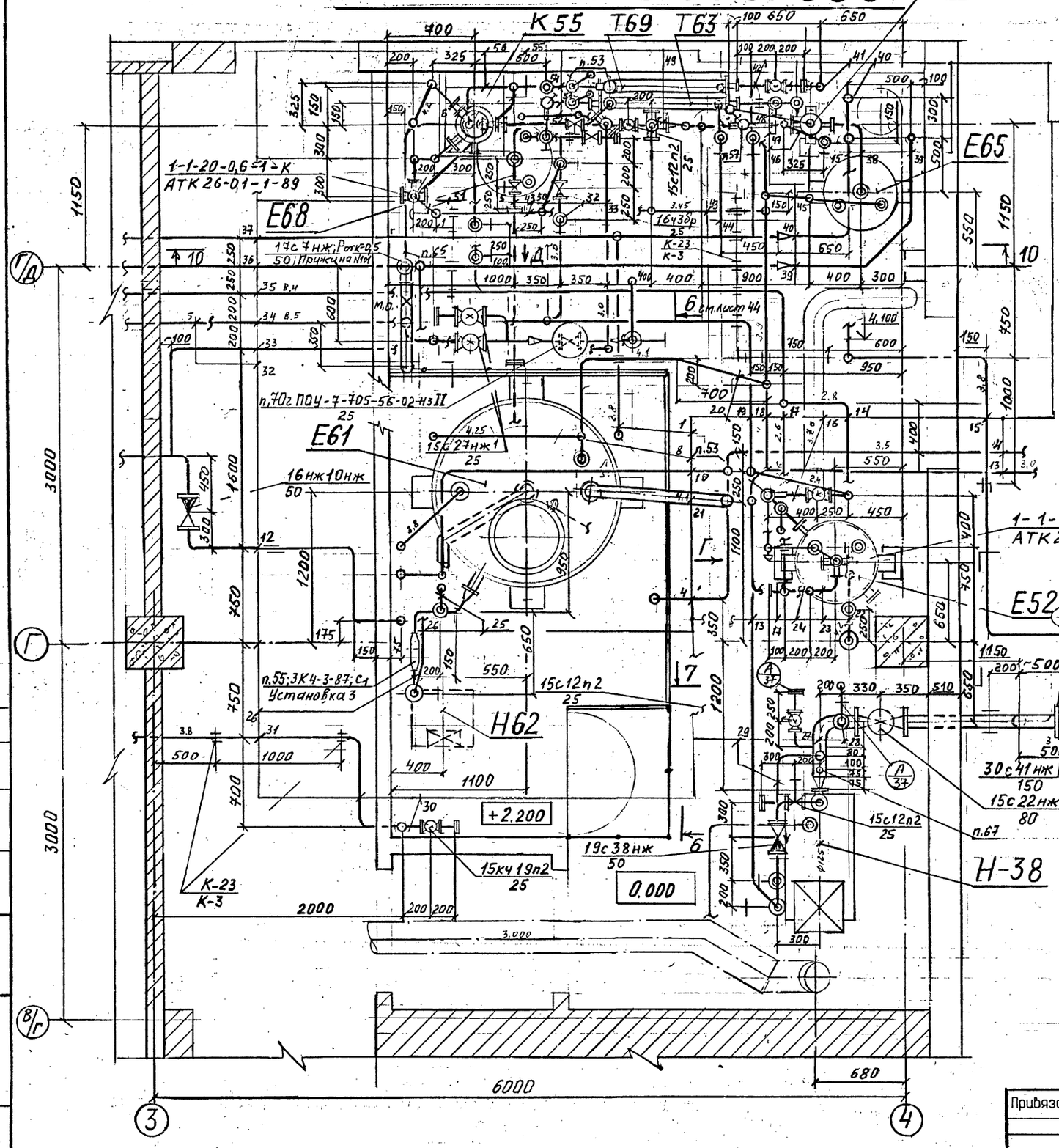
1. Общие примечания и условные обозначения см.лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1-3.
2. Принципиальную схему см. ТП 414-2-55.94 ТХ листы 8,9.
3. Спецификацию на технологическое оборудование см. ТП 414-2-55.94 ТХ СО.

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам.инв. N

				ТП 414-2-55.94 ТХ		
Привязан						
Инв. N	ГИП	Баринцева		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500л./сутки	стадия: Р; лист: 39; листов: 65
	Нач.отд.	Кулихов		12.94		
	Утвердил	Полянчева		12.94		
	Н.Контроль	Мельберг		12.94	Отделение ректификации. Технологическая схема возвушек	АО "Гипроплост"
	Проверил	Качанова		12.94		
	Разработал	Ениальянова		15.12.94		

Альбом 2

ПЛАН на отм.0.000



Примечания.

1. Общие примечания и условные обозначения см. лист общие данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1÷3
2. Надписи данного листа см. ТП 414-2-55.94-ТХ лист А1
3. Вид Г см. ТП 414-2-55.94 ТХ лист 45, вид Д - лист 44
4. Разрез 10-10 см. лист 48

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Куликов		12.94
Утвердил	Хельберг		12.94
Н.контроль	Хельберг		12.94
Проверил	Кочанова		12.94
Разработал	Матвеева		12.94

ТП 414-2-55.94 ТХ

Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500л/сутки

Отделение ректификации

Монтажно-коммуникационный чертеж. План на отм. 0.000 в осях 3-4, В/Г-Г-Д

стадия	лист	листов
Р	40	65

АО "Гипропласт"

1	2-7.1-91-40-С-S
2	2-7.1-91-25-С-S
3	Отбор проб 2-1.20-90-15-К
4	Спирт ректификат потребителю 2-1.20-99-50-К
5	В Е68 – 2-1.20-101-25-$С_1$
6	2-1.20-90-80-К
7	2-1.20-95-25-К
8	2-1.30-97-20-С
9	2-1.20-91-50-К
10	В л.2-1.20-85-50-К (Е67/1,2)
11	2-1.20-100-50-К
12	В л. 1-1.11-84-80-К-S (Е29) 2-1.20-98-50-К
13	Барда в автоцистерну 2-1.24-14-50-$С_1$
14	Вода оборотная прямая (см. проект В.К)
15	От л. 2-1.24-9-40-$С_1$-S (К42) 2-1.24-10-40-$С_1$-S
16	2-В.5-56-15-С
17	От К55 2-1.19-51-15-$С_1$-S
18	В атмосферу 2-1.30-118-40-С
19	Вода оборотная обратная (см. проект ВК)
20	2-1.30-92-25-С
21	От Е67/2 2-1.20-88-80-К
22	2-В.4-55-15-С
23	2-1.19-52-20-$С_1$-S
24	От Х51 2-1.09-18-15-$С_1$-S
25	2-7.2-93-25-С-S
26	От л. 2-7.2-46-40-С-S 2-7.2-93-40-С-S
27	2-1.24-13-80-$С_1$
28	2-1.24-13-15-$С_1$
29	2-1.24-15-25-$С_1$
30	2-6.4-57-25-С
31	Воздух КИП от л.1-6.4-194-50-С 2-6.4-57-50-С – стояк
32	От л.1-6.1-193-50-С (отделение сбраживания) 2-6.1-75-25-С
33	2-1.23-74-20-$С_1$
34	Вода оборотная обратная (см. проект В.К) – магистраль
35	Вода оборотная прямая (см. проект В.К)
36	В л.1-7.2-198-50-С-S (отделение сбраживания) от Т54 2-7.2-46-40-С-S
37	От л.1-7.1-188-50-С-S (отделение сбраживания) В Т54 2-7.1-45-40-С-S
38	2-1.22-73-10-$С_1$
39	От Т54 2-7.2-46-25-С-S
40	В Т54 2-7.1-45-25-С-S
41	В канализацию 2-1.26-60-25-$С_1$ (см. проект В.К)
42	2-В.4-69-15-С
43	2-1.30-117-25-С
44	2-7.1-67-10-С-S
45	2-1.30-77-25-С
46	2-1.24-9-40-$С_1$-S (К42)
47	2-1.21-64-10-$С_1$
48	2-1.30-72-25-С
50	От л.2-6.1-75-25-С (Е68) 2-1.30-76-25-С
51	От л. 2-1.26-61-20-$С_1$-S (К55) 2-1.30-62-20-С
52	2-1.17-23-25-К.-S (К47)
53	2-В.5-65-15-С
54	2-В.5-68-15-С
55	2-1.25-61-20-$С_1$-S
56	2-1.26-59-25-$С_1$-S
49	В л. 2-1.23-70-20-$С_1$ (Е68) 2-1.17-25-15-К

Примечания.

1. Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1÷3
2. Данный лист см. совместно с листом 40

Привязан

Инв.№

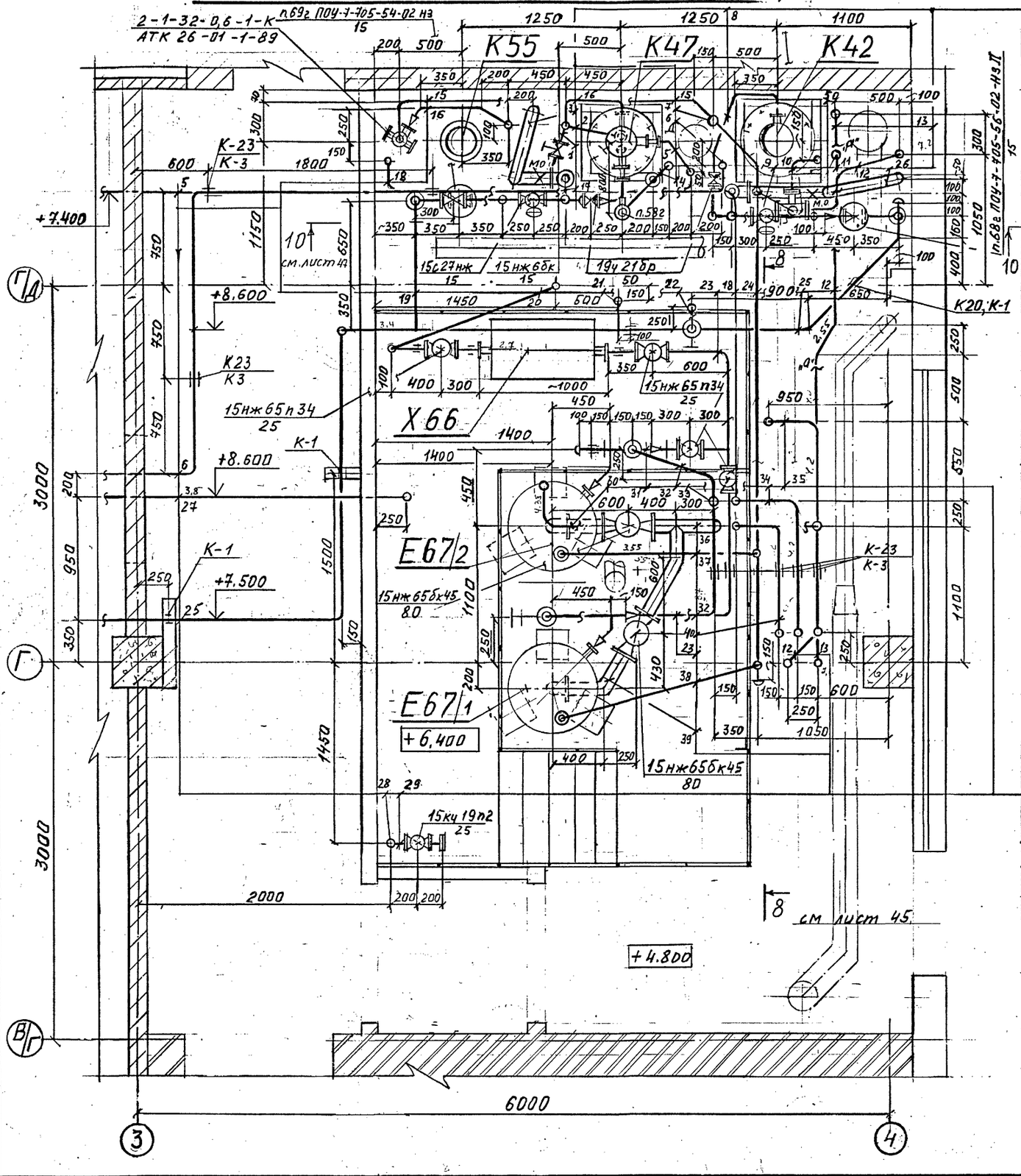
				ТП 414-2-55.94 ТХ		
Нач.отд.	Куликов		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500 л/сутки	стадия	лист	листов
Утвердил	Хельберг		12.94		Р	41	65
Н.контроль	Хельберг		12.94	Отделение ректификации. Монтажно-коммуникационный чертеж. План на отм. 0.000 в осях 3-4, В/Г-Г-Д	АО "Гипропласт"		
Проверил	Кочанова		12.94				
Разработал	Матвеева		12.94				

Инв.№ подл. | Подпись и дат | Взам.инв.№

Альбом 2

ПЛАН на отм. 4.800

2-1-50-0,6-1-С1
АТК-26-01-1-89



1	Отбор проб 2-1.17-23-15-К
2	2-1.17-22-15-К-S
3	2-2.106-115-80-С1-S
4	От Х43 2-1.15-49-25-К-S
5	От Т75 (отделение сбраживания) 2-1.09-19-15-С-S
6	В Е29 2-1.15-50-25-К-S
7	В атмосферу 2-1.30-118-65-С
8	2-2.106-26-15-С1-S
9	От л.2-1.24-9-40-С1-S (К42) 2-1.30-11-40-С
10	2-1.24-8-40-С1-S
11	2-1.24-10-40-С1-S
12	От Т54 в л.1-7.2-190-50-С1 2-7.2-46-25-С-S
13	От л.1-7.1-188-50-С-S в Т54 2-7.1-45-25-С-S
14	От Х51 2-1.16-33-25-К-S
15	От л.2-1.17-22-25-К-S (К47) 2-1.30-23-25-К
16	В л.2-1.17-24-25-К-S
17	2-2.106-115-15-С1-S
18	Вода оборотная обратная от Т60 (см. проект В.К)
19	2-2.106-26-15-С1-S
20	От Т60 2-1.20-80-25-К
21	В К55 2-2.106-58-25-С1-S
22	1-2.106-183-25-С1-S
23	2-1.20-83-25-К
24	2-1.30-119-40-С
25	От л.1-2.106-2-80-С1-S 1-2.106-183-40-С1-S
26	2-2.106-114-80-С1-S
27	В Т40 от л.1-1.11-52-50-К(Н30/12) 1-1.11-55-25-К
28	Воздух КИП из отделения сбраживания от л.1-6.4-197-50-С 2-6.4-57-50-С
29	2-6.4-57-25-С
30	Вода оборотная прямая в Т60 2-В.4-81-25-С (см.проект В.К)
31	2-1.20-84-50-К
32	2-1.20-85-50-К
33	От л. 2-1.20-91-50-К (Н62) 2-1.20-100-50-К
34	Вода оборотная обратная (см. проект В.К)
35	Вода оборотная прямая (см. проект В.К)
36	В Е61 2-1.20-88-80-К (см.лист 40)
37	2-1.30-87-25-С
38	2-1.30-86-25-С
39	2-1.20-89-80-К
40	От Х51 в Е52 2-1.16-34-15-С1-S

Примечание.

Общие примечания и условные обозначения см лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1÷3

Привязан

Инв.№

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Нач.отд. Куликов 12.94

Нач.отд.	Куликов		12.94
Утвердил	Хельберг		12.94
Н.контроль	Хельберг		12.94
Проверил	Кочанова		12.94
Разработал	Матвеева		11.94

ТП 414-2-55.94 ТХ

Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и вр.растительного сырья мощн.500л/сутки

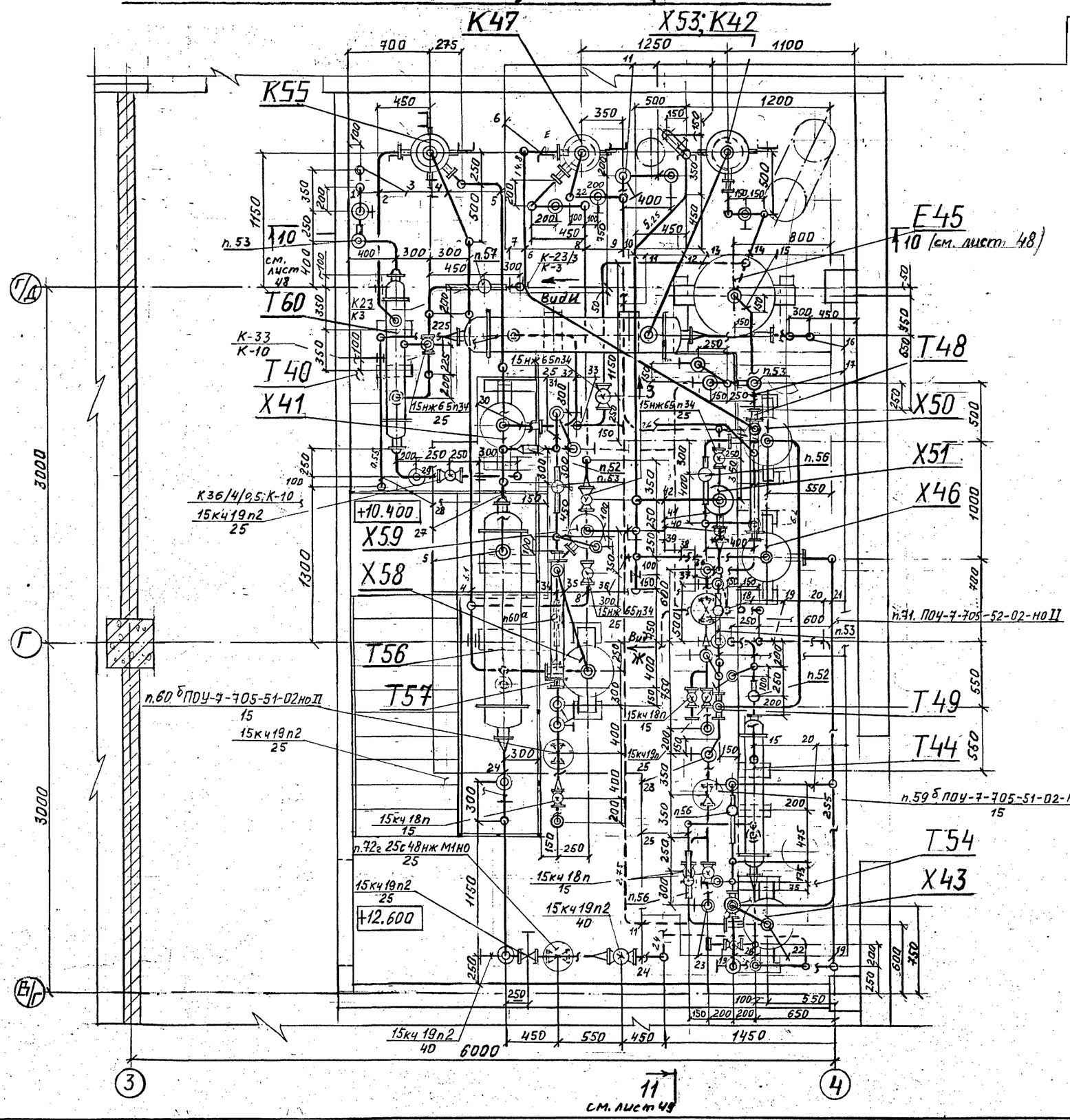
стадия	лист	листов
Р	42	65

Отделение ректификации
Монтажно-коммуникационный чертеж
План на отм. 4.800 в осях 3-4, В/Г-Г/Д

АО "Гипропласт"

Альбом 2

ПЛАН на отм. 9.600; 12.600



1	Воздушка 2-В.6-82-15-С
2	2-1.20-79-25-К-S
3	2-В.5-82-25-С
4	От Х58 2-1.18-104-25-К-S
5	2-1.18-102-40-К-S
6	2-1.16-27-25-К-S
7	В Х66 2-1.20-80-25-К
8	От Х41 2-1.18-105-15-К-S
9	2-1.16-33-25-К-S
10	2-1.30-120-40-С
11	2-1.15-49-25-К-S
12	2-1.25-4-40-К-S
13	2-1.15-7-25-К-S
14	2-1.11-2-40-К-S
15	2-1.25-3-40-К-S
16	2-1.11-1-25-К-S
17	2-В.5-36-25-С
18	От Х51 В л.2-1.19-52-20-С1-S (Е52) 2-1.16-34-15-С1-S
19	От п. 1-7.1-188-50-С-S +12,150 2-7.1-45-25-С-S
20	В л. 1-7.2-190-50-С-S 2-7.2-46-25-С-S +12,350
21	2-1.25-42-25-К-S
22	2-1.25-41-25-К-S
23	2-В.4-37-15-С
24	2-В.4-110-40-С (см. проект ВК)
25	2-1.15-40-25-К-S
26	2-В.4-47-25-С (см. проект ВК)
27	2-В.5-111-40-С (см. проект ВК)
28	От л. 1-1.11-52-50-К (Н30/42) -отделение сбраживания 1-1.11-55-25-К
29	2-В.4-81-25-С (см. проект ВК)
30	2-1.25-6-40-К-S
31	2-В.5-113-15-С
32	2-1.15-5-40-К-S
33	2-1.15-8-25-К-S
34	2-1.18-107-15-К-S
35	2-1.18-105-25-К-S
36	2-1.25-43-25-К
37	2-В.4-35-25-С
39	2-1.30-109-25-С
40	От Т49 2-1.25-42-25-К-S
41	2-1.16-28-25-К-S
42	2-1.30-39-25-С

Примечание.

1. Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1÷3.
2. Виды Ж, З, И см. лист 50.

Привязан

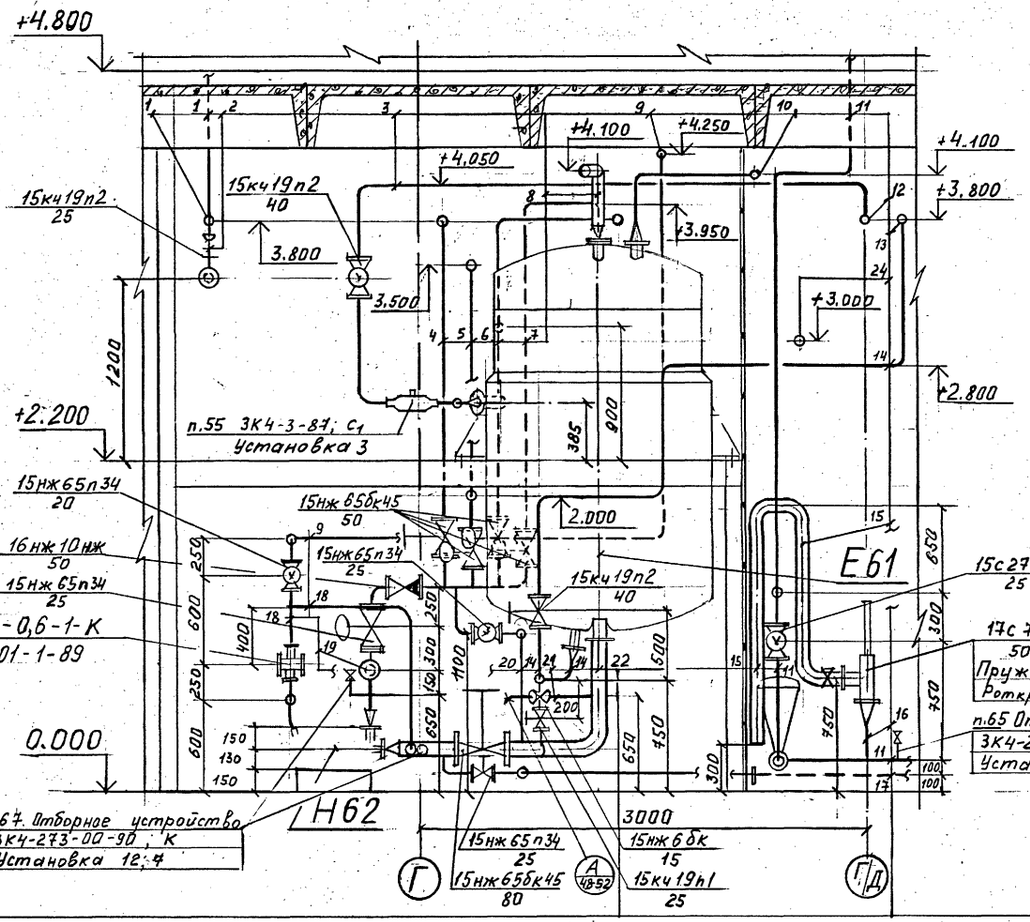
Инв.№

				ТП 414-2-55.94 ТХ			
Нач.отд.	Куликов		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500 л/сутки	стадия	лист	листов
Утвердил	Хельберг		12.94		Р	43	65
Н.контроль	Хельберг		12.94	Отделение ректификации Монтажно-коммуникационный чертеж План на отм. 9.600, 12.600 в осях 3-4, В/Г-Г/Д	АО "Гипропласт"		
Проверил	Кочанова		12.94				
Разработал	Матвеева		12.94				

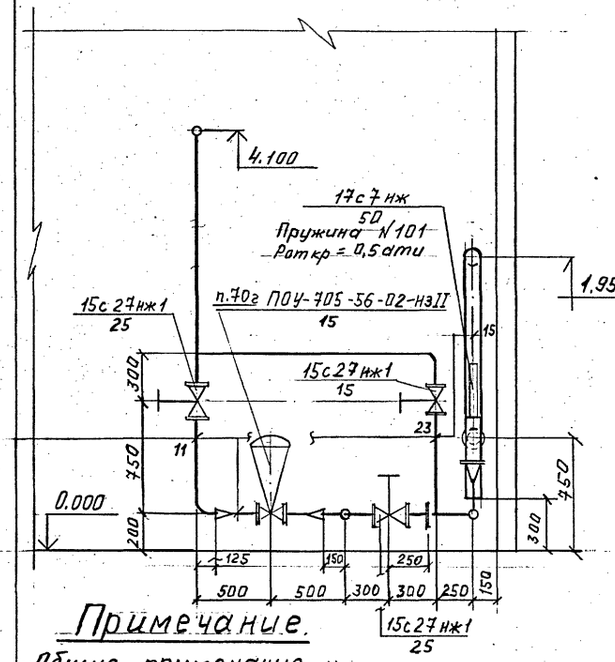
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Альбом 2

РАЗРЕЗ 6-6



Вид Д



Примечание

Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1÷3

1	Воздух КИП от л.1-6.4-197-50-с (отд. сображивания) в отд. КИП 2-6.4-57-50-С
2	2-6.4-57-25-с
3	2-7.2-93-40-с-S
4	В Е29 (В л.1-1.11-84-80-К-S) 2-1.20-98-50-К
5	Спирт ректификат потребителю 2-1.20-99-50-К
6	В л. 2-1.20-85-50-К (Е67/1,2)

	2-1.20-100-50-К
7	2-1.20-94-50-К
8	От Е67/1 2-1.20-88-80-К
9	2-1.30-97-20-С
10	В л.2-1.30-118-40-С 2-1.30-92-25-С
11	От л.1-2.106-183-40-С1-S 2-2.106-58-25-С1-S
12	От Т54 В л.1-7.2-190-50-с-S 2-7.2-46-40-с-S

13	В Т54 от л.1-7.1-188-50-с-S 2-7.1-45-40-с-S
14	2-7.1-91-40-с-S
15	2-2.106-116-80-С1-S
16	2-2.106-58-25-С1-S
17	Съемный участок в Е68 2-1.20-101-25-С
18	2-1.20-96-20-К
19	2-1.20-94-25-К
20	2-1.20-95-25-К

21	2-1.20-90-15-К
22	2-1.20-90-80-К
23	2-2106-58-15-С1-S
24	От л.1-6.1-193-50-с в Е68 2-6.1-75-25-с

Привязан

Инв.№

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Нач.отд. Куликов 12.94
Утвердил Хельберг 12.94
Н.контроль Хельберг 12.94
Проверил Кочанова 12.94
Разработал Матвеева 12.94

ТП 414-2-55.94 ТХ

Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и вр. растительного сырья мощн. 588 л/сутки

Отделение ректификации

Монтажно-коммуникационный чертеж

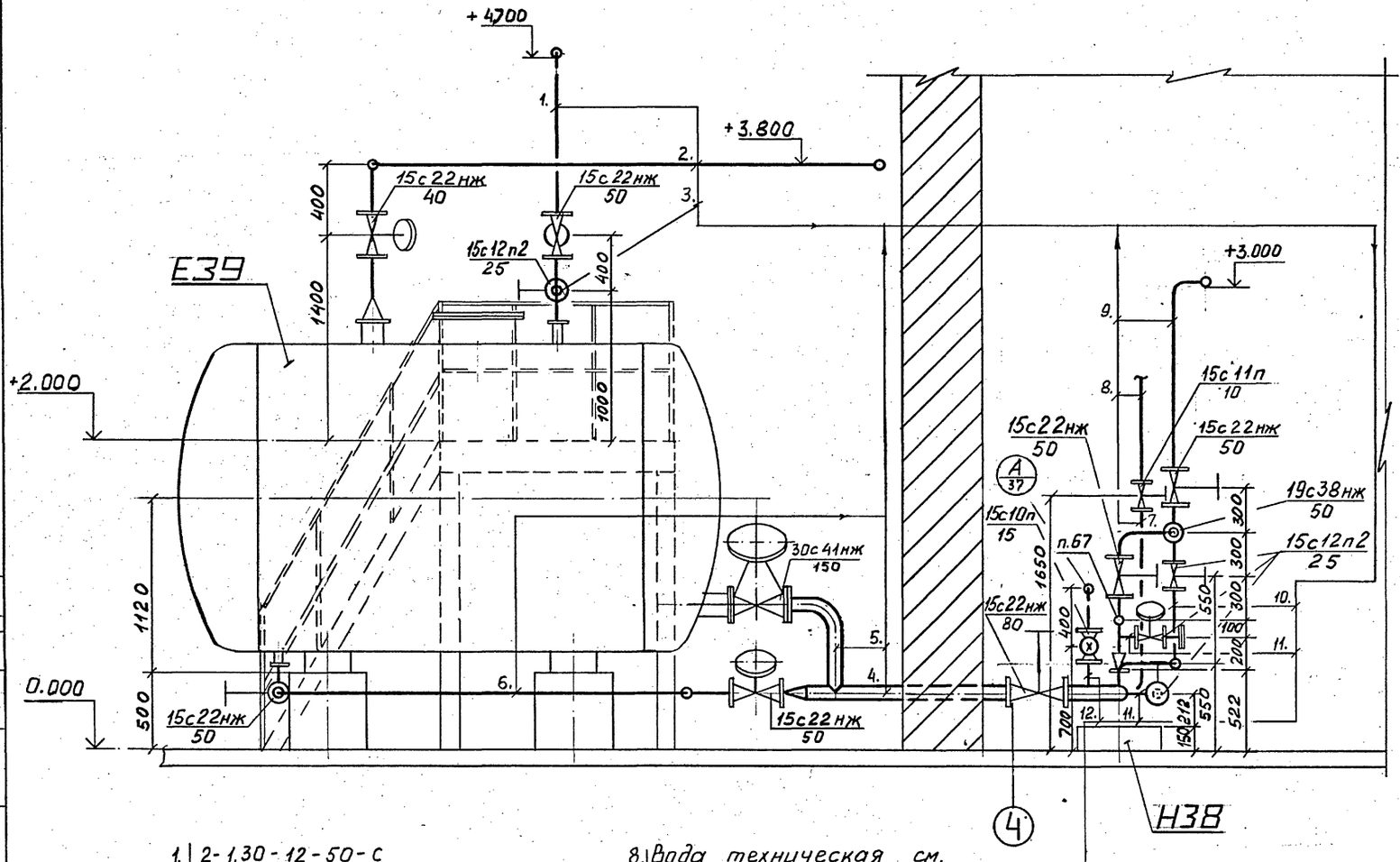
Разрез 6-6 Вид Д

стадия	лист	листов
Р	44	65

АО "Гипроласт"

Альбом 2

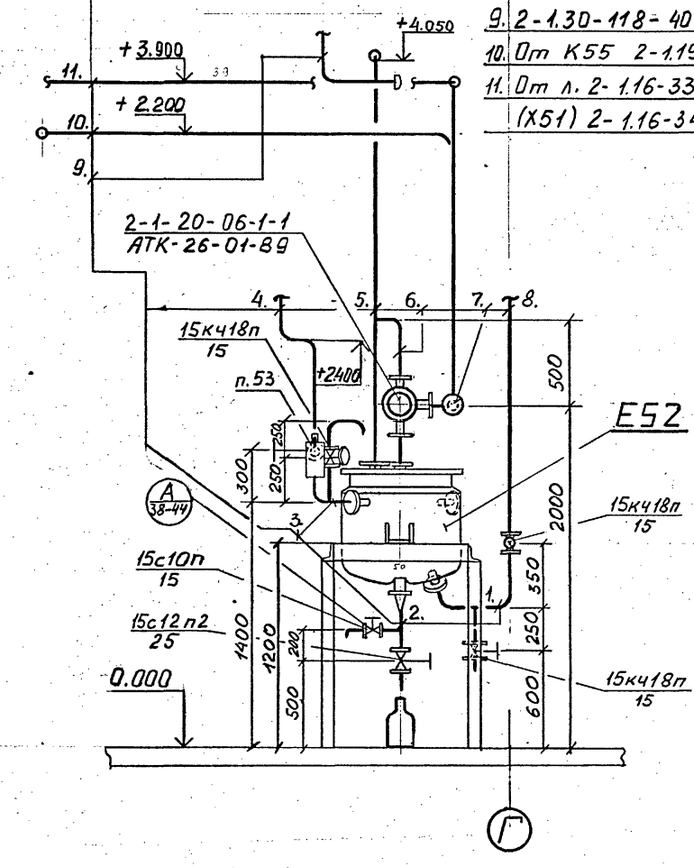
Разрез 7-7



1.	2-1.30-12-50-С
2.	В л. 2-1.30-11-25-С (К42)
	2-1.24-10-40-С-S
3.	2-1.30-12-25-С
4.	2-1.24-13-80-С1
5.	2-1.24-13-80-С1
6.	2-1.24-13-50-С1
7.	2-1.09-16-10-С
8.	Вода техническая см. проект В.К.
9.	Барда в автоцистерну 2-1.24-14-50-С1
10.	2-1.24-15-25-С1
11.	2-1.24-13-25-С1
12.	Отбор проб 2-1.24-13-15-С1

Вид Г

1.	2-В.4-55-15-С
2.	2-1.19-54-25-С1
3.	2-В.5-56-15-С
4.	Вода оборотная обратная (см. проект В.К.)
5.	2-1.30-53-25-С
6.	2-1.30-121-20-С
7.	2-1.19-52-20-С1-S
8.	Вода оборотная прямая (см. проект В.К.)
9.	2-1.30-118-40-С
10.	От К55 2-1.19-51-15-С1-S
11.	От л. 2-1.16-33-25-К-S (Х51) 2-1.16-34-15-С1-S



Привязан

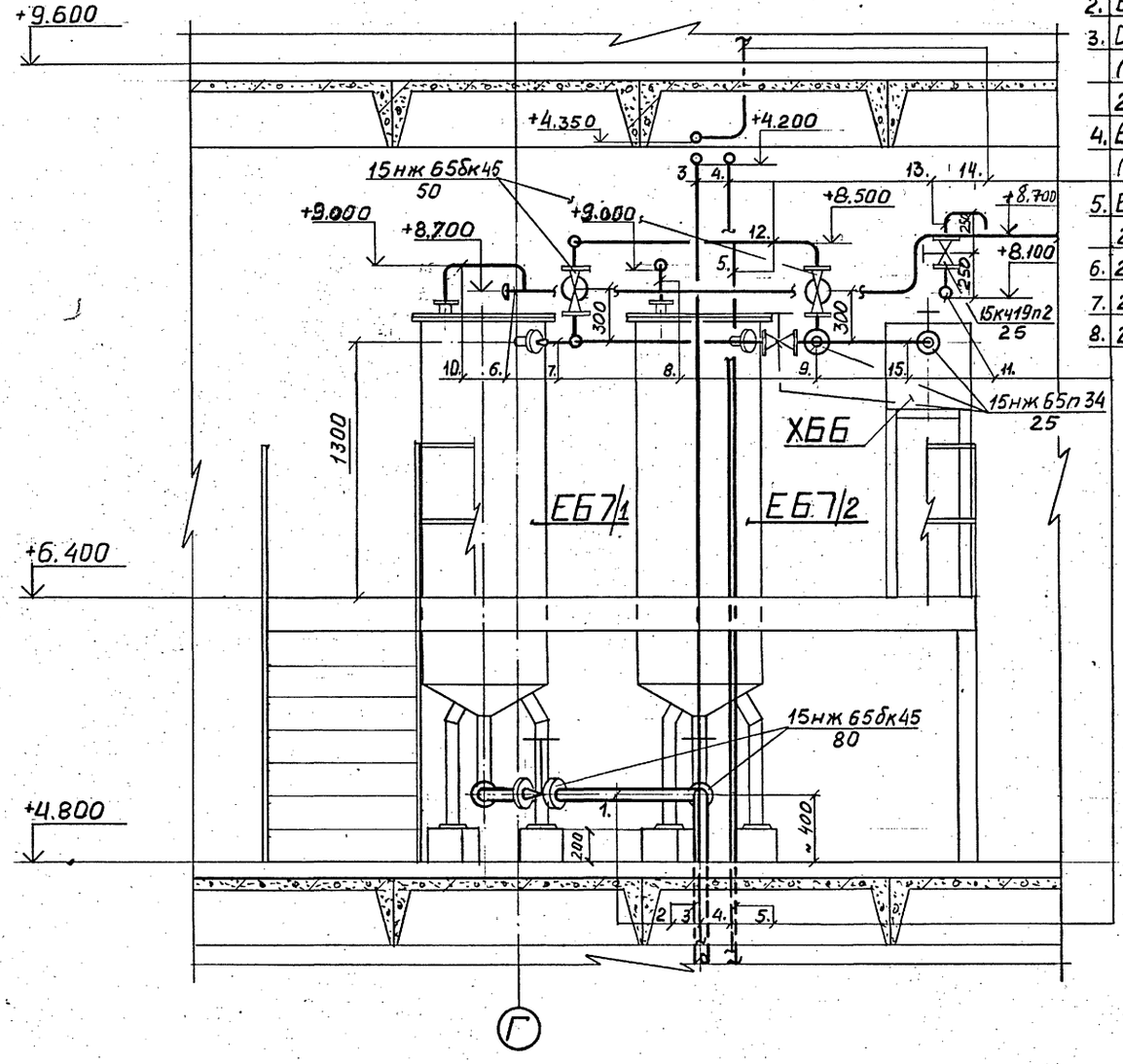
Инв.№

				ТП 414-2-55.94 ТХ			
Нач.отд.	Куликов		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500л/сутки	стадия	лист	листов
Утвердил	Хельберг		12.94		Р	45	65
Н.контроль	Хельберг		12.94	Отделение ректификации Монтажно-коммуникационный чертеж Разрез 7-7 Вид Г	АО "Гипропласт"		
Проверил	Кочанова		12.94				
Разработал	Емельянова		15.12.94				

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Нач. ОСУА | Созинов

Альбом 2

Разрез 8-8



1. 2-1.20-89-80-К
2. В Е61 2-1.20-88-80-К
3. Dт п. 2-1.16-32-25-К
   (Х51) В л. 2-1.19-52-20-С1-S
   2-1.16-34-15-С1-S
4. Вода оборотная прямая (см. проект В.К.)
5. В л. 2-1.20-94-50-К (Н62)
   2-1.20-100-50-К
6. 2-1.30-119-40-С
7. 2-1.20-83-50-К
8. 2-1.30-86-25-С
9. 2-1.20-84-25-К
10. 2-1.30-87-25-С
11. 1-2.106-183-40-С1-S
12. 2-1.20-85-50-К
13. 1-2.106-183-25-С1-S
14. Вода оборотная обратная (см. проект В.К.)
15. 2-1.20-83-25-К

Примечание:

Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1÷3.

Привязан

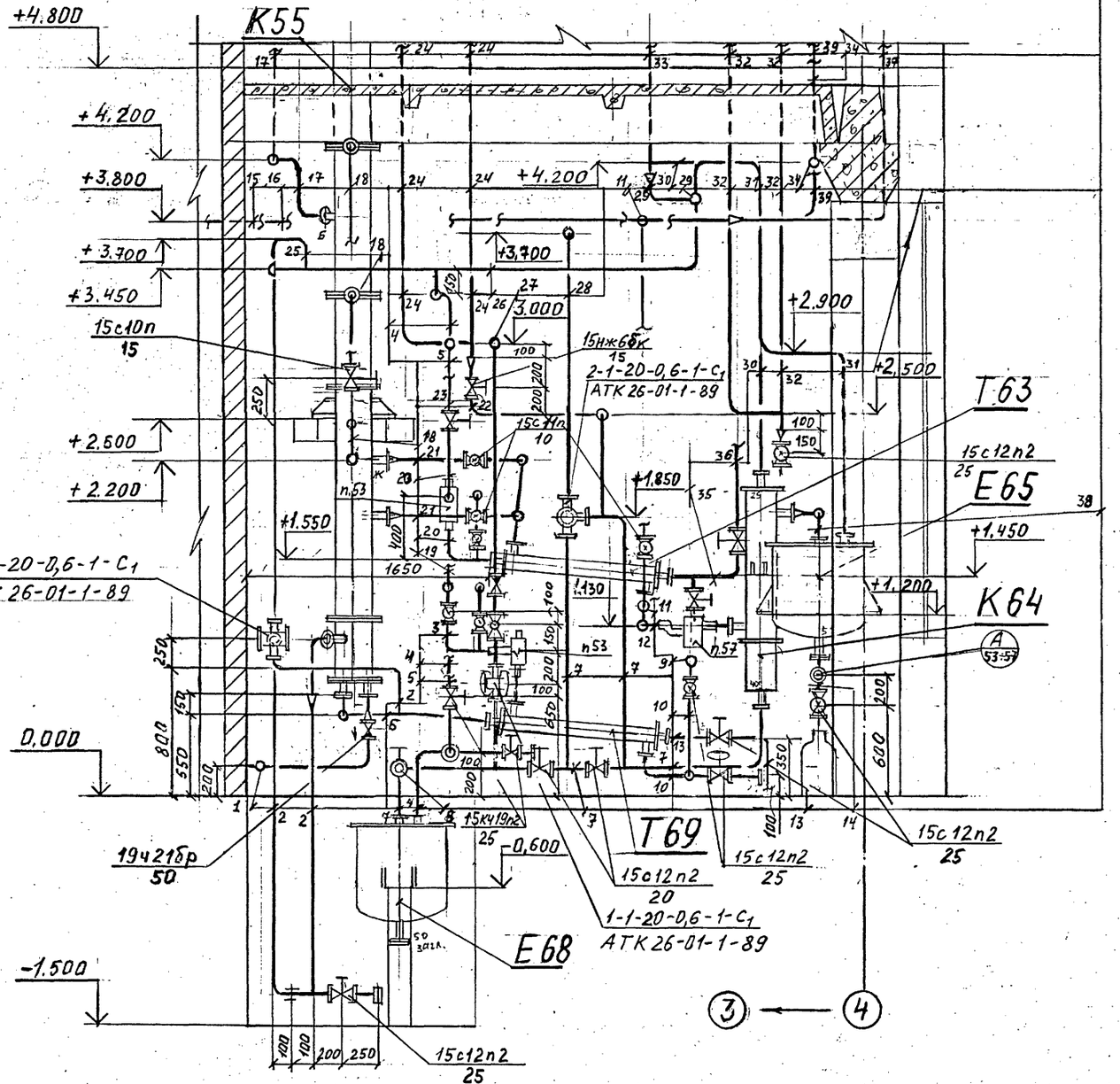
Инв.№

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

				ТП 414-2-55.94 ТХ			
Нач.отд.	Куликов		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья пощ. 500 дал/сутки	стадия	лист	листов
Утвердил	Хельберг		12.94		Р	46	65
Н.контроль	Хельберг		12.94	Отделение ректификации Монтажно-коммуникационный чертеж Разрез 8-8	ГИПРОПЛАСТ		
Проверил	Кочанова		12.94				
Разработал	Емельянова		15.12.94				

Альбом 2

РАЗРЕЗ 9-9



1 От л. 1-2.106-183-40-С1-S
2-2.106-58-25-С1-S
2 2-1.26-61-20-С1-S
3 2-В.5-68-15-С
4 2-1.30-76-25-С
5 От л.1-6.1-193-50-С (отделение сображивания 2-6.1-75-25-С
6 2-1.26-59-25-С1-S
7 2-1.23-70-20-С1
8 От л. 2-1.20-90-80-К (Н62)
2-1.20-101-25-С
9 Вода оборотная прямая (см. проект В.К)
10 2-В.4-69-15-С
11 2-7.1-67-10-С-S
12 2-1.21-64-10-С1
13 В канализацию 2-1.26-60-25-С1
14 2-1.22-78-25-С1
15 От Т54 В л.1-7.2-198-50-С-S (отделение сображивания)
2-7.2-46-40-С-S
16 В Т54 от л. 1-7.1-188-50-С-S (отделение сображивания)
2-7.1-45-40-С-S
17 От л. 2-1.17-23-25-К-S (К47)
2-1.17-24-25-К-S
18 В л.2-1.19-52-20-С1-S (Е52)
2-1.19-51-15-С1-S
19 Вода оборотная обратная (см. проект В.К)
20 2-В.5-65-15-С
21 2-1.21-63-10-С1-S
22 2-1.17-25-15-К-S
23 Вода оборотная обратная (см. проект В.К)
24 В л. 2-1.17-24-25-К-S (К55)
2-1.17-23-25-К-S
25 В л. 2-1.30-117-25-С
2-1.30-62-20-С
26 2-1.30-62-25-С
27 В л. 2-1.20-98-50-К (Н62)
2-1.23-74-20-С1
28 2-1.30-71-20-С
29 В атмосферу 2-1.30-118-40-С
30 2-1.30-72-25-С
31 2-1.30-77-25-С
32 От К42 в л. 2-1.24-10-40-С1-S
2-1.24-9-40-С1-S
33 2-1.30-118-65-С
34 В Е39 2-1.24-10-40-С1-S
35 2-В.4-66-15-С
36 Вода оборотная прямая (см. проект В.К)
37 В Т54 2-7.1-45-25-С-S
38 2-1.22-73-10-С1
39 От Т54 2-7.2-46-25-С-S

Примечание

Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94-ТХ листы 1÷3

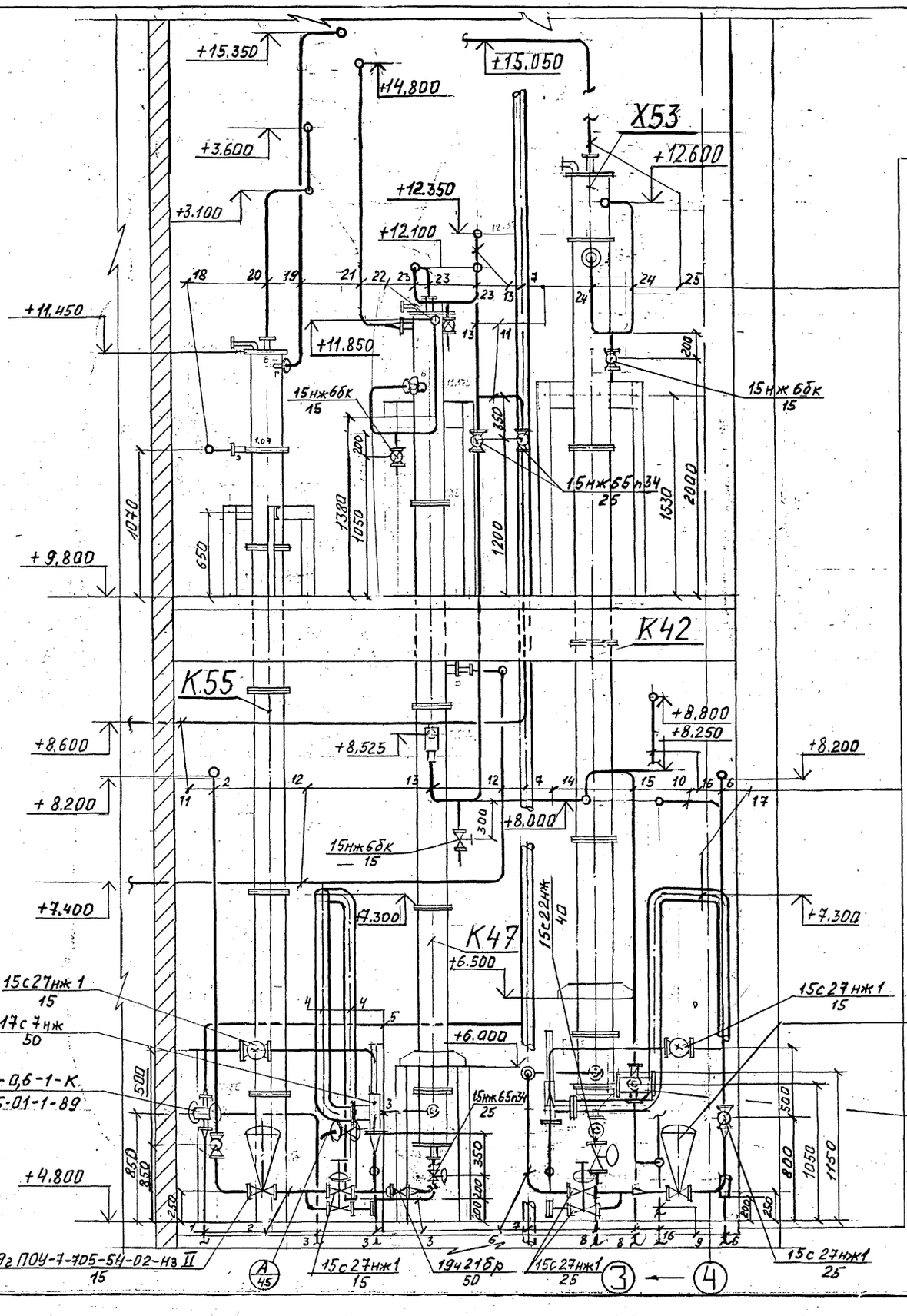
Привязан

Инв.№

				ТП 414-2-55.94 ТХ			
Нач.отд.	Куликов		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья пощн. 500л/сутки	стадия	лист	листов
Утвердил	Хельберг		12.94		Р	47	65
Н.контроль	Хельберг		12.94	Отделение ректификации Монтажно-коммуникационный чертеж Разрез 9-9	АО "Гипропласт"		
Проверил	Кочанова		12.94				
Разработал	Матвеева		12.94				

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Альбом 2



РАЗРЕЗ 10-10

1	В К55 2-1.17-24-25-К-S
2	От л.1-2.106-183-40-С1-S
	2-2.106-26-15-С1-S
3	2-1.17-23-25-К-S
4	2-2.106-115-80-С1-S
5	2-1.30-23-25-К
6	От л.1-2.106-183-40-С1-S
	2-2.106-17-25-С1-S
7	В атмосферу 2-1.30-118-65-С
8	2-1.24-9-40-С1-S
9	В Е39 2-1.24-10-40-С1-S
10	От Т54 в л.1-7.2-190-50-С-S
	2-7.2-46-25-С-S
11	В л.1-2.106-48-50-С1-S (Е29)
	2-1.15-50-25-К-S
12	От Т75 (отделение сбраживания)
13	От Х43 2-1.15-49-25-К-S
14	2-1.30-119-40-С
15	2-1.30-11-25-С
16	От л.1-7.1-188-50-С-S в Т64
	2-7.1-45-25-С-S
17	2-2.106-114-80-С1-S
18	В Т60 2-1.20-79-25-К-S
19	В Т56 2-1.18-102-40-К-S
20	От Х58 2-1.18-104-25-К-S
21	В Т48 2-1.16-27-25-К-S
22	От Х59 (л.2-1.18-108-25-К)
	2-1.18-105-15-К
23	От Х51 (л.2-1.16-25-К-S)
	2-1.16-33-25-К-S
24	От Е45 2-1.11-2-40-К-S
25	В Т40 2-1.25-4-40-К-S

Примечание:

Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1÷3

Нач.отд.	Куликов		12.94	
Утвердил	Хельберг		12.94	
Н.контроль	Хельберг		12.94	
Проверил	Кочанова		12.94	
Разработал	Матвеева		15.94	

Привязан

Инв.№

ТП 414-2-55.94 ТХ

Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500л/сутки

Отделение ректификации
Монтажно-коммуникационный чертеж
Разрез 10-10

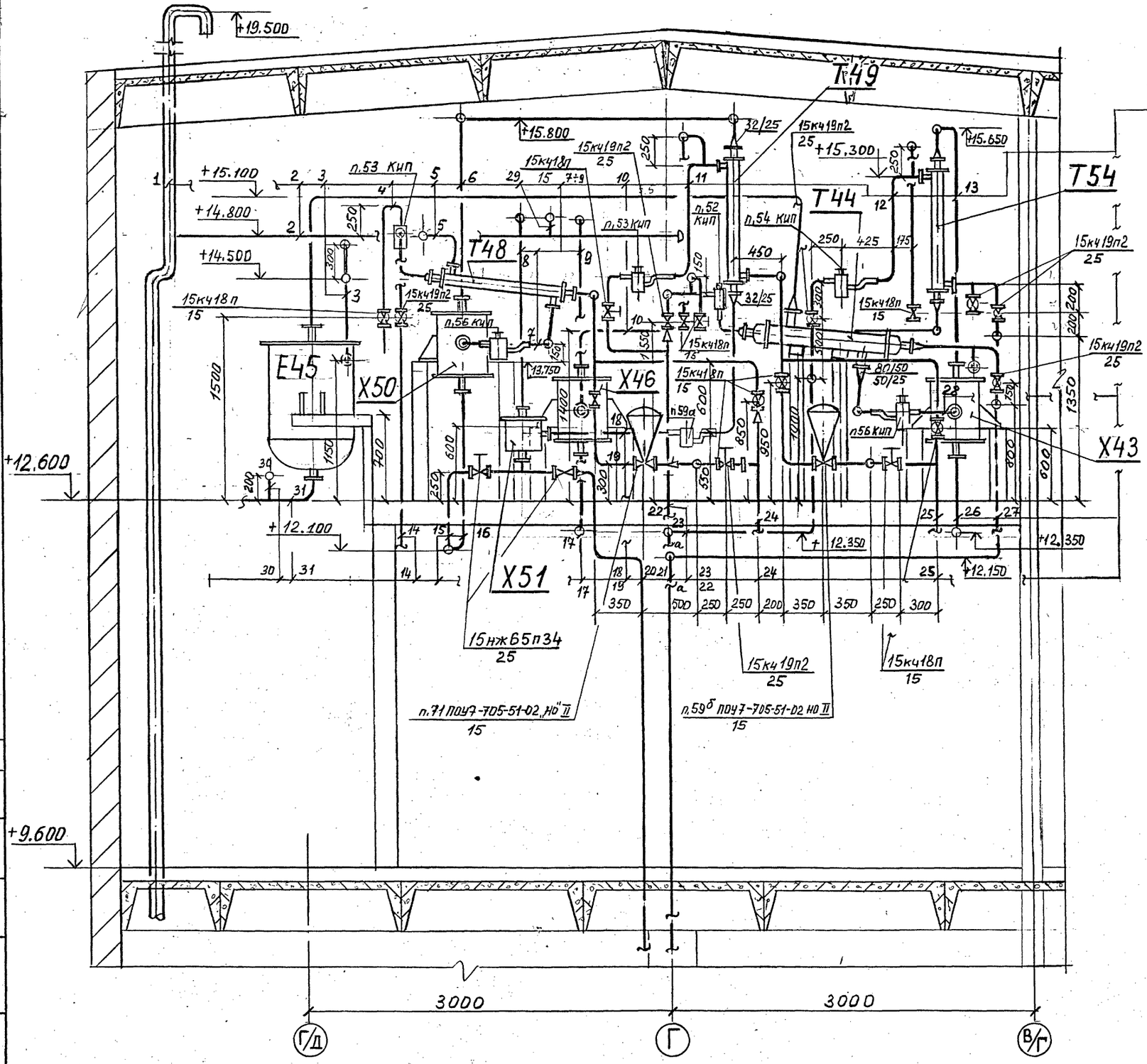
стадия	лист	листов
Р	48	65

АО "Гипропласт"

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. ОСУ | Сазонов | 12.94

Альбом 2

РАЗРЕЗ 11-11



1	2-1.30-118-65-С
2	2-1.30-120-40-С
3	От Т40; 2-1.11-1-25-К-S
4	Воздушка 2-В.5-35-15-С
5	От К47; 2-1.16-27-25-К-S
6	2-1.16-30-25-К-S
7	2-1.16-28-25-К-S
8	2-1.30-39-25-С
9	2-1.30-44-25-С
10	2-1.25-42-25-К
11	2-В.5-38-15-С
12	2-7.2-46-25-С-S
13	2-1,25-41-25-К-S
14	Вода оборотная обратная 2-В.5-35-25-С (См. проект ВК)
15	В К47; 2-1.16-33-25-К-S
16	2-1.16-29-25-К-S
17	В1. 2-1.15-49-25-К-S; 2-1.15-43-25-К-S
18	2-1.16-31-25-К
19	Вода оборотная прямая (см.проект ВК) 2-В.4-35-25-С
20	ВЕ52; 2-1.16-34-15-С1-S
21	От 1. 1-7.1-188-80-С-S; 2-7.1-45-25-С-S
22	Вода оборотная обратная (см.проект ВК) 2-В.5-48-25-С
23	В1. 1-7.2-190-50-С-S; 2-7.2-46-25-С-S
24	2-В.4-35-25-С
25	Вода оборотная прямая (см.проект ВК) 2-В.4-37-15-С
26	В К47; 2-1.15-49-25-К-S
27	Вода оборотная прямая (см.проект ВК) 2-В.4-47-25-С
28	2-1.15-40-25-К-S
29	От Х59; 2-1.30-109-25-С
30	В К47; 2-1.11-2-40-К-S
31	От Х41; 2-1.15-7-25-К-S

Примечание

Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1÷3

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Куликов		12.94
Утвердил	Хельберг		12.94
Н.контроль	Хельберг		12.94
Проверил	Кочанова		12.94
Разработал	Матвеева		12.94

ТП 414-2-55.94 ТХ

Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500 л/сутки

Отделение ректификации
Монтажно-коммуникационный чертеж
Разрез 11-11

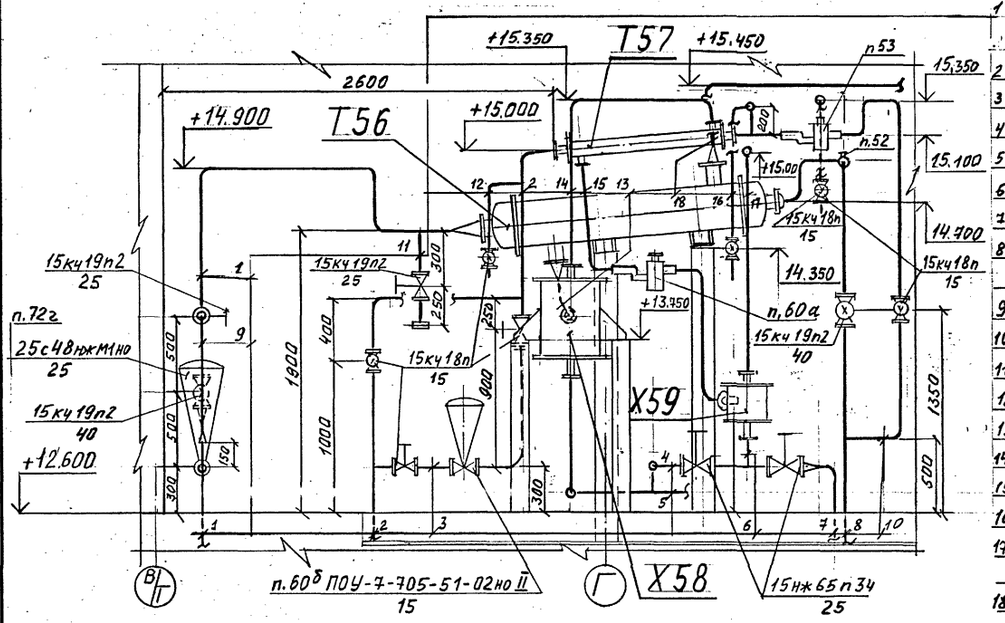
стадия	лист	листов
Р	49	65

АО "Гипропласт"

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата | Нач. отд. Созинов

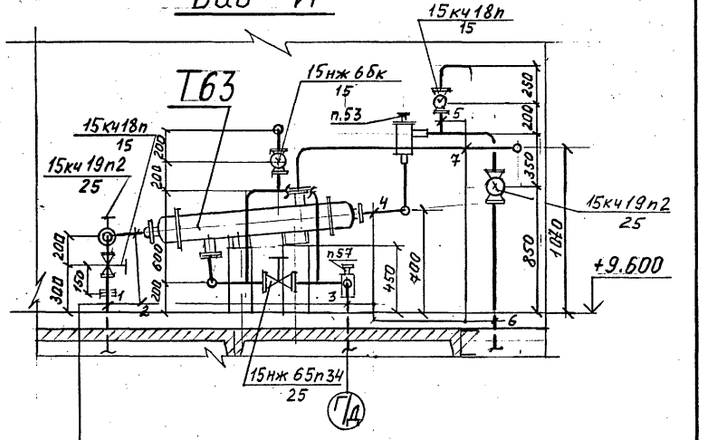
Альбом 2

Вид Ж



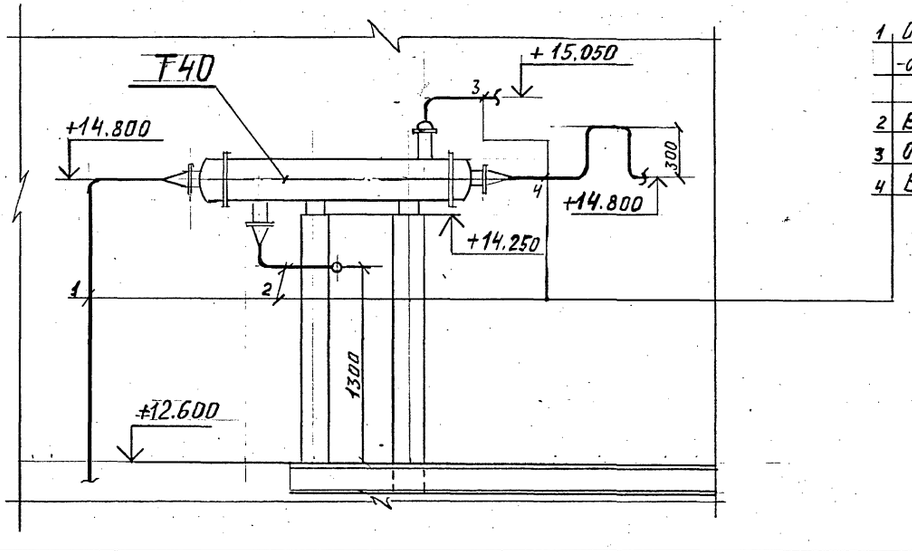
1	Вода оборотная прямая (см. проект ВК)
	2-В.4-110-40-С
2	Вода оборотная прямая (см. проект ВК)
3	2-В.4-112-15-С
4	2-1.18-105-25-К-S
5	В К55 2-1.18-104-25-К-S
6	2-1.18-108-25-К-S
7	В К47 2-1.18-105-15-К-S
8	Вода оборотная обратная
	2-В.5-111-40-С
9	2-В.4-110-25-С
10	2-В.5-113-15-С
11	2-В.4-110-25-С
12	2-В.4-112-15-С
13	2-1.18-103-25-К-S
14	2-1.18-106-25-К-S
15	2-1.18-107-15-К-S
16	2-В.5-113-15-С
17	В л.2-1.30-120-40-С
	2-1.30-109-25-С
18	От К55 2-1.18-102-40-К-S

Вид И



1	Вода оборотная прямая (см проект ВК)
2	2-В.4-81-25-С
3	В Х66 2-1.20-80-25-К
4	2-В.5-82-25-С
5	2-В.5-82-15-С
6	Вода оборотная обратная (см. проект В.К)
7	От К55 2-1.20-79-25-К-S

Вид 3



1	От л. 1-1.11-52-50-К (Н3О/1,2)
	-отделение
	1-1.11-55-25-К
2	В Х41 2-1.15-5-40-К-S
3	От Х53 2-1.25-4-40-К-S
4	В Е45 2-1.11-1-25-К-S

Примечание.

Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1÷3.

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Нач. ОСУА | Сазинов | 12.94

Привязан

Инв. №

				ТП 414-2-55.94 ТХ			
Нач.отд.	Куликов		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500л/сутки	стадия	лист	листов
Утвердил	Хельберг		12.94		Р	50	65
Н.контроль	Хельберг		12.94	Отделение ректификации Монтажно-коммуникационный чертеж	АО "Гипропласт"		
Проверил	Кочанова		12.94				
Разработал	Матвеева		14.12.94	Виды Ж,З,И			

Альбом 2

Схема разводки воздуха КИП

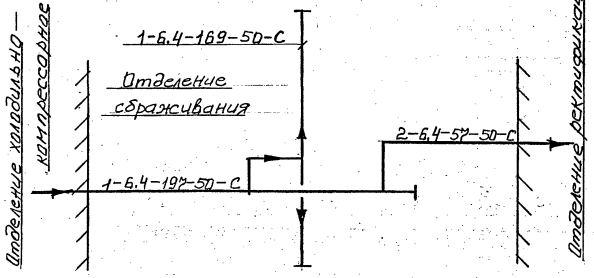
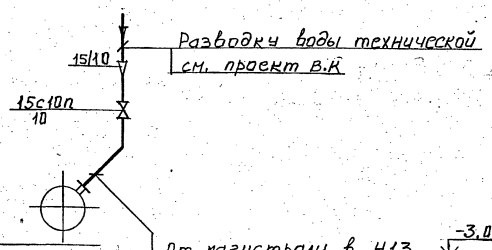


Схема подвода затворной жидкости в двойное сальниковое уплотнение насосов



Отделение сбраживания

От магистрали в Н13 -3.000
1-1.09-170-10-С
/см. лист 17/

От магистрали в Н17 0.000
1-1.09-171-10-С
/см. лист 17/

От магистрали в Н27 +4.800
1-1.09-172-10-С
/см. лист 18/

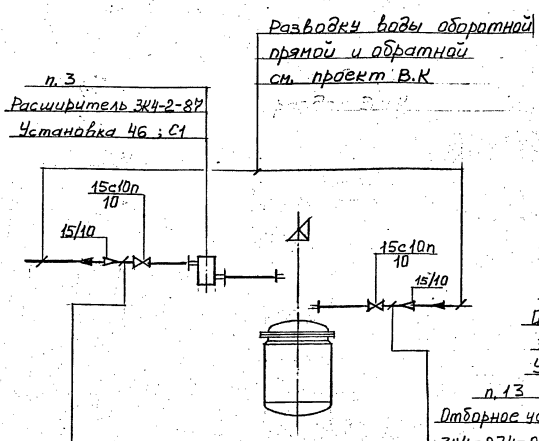
От магистрали в Н28/1,2 0.000
1-1.09-173-10-С
/см. лист 19/

От магистрали в Н32/1,2 0.000
1-1.09-174-10-С
/см. лист 20/

Отделение ректификации

От магистрали в Н38 0.000
2-1.09-16-10-С
/см. лист 37/

Схема подвода охлаждающей жидкости в сальниковое уплотнение вала реакторов



Отделение сбраживания

От магистрали в Р15 +2.400
1-В.4-176-10-С
/см. лист 17/

От магистрали в Р16/1,2 +9.600
1-В.4-178-10-С
/см. лист 17/

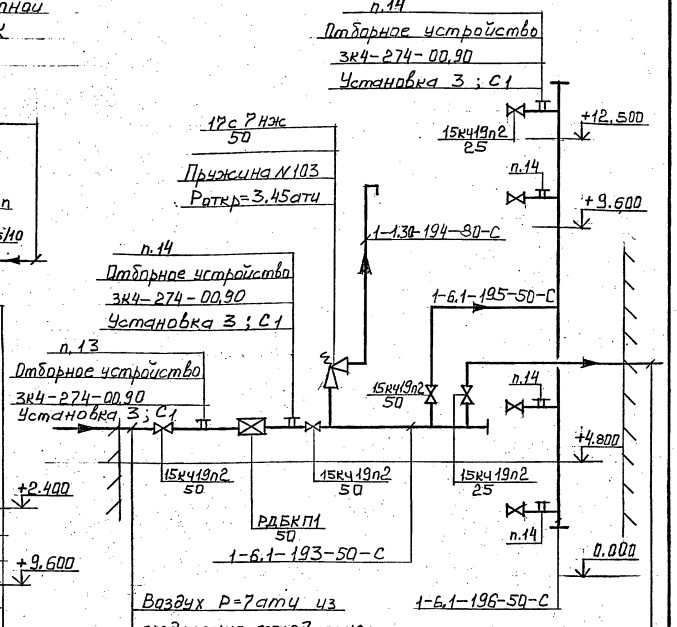
От магистрали в Р21/1,2 +7.000
1-В.4-180-10-С
/см. лист 18/

От Р15 в магистраль
1-В.5-177-10-С
/см. лист 17/

От Р16/1,2 в магистраль
1-В.5-179-10-С
/см. лист 17/

От Р21/1,2 в магистраль
1-В.5-181-10-С
/см. лист 18/

Схема редукции воздуха Р=7ати.



Воздух Р=7ати из отделения холодильно-компрессорного
1-6.2-192-50-С /см. лист 55/

Воздух Р=3ати в отделение ректификации
2-6.1-75-25-С
/см. лист 38/

Примечания

1. Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1÷3
2. Спецификацию на технол. обор-ие см. ТП414-2-55.94 ТХ СО

				ТП 414-2-55.94 ТХ			
Привязан	ГИП	Бояринцева		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500 л/сутки.	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Куликов		12.94		Р	51	65
	Утвердил	Полянчева		12.94				
	Н.контр.	Хельберг		12.94	Технологическая схема подвода воды к сальникам и разводки воздуха.	АО „ГИПРОПЛАСТ"		
	Проверил	Качанова		12.94				
Инв. N	Разработал	Шишова		06.12.94				

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взамен инв. N | Нач. ОСУА | Созинов

Аксонометрическая схема разводки пара Р=6 ати



Отделение ректификации

Примечания

1 Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1÷3

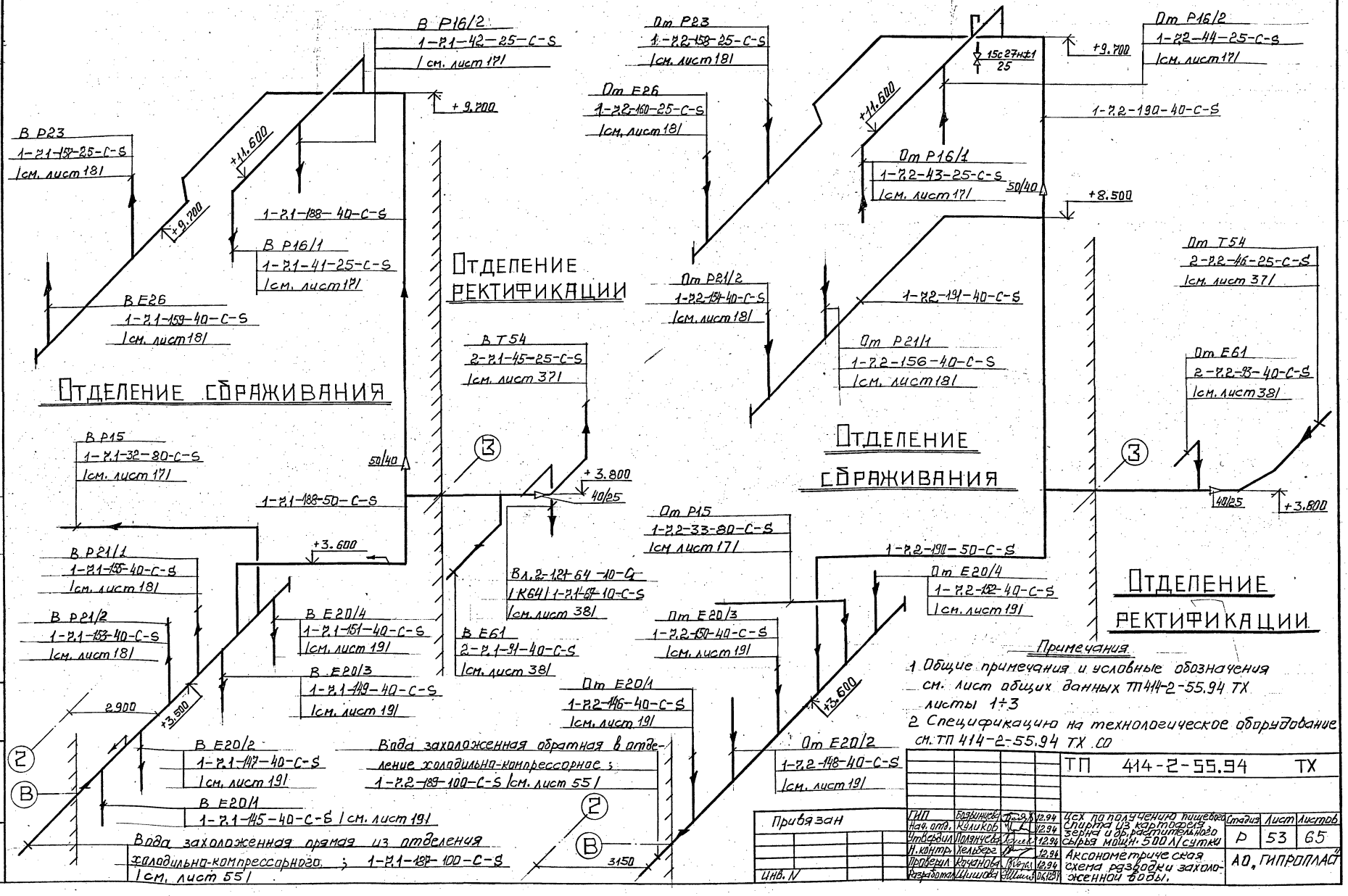
2 Спецификацию на технологическое оборудование см. ТП 414-2-55.94 ТХ СО

Привязан	ГИП	Бояринцев		ТП 414-2-55.94 ТХ			
	Нач. отд.	Куликов		Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500л/сутки	Стадия	Лист	Листов
	Утвердил	Полянчева			Р	52	65
	Н.контр.	Хельберг					
	Проверил	Кочанова		Аксонометрическая схема разводки пара.	АО „ГИПРОПЛАСТ".		
Инв. N	Разработал	Шишова	06.12.94				

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взамен инв. N | Нач. ОСУ | Козинов

Вода захоложенная прямая Т=+7°

Вода захоложенная обратная Т=+12°



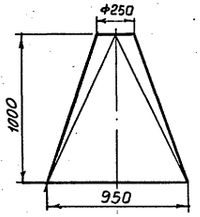
Примечания

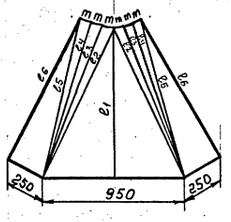
1. Общие примечания и условные обозначения см. лист общих данных ТП 414-2-55.94 ТХ листы 1÷3
2. Спецификацию на технологическое оборудование см. ТП 414-2-55.94 ТХ .СО

ТП 414-2-55.94 ТХ							
ГИП	Безушко		12.94	цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500 л/сутки	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Куликов		12.94		Р	53	65
Утвердил	Полянчев		12.94				
Н. контр.	Кельберг		12.94	Аксонометрическая схема разводки захоложенной воды.	АО, ГИПРОПЛАСТ		
Проверил	Кочанова		12.94				
Разработал	Шишова		12.94				

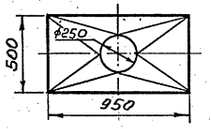
Альбом 2

Переход сварной ф250/950×500 из стали Вст3сп М 1:25





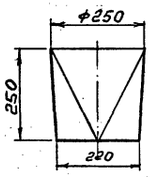
l_1 = 1007,8 мм
l_2 = 1114,1 мм
l_3 = 1100,7 мм
l_4 = 1090,2 мм
l_5 = 1088,6 мм
l_6 = 1059,5 мм
m = 65,4 мм.

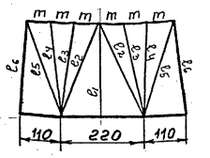


Изготовить сварной переход для поз. М73.
Материал для перехода лист δ4 Вст3сп ГОСТ1050-74 учтен в заказной ГОСТ19903-74 спецификации 414-2-55.94 С01
Вес ~ 50 кг.

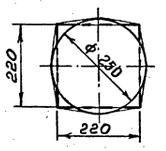
Переход сварной ф250/220×220 из стали Вст3сп

М 1:10



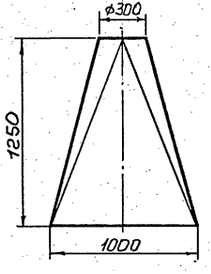


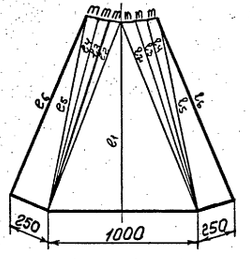
l_1 = 250,5 мм
l_2 = 270,4 мм
l_3 = 253 мм
l_4 = 253 мм
l_5 = 270,4 мм
l_6 = 251 мм
m = 65,4 мм.



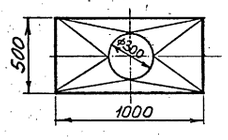
Изготовить сварной переход для поз. Х8. Материал для перехода лист δ4 Вст3сп ГОСТ1050-74 ГОСТ19903-74 учтен в заказной спецификации 414-2-55.94 С01
Вес ~ 5,5 кг

Переход сварной ф300/1000×500 из стали Вст3сп. М1:25



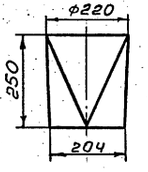


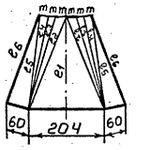
l_1 = 1254 мм
l_2 = 1258 мм
l_3 = 1325,7 мм
l_4 = 1315,3 мм
l_5 = 1321,9 мм
l_6 = 1298,1 мм
m = 78,5 мм.



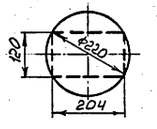
Изготовить сварной переход для поз. М10. Материал для перехода лист δ4 Вст3сп ГОСТ1050-74 ГОСТ19903-74 учтен в заказной спецификации 414-2-55.94 С01
Вес ~ 59 кг

Переход сварной ф220/204×120 из стали Вст3сп. М 1:10





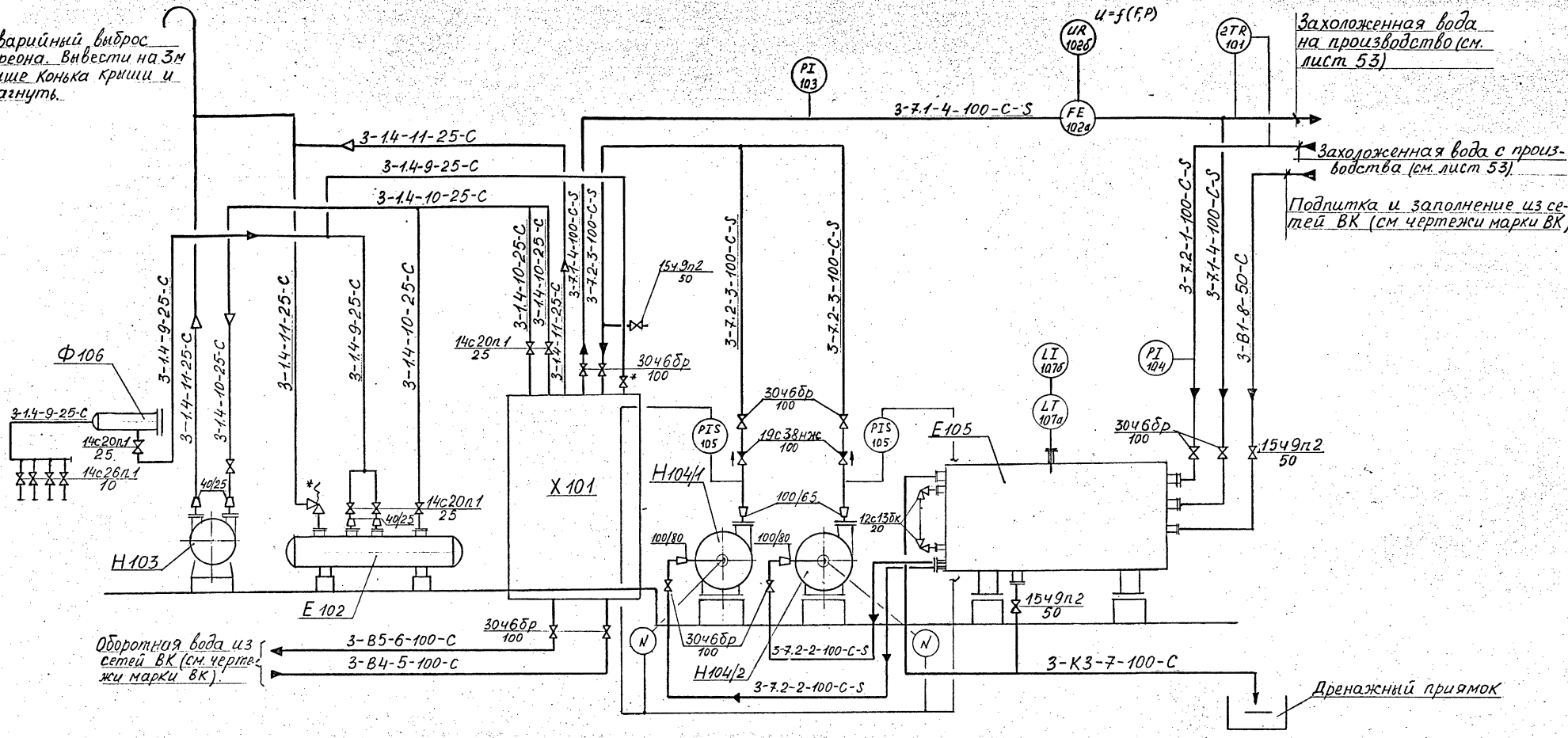
l_1 = 254,9 мм
l_2 = 274,6 мм
l_3 = 254 мм
l_4 = 250,1 мм
l_5 = 254,2 мм
l_6 = 250,1 мм
m = 57,5 мм



Изготовить сварной переход для поз. Х8.
Материал для перехода лист δ4 Вст3сп ГОСТ1050-74 ГОСТ19903-74 учтен в заказной спецификации 414-2-55.94 С01
Вес ~ 5 кг.

				ТП 414-2-55.94 ТХ	
Привязан				Цех по получению пищевого сырья из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500 л./сутки.	Стадия: Р; Лист: 54; Листов: 65
	Нач. отд.	Куликов	12.94		
	Утвердил	Хельберг	12.94		
	Н. контр.	Хельберг	12.94		
	Проверил	Кочанова	12.94	Переходы сварные	АО „Гипропласт"
Инв. N	Разработал	Емельянова	15.1294		

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.



Примечание

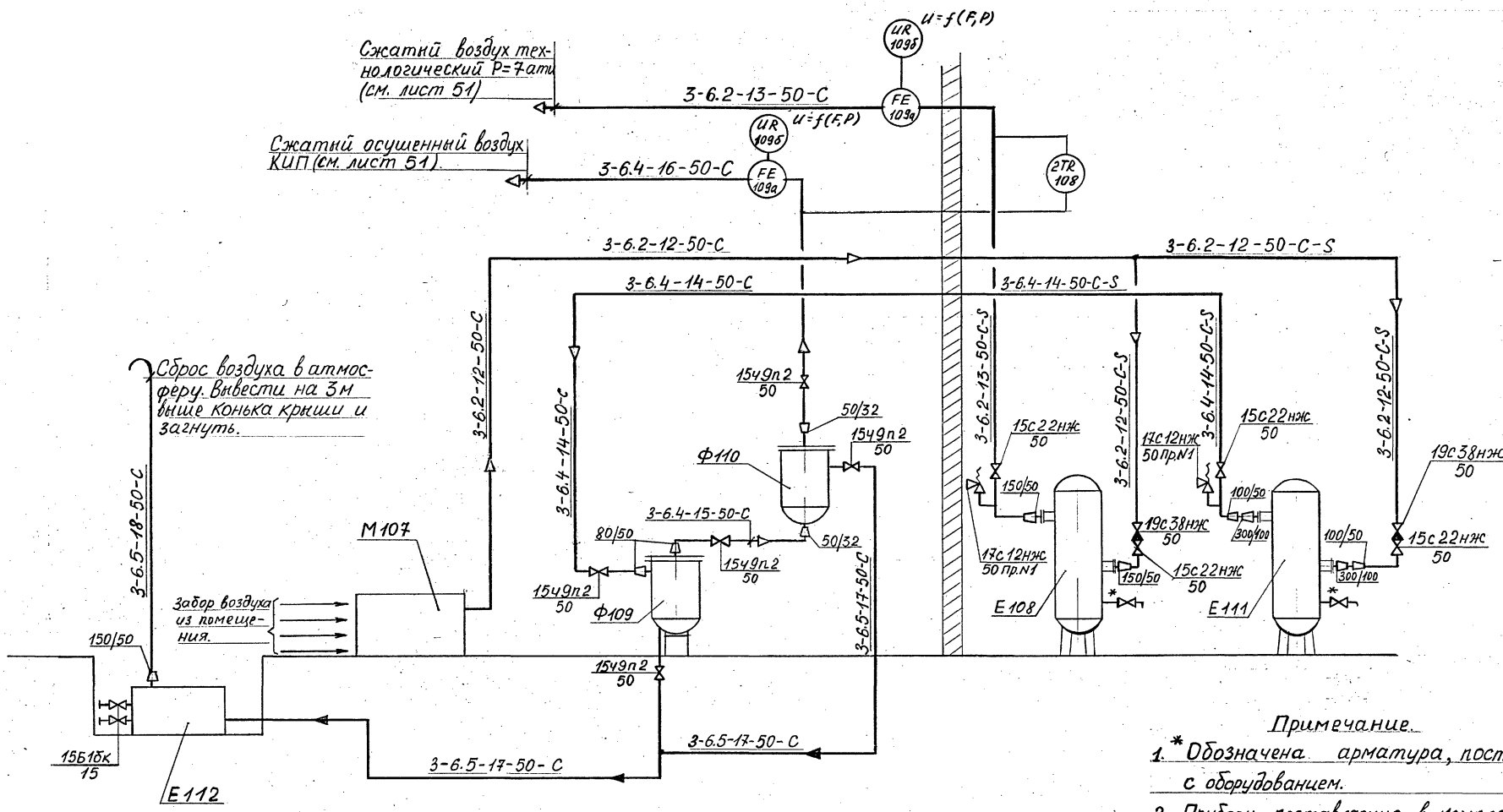
1. * Обозначена арматура, поставляемая в комплекте с оборудованием.
2. Приборы, поставляемые в комплекте с оборудованием, не показаны.

					ТП 414-2-55.94 ТХ			
привязан					Цех по получению пищевого спирта из картофеля зерна и др. растительного сырья мощн. 500 дкл/сут	Стадия	Лист	Листов
		ГИП	Бояринцев	12.94		Р	55	65
		Утвердил	Одиноков	12.94				
		Н.контр.	Стрельцова	12.94	Холодильно-компрессорное отделение. Технологическая схема получения захоложенной воды.	АО ГИПРОПЛАСТ		
Инв. N		Проверил	Лобода	12.94				
		Разработ.	Борозенец	12.94				

Нач. отд. Газинов 12.94

Инв. N | Подпись, дата | Взам. инв. N

Альбом 2



Примечание.

1. * Обозначена арматура, поставляемая в комплекте с оборудованием.
2. Приборы, поставляемые в комплекте с оборудованием, не показаны.
3. Трубопроводы воздуха изолируются за наружной стенкой.

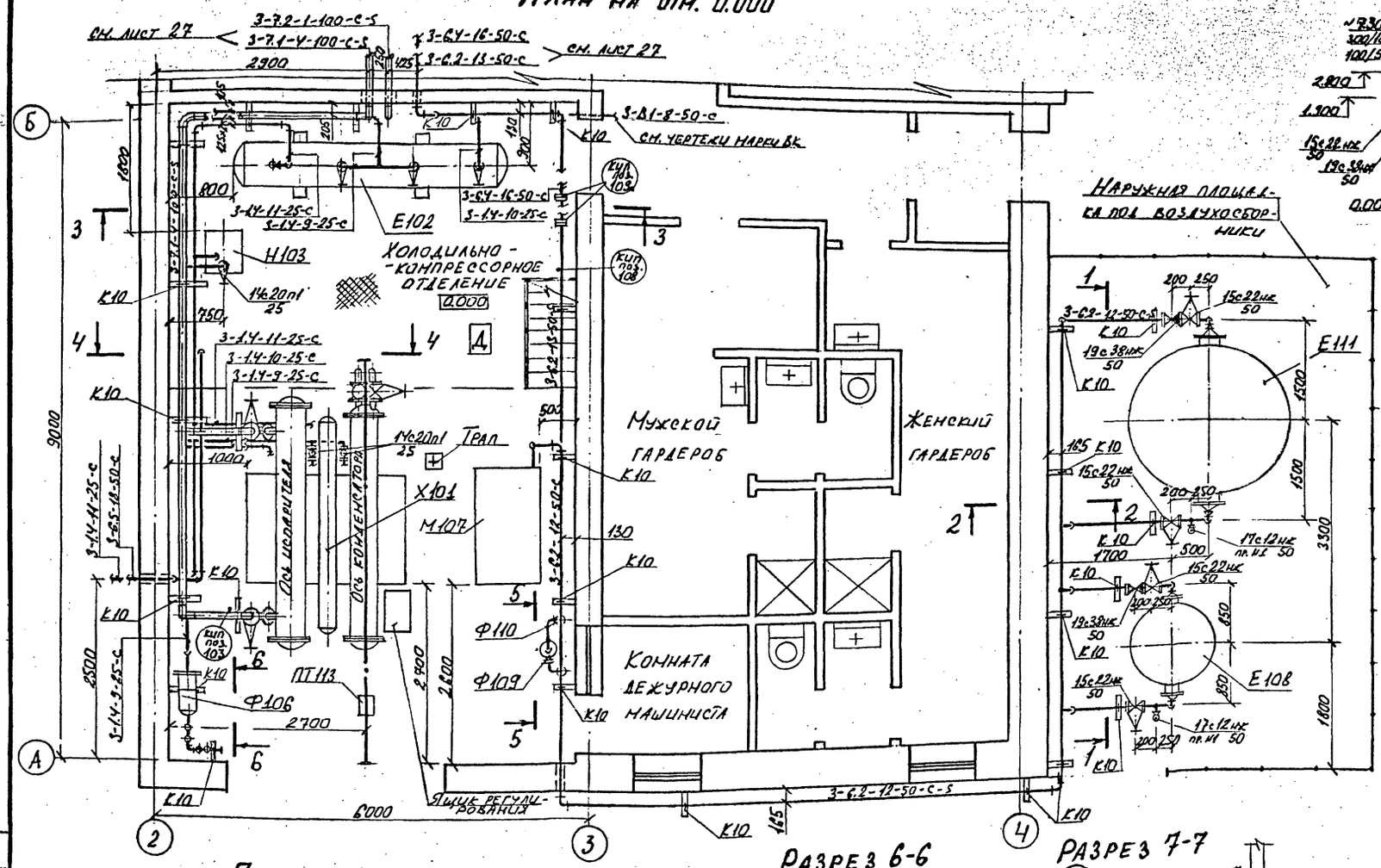
				ТП 414-2-55.94 ТХ			
привязан	ГИП	Бояринцева	12.94	Цех по получению пищевого слирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500 т/сут	Стад.	Лист	Листов
	Утвердил	Одинаков	12.94		Р	56	65
	Н.контр.	Стрельцова	12.94	Холодильно-компрессорное отделен. Технологическая схема получения сжатого воздуха.	АО ГИПРОПЛАСТ		
Инв. N	Проверил	Лобода	12.94				
	Разработ.	Боразенко	12.94				

Согласовано: Нач ОСУА Козинов 9.12.94

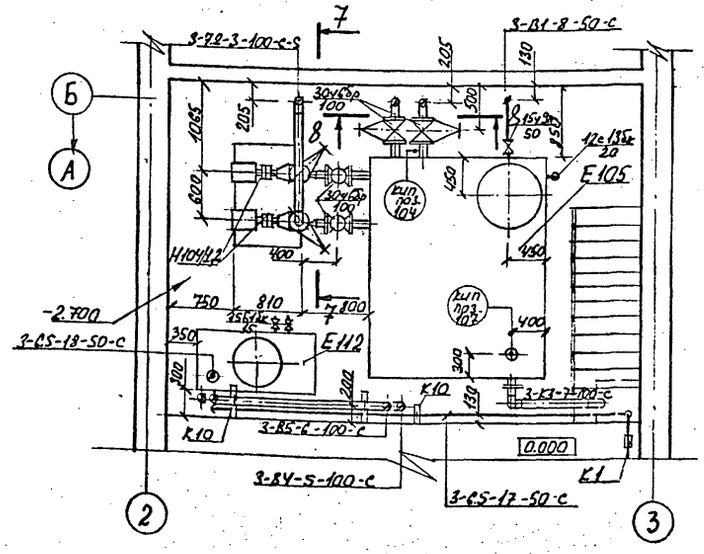
Инв. N | Подпись, дата | Взамен инв. N

Альбом 2

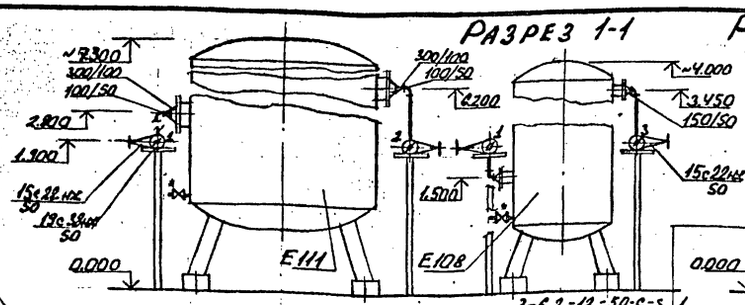
План на отм. 0.000



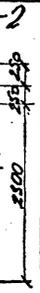
План на отм. -2.700



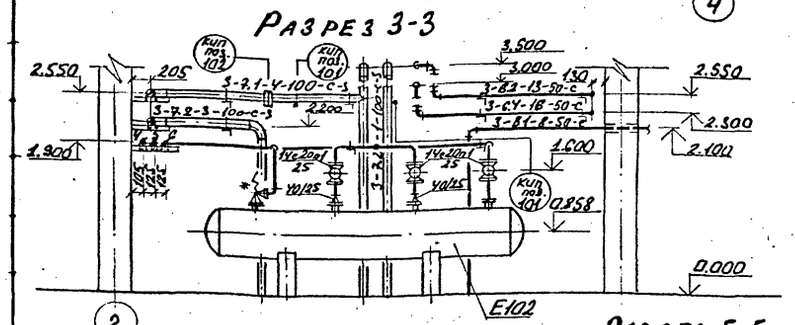
Разрез 1-1



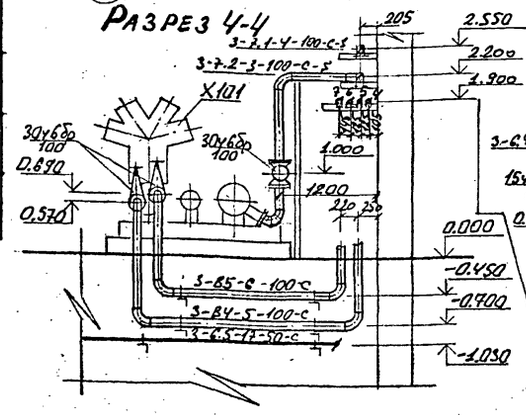
Разрез 2-2



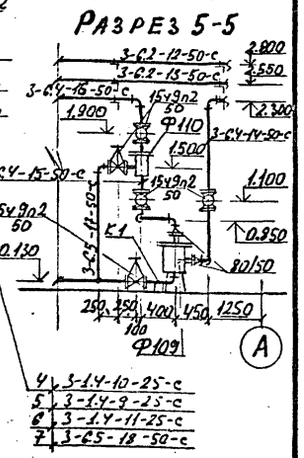
Разрез 3-3



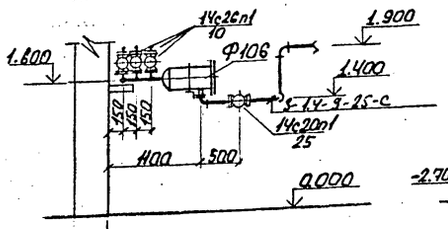
Разрез 4-4



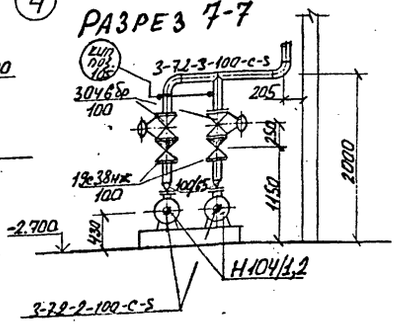
Разрез 5-5



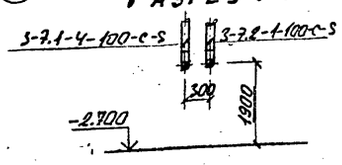
Разрез 6-6



Разрез 7-7



Разрез 8-8



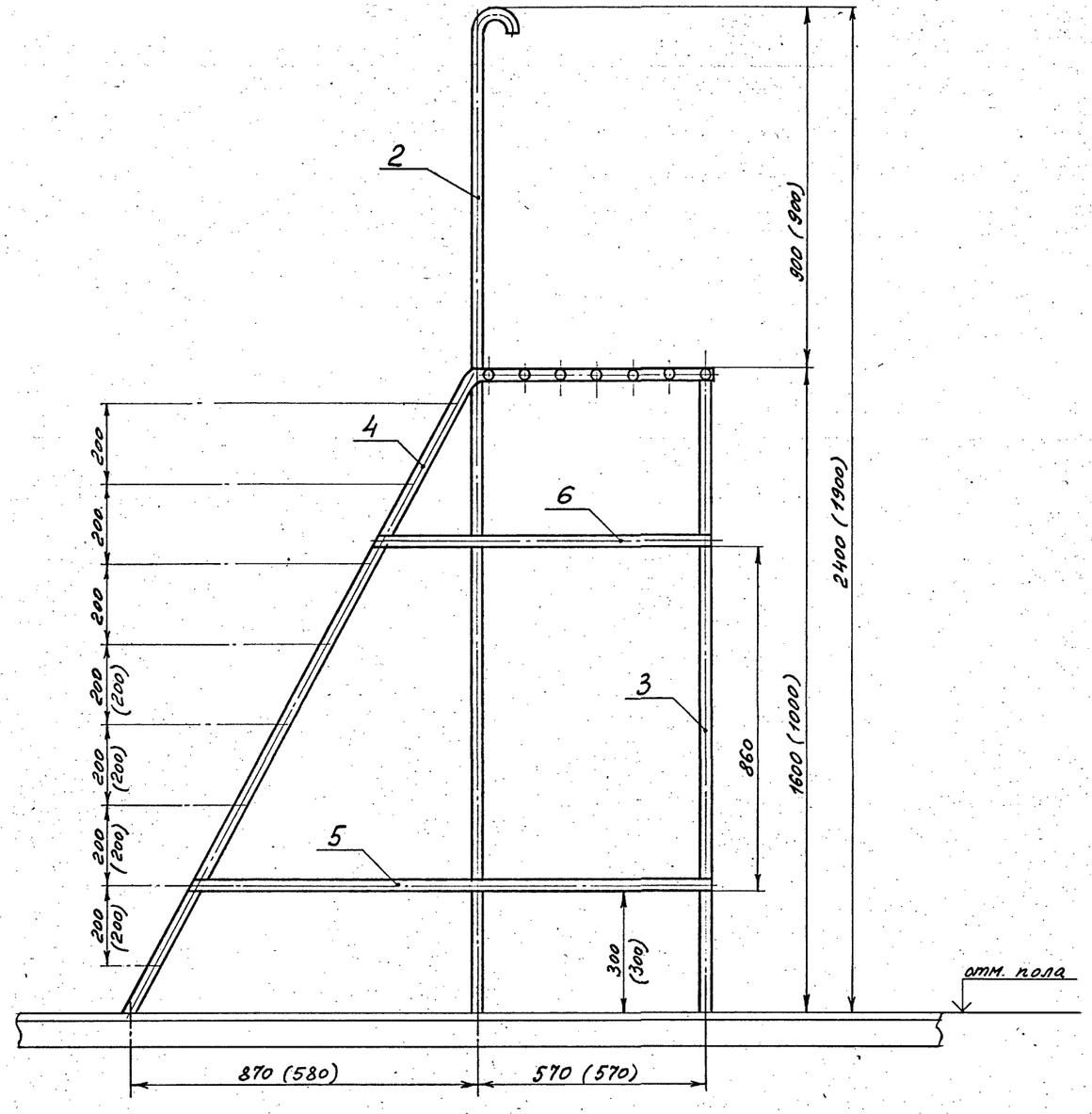
Примечание

1. Трубопроводы воды и продувки проложить с уклоном 0.003 в сторону опорожнения.
2. В верхних и нижних точках трубопроводов воды установить вентили для слива воды и воздуха.
3. Обвязку фреоновых трубопроводов у холодильной машины поз. Х101 сделать по месту.

				ТП 414-2-55.94 ТХ			
Привязан							
	ГИП	Боярищева		11.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 5000 л/сут	стадия	лист	листов
	Утвердил	Одинокой		12.94		Р	57	65
	Н. контр	Стрельцова		12.94	Холодильно-компрессорное отделение. Монтажно-коммуникационный чертеж. План на отм. -2.700, 0.000. Разрезы 1-1 ÷ 8-8	АО ГИПРОПЛАСТ		
	Проверил	Одинокой		12.94				
	Разработал	Лобова		11.94				

Инв.№ | Подпись, дата | Взам. инв.№ | Инв.№ подл. | Подпись, дата

Альбом 2



Примечание

В скобках даны размеры для переносной площадки высотой 1000 мм.

Для переносной площадки высотой 1600мм.
Общий вес - 50,15 кг. Общая длина - 24 м.

N п.	Наименование	К-во	Матер.	ед. Вес в кг.	общ. Вес в кг.	ГОСТ	Примеч.
6	Труба алюминиевая ф 50×5 ℓ=800 мм.	2	алюм. АД-1	1,53	3,06	18482-79	
5	Труба алюминиевая ф 50×5 ℓ=1300 мм.	2	алюм. АД-1	2,48	4,96	18482-79	
4	Труба алюминиевая ф 50×5 ℓ=2400 мм.	2	алюм. АД-1	4,58	9,16	18482-79	
3	Труба алюминиевая ф 50×5 ℓ=3570 мм.	1	алюм. АД-1	6,83	6,83	18482-79	
2	Труба алюминиевая ф 50×5 ℓ=5000 мм.	1	алюм. АД-1	9,46	9,46	18482-79	
1	Труба алюминиевая ф 50×5 ℓ=540	16	алюм. АД-1	1,03	16,58	18482-79	

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Для переносной площадки высотой 1000 мм.
Общий вес - 15,15 кг. Общая длина - 20 м.

N п.	Наименование	К-во	Матер.	ед. Вес в кг.	общ. Вес в кг.	ГОСТ	Примеч.
5	Труба алюминиевая ф 30×2,5 ℓ=1000 мм.	2	алюм. АД-1	0,615	1,23	18482-79	
4	Труба алюминиевая ф 30×2,5 ℓ=1800 мм.	2	алюм. АД-1	1,11	2,22	18482-79	
3	Труба алюминиевая ф 30×2,5 ℓ=2570 мм.	1	алюм. АД-1	1,58	1,58	18482-79	
2	Труба алюминиевая ф 30×2,5 ℓ=2350 мм.	2	алюм. АД-1	2,9	5,8	18482-79	
1	Труба алюминиевая ф 30×2,5 ℓ=540 мм	13	алюм. АД-1	0,332	4,32	18482-79	

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Привязан

Инв. N

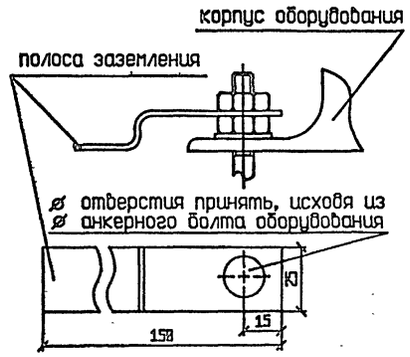
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

				ТП 414-2-55.94 ТХ		
Нач. отд.	Куликов		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500 л/сут.	Стадия Р	Лист 58	Листов 65
Утвердил	Хельберг		12.94				
Н. контроль	Хельберг		12.94	Переносная алюминиевая площадка.	АО „Гипропласт"		
Проверил	Кочанова		12.94				
Разработал	Полюткина		12.94				

Альбом 2

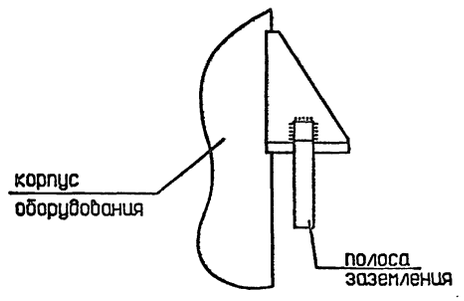
ЭСКИЗ N 1

узел присоединения контура заземления к анкерному болту оборудования



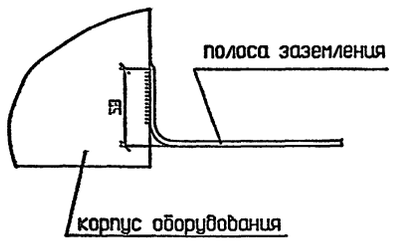
ЭСКИЗ N 2

узел присоединения контура заземления к опоре оборудования на сварке



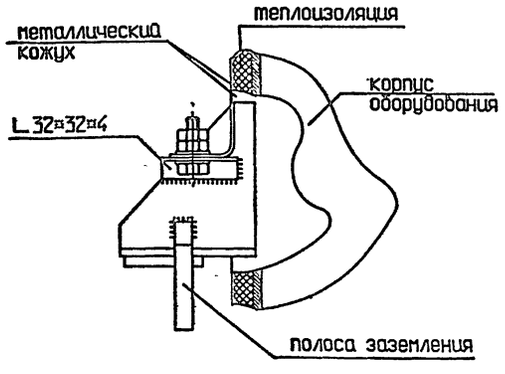
ЭСКИЗ N 3

узел присоединения контура заземления к оборудованию, не имеющему опор



ЭСКИЗ N 4

узел присоединения контура заземления к опоре теплоизолированного оборудования



ТАБЛИЦА

материалов для узлов присоединения контура заземления к оборудованию

позиция оборудования	эскиз применения	тип, размеры деталей	ГОСТ	материал	кол-во	масса в кг	
						ед.	общ.
В4,Р11,Н12, Н13,Н17,Н62, Р19,Е20/1-4 Н27,Н28/1,2; Е29,Н30/1,2; Н32/1,2;Н35, Н38,Е39	№1	Полоса 4*25;l=150	103-76	Сталь Ст3	23	0,12	2,76
Р22,Р24,Р25, К31,Е45,Е52, Е65,Е67/1,2; Е68	№2	Полоса 4*25;l=150	103-76	Сталь Ст3	10	0,12	1,2
М6,Е17,Х9, М10,ф36, М70/1,2 Е71,Х72,М73	№3	Полоса 4*25;l=150	103-76	Сталь Ст3	10	0,12	1,2
Е14,Р15,Р23 Р16/1,2;Т18, Р21/1,2;Е26, Т40,К42,Т44, К47,К55,Т56 Т60,Е61,Е74	№4	Полоса 4*25;l=150	103-76	Сталь Ст3	18	0,12	2,16

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Болтовые соединения должны обеспечивать плотный контакт соединяемых деталей.
2. Сварные соединения выполнять сплошным нормальным швом.

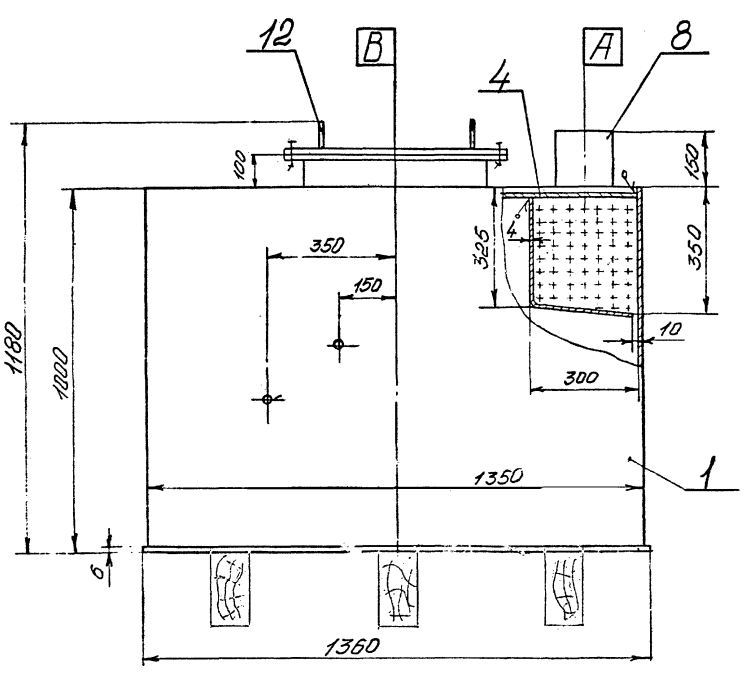
Привязан

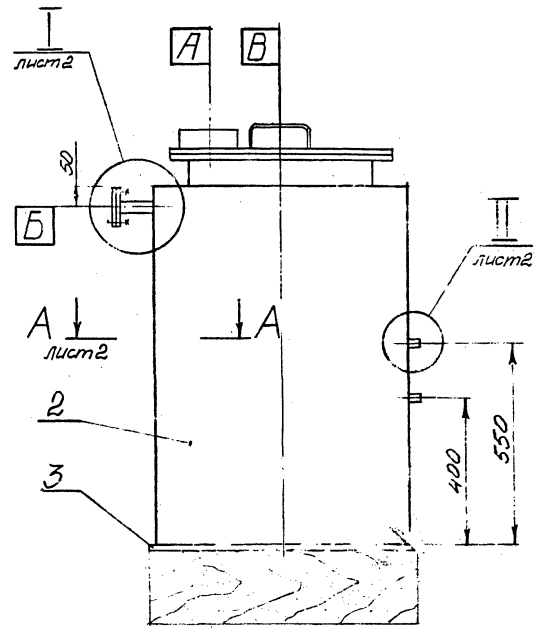
Инв.№

				ТП 414-2-55.94 ТХ		
Нач.отд.	Куликов		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля,зерна и др.растительного сырья мощн.500л/сутки	стадия	лист	листов
Утвердил	Хельбера		12.94		Р	59	65
Н.контроль	Хельбера		12.94	Эскизы узлов заземления оборудования	АО"Гипропласт"		
Проверил	Кочанова		12.94				
Разработал	Зарипова		12.94				

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв. №

Альбом 2





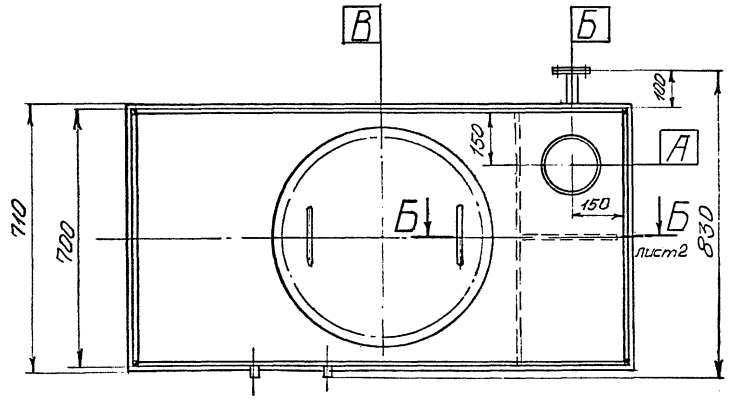


Таблица штуцеров

Обозн.	Назначение штуцера	Кол.	Ду	Ру МПа	Ру кгс/см²
А	Воздушка	1	150	–	–
Б	Для входа продукта	1	25	0,1	1,0
В	Люк	1	500	0,1	1,0

Техническая характеристика

1. Назначение	Для продувки оборудования
2. Емкость	~0,7м³
3. Среда	Сжатый воздух с добавлением водяного конденсата и масла
4. Давление	Атмосферное
5. Температура	+20÷25°С
6. Материал	Углеродистая сталь марки ВСт3сп5 по ГОСТ 380-88
7. Установка	В помещении. Категория помещения „Д"
8. Габариты, мм (длина × ширина × высота)	1360×830×1180
9. Масса металла, кг	300
10. Масса аппарата, заполненного водой, кг	1000

Технические требования

1. Изготовление, испытание, приемка и поставка аппарата в соответствии с техническими требованиями ОСТ 26-291-87 „Сосуды и аппараты стальные сварные".

2. Аппарат испытать гидравлически наливом воды. Сварные швы проверить на плотность промазкой керосином.

3. Сварка по ОСТ 26-01-82-77 „Сварка в химическом машиностроении.

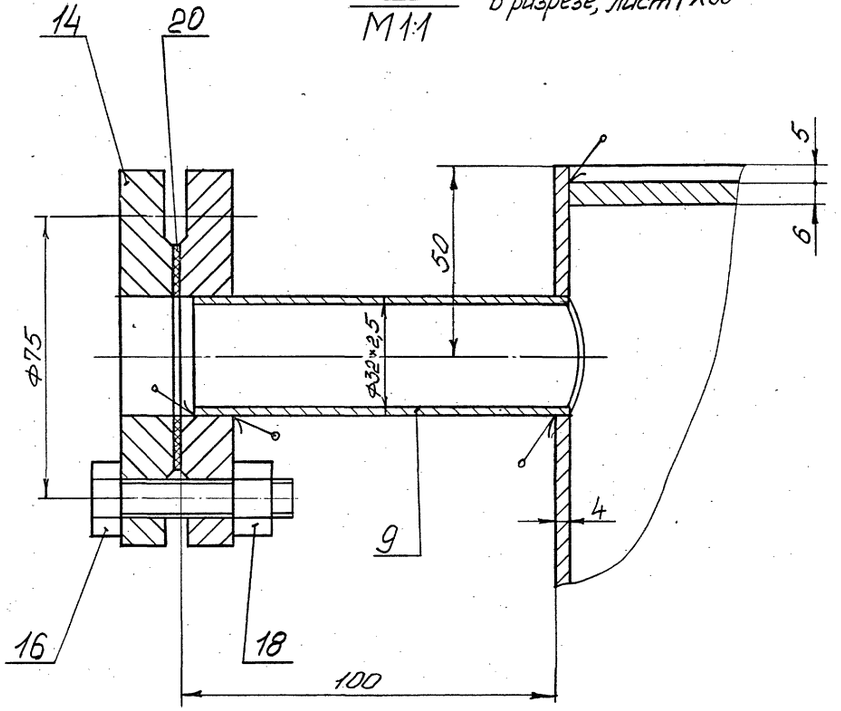
4. Окраска аппарата по ГОСТ 9.032-74 „Покрытия лакокрасочные по металлу" и ОМТРМ 7312-010-78 „Окраска металлических поверхностей".

				ТП 414-2-55.94 ТХ		
Привязан:						
ГИП	Бодрицева		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500 л/сутки	Стадия Р	Лист 60	Листов 65
Утвердил	Тихонов		12.94			
Н.контроль	Тихонов		12.94	Бак продувочный Общий вид	АО "Гипропласт"	
Проверил	Лабутина		12.94			
Разработал	Вахнина		12.94			
Инв.№						

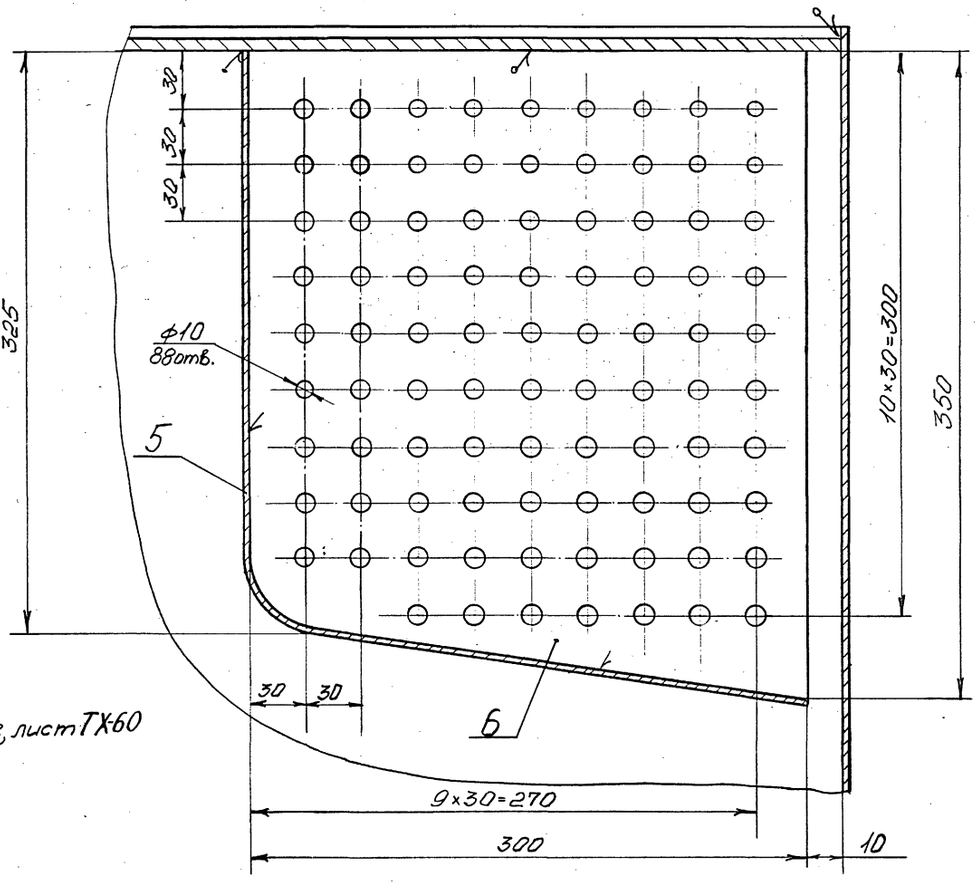
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 2

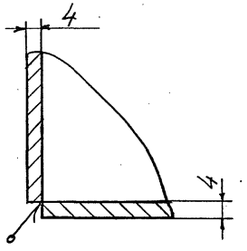
I
М1:1 в разрезе, лист ТХ-60



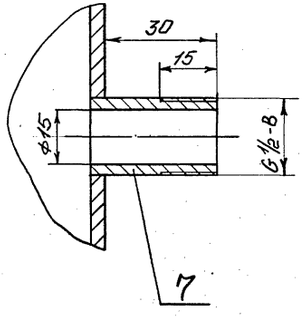
Б – Б
М1:2 лист ТХ-60



А – А
М1:1 лист ТХ-60



II
М1:1 в разрезе, лист ТХ-60



Привязан:

Инв.№

ГИП	Бояринцева		12.94
Утвердил	Тихонов		12.94
Н.контроль	Тихонов		12.94
Проверил	Лабутина		12.94
Разработал	Вахнина		12.94

ТП 414-2-55.94 ТХ

Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500 л/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	61	65

Бак продувочный
Сечения

АО "Гипропласт"

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса 1 шт.	Материал	Примеч.
1.		Стенка	2	42,2	Вст3сп5	ГОСТ 19903-74
2.		Стенка	2	21,0	Вст3сп5	ГОСТ 19903-74
3.		Дно	1	45,5	Вст3сп5	ГОСТ 19903-74
4.		Крышка	1	43,7	Вст3сп5	ГОСТ 19903-74
5.		Козырек	1	13,6	Вст3сп5	ГОСТ 19903-74
6.		Перегородка	1	3,06	Вст3сп5	ГОСТ 19903-74
7.		Бобышка	1	0,05	Вст3сп5	
8.		Патрубок ф159х6	1	3,85	Сталь 20	ГОСТ 8732-78
9.		Патрубок ф32х2,5	1	0,2	Сталь 20	ГОСТ 8734-75
12.		Люк 1-500-0,1-1				
		ОСТ 26-2002-83	1	51,6	Вст3сп5	
14.		Фланец 1-25-6				
		ГОСТ 12820-80	2	0,55	Вст3сп5	
16.		Болт М10х45-5.6				
		ГОСТ 7798-70	4	0,04	Сталь 35	
18.		Гайка М10				
		ГОСТ 5915-70	4	0,011	Сталь 20	
20.		Прокладка А-25-6				
		ГОСТ 15180-86	1	0,01	паронит "ПОН"	ГОСТ 481-80

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан

Инв.№

ГИП	Бодрищева		12.94
Утвердил	Тихонов		12.94
Н.контроль	Тихонов		12.94
Проверил	Лайтина		12.94
Разработал	Вахнина		12.94

ТП 414-2-55.94 ТХ

Цех по получению пищевого спирта из картофеля, зерна и др. растительного сырья мощн. 500 л/сутки

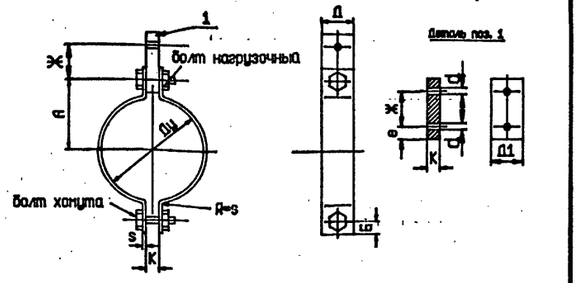
Бак продувочный
Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	62	65

АО "Гипропласт"

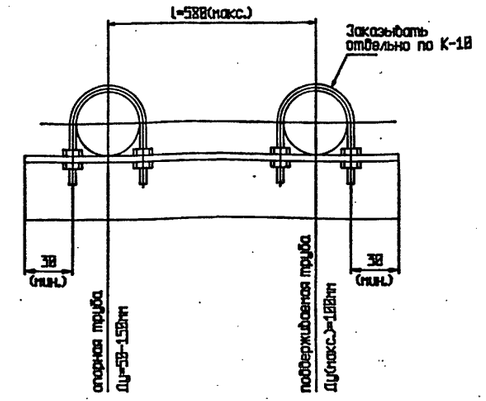
Тип опоры	Исполнение и эскиз опоры	Дн трубы, мм	Назначение опоры	Применяемость
Тавровые приварные - ТП	АС00(АС10) 70(100) 100	<45	Для изолированных и неизолированных трубопроводов	П Н
	А11(А21) АС11(АС21) 100(150) 100	57-89		П
	А12(А22) АС12(АС22) 100(150) 340			П Н
	Б12(Б22) БС12(БС22) 100(150) 340	108-159		
Корпусные приварные - КП	А11(А21) АС11(АС21) 100(150) 120	57-630		П
		57-159		Н

ОПОРЫ по ОСТ 36-146-88 К-1



шифр узла	Ду трубопр.	А	Б	Ж	К	е	Д/Д1	полоса Dxs	болты (хомута и нагрузочный) болт	d
031	25	70	30	50	8	30	40/36	40x4	М12x40	15
	32	75								
	40	85								
032	50	100	30	50	8	30	40/50	40x6	М12x40	15
	80	140								
033	100	150	38	60	12	40	45/50	45x8	М16x50	20
	125	186								
	150	224								

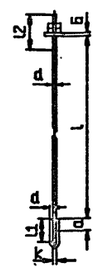
ХОМУТ ДЛЯ ТРУБЫ dy 25-400 К-3

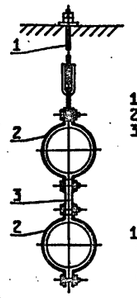


шифр узла	Перечень материалов	Вес узла, кг
040	Уголок 50*50*5, l=750(макс.)	2.8

ОПОРА МЕЖДУ ТРУБАМИ К-4

Тяга К-22





Вариант применения опоры с тягой К-23

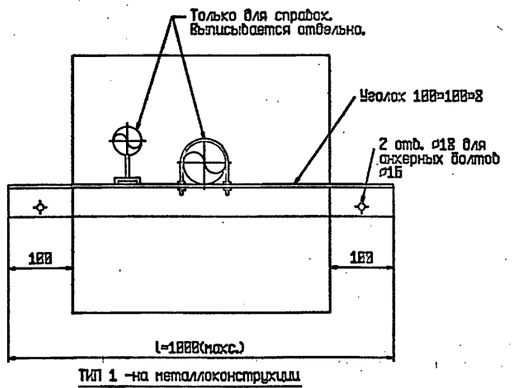
1. Тяга для труб: К-23
2. Хомут для труб: К-3; К-44
3. Полоса 50x6 h по месту ГОСТ 103-57

ПРИМЕЧАНИЕ:

1.К-3;К-44 подбирается под диаметр трубопровода (25-400) и записывается отдельно.

шифр узла	Ду мм	расчетная нагрузка кг	b/h	d	l1	l2	a	вес, кг
231	25-40	200	10/6	10	50	40	20	0,74
232	50-100	600	10/7	12	60	40	25	1,1
233	125-200	1200	12/9	16	80	60	25	2,01
234	250-300	1800	14/11	20	100	60	45	3,38
235	350	2400	17/13	22	110	70	50	4,14
236	400	3900	20/16	27	120	80	60	5,99

ТЯГА ДЛЯ ТРУБ dy 25-400 К-23



ТИП 1 -на металлоконструкции

ТИП 2 -на бетоне

шифр узла	тип	Перечень материалов	Вес узла, кг
021	1	Уголок 100*100*8, l=1000	12.2
022	2	Уголок 100*100*8, l=1000	12.2

ОПОРА ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ТРУБОПРОВОДА ЧЕРЕЗ ПЕРЕКРЫТИЕ К-2

Тип опоры	Исполнение и эскиз опоры	Дн трубы, мм	Назначение опоры	Применяемость
Корпусные бескорпусные - КБ	Б Г	Исп. Б 25-530 Исп. Г 25-159	Для неизолированных трубопроводов	Н
	А В	Исп. А 25-530 Исп. В 25-159		П

ОПОРЫ по ОСТ 36-146-88 К-10

Привязан

Инв.№

Н.отд.	Куликов		12.94
Утвердил	Хельберг		12.94
Н.контроль	Хельберг		12.94
Проверил	Кочанова		12.94
Разработал	Зарипова		12.94

ТП 414-2-55.94 ТХ

Цех по получению пищевого спирта из картофеля,зерна и др.растительного сырья Мощн.500л/сутки

стадия	лист	листов
Р	63	65

Чертежи крепления трубопроводов

АО"Гипропласт"

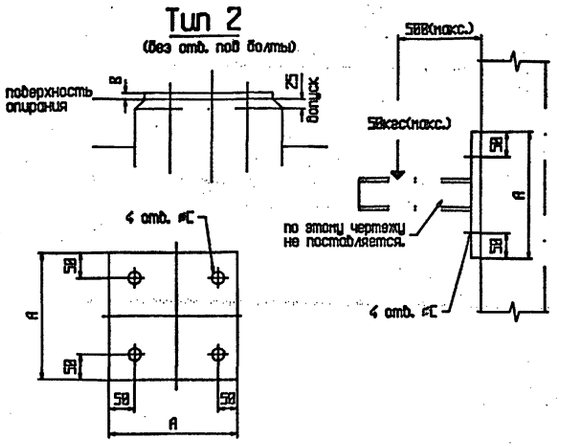
Инв.N подл. | подпись и дата | взам.инв. N

Тип 1

Тип 2

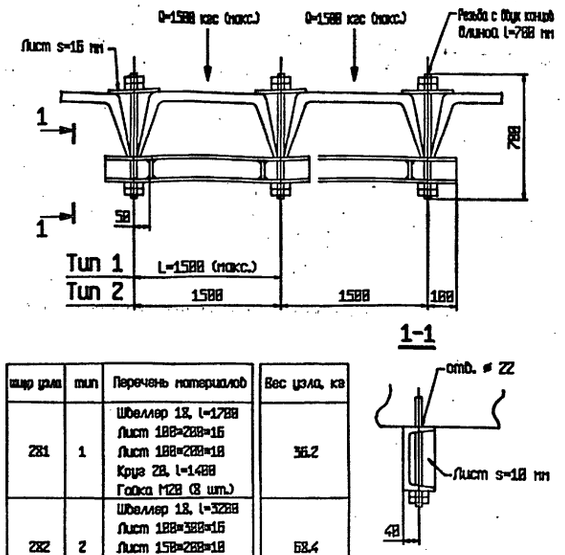
(без отв. под болты)

Тип 3



шар узла	Ду	A	B	C	# болтов анкерн.	Перечень материалов	Вес узла, кг
121	25	250	18	13	16	Лист 250×250×18	5.8
122	50	400	12	13	16	Лист 400×400×12	15.8
123	80	500	20	22	20	Лист 500×500×20	39.3
124	100	600	20	22	20	Лист 600×600×20	56.5

ОПОРНАЯ ПЛИТА К-12

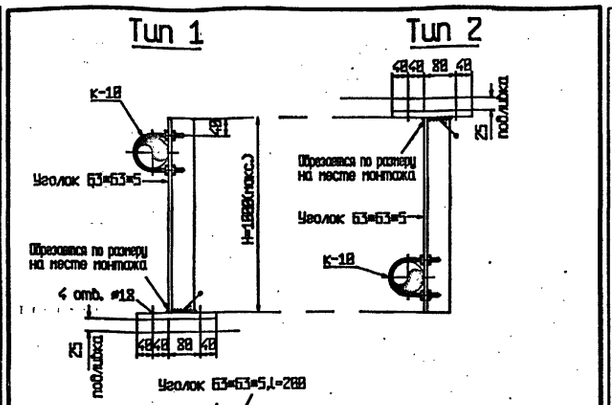


шар узла	тип	Перечень материалов	Вес узла, кг
281	1	Швеллер 12, l=1700 Лист 100×200×16 Лист 100×200×10 Круг 28, l=1400 Гайка М20 (8 шт.)	36.2
282	2	Швеллер 12, l=3200 Лист 100×300×16 Лист 150×200×10 Круг 28, l=2100 Гайка М20 (12 шт.)	68.4

ОПОРНАЯ БАЛКА ОТ БЕТОННОГО ПЕРЕКРЫТИЯ К-28

Тип 1

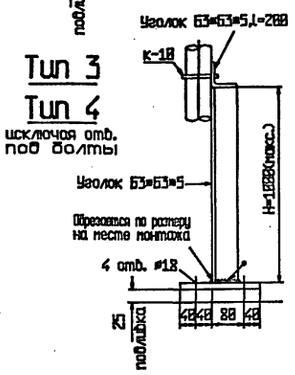
Тип 2



Тип 3

Тип 4

исключая отв. под болты

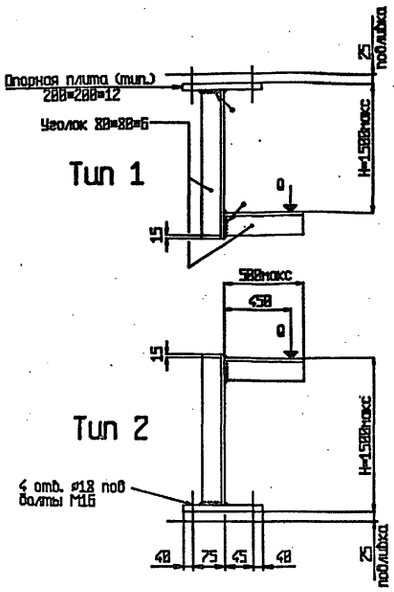


шар узла	тип	Перечень материалов	Вес узла, кг
381	1;2	Лист 200×200×10 Уголок 63×63×5, l=1200	8.1
382	3÷4	Уголок 63×63×5, l=1200	8.8

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Применять на трубопроводах Ду до 80мм
2. К-18 поворачивается под диаметр трубопровода. Если требуется, выписывается отдельно.

СТОЙКИ К ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ КОНСТРУКЦИИ К-30

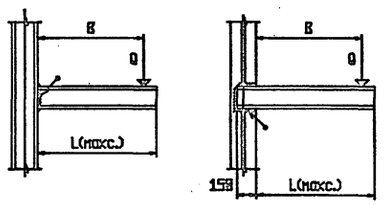


шар узла	тип	макс.нагр. Q, кгс	Перечень материалов	Вес узла, кг
321	1;2	1000	Уголок 80×80×6 l=2160 Лист 200×200×12	21

L-ОБРАЗНЫЙ КРОНШТЕЙН К БЕТОНУ К-32

Тип 1;2;5

Тип 3;4;6

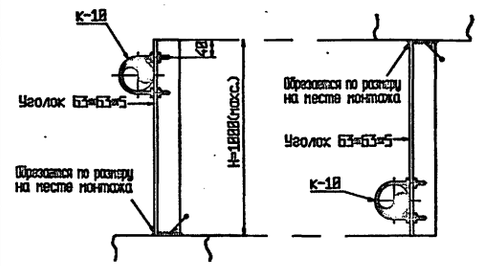


шар узла	тип	макс.нагр. Q, кгс	L	B	Перечень материалов	Вес узла, кг
281	1	500	550	450	Швеллер 14	6.8
282	2	500	1650	900	Швеллер 16	14.2
281	3	500	550	450	Швеллер 14	8.6
282	4	500	1650	900	Швеллер 16	16.3
283	5	75	600	550	Уголок 50×50×5	2.3
283	6	75	750	500	Уголок 50×50×5	2.8

КОНСОЛЬНЫЙ КРОНШТЕЙН К-28

Тип 1

Тип 2



шар узла	тип	Перечень материалов	Вес узла, кг
318	1;2	Уголок 63×63×5, l=1000	4.9

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Применять на трубопроводах Ду до 80мм

СТОЙКИ К МЕТАЛЛУ К-31

Привязан

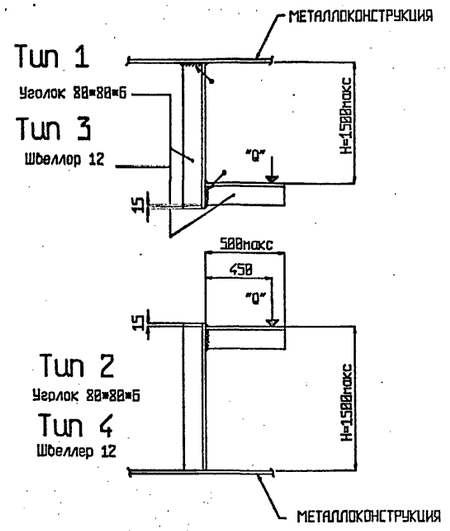
Инв.№

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

ТП 414-2-55.94 ТХ			
Н.отд. Куликов		12.94	
Утвердил Хельберг		12.94	Цех по получению пищевого спирта из картофеля,зерна и пр.растительного сырья мощн.500дл/сутки
Н.контроль Хельберг		12.94	Чертежи креплений трубопроводов
Проверил Кочанова		12.94	АО"Гипропласт"
Разработал Зарипова		12.94	

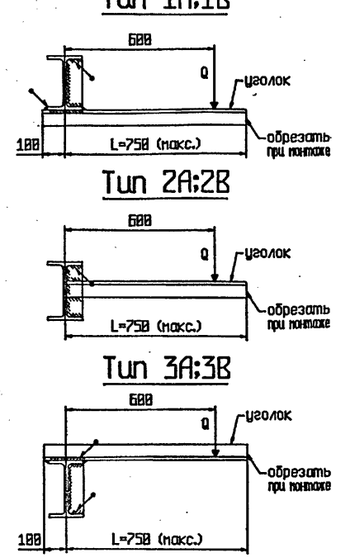
стадия	лист	листов
Р	64	65

Альбом 2



Шифр узла	тип	Макс.нагр. Q, кгс	Перечень материалов	Вес узла, кг
331	12	188	Уголок 80×80×6 l=2180	17
332	34	588	Швеллер 12, l=2280	23

L-ОБРАЗНЫЙ КРОНШТЕЙН К СТАЛИ — К-33

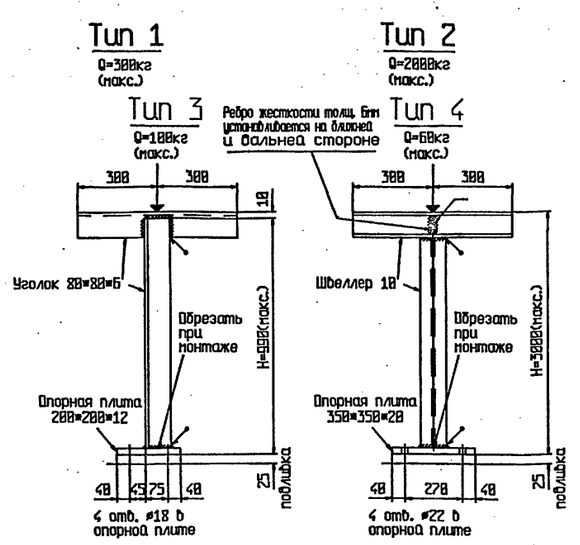


Шифр узла	тип	Макс нагрузка Q кгс	Перечень материалов	Вес узла, кг
341	1А;2А;3А	250	Уголок 90×90×7, l=850 Лист 75×450×18	11.8
342	1В;2В;3В	50	Уголок 50×50×5, l=850 Лист 75×450×6	4.8

ПРИМЕЧАНИЯ:

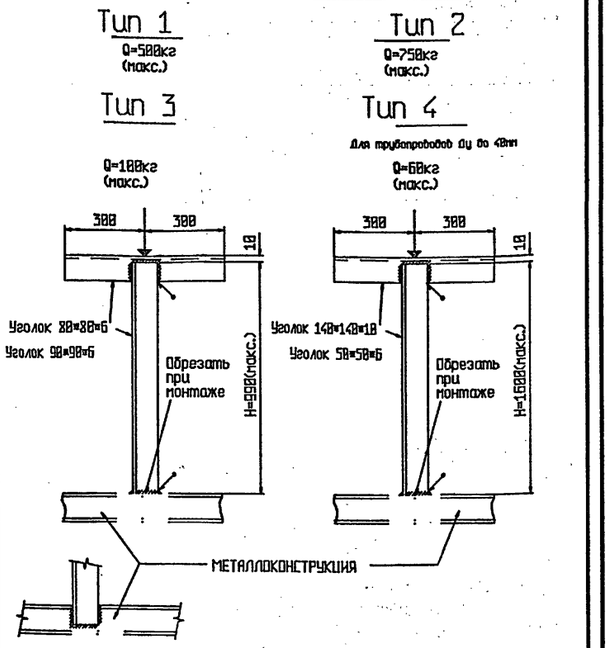
1. Опоры типа 1В;2В;3В применять только для трубопроводов Ду до 50 мм

КОНСОЛЬНЫЕ КРОНШТЕЙНЫ — К-34



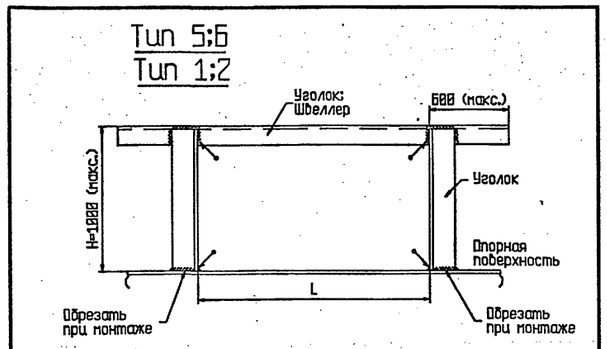
Шифр узла	тип	Перечень материалов	Вес узла, кг
361	1	Уголок 80×80×6, l=1600 Лист 200×200×12	15.5
362	2	Швеллер 18, l=2200 Лист 350×350×20 Лист 180×480×6	163
363	3	Уголок 90×90×6, l=2200 Лист 200×200×6	22.1
364	4	Уголок 50×50×5, l=1600 Лист 150×150×6	7

Т-ОБРАЗНАЯ СТОЙКА С ОПОРОЙ НА ГРУНТ — К-36



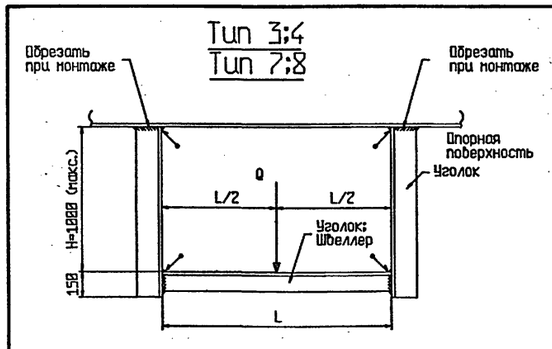
Шифр узла	тип	Перечень материалов	Вес узла, кг
371	1	Уголок 80×80×6, l=1600	18.9
372	2	Уголок 140×140×18, l=2600	56
373	3	Уголок 90×90×6, l=2200	18.3
374	4	Уголок 50×50×5, l=1600	6

Т-ОБРАЗНЫЕ СТОЙКИ С ОПОРОЙ НА СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ — К-37



Шифр узла	тип	L	Q, кгс	Перечень материалов	Вес узла, кг
391	57	1200	1500	Швеллер 14, l=2400 Уголок 80×80×6, l=2200	47
392	68	750	300	Уголок 80×80×6, l=4200	24.3

ПОРТАЛЬНЫЕ СТОЙКИ С ОПОРОЙ НА СТАЛЬНОЙ ЭЛЕМЕНТ — К-39



Шифр узла	тип	L	Q, кгс	Перечень материалов	Вес узла, кг
391	13	1500	1500	Швеллер 14, l=1500 Уголок 100×100×8, l=2300	47
392	24	1000	300	Уголок 80×80×6, l=3300	24.3

ПОРТАЛЬНЫЕ СТОЙКИ С ОПОРОЙ НА СТАЛЬНОЙ ЭЛЕМЕНТ — К-39

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Куликов		12.94
Утвердил	Хельберг		12.94
Н.контроль	Хельберг		12.94
Проверил	Кочанова		12.94
Разработал	Зарипова		12.94

ТП 414-2-55.94 ТХ

Цех по получению пищевого спирта из картофеля,зерна и др.растительного сырья мощн.500л/сутки

стадия	лист	листов
Р	65	65

Чертежи креплений трубопроводов

АО "Гипропласт"

Взам.инв. № | Подпись и дата | Инв.№ подл.

gost.e-ecolog.ru