

Содержание

альбома 1 тп 44-4-30.96

№№ Листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
1	Содержание альбома	2
	ПЗ. Пояснительная записка	3-9
	ПХ. Технология производства	
1	Общие данные (начало)	10
2	Общие данные (продолжение)	11
3	Общие данные (продолжение)	12
4	Общие данные (продолжение)	13
5	Общие данные (продолжение)	14
6	Общие данные (продолжение)	15
7	Общие данные (окончание). Ведомость оборудования (начало)	16
8	Ведомость оборудования (продол- жение)	17
9	Ведомость оборудования (окончание)	18
10	Технологическая схема	19
11	План размещения технологического оборудования на отм. 0.000	20
12	Стол производственный 14-00-00СБ	21
	ПК. Технологические коммуникации	
1	Общие данные	22
2	План на отм. 0.000	23
3	Схема системы технологичес- кого пароснабжения	24

№ № Листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	ОВ. Отопление и вентиляция	
1	Общие данные (начало)	25
2	Общие данные (окончание)	26
3	План на отм. 0.000	27
4	Местные отсосы от технологического оборудования. Разрез 1-1. Схемы систем ВЗ ; ВЕ 1 ÷ ВЕ 11.	28
5	ИТП	29
	ВК. Внутренние водопровод и канализация	
1	Общие данные (начало)	30
2	Общие данные (продолжение)	31
3	Общие данные (продолжение)	32
4	Общие данные (окончание)	33
5	План на отм. 0.000. Экспликация помещений	34
6	Схемы систем ВО ; ТЗ ; Т4. Водомерные узлы	35
7	Схемы систем К1, К3	36

Альбом 1

1. Основание для проектирования.

Типовой проект «Цех овощных консервов мощностью 1 муз в год для фермерских и крестьянских хозяйств» на стадии рабочий проект разработан на основании перечня работ по типовому проектированию тематики Минстроя России, выполняемых Минсельхозпродом России в 1995 году за счет средств государственного бюджета, утвержденный 03.05.95г. (тема №2) и в соответствии с заданием на разработку типового проекта, утвержденным заместителем Министра сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации 17.05.95г.

2. Условия применения типового проекта.

- Типовой проект разработан для применения при следующих условиях строительства:
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 30°С;
- нормативное значение веса снегового покрова - для III снегового района;
- нормативное значение ветрового давления - для I ветрового района;
- сейсмичность - не выше 6 баллов;
- грунтовые условия - в соответствии с СН 227-82 п.2.3

При привязке проекта к конкретному району строительства могут уточняться ассортимент сырья сроки его созревания и поступления, номенклатура готовой продукции.

3. Краткая характеристика объекта.

Цех предназначен для переработки овощного сырья фермерских и крестьянских хозяйств.

Проект цеха овощных консервов мощностью 1 муз в год для фермерских и крестьянских хозяйств разработан в составе производственных и бытовых помещений.

Производственные помещения с навесом и пристройкой запроектированы в соответствии с требованиями ГОСТ 23838-89 «Здания предприятий. Параметры и имеют следующие характеристики:

- размеры в плане в осях : цеха 12,0x30,0м, навеса 12,0x18,0м , пристройки с бытовыми помещениями 6,0x30,0;
- пролет конструкций цеха и навеса - 6,0м
- высота до низа несущих конструкций цеха и навеса - 4,8 м ;
- высота помещений пристройки от пола до потолка - 2,7м ;
- шаг крайних и средних колонн цеха и навеса - 6,0 м ;
- степень огнестойкости - II ;
- категория по взрывопожарной и пожарной опасности цеха - В ;
- класс ответственности - II ;
- коэффициент надежности по назначению $\gamma_n = 0,95$

Бытовое и санитарное обслуживание работающих в цехе предусмотрено в одноэтажной пристройке.

Наружные стены цеха - самонесущие керамзитобетонные панели с маркой по средней плотности $D = 900$.

Наружные стены пристройки и перегородки цеха и пристройки - кирпичные из керамического рядового полнотелого кирпича марки КРП 75/1650/75 ГОСТ 530-80 на растворе марки 50.

Фундаменты под колонны - столбчатые монолитные железобетонные.

Фундаменты пристройки - ленточные из сборных бетонных блоков.

Каркас - из сборных железобетонных элементов (колонны и балки)

Покрытие цеха и навеса - из сборных железобетонных ребристых плит.

Покрытие пристройки из сборных железобетонных многопустотных плит.

Кровля - рулонная с наружным неорганизованным водостоком.

Основные строительные конструкции цеха приняты сборные железобетонные с учетом расположения объекта строительства в зоне развитой строительной индустрии. Материал конструкций принят на основании норм технологического проектирования предприятий плодовоощной консервной промышленности с учетом обеспечения санитарных норм работающих, климатических условий места строительства, условий строительства в сельской местности, а также с учетом максимального использования площадей и объемов.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

4. Проектная мощность.

Мощность цеха овощных консервов составляет 1 муз в год, в том числе:

						Привязан			
								Листов	
Инв. №									
						ТП 414-4-30.96		ПЗ	
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Пояснительная записка Стадия Лист Листов РП 1 7 ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ			
ГИП	Шатилов	Вс			10.95				
Нач. сект.	Кабанов	С			10.95				
Нач. сект.	Амित्रеев	С			10.95				
Вед. инж.	Макеева	С			10.95				
Испол.	Комарова	Кол			10.95				

Копировал: Дсаз 400460-01 4

ИНВ. № ПОДЛ. И. ДАТА ВЗАМ. ИВ. №

огурцы консервированные - 167,0 туб, томаты маринованные - 232,0 туб, перец сладкий натуральный - 167,0 туб, кабачки консервированные - 145,0 туб, патиссоны консервированные - 144,0 туб, капуста свежая тушеная для гарнира.

Готовая продукция соответствует требованиям действующих стандартов контроль за качеством сырья и готовой продукции осуществляется в лаборатории цеха, укомплектованной соответствующим оборудованием.

5. Сведения о потребности в трудовых и энергетических ресурсах.

5.1. Общая численность работающих определена в количестве 29 человек, в том числе производственные рабочие 21 человек, вспомогательные 4 человека, ИТР 2 человека, служащие 1 человек, МОП 1 человек.

5.2. Потребность (годовая) цеха в энергетических ресурсах составляет:

электроэнергии - 41,52 тыс. кВт. час
тепла - 153,65 Гкал

в т.ч. пар на технологические нужды - 268,2 т воды - 2534,6 м³, в том числе на производственные нужды - 2320,2 м³.

5.3. Электроснабжение потребителей цеха овощных консервов предусматривается от электрических сетей 0,4 кВ фермерских или крестьянских хозяйств, в состав которых будет входить цех.

Электроприемники цеха относятся ко II и III категориям обеспечения надежности электроснабжения.

Решения по силовому электрооборудованию цеха приведены в разделе "Электрооборудование силовое".

Электроосвещение предусмотрено рабочее и эвакуационное.

Величины освещенности соответствуют требованиям СНиП 23-05-95 "Естественное и искусственное освещение".

В качестве источников света приняты в основном люминисцентные лампы.

Тип осветительных приборов и разводки выбраны в зависимости от условий среды и назначения помещений.

Управление освещением осуществляется выключателями, установленными у входов в помещение.

5.4. Технические решения по автоматизации технологических процессов обеспечивают дистанционное и местное управление механизмами, необходимые блокировочные связи предупредительную сигнализацию, заблокированный и деблокированный режимы пуска линий.

Технические решения по автоматизации отопления и вентиляции предусматривают контроль параметров теплоносителя.

5.5. Теплоснабжение систем горячего водоснабжения и пароснабжение для технологических нужд предусматривается от внешних существующих сетей.

Параметры теплоносителя для горячего водоснабжения - 60°C. Пар давлением 0,5 МПа, в ИТП редуцируется до давления 0,4 МПа.

Бытовые помещения.

Отопление не предусмотрено, т.к. цех работает только в теплый период года.

Вентиляция бытовых помещений приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Воздухообмены по помещениям приняты по СНиП 2.09.04-87.

Воздуховоды запроектированы из тонколистовой кровельной стали по ГОСТ 19.904-90. Воздуховоды применены классы Н (нормальные).

Вентиляция производственных помещений запроектирована с механическим и естественным побуждением. Приток - неорганизованный через проемы и окна, т.к. цех работает только в теплый период года и подогрев

не требуется. Производственными вредностями являются: тепло, пары моющего вара. От машины для мойки стеклянной тары предусмотрен отвод для стравливания пара.

Для обеспечения технологической потребности в паре согласно расходов, приведенных на листе ТК-1 для цеха овощных консервов предлагается источник тепла - отдельная котельная с паровыми котлами, вырабатывающими пар давлением P ≥ 0,5 МПа.

5.6. Водоснабжение и канализация.

Водоснабжение и канализация цеха разработаны с учетом того, что на площадке действуют следующие сети:

- объединенный хозяйственно-питьевой производственный водопровод;
- водопровод горячей воды;
- производственно-бытовая канализация.

Проектом предусмотрен ввод водопровода ϕ 80 мм в производственные помещения. На вводе установлен водомерный узел с водомером СТВ-65 и отводной линией. Расчетные расходы составляют:

39,19 м³/сут; 7,877 м³/ч; 6,523 л/с
в том числе:
производственные нужды
37,89 м³/сут; 6,827 м³/ч; 5,833 л/с
хозяйственно-питьевые нужды
1,30 м³/сут; 1,05 м³/ч; 0,89 л/с

Горячее водоснабжение - централизованное предусматривается из теплового пункта бытовых помещений. На вводе устанавливается водомерный узел с водомером ВСКМГ-9010/25. На циркуляционном трубопроводе устанавливается водомерный узел с водомером СКВГ-5/20.

Расчетные расходы по системе составляют:
4,29 м³/сут; 1,9 м³/ч; 1,35 л/с
в том числе:
производственные нужды
2,35 м³/сут; 0,63 м³/ч; 0,3 л/с
хозяйственно-питьевые нужды
1,38 м³/сут; 1,19 м³/ч; 0,92 л/с

Сети водопровода холодной и горячей воды

Привязан			
Инв. №			

Альбом 1

выполнены из стальных водогазопроводных труб $\phi 15 \div 80$ мм по ГОСТ 3262-75*.

Стоки от санитарных приборов и питьевого фонтанчика сбрасываются в бытовую канализацию. Расход стоков составляет:

2,68 м³/сут; 2,24 м³/ч ; 3,41 л/с

Стоки от технологических линий сбрасываются в производственную канализацию. Расход стоков составляет:

39,18 м³/сут ; 7,30 м³/ч ; 5,44 л/с

Щелочные стоки от мойки стеклянной тары нейтрализуются непосредственно в ванной и после доведения до pH 7 ÷ 8 сбрасываются в производственную канализацию. Количество соляной кислоты необходимой для нейтрализации составляет 9,2 л. Расход стоков составляет:

1,50 м³/сут ; 1,50 м³/ч ; 0,83 л/с

Все системы канализации выполняются из пластмассовых безнапорных труб $\phi 50 \div 100$ мм по ГОСТ 22689.2-89.

В связи с тем, что здание не отапливается, проектом предусмотрено опорожнение всех систем на зимний период.

Б. Решения по технике безопасности, пожаро- и взрывобезопасности.

Проектом приняты нормативные расстояния между технологическим оборудованием установленным в поточных линиях, а также между элементами оборудования, обеспечивающими удобное безопасное обслуживание.

Производственные помещения, оборудование и инвентарь подлежат регулярному осмотру и мойке в соответствии с требованиями санитарно-технического контроля консервного производства.

При эксплуатации технологической линии обслуживающий персонал должен руководствоваться:

1. Правилами техники безопасности и производственной санитарии в консервной промышленности.

2. Правилами техники безопасности, изложенными в инструкции по уходу и инструкции по эксплуатации, прилагаемых к каждой машине.

В цехе обеспечены свободные проходы и эвакуационные выходы в соответствии с нормативными требованиями.

Решения по пожаро- и взрывобезопасности запроектированы согласно „Правил пожарной безопасности в Российской Федерации ППБ-01-93.

Установка силового и осветительного электрооборудования на участках выполнена в соответствии с требованиями ПУЭ согласно принятым зонам помещений этих участков.

Все участки обеспечены первичными средствами пожаротушения.

Общий объем здания составляет 2805,5 м³ степень огнестойкости - II, категория пожарной опасности - В. Согласно СНиП 2.04.01-85 пункт 6.5 (примечание) внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/с. Наружное пожаротушение решается при привязке проекта от пожарных гидрантов на кольцевой наружной сети водопровода. У мест расположения пожарных гидрантов должны быть предусмотрены указатели по ГОСТ 12.04.003-83 „Пожарная техника для защиты объектов“.

Все пожароопасные участки и помещения оборудованы пожарной сигнализацией.

7. Мероприятия по охране окружающей природной среды.

Источником загрязнения атмосферного воздуха является машина для мойки стеклянной тары. Выполненный расчет показал, что приземные

концентрации по гидроокиси натрия не превышают предельно допустимые на границе санитарно-защитной зоны и, который необходимо при привязке проекта выполнить с учетом фоновых загрязнений воздуха, физико-географических и метеорологических факторов.

Бытовые и производственные сточные воды сбрасываются во внутриплощадочную сеть производственно-бытовой канализации и далее должны поступать на отдельно-стоящие очистные сооружения полной биологической очистки. Стоки, поступающие на очистные сооружения, имеют следующие загрязнения: взвешенные вещества - 216,2 мг/л; хлориды - 18,6 мг/л; фосфаты - 0,55 мг/л; азот - 1,39 мг/л; БПК - 173,57 мг/л; ХПК - 152 мг/л; дихлордиметилгидантон - 1,06 мг/л; pH-10.

Степень очистки на очистных сооружениях и условия отвода сточных вод решаются в каждом конкретном случае при привязке проекта.

8. Основные технико-экономические показатели.

Наименование показателей	Единица измерения	Значения показателей по проекту в ценах 1991 г.
1. Мощность предприятия:		
в натуральном выражении	муб	1,0
годовой объем товарной продукции	тыс.руб.	922,88
2. Численность работающих		
в том числе производственных рабочих	то же	21
3. Производительность труда на одного работающего		
	тыс.руб.	31,82
4. Себестоимость расчетной единицы		
	то же	861
5. Уровень рентабельности		
	%	6
6. Срок окупаемости		
	лет	3
7. Расход энергоресурсов		
а) электроэнергия	тыс.квт.ч.	41,5
б) вода	м ³	2534,6
в) тепловая энергия	Гкал	153,64

Изм. № Подп. и дата Взам. инв. №

Привязан

Изм. №	Изм.	Кол.ч	Лист	Недэк	Подп.	Дата

Наименование показателей	Единица измерения	Значения показателей по проекту в ценах 1991г.
8. РАСХОД ЭНЕРГОРЕСУРСОВ НА РАСЧЕТНУЮ ЕДИНИЦУ		
а) ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ	тыс.кВт.ч.	41,5
б) ВОДА	м ³	2534,6
в) ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ	Гкал	153,64
9. ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ	м ²	753
10. ПЛОЩАДЬ ЗАСТРОЙКИ	то же	801,7
11. СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМ ЗДАНИЯ	м ³	2805,5
12. СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА	тыс.руб.	196,42
в том числе		
строительно-монтажных работ	то же	118,09
оборудования	—	78,01
13. СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА НА РАСЧЕТНУЮ ЕДИНИЦУ	—	196,42
в том числе		
строительно-монтажных работ	—	118,09
оборудования	—	78,01
14. СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА С УЧЕТОМ УСЛОВНОЙ ПРИВЯЗКИ	—	318,2
15. СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА С УЧЕТОМ УСЛОВНОЙ ПРИВЯЗКИ НА РАСЧЕТНУЮ ЕДИНИЦУ	—	318,2
16. НОРМАТИВНАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	тыс.чел.ч.	12,61
17. РАСХОД СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ		
сталь, приведенная к классу АІ и марки С235	т	21,77
лесоматериалы, условно приведенные к круглому лесу	м ³	20,22
цемент, приведенный к марке М400	т	122,75
18. РАСХОД СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА РАСЧЕТНУЮ ЕДИНИЦУ		
сталь, приведенная к классу АІ и марки С235	то же	21,77
лесоматериалы, условно приведенные к круглому лесу	м ³	20,22
цемент, приведенный к марке М400	т	122,75
19. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА	мес.	12
Примечание:		
1.3а расчетную единицу принят 1 муз.		

9. Основные положения по производству строительных и монтажных работ.

9.1. Основные положения по производству строительных и монтажных работ цеха овощных консервов мощностью 1 муз в год для фермерских и крестьянских хозяйств разработаны в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

СНиП 3.01.01-85 „ Организация строительного производства “;

СНиП 1.04.03-85 „ Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений “;

СНиП III-4-80* „ Техника безопасности в строительстве “;

СНиП 3.02.01-87 „ Земляные сооружения, основания и фундаменты “;

СНиП 3.01.03-84 „ Геодезические работы в строительстве “.

Продолжительность строительства цеха 12 месяцев.

9.2. Основные положения.

Монтаж здания следует выполнять преимущественно с помощью механизированных методов с применением укрупненных узлов, для чего должны быть предусмотрены:

высокая степень готовности монтажных конструкций и узлов заводского изготовления; применение при монтаже механизированного инструмента, специальных приспособлений, машин и механизмов;

рациональное совмещение строительных, монтажных и специальных работ.

9.3. Порядок и методы производства строительных-монтажных работ.

До начала строительства должна быть проведена необходимая организационно-техническая подготовка, состав и этапы которой принимаются в соответствии со СНиП 3.01.01-85 „ Организация строительного производства “.

Строительство объекта состоит из 2^х периодов: подготовительного и основного.

9.3.1. Подготовительные работы.

До начала производства строительного-монтажных работ должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

разбивка участка производства работ; планировка территории; устройство подъездной дороги; временное ограждение строительной площадки; устройство складских открытых площадок для материала;

монтаж инвентарных, передвижных складских, производственных и санитарно-бытовых помещений, необходимых для производства работ в полевых условиях;

доставка на участок строительного-монтажных работ необходимой землеройной техники, подъемно-транспортных средств, строительных машин, монтажных механизмов и инструментов;

временное освещение строительной площадки.

9.3.2. Основные работы.

Земляные работы должны выполняться с соблюдением требований СНиП 3.02.01-87 „ Земляные сооружения, основания и фундаменты “ и СНиП III-4-80* „ Техника безопасности в строительстве “.

Разработка грунта в котлованах предусмотрена экскаватором типа ЭО-4322 (объем ковша 0,63 м³) с отвалом грунта на одну сторону траншеи. Отвал грунта располагать не ближе 0,5 м от бровки траншеи. Разработка грунта (подчистка дна траншеи вручную). Обратная засыпка грунта производится бульдозером типа ДЗ-42Г с послойным уплотнением. При привязке проекта к конкретным условиям строительства необходимо предусмотреть, в случае отвода под площадку земель сельскохозяйственного назначения, рекультивацию.

9.3.3. Доставка железобетонных блоков и конструкций.

Доставку блоков производить в соответствии с инструкцией по перевозке крупногабаритных и тяжелых грузов автомобильным транспортом, правилами дорожного движения, СНиП III-4-80* „ Техника безопасности в строительстве “.

Проведение погрузочно-разгрузочных работ вести в строгом соответствии с ГОСТ 12.3-009-76*

ПРИВЯЗАН

Изм. Колучи Лист № 001 Подп. Дата

ТП 414-4-30.96

ПЗ

Лист

4

КОПИРОВАЛ: Дев 400460-01 ?

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Наименование работ	Объем работ		Затраты труда, чел. дн.	Требуемые машины		Продолж. работы, дн.	Число смен	Числен. работающих в смену	График работ				
	един. измер.	количество		наименование	кол.				I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал	
1. Земляные работы	м ³	1205	160	Экскаватор Бульдозер	1	40	1	4	40				
2. Монтаж фундаментов	м ³	110,34	75	Автокран	1	15	1	5	45				
3. Строительство надземной части													
каркас, стены, перегородки	м ³	204,84	200	Автокран	1	50	1	4	50				
покрытия	м ²	910,27	60	то же	1	20	1	3	10 10				
кровля	—//—	771,00	90	подъемник	1	30	1	3	30				
полы	—//—	724,10	60	вибраторы	2	20	1	3	20				
проемы	—//—	121,90	30	—		10	1	3	10				
отделочные работы	—//—	5337,51	240	штукатурный агрегат	2	40	1	6	10 30				
4. Санитарно-технические работы	тыс. руб.	4,16	30	—	—	15	1	2	15				
5. Электроосвещение и силовое оборудование	—//—	7,65	20	—	—	10	1	2	10				
6. Связь и пожарная сигнализация	—//—	0,95	20	—	—	10	1	2	13				
7. Автоматизация	—//—	0,32	26	—	—	13	1	2	13				
8. Монтаж технологического оборудования и трубопроводов	—//—	2,32	150	—	—	50	1	3	10 40				
9. Металлоконструкции	т	3,6	300	—	—	50	1	6	10 40				

Перечень рекомендуемых приспособлений монтажной оснастки и инвентаря

Перечень основных строительных машин и механизмов

Наименование	Марка	Кол.	Примечание
Экскаватор	ЭО-4322	1	
Бульдозер	ДЗ-42Г	1	
Автомобильный кран	КС-4572	1	
Вибратор глубинный	ИВ-ИВ-ИВ-И7	2	
Сварочный агрегат	АБД-3122У1	2	
Компрессор	КС-9	1	
Пневматическая трамбовка	И-157	2	
Автомашинка бортовая	ЗИЛ-130	по расчету	груз. 5,0 т
Автосамосвал	ГАЗ-555	по расчету	груз. 4,5 т
Седельный тягач	ЗИЛ-130В1-80	1	груз. 14,4 т
Полуприцеп универсальный	ПС-0906	1	груз. 9,0 т

Наименование	Марка	Кол.	Примечание
Подмости шарнирно-панельные переставные для каменных работ	—	4	высота настила 1,0 м и 2,0 м
Площадка навесная переставная для монтажных работ	—	2	высота площадки 4,2 м
Подмости непрерывного подъема электрогидравлические для отделочных работ	—	2	высота настила от 1,5 м до 6,0 м
Четырехветвевой канатный строп	—	2	груз. 10,0 т
Кольцевой универсальный строп	УСК-2	2	груз. 0,4...10 т
Бункер переносной поворотный с вибратором для бетона	БПВ-1,0	2	емкость 1,0 м ³
Ящик для раствора переносной	—	4	емкость 2,0 м ³
Ларь для сыпучих материалов	—	2	емкость 1,0 м ³
Пермос для горячих битумных мастик	—	1	

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Привязан

--	--	--	--	--	--

Изм. № Кол. Числ. Листов Подп. Дата

ТП 44-4-30.96

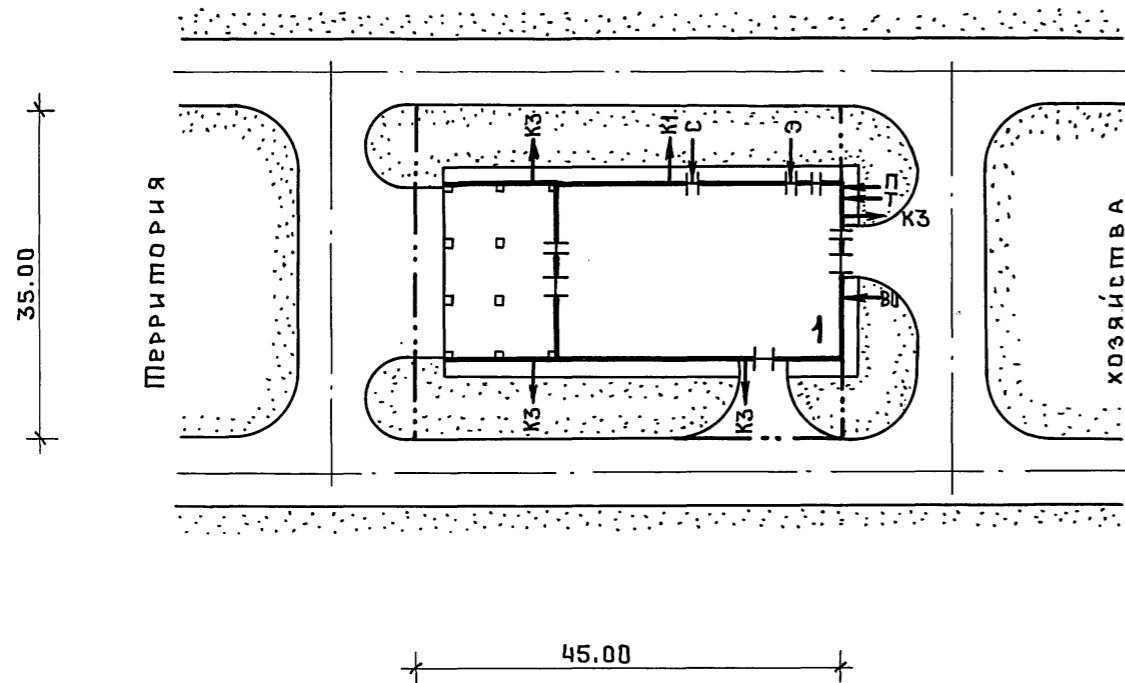
ПЗ

Лист

6

Копировал: Досаг 400460-01 9

Схема генерального плана
фермерского или крестьянского



Условные обозначения

Условное изображение	Обозначение
Э ←	Ввод электроэнергии
С ←	Ввод системы связи
П ←	Ввод паропровода
Т ←	Ввод горячей воды
К1 →	Выпуск бытовой канализации
К3 →	Выпуск производственной канализации
В4 →	Вывод оборотной воды, подающей
В5 ←	Ввод оборотной воды, обратной
В0 ←	Ввод водопровода

Экспликация зданий и сооружений

Номер по ген-плану	Наименование	Примечание
1	Цех овощных консервов мощностью 1муб в год для фермерских и крестьянских хозяйств	

Основные показатели

Наименование	Единица измерения	Количество
Площадь участка в условных границах	га	0,16
Площадь застройки	га	0,08
Площадь покрытия дорог, отмосток, тротуаров и площадок	га	0,03
Площадь озеленения	га	0,05
Плотность застройки	%	50
Процент использования территории	%	69
Процент озеленения	%	31

Привязан			
Инв. №	Изм.	Колуч	Лист

№ док	ПОД. П.	Дата	ТП 414-4-30,96	Лист
				7

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Условные обозначения.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2-6	Общие данные (продолжение)	
7	Общие данные (окончание)	
	Ведомость оборудования (начало)	
8	Ведомость оборудования (продолжение)	
9	Ведомость оборудования (окончание)	
10	Технологическая схема	
11	План размещения технологического оборудования на отм. 0,000	
12	Стол производственный 14-00-00СБ	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
ТК	Технологические коммуникации	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ЭМ	Электрооборудование силовое	
ЭО	Электроосвещение внутреннее	
АТХ	Автоматизация технологии производства	
АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции	
СС	Системы связи	
СС2	Пожарно-охранная сигнализация	
КЖИ	Строительные изделия	

- Движение продукта
- Вода
- Сточные воды
- Пар
- Конденсат

Общие указания.

1. Назначение и производственная расчетная программа.

Цех предназначен для переработки овощного сырья фермерских и крестьянских хозяйств. Мощность цеха составляет 1 муб. в год, в том числе:

- огурцы консервированные - 167,0 муб.
- помиды маринованные - 232,0 муб
- перец сладкий натуральный - 167,0 муб
- кабачки консервированные - 145,0 муб
- патиссоны консервированные - 144,0 муб
- капуста свежая тушеная для гарнира - 145,0 муб

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

2. Режим работы.

Эксплуатация цеха - сезонная (июнь - сентябрь). Режим работы - односменный, продолжительность смены - 7 часов.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТХ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 5

Привязан			
ИНВ. №		Листов	
ТП 414-4-30.96		- ТХ	
Цех овощных консервов мощностью 1 муб в год для фермерских и крестьянских хозяйств			
Изм.	Колуч.	Лист	Издок
Г.И.П.	Шатилов	Велич	10.95
Гл. спец.	Кабанов	Велич	10.95
Вед. инж.	Макеева	Велич	10.95
Инж. I кат.	Горбунова	Велич	10.95
Н. контр.	Кабанов	Велич	10.95
Общие данные (начало)		ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов	

Копировал: Ясаг 400460-01 11

ИНВ. № ПОДА. ПОД. П. И. ДАТА ВЗАМ. ЛИН. №

Альбом 1

3. Краткая характеристика и обоснование решений по технологии производства и трудоемкости изготовления продукции.

Технологическая часть проекта выполнена в соответствии с действующими технологическими инструкциями по производству овощных консервов, утвержденных Всероссийским научно-исследовательским институтом консервной и овощесушильной промышленности, г. Москва, 1993 г. и согласно норм технологического проектирования предприятий плодовоощной консервной промышленности ВНТП 12-94 К, утвержденных Минсельхозпродом России 27.09.94 г.

Сезон работы цеха определяется в соответствии со сроком созревания сырья.

Принято технологическое оборудование, выпускаемое отечественной промышленностью.

Трудоемкие процессы механизированы, что создает возможность повышения производительности труда и санитарно-гигиенических условий производства.

Транспортировка сырья в отделение подготовки и мойки сырья осуществляется автотранспортом в ящичных поддонах и ящиках.

Производство овощных консервов осуществляется на двух механизированных линиях:

1. Линия по производству консервов «капуста свежая тушеная для гарнира».

2. Линия по производству консервов из поматов, огурцов, кабачков, патиссонов и сладкого перца.

Для производства овощных консервов используются сырье и вспомогательные материалы соответствующие ГОСТом:

- Огурцы - ГОСТ 1726-85*
- Поматы - ГОСТ 1725-85*
- Перец - ГОСТ 13908-88*

- Кабачки - РСТ СССР 88-73
- Патиссоны - РСТ СССР 88-73
- Капуста - ГОСТ 1724-85*
- Морковь - ГОСТ 1721-85*
- Лук - ГОСТ 1723-86*
- Сахар-песок - ГОСТ 21-78*
- Соль поваренная - ГОСТ 13830-91Е

ГОСТЫ НА ГОТОВУЮ ПРОДУКЦИЮ

- Огурцы консервированные - ГОСТ 20144-74*Е
- Поматы маринованные - ГОСТ 3343-89Е
- Перец сладкий натуральный - ОСТ 18 300-76
- Кабачки консервированные - ОСТ 18 60-72
- Патиссоны консервированные - ОСТ 10 112-88
- Капуста свежая тушеная для гарнира - ГОСТ 1011-86

Таблица потребности стеклопакеты для готовой продукции

Наименование готовой продукции	Стеклобанки по ГОСТ 5717-91 1-82-1000	
	в сутки	в сезон
1. Огурцы консервированные	3933	59000
2. Поматы маринованные	4556	82000
3. Перец сладкий натуральный	5364	59000
4. Кабачки консервированные	5100	51000
5. Патиссоны консервированные	4636	51000
6. Капуста свежая тушеная для гарнира	3400	51000

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Привязан		Изм. Колуч	Лист	№ докум	Подп.	Дата	ТП 414-4-30.96 -ТХ		
		ГИП	Шатилов	Венч		10.95	Цех овощных консервов мощностью 1муб в год для фермерских и крестьянских хозяйств		
		Гл. спец	КАБАНОВ	Иван		10.95	спадж	Лист	Листов
		Вед. инж.	МАКЕРОВА	Иван		10.95	РП	2	
		Инж. Ткач	ТОРБУНОВА	Торбунов		10.95	Общие данные (продолжение)		
Инв. №		Н. контр.	КАБАНОВ	Иван		10.95	ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ		

Ориентировочный график переработки сырья и производства готовой продукции

Ассортимент выпускаемой продукции	Мощность цеха в сезон, туб	Количество рабочих дней в сезон	Количество рабочих смен в сезон	Мощность цеха в смену, туб	Расход сырья			Расход сахара			Расход соли			Режим работы цеха по месяцам			
					норма на 1т продукции, кг	в смену, кг	в сезон, т	норма на 1т продукции, кг	в смену, кг	в сезон, т	норма на 1т продукции, кг	в смену, кг	в сезон, т	Июнь	Июль	Август	Сентябрь
Огурцы консервированные	167,0	15	15	11,2	626,4	2463,9	36,958	—	—	—	30,6	120,3	1,805				
Поматы маринованные	232,0	18	18	12,9	541,0	2464,6	44,362	20,4	81,0	1,458	20,4	81,0	1,458				
Перец сладкий натуральный	167,0	11	11	15,2	916,0	3930,5	43,235	24,2	103,8	1,442	12,2	52,4	0,576				
Кабачки консервированные	145,0	10	10	14,45	687,0	3503,7	35,037	—	—	—	25,5	130,1	1,301				
Патиссоны консервированные	144,0	11	11	13,1	687,0	3185,2	35,037	—	—	—	30,6	141,9	1,561				
Капуста свежая тушеная для гарнира	145,0	15	15	9,63	968,8	2635,1	39,527	17,3	74,3	1,114	13,3	36,2	0,543				
Итого	1000,0													5	25	25	25

Изм.		Копия	Лист	№	Лист	№	Подп.	Дата	ТП 414-4-30.96 -ТХ		
Гип		Шатинов		10.95		10.95		Цех овощных консервов мощностью 1муб в год для фермерских и крестьянских хозяйств			
Гл. спец.		Кабанов		10.95		10.95		Стадия		Лист	Листов
Вед. инж.		Макуева		10.95		10.95		РП		3	
Инж. Кат.		Горбунова		10.95		10.95		Общие данные (продолжение)		ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов	
Инв. №		Н. контр.		Кабанов		10.95					

Копировал: Лсаз 400460-01 13

ТАБЛИЦА
ГОДОВОЙ ПОТРЕБНОСТИ СЫРЬЯ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ТОННАХ

НАИМЕНОВАНИЕ	Огурцы	Поматы	Перец	Кабачки	Патиссоны	Капуста	Морковь	Лук	Соль	Сахар	Уксусная кислота 80%	Петрушка	Укроп	Сельдерей	Листья хрена	Листья мяты	Чеснок	Перец черный горшком	Лист лавровый	Перец стручковый	Корица	Гвоздика	Перец душистый	Лимонная кислота	Поматная паста 30%	Жир свиной топленый	Сорбиновая кислота	
1. Огурцы консервированные	36958	—	—	—	—	—	—	—	1,805	—	0,421	0,195	0,788	0,472	0,549	0,047	0,207	0,024	0,012	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2. Поматы маринованные	—	44,362	—	—	—	—	—	—	1,458	1,458	0,365	—	0,396	0,298	0,177	—	0,128	0,012	0,029	0,014	0,002	0,015	0,015	—	—	—	—	—
3. Перец сладкий натуральный	—	—	43,235	—	—	—	—	—	0,576	1,142	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,114	—	—	—	—
4. Кабачки консервированные	—	—	—	35,037	—	—	—	—	1,301	—	0,393	0,168	0,678	0,408	0,408	0,041	0,179	0,021	0,010	0,046	—	—	—	—	—	—	—	—
5. Патиссоны консервированные	—	—	—	—	35,037	—	—	—	1,561	—	0,393	0,168	0,678	0,408	0,408	0,041	0,179	0,021	0,010	0,046	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Капуста свежая тушеная для гарнира	—	—	—	—	—	39,527	3,146	4,553	0,543	1,114	0,089	—	—	—	—	—	—	0,017	0,002	—	—	—	—	—	1,457	2,942	0,021	

ТАБЛИЦА
ОТХОДОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КОНСЕРВОВ

НАИМЕНОВАНИЕ	Кол-во отходов в сутки, кг	Количество отходов в сезон, кг	Рекомендации по использованию
1. Огурцы консервированные	224,7	3326,2	НА КОРМ СКОТУ
2. Поматы маринованные	197,2	3549,0	то же
3. Перец сладкий натуральный	1356,0	14916,1	НА КОРМ СКОТУ, ПТИЦЫ
4. Кабачки консервированные	315,3	3153,3	НА КОРМ СКОТУ
5. Патиссоны консервированные	286,7	3153,3	то же
6. Капуста свежая тушеная для гарнира	592,9	8893,6	"

						ТПЧ14-4-30.96	-ТХ
						Цех овощных консервов мощностью 1мг в год для фермерских и крестьянских хозяйств	
Изм.	Кол-во	Лист	№ доку	Подп.	Дата		
Г.И.П.	ШАПЦЛОВ				10.95		
Гл. спец.	КАБАНОВ				10.95		
Вед. инж.	МАКЕРВА				10.95		
Инж. И. Кат.	ГОРБУНОВА				10.95		
Инв. №	И. КОНТР.	КАБАНОВ			10.95		
						Общие данные (продолжение)	ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ

КОПИРОВАЛ: Ясоз 400460-01 14

Альбом 1

4. Краткое описание технологического процесса.

I Линия по производству консервов "Капуста свежая тушеная для гарнира"

Белокачанная капуста в отделение подготовки и мойки сырья доставляется в ящичных поддонах автопогрузчиком.

На столах (поз.2) производится первичная обработка кочанов: обрезка грязных листьев, выявление порченных кочанов. После этого кочаны капусты подаются на ленточный конвейер марки А9-КТБ (поз.3), при помощи которого они перемещаются к машине для высверливания кочерыг капусты марки РЗ-КЮБ (поз.5). Одновременно на ленточном конвейере производится окончательная сортировка кочанов капусты. После высверливания кочерыг кочаны капусты подаются на конвейер для ополаскивания капусты А9-КТ4 (поз.6) и потом при помощи ленточного конвейера А9-КТБ (поз.3) кочаны подаются в машину для шинкования РСКЕ-КИМ (поз.7). Нашинкованная капуста в функциональной емкости (поз.8) в течении 1÷2 мин. бланшируется в кипящей воде в варочном котле марки МЗ-2С-244а (поз.9), а затем охлаждается в холодной воде в ванне (поз.1). Обработанная капуста загружается для тушения в варочные котлы МЗ-2С-244б (поз.11). Сюда же подаются предварительно вымытые, очищенные и нарезанные лук и морковь. Мойка моркови происходит в ваннах (поз.1), лук проходит очистку в машине МЛ-100 (поз.10). Резка моркови и лука происходит в машине МР-500 (поз.12). Сюда же в котел добавляется и остальная приправа. Готовая капуста расфасовывается вручную в стеклобанки вместимостью 1,0л. Укупориваются банки на закаточной машине марки Д5-ХЗЛ (поз.14), после чего вручную укладываются в автоклавные корзины и электроталью (поз.25) подаются на стерилизацию в автоклавы (поз.16). Время после укупорки до поступления банок в автоклавы не должно превышать 30 минут.

После стерилизации на банки на столах (поз.2) вручную наклеиваются этикетки и продукция отправляется в отделение двухнедельной выдержки.

II Линия по производству консервов из поматов, огурцов, патиссонов, кабачков и сладкого перца.

Овощи в подготовительное отделение авто-транспортом доставляются в ящичных поддонах и опрокидывателем ящичных поддонов марки А9-КР2-Ж (поз.17) сгружаются на ленточный конвейер А9-КТБ (поз.3), который подает их в морочную универсальную машину ММУ1 (поз.18) для мойки и ополаскивания. После мойки овощи ленточным конвейером (поз.3) передаются на конвейер сортировочный роликовый А9-ККТ.1.00.000 (поз.26).

После сортировки поматы, мелкие огурцы и патиссоны подвергаются бланшировке в горячей воде при температуре 50°÷60° в течении 3÷5 минут в варочном котле МЗ-2С-244а (поз.9) и охлаждению в холодной воде в ванне (поз.1). Сладкий перец перед бланшировкой подается на машину для отделения семян перца марки РЗ-КЧВ (поз.20), а крупные огурцы и кабачки подвергаются обработке на машине для обрезки концов и резки на кружки кабачков, баклажан и огурцов марки А9-КИЯ (поз.30)

После бланшировки и охлаждения овощи подаются на транспортер с установкой заливки жидкости марки 10.07-001 (поз.28), где они укладываются в стеклянные банки вместимостью 1,0л и заполняются заливой, подаваемой насосом Х50-32-125-ЛС (поз.32) от варочного котла МЗ-2С-244б (поз.11). Укупорка банок крышками производится на закаточной машине Д5-КЗЛ (поз.14), после чего банки вручную укладываются в автоклавные корзины и электроталью (поз.25) подаются на стерилизацию в автоклавы (поз.16). Закатанные банки могут хра-

ниться перед стерилизацией не более 30 мин.

После стерилизации и наклейки этикеток готовую продукцию отправляют в отделение двухнедельной выдержки.

Приготовление зелени.

Зелень, необходимая при производстве консервированных огурцов, патиссонов, кабачков, сладкого перца и маринованных поматов, доставляется в цех и укладывается на стеллажах передвижных марки СП-230М (поз.19), на которых она подается к столу марки СПСМ-3 (поз.2), где тщательно инспектируется, моется в ваннах марки В4М0-1500 (поз.1) и измельчается вручную на столе (поз.2)

Подготовленная зелень в функциональных емкостях Е1х200К1, (поз.8) подается к столам (поз.27) и укладывается в стеклобанки.

Приготовление заливки.

Соль, предназначенная для приготовления заливки, просеивается на вибросите марки РЗ-ПМП (поз.29), затем взвешивается на весах марки РП-150Ц13Т (поз.31) и подается в варочный котел МЗ-2С-244б (поз.11). Туда же подаются специи и уксусная кислота. Полученный раствор доводится до готовности.

После окончания варки заливка насосом (поз.32) направляется в емкость транспортера с установкой заливки жидкости 10.07-001 (поз.28), откуда она подается в банки с овощами.

Подготовка стеклотары.

Стеклотара в пакетах или мешках электропогрузчиком марки ЭП-103К (поз.33) подается к машине для мойки стеклянной

Инв. № года, подп. и дата, взаим. №

						ТП414-4-30.96		ТХ		
						Цех овощных консервов мощностью 1муб. в год для фермерских и крестьянских хозяйств				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Страница	Лист	Листов
								РП	5	
Привязан								Общие данные (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		
Инв. №						Инж. И.К. Горбунова		ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ		

тары марки 10.07-002 (поз. 24), или, если тара вторичная, подается к ванне (поз. 1) на отмочку. Чистые банки на стеллажах подаются к линиям фарования их тушеной капустой к столу (поз. 2), или овощами к началу транспортера (поз. 28). Крышки стерилизуются в кастрюле из нержавеющей стали (поз. 23).

5. Механизация и автоматизация технологических процессов.

Для создания поточности технологических процессов и облегчения трудоемких работ проектом приняты к установке транспортеры, конвейеры, опрокидыватели, электропогрузчик, электропаль.

Подача сырья к моечным машинам осуществляется ленточным конвейером и опрокидывателем ящичных поддонов (поз. 17).

Проектом предусматривается механизация внутрицеховых подъемно-транспортных операций и автоматизация основных технологических процессов.

Подача автоклавных корзин с банками на стерилизацию осуществляется электропалью (поз. 25).

Процесс стерилизации автоматизирован.

В проекте приняты поточные механизированные линии с технологическим оборудованием, выпускаемым промышленностью Российской Федерации и стран ближнего зарубежья.

Все это создает высокий санитарно-гигиенический уровень условий работы и повышения производительности труда.

6. Организация контроля за качеством продукции.

Контроль за качеством продукции осуществляется лабораторией цеха, укомплектованной специальным оборудованием.

Лаборатория выполняет следующие функции:

1. Контроль за качеством поступающего сырья и вспомогательных материалов.

2. Контроль условий хранения сырья и материалов.
3. Контроль за очередностью поступления сырья на переработку.

4. Контроль за соблюдением правильного ведения технологического процесса.

5. Контроль за качеством готовой продукции, соответствие её действующим стандартам и Т.У.

Постоянный контроль включает оценку и химико-технический анализ.

Химико-технический контроль производства является важнейшим условием, обеспечивающим выпуск высококачественной продукции. Он охватывает все процессы переработки овощей: сбор, приемку сырья, подготовку сырья, технологию переработки, выпуск готовой продукции в соответствии с действующими нормативами.

Правильная организация труда и проведение химико-технического контроля обеспечивают выпуск доброкачественной продукции и повышение экономических показателей.

7. Оценка прогрессивности оборудования, показатель его загрузки.

Выбор оборудования, произведен с учетом его унификации, современности технических характеристик, удобства и простоты обслуживания, возможности использования автоматизации процессов, безопасности при эксплуатации.

В среднем коэффициент загрузки оборудования, исходя из принятой схемы технологического процесса переработки сырья и производства готовой продукции, равен 0,6-0,8.

8. Характеристика цеховых коммуникаций.

Транспортировка заливки предусматривается по трубопроводам из нержавеющей стали по ГОСТ 9941-88.

Трасса трубопроводов выбрана из условий наименьшей протяженности при максимально возможном использовании закладных деталей

и металлоконструкций для крепления трубопровода. Трасса трубопровода проложена с условием возможного их опорожнения самотеком. Уклон трубопроводов - 0,01%

9. Численность производственного персонала.

Численный и профессионально-квалификационный состав рабочих определен исходя из принятых объемно-планировочных решений, оборудования, технологии производства, сменности работы цеха, средств механизации трудоемких погрузочно-разгрузочных работ.

Потребность в рабочей силе приводится в следующих ведомостях:

Сводная ведомость работающих

Наименование подразделений	Рабочие		ИТР	Служащие	МОП	Всего
	Произв.	Вспомог.				
Цех овощных консервов мощностью 1 муз.	21	4	2	1	1	29

Штатная ведомость производственных рабочих

Наименование профессии	Всего, чел.	Примечание
1. Сортировщик и мойщик сырья и тары	7	
2. Оператор линии	8	
3. Варщик заливки	1	
4. Укладчик сырья в банки	4	
5. Автоклавщик	1	
Итого:	21	

Привязан				ТП 414-4-30.96 ТХ				
				Цех овощных консервов мощностью 1 муз. в год для фермерских и крестьянских хозяйств				
Изм.	Колыч	Лист	Ивдок.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
	Гип	Шатилов			09.95	РП	6	
	Гл. спец.	Кабанов			09.95			
	Вед. инж.	Макеева			09.95			
	Инж. Т.к.	Горбунова			09.95			
Инв. №		Н.контр.	Кабанов		09.95	Общие данные (продолжение)		ГИПРОПРОМСЕЛСТРОЙ г. САРАТОВ

Альбом 1

Штатная ведомость вспомогательных рабочих

Наименование профессии	Всего, чел.	Примечание
1. Водитель электропогрузчика	1	
2. Транспортный рабочий	1	
3. Дежурный слесарь	1	
4. Дежурный электрик	1	
Итого	4	

Штатная ведомость ИТР, служащих, МОП

Наименование должностей	Всего чел.	В том числе		
		ИТР	Служащие	МОП
1. Инженер-технолог (мастер)	1	1		
2. Инженер-химик	1	1		
3. Бухгалтер	1		1	
4. Уборщик производственных помещений	1			1
Итого:	4	2	1	1

Ведомость оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1.	ГОСТ 1154-80*	Ванна чугунная эмалированная облегченная ВЧМО-1500	7	103,0	
		Габаритные размеры мм 1500 x 700 x 570			
2.	ТУ 27-07-3074-75	Стол производственный СПСМ-3	13	50,0	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Габаритные размеры, мм 1260 x 840 x 900			
3.	ТУ 27-31-3211-85	Конвейер ленточный А9-КТБ; производительность, кг/ч - 2000	4	370,0	0,50 кВт
		Габаритные размеры, мм 3530 x 900 x 2800			
4.	ТУ 27-32-2108-77	Пележка ковшовая напольная тип 1 И1-ФТН-250, грузоподъемность, кг - 250	4	54,0	На плане не показано-3шт.
		Габаритные размеры, мм 1440 x 800 x 780			
5.	ТУ 1-01-9110-91	Машина для высверливания кочерыг капусты РЗ-КЮБ; производительность, кг/ч-1000	1	400,0	1,11 кВт
		Габаритные размеры, мм 1130 x 805 x 2190			
6.	ТУ 1-01-9094-90	Конвейер с ополаскиванием для капусты А9-КТЧ; производительность, кг/ч-1000	1	440,0	0,55 кВт
		Габаритные размеры, мм 2780 x 905 x 1820			
7.		Машина для шинкования РСКЕ-КИМ; производительность, т/ч-10;5	1	450,0	4,00 кВт
		Габаритные размеры, мм 1640 x 960 x 1510			
8.		Емкость функциональная для содержания пищевых продуктов Е1-200К1	8	5,2	
		Габаритные размеры, мм			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		530 x 325 x 201			
9.	ТУ 27-31-3153-84	Котел варочный МЗ-2С-244а; вместимость, л-150	2	300,0	
		Габаритные размеры, мм 1790 x 1012 x 1240			
10.	ТУ 5.899-111911-90	Машина для очистки лука МОЛ-100; производительность, кг/ч-100; время очистки, мин-1,5÷2	1	55,0	0,37 кВт
		Габаритные размеры, мм 600 x 410 x 850			
11.	ТУ 27-31-3153-84	Котел варочный МЗ-2С-244б; вместимость, л-150	3	330,0	0,60 кВт
		Габаритные размеры, мм 1790 x 1012 x 1405			
12.	ТУ 1-01-9091-90	Машина для резки овощей и фруктов МР-500	1	60,0	0,55 кВт
		Габаритные размеры, мм 585 x 260 x 600			
13.		Весы настольные циферблатные РН-6Ц13У; предел взвешивания от 40г ÷ 6 кг	2	15,0	
		Габаритные размеры, мм 520 x 290 x 710			
14.		Закаточная машина Д5-КЗЛ; производительность, шт/ч-720	2	250,0	0,55 кВт
		Габаритные размеры, мм 725 x 550 x 1755			
15.		Пележка-платформа ручная для перевозки товаров ТР1.Т-21;	1	11,7	

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Привязан		Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 414-4-30.96	ТХ
		Гип	Шатилов	1	09.95			Цех овощных консервов мощностью 1 куб. м в год для фермерских и крестьянских хозяйств.	
		Гл. спец.	Кабанов	1	09.95			Страница Лист Листов	
		Вед. инж.	Макеева	1	09.95			РП 7	
		Инж. Т.к.	Горбунова	1	09.95			Общие данные (окончание)	
Инв. №		Н.контр.	Кабанов	1	09.95			Ведомость оборудования (начало)	

Копировала: Ясая ЦО 0460-07 17

Альбом 1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	
		грузоподъемность, кг-200						294 x 283 x 72				30	ТУ1-01-9095-90	Машина для обрезки концов и резки на кружки кабачков, баклажан и огурцов А9-КИЯ; производительность, кг/ч-1000	1	440,0	1,00кВт	
		Габаритные размеры, мм				23	ГОСТ 27002-86*Е	Кастрюля из нержавеющей стали	1	0,7								
		600 x 450 x 160						Габаритные размеры, мм										
16		Автоклав для стерилизации продуктов;	5	370,0	24,00кВт			Диаметр-500, высота-300										
		Вместимость, банок-80				24		Машина для мойки стеклянной тары 10.07-002, производителность, шт/ч-840 (1200) ÷ 420 (640)	1	1400,0	5,13кВт							
		Габаритные размеры, мм						Габаритные размеры, мм										
		Диаметр-650, высота-1200						Длипеньность, шт/ч-3640 x 1180 x 1630										
17	ТУ1-01-9109-91	Опрокидыватель ящичных поддонов А9-КР2-Ж;	1	1200,0	1,20кВт			ГОСТ 22584-88	1	80,0	0,84кВт							
		производительность, под/ч-20						ТЭО50-5110-1Р0-УЗ1										
		Габаритные размеры, мм				25		Габаритные размеры, мм										
		2230 x 1790 x 3300						590 x 405 x 700										
18	ТУ1-01-9086-90	Машина мочная универсальная РЗ-КМЦ(ММУ);	2	700,0	6,00кВт			ТУ1-01-9072-90	1	700,0	0,73кВт							
		производительность, кг/ч-1000						роликовый А9-ККТ.1.00.000;										
		Габаритные размеры, мм						производительность, кг/ч-6300										
		3400 x 1300 x 1550						Габаритные размеры, мм										
19	ТУ27-51-3827-87	Стеллаж передвижной СП-230М	11	46,0				4700 x 1000 x 1500										
		Габаритные размеры, мм				27		Стол производственный ТХН-14-00-00	3	29,0								
		670 x 600 x 1500						Габаритные размеры, мм										
20	ТУ Ш-4-52-85	Машина для отделения семян перца РЗ-К4В;	1	242,0	0,55кВт			600 x 600 x 850										
		производительность, кг/ч-400						Транспортер с установкой заливки жидкости 10.07-001; производительность, кг/ч-1000	1	800,0	1,26кВт							
		Габаритные размеры, мм						Габаритные размеры, мм										
		1485 x 785 x 1530				28		6600 x 1200 x 1780										
21	ТУ27-51-3622-82	Шкаф холодильный ШХ-0,80М	2	300,0	0,40кВт			Вибросито для просевания соли и сахара РЗ-ПМП	1	69,0	0,37кВт							
		Габаритные размеры, мм						Габаритные размеры, мм										
		1500 x 750 x 1810				29		1067 x 1015 x 768										
22	ГОСТ 14910-83*Е	Плита электрическая настольная однокомфорочная ЭПТ-1-1,0/220	2	2,8	1,00кВт													
		Габаритные размеры, мм																

Инв. № подл. Подл. к ф. а. та. Взам. инв. №

Привязан		Изм. Кол.ч		Лист		Издок		Подп.		Дата		ТП 414-4-30.96		ТХ	
		ГИП		Шаталов		09.95						Цех овощных консервов мощностью 1мв. в год для фермерских и крестьянских хозяйств			
		Гл. спец.		Кабанов		09.95						Страниц		Лист	
		Вед. инж.		Макеева		09.95						РП		8	
		Инж. Т.к.		Горбунова		09.95						Ведомость оборудования		ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ	
		И.контр.		Кабанов		09.95						(ПРОДОЛЖЕНИЕ)		г. Саратов	
Инв. №															

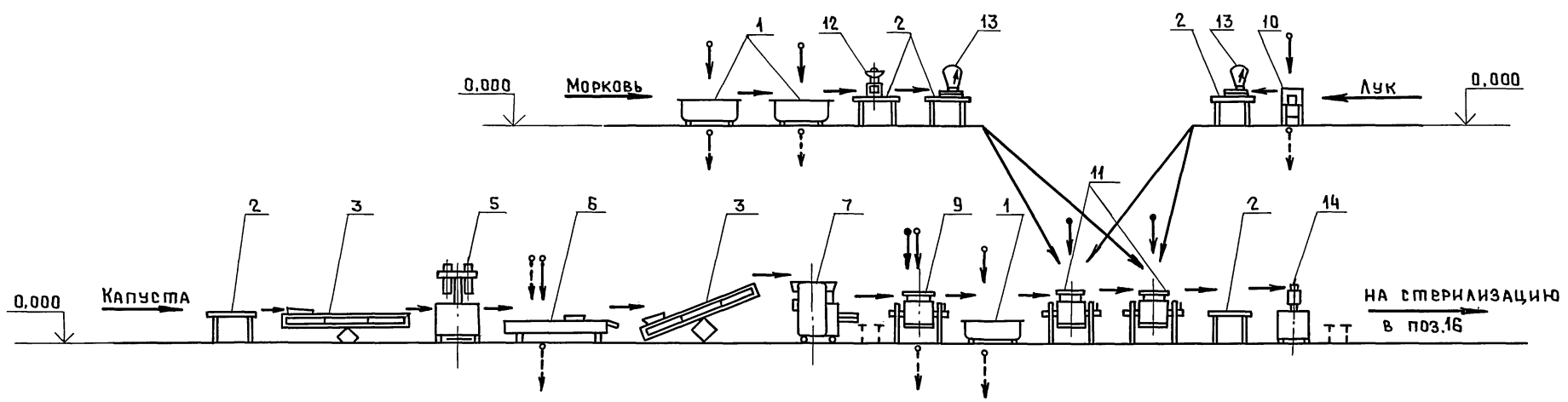
Копировал: Ясаф 400460-01 18

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		ВЛКТ - 2 кг						ОС-5-873			не пока-
		ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм						ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм			зано 2 шт
		370 x 210 x 320						450 x 450 x 750			
37		Стол для аналити- ческих весов СВ-2	1	72,0		45		Сейф С111М	1	400,0	
		ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм						ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм			
		900 x 600 x 900						560 x 560 x 760			
38	ТУ 25-06.1131-79	Весы лабораторные равноплечие 2 ^{го} класса ВЛР-200Г	1	16,0	0,009 кВт	46		Стол письменный	2		
		ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм						ДВУХТУМБОВЫЙ			
		390 x 310 x 420						ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм			
39		Стол лабораторный физический СЛ-4	1	25,0		47		ШКАФ книжный	1		
		ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм						ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм			
		600 x 600 x 750						900 x 320 x 1700			
40	ТУ 64-1-909-80	ШКАФ сушильно- стерилизационный ШСС-80 П	1	105,0	2,20 кВт	48		Стол с пластиком	2	11,5	
		ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм						ОР-12-1109			
		695 x 650 x 1580						ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм			
41		Холодильник (модель-1606) КШ-160	2	65,0	0,12 кВт	49		Стул полумягкий	8		
		ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм						ОН-10-366/3			
		470 x 580 x 1140						ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм			
42		ШКАФ для химичес- ких реактивов ОН-7-589/11	1	50,0				480 x 545 x 775			
		ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм									
		1100 x 510 x 1800									
43		ШКАФ для лабора- торной посуды ОН-7-589/12	1	50,0							
		ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм									
		1100 x 510 x 1800									
44	ГОСТ 19917-85	Стул	4		НА ПЛАНЕ						

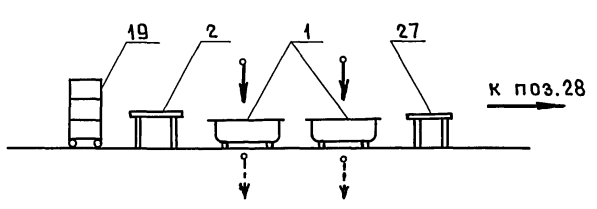
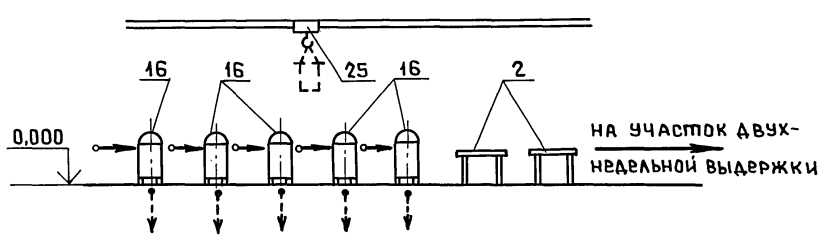
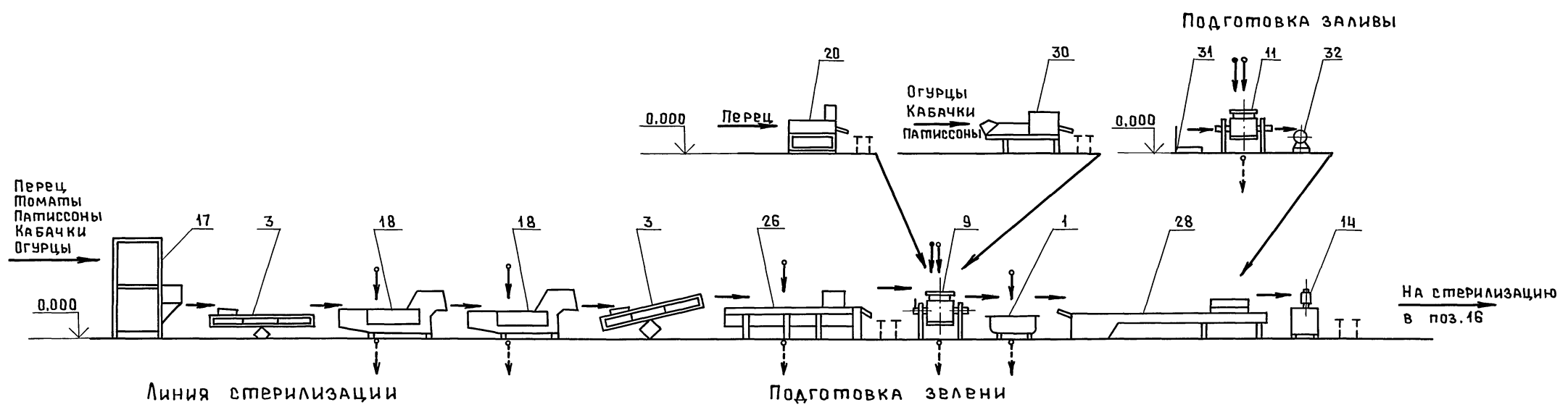
ТХ					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Цех овощных консервов мощностью 1 м. в год для фермерских и крестьянских хозяйств					
ПРИВЯЗАН				Страниц	Лист
				РП	9
Ведомость оборудования (окончание)					
Инв. №				г. САРАТОВ	

Альбом 1

Линия по производству консервов "КАПУСТА свежая тушеная для гарнира"



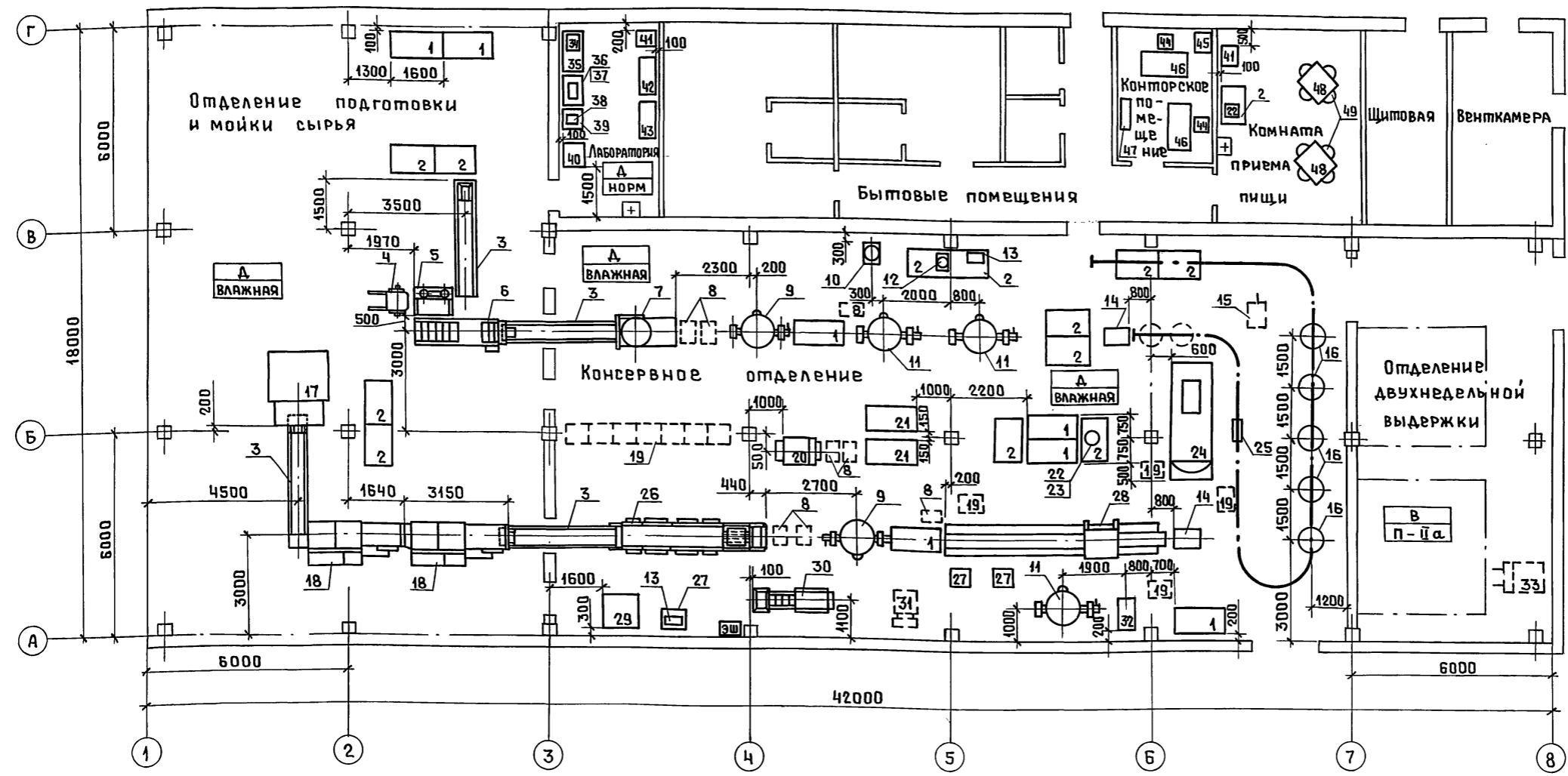
Линия по производству консервов из томатов, огурцов, кабачков, патиссонов и сладкого перца



Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

ТП 414-4-30.96 -ТХ				
Цех овощных консервов мощностью 1муб в год для фермерских и крестьянских хозяйств				
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Дата
	Гип	Шатилов	10.95	
	Гл. спец.	Кабанов	10.95	
	Вед. инж.	Макеева	10.95	
Привязан			Стадия	Лист
			РП	10
Инв. №			Технологическая схема	
И.контр.			Кабанов 10.95	
			ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ	

Копировал: Лес8 400460-01 20

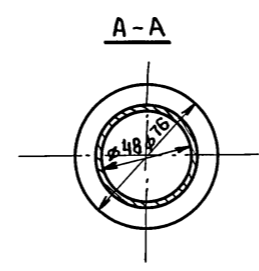
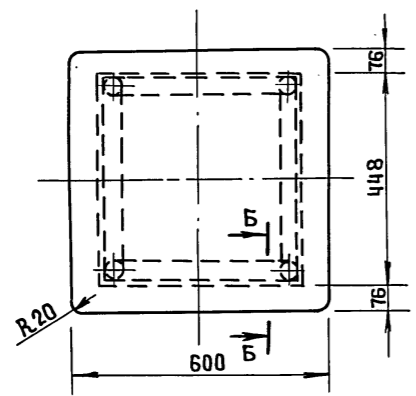
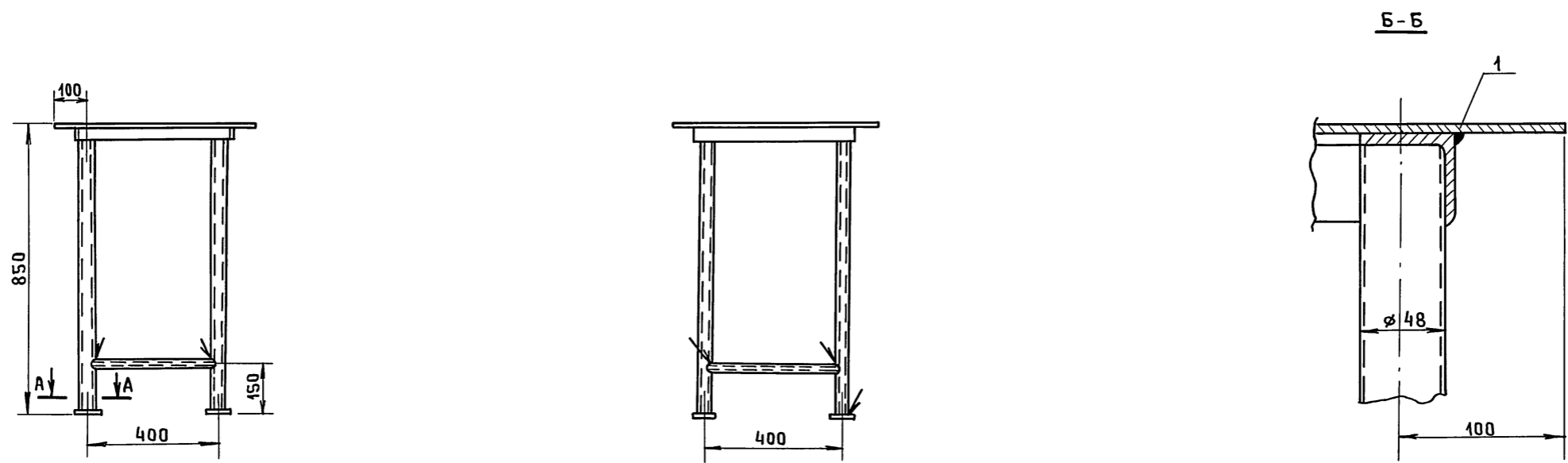


Высота производственных помещений до низа несущих строительных конструкций - 4,8 м.
 Высота бытовых помещений до низа несущих строительных конструкций - 2,8 м.
 Категория здания по взрыво-пожарной и пожарной опасности - "В".

ТП 414-4-30.96 -ТХ					
Цех овощных консервов мощностью 1муб в год для фермерских и крестьянских хозяйств					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
	Г.И.П.	ШАГИНОВ			10.95
	Гл. спец.	КАБАНОВ			10.95
	вед. инж.	МАКЕЕВА			10.95
	вед. инж.	ДЕНИСОВА			10.95
	инж. экат	ГОРБУНОВА			10.95
	ин. контр.	КАБАНОВ			10.95
Привязан				Станд.	Лист
				РП	11
ИНВ. №				ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ	

Копировал: *вас* 400460-01 Р1

Инв. № подл. ПОДП. И. АСТАВ. ВЗЯМ. ИНВ. №



Сварка по ГОСТ 5264-80* электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75*.

Изм. № 001. Подп. и дата. Взам. инв. №

					ТП 414-4-30.96 -ТХ		
					Цех овощных консервов мощностью 1 куб в год для фермерских и крестьянских хозяйств		
Изм. Колуч					Лист	Число	Дата
Гип					Шатилов	10.95	
Гл. спец.					Кабанов	10.95	
Вед. инж.					Макеева	10.95	
Изм. №					Н. контр.	Кабанов	10.95
Привязан					РП	12	
					Стал производственный 14-00-00СБ		ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ

Копировал: *д.саз* 400460-01 22

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0,000	
3	Схема системы технологического пароснабжения и маринадной заливы	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТК.СО	Спецификация оборудования	Альбом 5
ТК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 6

Условные обозначения

— 9,13 — Трубопровод маринадной заливы
 ① Числитель — номер оборудования
 ② Знаменатель — номер участка

Общие указания

1. Общая часть

Проектом предусматривается снабжение потребителей паром на технологические нужды и подача маринадной заливы.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Системы технологических коммуникаций выполнены в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:
 «Правила устройства и безопасной эксплуатации

трубопроводов пара и горячей воды»; СН 527-80 «Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов Руд до 10 МПа»; СН и П 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы». Основные показатели по чертежам технологических коммуникаций сведены в табл. 1

Таблица 1

Основные показатели по чертежам технологических коммуникаций

Наименование системы	Расчетный расход и единица измерения		Установленная мощность электродвигателя, кВт	Примечание
Технологическое пароснабжение	860,0 кг/ч	268,2 м/г	—	

2. Технологическое пароснабжение

Снабжение паром для технологических нужд предусматривается от узла редуцирования пара разработанного в комплекте ОВ.

Пар давлением 0,4 МПа подается потребителям. После монтажа и испытаний паропровод и конденсатопровод по всей длине покрываются масляно-битумной мастикой по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Паропровод по всей длине и конденсатопровод, прокладываемый в помещении с категорией «В», теплоизолируются шнуром из минеральной ваты в чулке из нити стеклянной ТУ 36-1695-79 б=30 мм для φ ≤ 50 и б=40 мм для φ > 50 с последующим защитным покрытием рулонным стеклопластиком РСТ ТУ 6-11-145-80 для помещений категории «Д» и листами из тонколистовой оцинкованной стали б=0,5 мм ГОСТ 14918-80 для помещений категории «В».

Расходы пара по потребителям приведены в табл. 2

Таблица 2

РАСХОДЫ ПАРА

Поз.	Наименование, марка (тип)	Кол.	Расход на один потребитель, кг/ч		Общий расход, кг/ч	Давление пара, МПа (кгс/см ²)	Возврат конденсата, %
			Режим разогрева	Установившийся режим			
9	Котел варочный МЗ-2С-244а	2	—	100,0	200,0	(4,0)	100

Продолжение табл. 2

Поз.	Наименование, марка (тип)	Кол.	Расход на один потребитель, кг/ч		Общий расход, кг/ч	Давление пара, МПа (кгс/см ²)	Возврат конденсата, %
			Режим разогрева	Установившийся режим			
11	Котел варочный МЗ-2С-244б	3	—	100,0	260,0	(4,0)	100
24	Машина для мойки стеклянной тары 10.07-002	1	—	400,0	400,0	(3,0-5,0)	—

3. Трубопроводы маринадной заливы

Транспортировка маринадной заливы предусматривается по трубам из коррозионно-стойкой стали марки 12x18H10T ГОСТ 9941-81*, прокладываемым открыто.

4. Мероприятия по технике безопасности

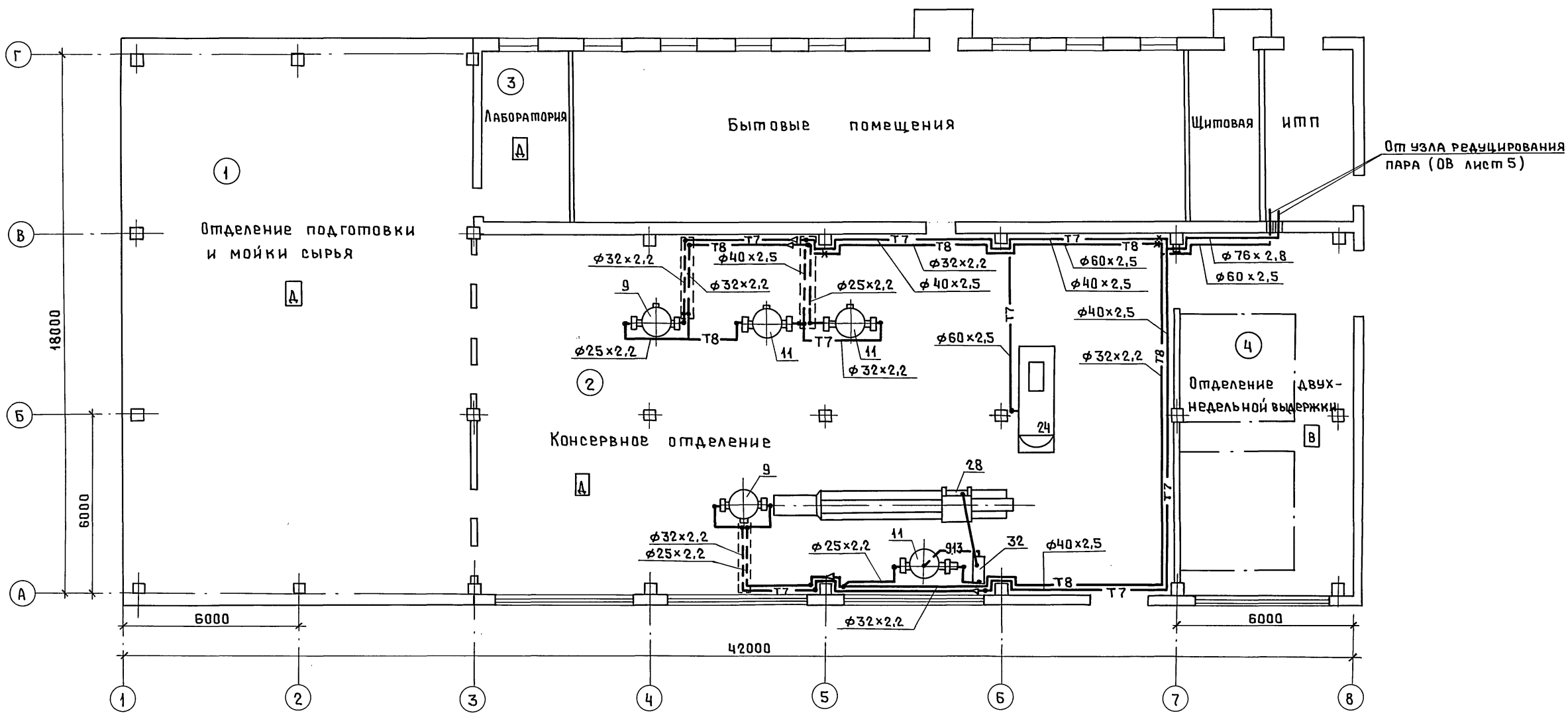
Оборудование и трубопроводы, работающие под давлением, оснащены контрольно-измерительными приборами и предохранительными устройствами.

Технологические коммуникации и оборудование необходимо подключить к системе зануления.

Имя, отчество, подп. и дата, встав. инв. №

Привязан				Листов		
Инв. №				ТП 414-4-30.96 ТК		
Цех овощных консервов мощностью 1 муб в год для фермерских и крестьянских хозяйств				Листов		
Имя, отчество	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	РП	Лист
Г.И.П. Шатилов	1	0.95	Шатилов	0.95	1	3
Нач. отд. Юнанова	1	0.95	Юнанова	0.95		
Гл. спец. Гаманюнова	1	0.95	Гаманюнова	0.95		
Инж. Икат Рязанова	1	0.95	Рязанова	0.95		
Н. контр. Гаманюнова	1	0.95	Гаманюнова	0.95		
Общие данные				ГИПРОПРОМсельстрой г. Саратов		

Альбом 1



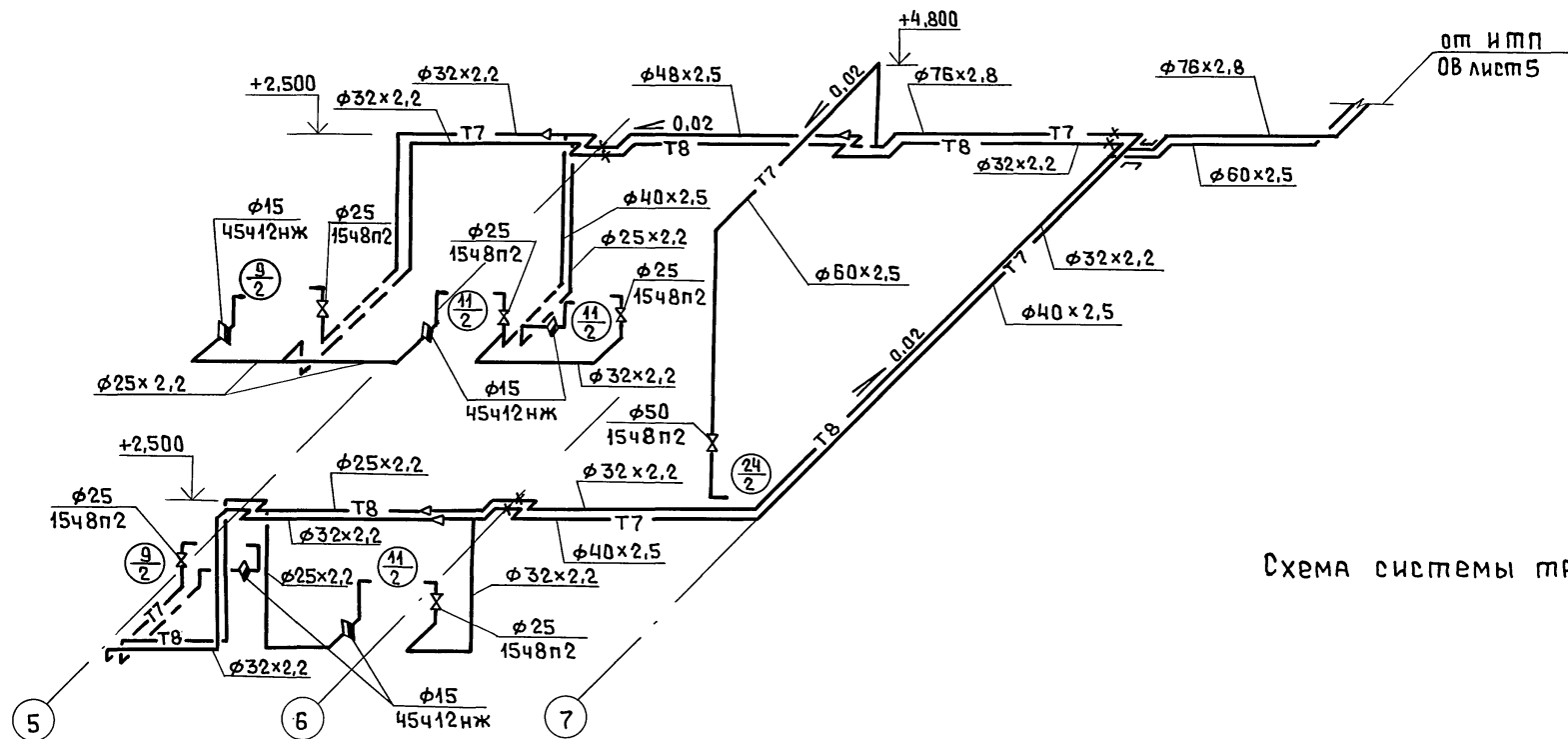
От узла регулировки пара (Об лист 5)

ИЗВ. № 0001
 И.В. НЕГОДА
 П.А.П. Н. А. АИП
 ВЗАИМ. №
 НАЧ. ОТД. ГО
 ЗАМ. НАЧ. ОТД.
 Т.А. ПЕЧ. Т.Х.
 К.А. ВАРНАНОВ
 10.25

						ТП 414-4-30.96			ТК					
						Цех овощных консервов мощностью 1муб в год для фермерских и крестьянских хозяйств								
ПРИВЯЗАН						Изм.	Кол.	Лист	Изд.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						ГИП		ШТИЛОВ	Всех	10.95		РП	2	
						НАЧ. ОТД.		ЮНАНОВА	10/95					
						ГЛ. СПЕЦ.		ГАМАЮНОВА	10.95					
						ИНЖ. КАТ.		РЯЗАНОВА	10.95					
ИНВ. №						Н. КОНТР.		ГАМАЮНОВА	10.95			ПЛАН НА ОТМ. 0,000		
												ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ		

КОПИРОВАЛ: Ясоз 400460-01 24

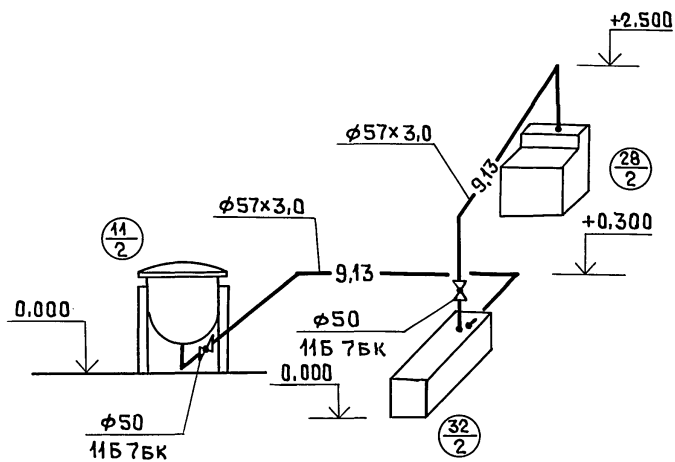
Схема системы технологического пароснабжения



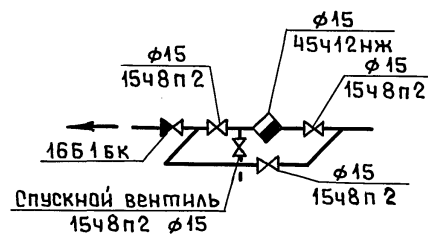
Экспликация оборудования

Поз.	Наименование	Марка	Примечание
9	Котел варочный	МЗ-2С-244а	
11	Котел варочный	МЗ-2С-244б	
28	Установка заливки жидкости	10.07-001	
24	МАШИНА для мойки стеклянной тары	10.07-002	
32	НАСОС центробежный консольный	Х50-32-125-АС	

Схема системы трубопроводов маринадной заливки



Обвязка термодинамического конденсатоотводчика



ТП 414-4-30.96 ТК

Цех овощных консервов мощностью 1муб в год для фермерских и крестьянских хозяйств

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стр.	Лист	Листов
Гип	Шатилов	1	1028		10.95		3	
Нач.отд.	Юнанова	1	1095					
Гл. спец.	Гаманова	1	10.95					
Инж. Кап.	Рязанова	1	10.95					
Инв. №	Н. контр.	Гаманова	1	10.95				

Копировал: Ясаш 400460-01 25

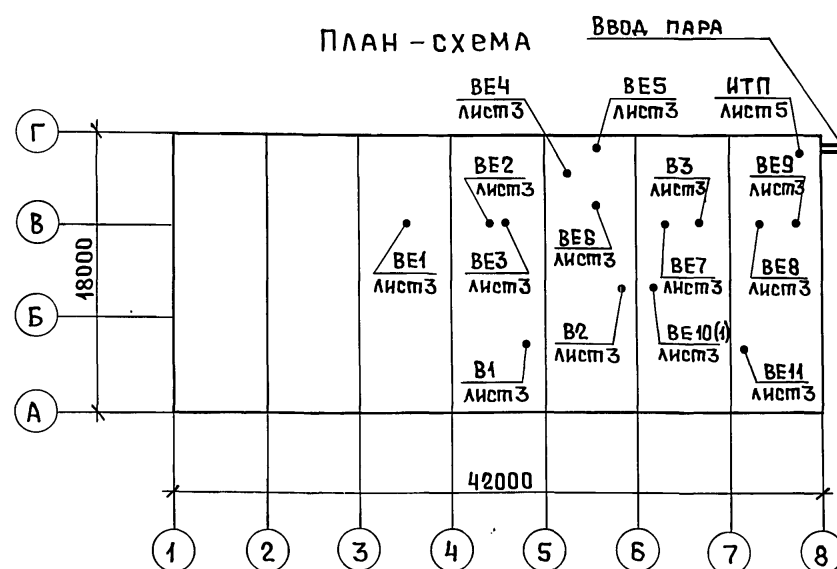
Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0,000	
4	Местные отсосы от технологического оборудования. Разрез 1-1. Схемы систем ВЗ, ВЕ1 ÷ ВЕ11	
5	ИТП	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м ³	Период года при t н с	Расходы теплоты, Вт (ккал/ч)					Удельный расход теплоты на отопление, Вт (ккал/ч м ² ·°С)	Установлен. мощн. двигат. кВт
			на горячее водоснабжение (на технологические нужды)	пар на технологические нужды	на горячее водоснабжение (на хозяйственные нужды)	Общий			
Цех овощных консервов	1 муб	28055	+22	45298	508776	75922	629996	—	0,765
в год				(39050)	(438600)	(65450)	(543100)		



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия зданий. Узлы прохода общего назначения. Рабочие чертежи	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
1.469.1-11, вып.1	Железобетонные конструкции покрытий одноэтажных производственных зданий с крышными вентиляторами, устанавливаемыми на железобетонные стаканы	
5.904-51, вып.1	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие, тип Р	
7.903.9-2, вып.1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
<u>Прилагаемые документы</u>		
- ОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 5
- ОВ.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ОВ	Альбом 6

Общие данные.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Проект разработан для строительства в климатических районах с расчетными параметрами наружного воздуха:

для проектирования вентиляции в теплый период года +22°С; 49 кДж.

Цех овощных консервов эксплуатируется с 25 июня по 25 сентября.

Расчетные температуры и воздухообмены в помещениях приняты по «Нормам технологического проектирования предприятий плодоовощной консервной промышленности ВНТП 12-94к, СНиП 2.04.05-91*, Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП 2.09.04-87 «Административные и бытовые здания».

Пароснабжение решено от внешних тепловых сетей. На технологические нужды поступает пар давлением 0,5 МПа. В индивидуальном тепловом пункте (ИТП) пар редуцируется до давления 0,4 МПа. На хозяйственные и производственные нужды подается горячая вода температурой 60°С.

ИТП цеха расположен на отм. 0,000 в осях 7 ÷ 8; В ÷ Г.

Проектом предусматривается:

- воздуховоды класса Н (нормальные);
- воздуховоды покрываются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по заводской грунтовке;
- крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1;
- трубопроводы пароснабжения - из труб электросварных по ГОСТ 10704-91, трубопровод конденсата - по ГОСТ 3262-75*;
- трубопроводы пароснабжения изолировать шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты по ТУ 36-1695-79, покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ по ТУ 6-11-145-80;
- трубопроводы под теплоизоляцию окрасить краской БТ-177, остальные - краской ПФ-837 без грунтовки.
- трубопровод системы ВЕ10 - из труб электросварных по ГОСТ 10704-91, окрасить краской ПФ-837 ТУ 6-10-1309-82 без грунтовки.

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Наименование оборудования	Тип установки	Вентилятор				Электродвигатель		Воздухонагреватель				Примечание				
				тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м ³ /ч	P, Па (кгс/м ²)	η, %	тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	η, %		тип	№	кол.	температура нагревателя, °С
В1,		Консервное	ВКР4.00															
В2	2	отделение	45.6		4			3100	100	910	АИР71А6У2	0,37	910					
В3	1	Комната приема пищи	„САМА“					200				0,025						

Привязан											
Ив. №											
ТП 414-4-30.96 ОВ											
Цех овощных консервов мощностью 1 муб в год для фермерских и крестьянских хозяйств											
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия				Лист	Листов
Гип	Шатилов	Вс	10.95			рп	1	5			
Нач. отд.	Юнанова	Пс	10.95								
Гл. спец.	Демина	Дс	10.95								
Вед. инж.	Володченко	Вс	10.95								
И. контр.	Демина	Дс	10.95								

Копировал: [подпись] 400460-01 26

Ив. № года Подп. и дата Взам. инв. №

ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Альбом 1

Цех или участок	Наименование оборудования	Источники выделения вредных веществ			Выделение и выбросы вредных веществ			Высота источника выброса, Н, м	Диаметр устья трубы, Д, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника			ПДК вредных веществ в приземном слое, мг/м ³		Максимальная расчетная концентрация вредных веществ, мг/м ³		Фондовая концентрация, мг/м ³	
		наименование	номерная план-схема	количество	наименование вещества	выделение				скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	концентрация, мг/м ³	на промплощадке, ЦЗПДК рабочей зоны	в атмосферном воздухе населенных мест	на промплощадке		на границе санитарно-защитной зоны
						г/с	т/год											
Консервное отделение	Машина для мойки стеклянной тары	труба	1	1	Гидрокись натрия	0,0007	0,014	7,1	0,15	1,5	0,027	80	7,11	0,15	0,01	0,00807	0,00471	0

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.

Источником загрязнения атмосферного воздуха является машина для мойки стеклянной тары. Расчет выбросов вредных веществ выполнен на ЭВМ согласно «Удельных показателей выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов Агропромышленного комплекса СССР. Москва 1990г. Расчет максимальных концентраций в приземном слое атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны выполнен по программному комплексу «Руза-2».

Расчет произведен при нулевой фоновой концентрации, летней наружной температуре +25°С, коэффициенте стратификации -200.

Ожидаемые концентрации в приземном слое атмосферы проверялись для вещества: натрия гидрокись.

Анализ расчета показал, что приземные концентрации по натрию гидрокись не превышают предельно допустимые на границе санитарно-защитной зоны. Согласно СН 245-71* «Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий» санитарно-защитная зона принята 50 метров, что подтверждено расчетом.

При привязке проекта следует:

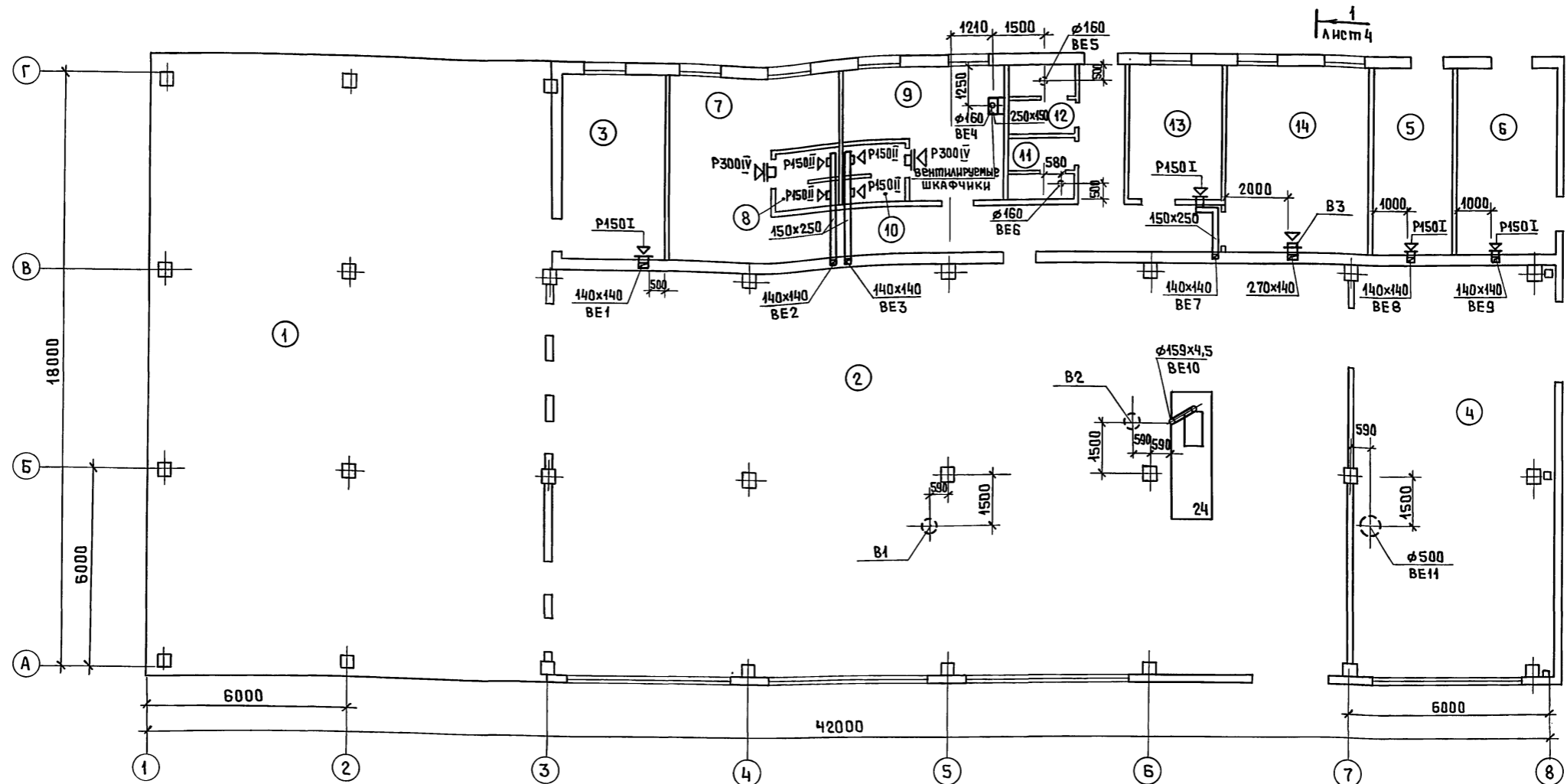
1. Выполнить расчет с учетом фоновых загрязнений воздуха, физико-географических и метеорологических факторов
2. Установить предельно допустимые выбросы (ПДВ) для предприятия в целом по загрязняющим веществам г/с и т/год.

3. Разработать мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеословий (НМУ).
4. Выполнить раздел по контролю за соблюдением ПДВ.
5. В случае превышения нормативов ПДВ разработать мероприятия по их уменьшению.

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

ТП 414-4-30.96 -0В					
Цех овощных консервов мощностью 1муб. в год для фермерских и крестьянских хозяйств.					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
	Г И П	Шатилов	Вс	09.95	
	Нач. сект.	Кузнецов	И	11.95	
	Вед. инж.	Суркова	Сур	11.95	
Инв. №	И. контр.	Кузнецов	И	11.95	
Общие данные (окончание)			Стандия	Лист	Листов
			РП	2	
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ			г. САРАТОВ		

Копировал: Ясаз 400460-01 27



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. помещения
1	Отделение подготовки и мойки сырья	224,0	А
2	Консервное отделение	286,0	А
3	Лаборатория	17,2	А
4	Отделение двухнедельной выдержки	70,7	В
5	Щитовая	13,8	
6	Индивидуальный тепловой пункт	16,3	
7	Женский гардероб уличной, домашней и специальной одежды для группы 4а на 30 отделений в шкафах	25,1	
8	Женская душевая	3,4	
9	Мужской гардероб уличной,		

Продолжение

Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Кат. помещения
	домашней и специальной одежды для групп 1в, 2в и 4а на 20 отделений в шкафах	16,5	
10	Мужская душевая	3,6	
11	Женская уборная	3,9	
12	Мужская уборная	3,9	
13	Конторское помещение	11,8	
14	Комната приема пищи	24,7	
15	Коридор	16,0	

ТП 414-4-30.96					ОВ		
Цех овощных консервов мощностью 1 муз в год для фермерских и крестьянских хозяйств							
Изм.	Кодич.	Лист	Модок	Подп.	Дата	Стация	Лист
						РП	3
План на отм. 0,000					ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ		

Привязан	И.контр.	Демина	10.95
Инв.№			

Копировал: *Яса* 400460-01 28

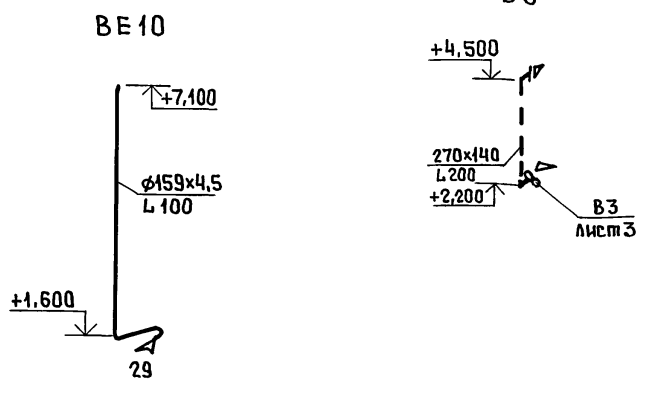
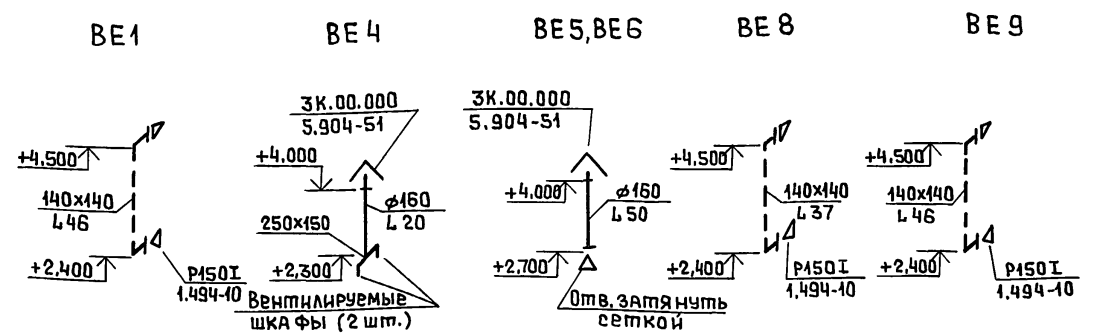
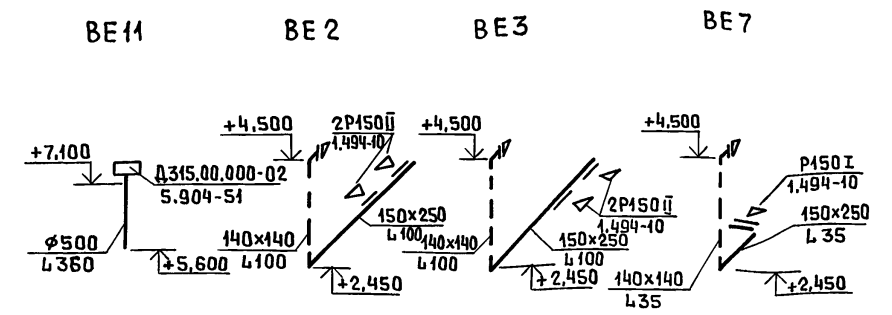
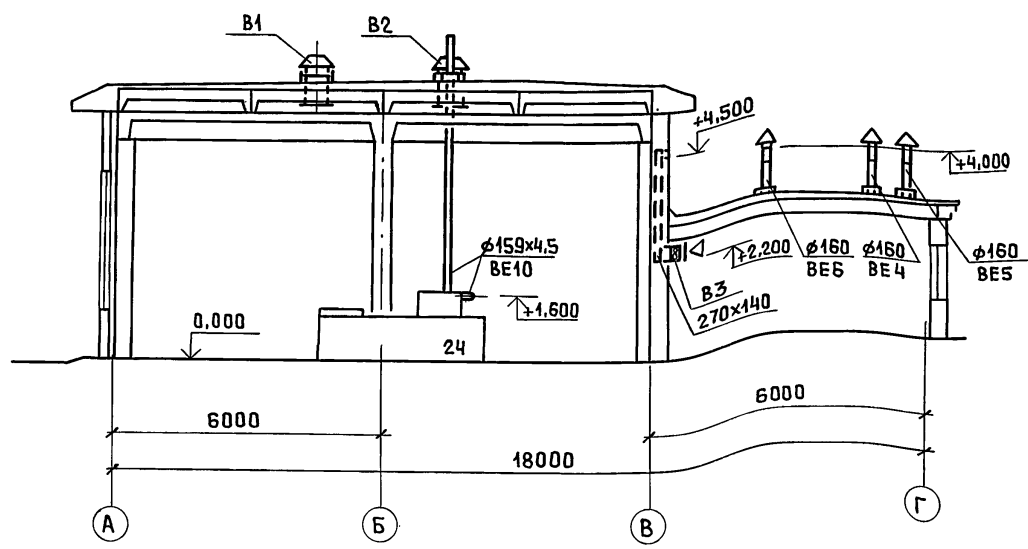
И.контр. Демина 10.95
Нач. отд. Юанова 10.95
Гл. спец. Демина 10.95
Вед. инж. Володченко 10.95

Альбом 1

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей		Объем вытяжки, м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
поз.	наименование	кол.			на од. оборуд.	всего	обозначение	применяемые документы		
	2. Консервное отделение									
24	Машина для мойки стеклянной тары	1	Стравливаемый пар, гидроокись натрия		100	100	Технологический	Технический паспорт	ВЕ10	

Разрез 1-1



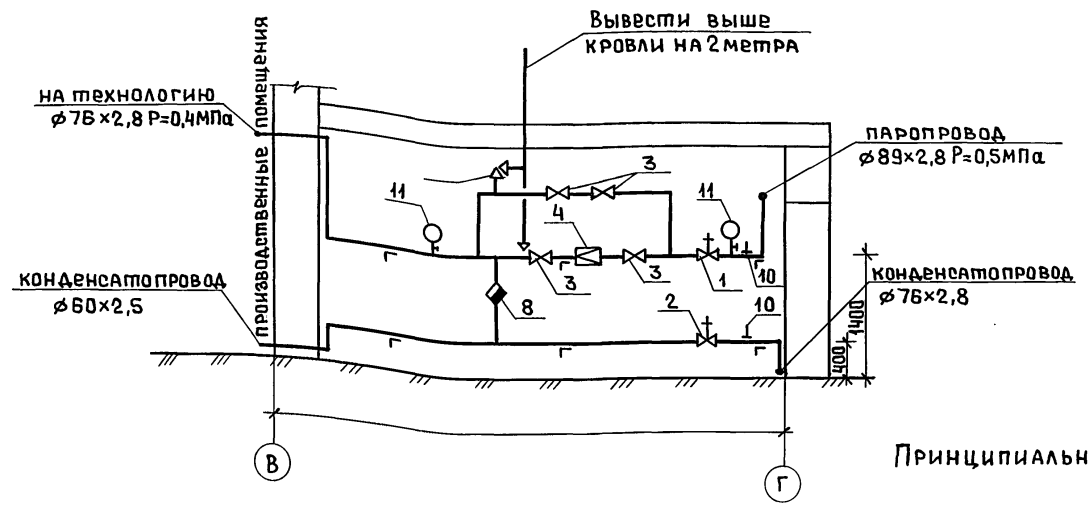
					ТП 414-4-30.96	ОВ
Цех овощных консервов мощностью 1 муб в год для фермерских и крестьянских хозяйств						
Изм.	Кол.	Лист	Число	Подп.	Дата	Страница
						Лист
Изм.	Кол.	Лист	Число	Подп.	Дата	Листов
						4
Привязан					Местные отсосы от технологического оборудования. Разрез 1-1. Схемы систем ВЗ, ВЕ1-ВЕ10	
Изм.	Кол.	Лист	Число	Подп.	Дата	

Копировал: Ясаз 400460-01 29

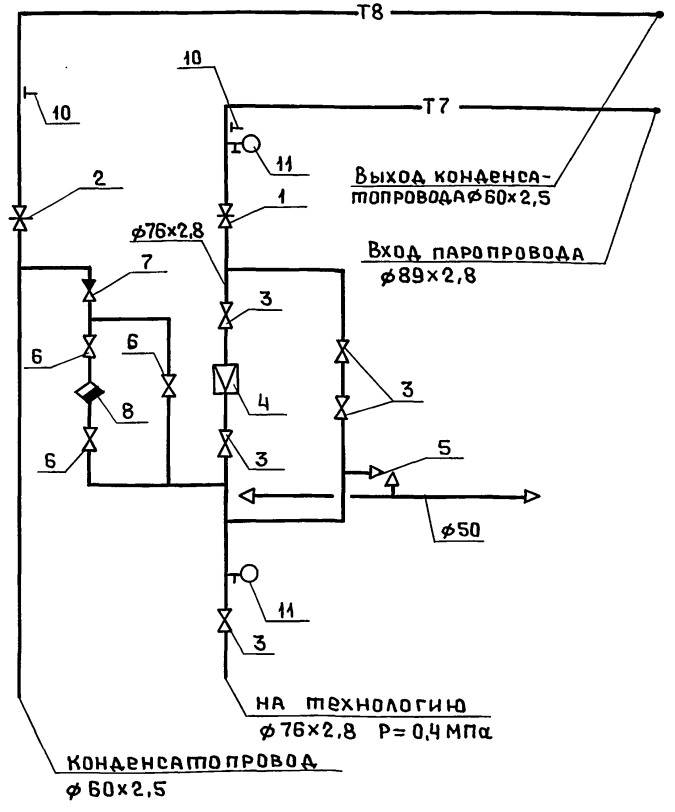
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Альбом 1

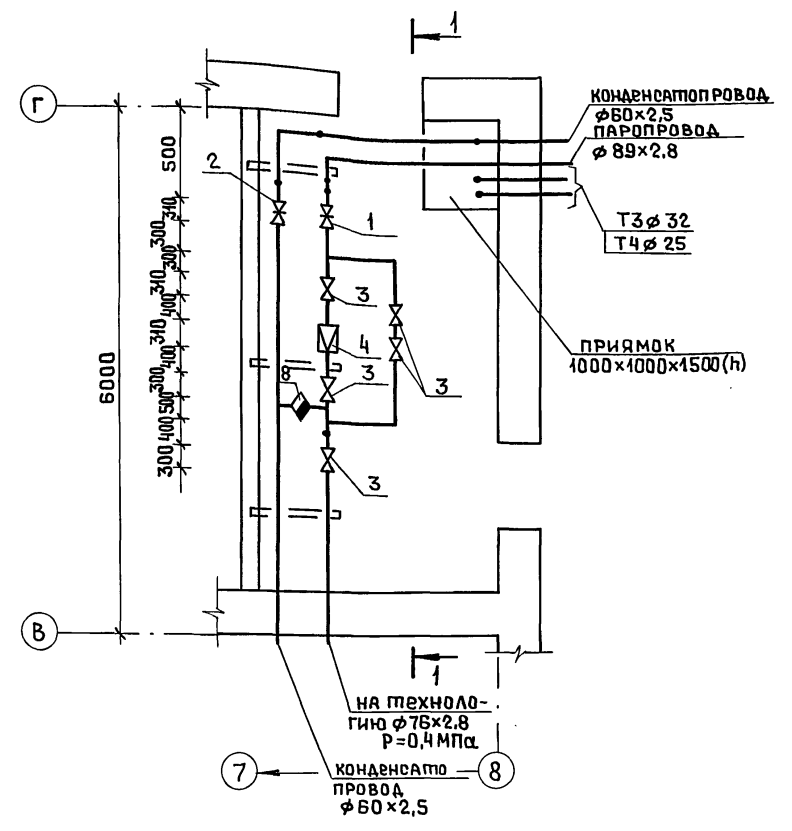
РАЗРЕЗ 1-1



Принципиальная схема трубопроводов



ПЛАН НА 0ММ. 0,000



Спецификация индивидуального теплового пункта

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	КАТАЛОГ ЦКБА	Задвижка стальная Фланцевая 31с18нж Ø 80	1,0	69,0	
2	КАТАЛОГ ЦКБА	Задвижка стальная Фланцевая 30с76нж Ø 50	1,0	38,8	
3	КАТАЛОГ ЦКБА	Вентиль из серого чугуна 15ч4п Ø 65	5	21,5	
4	КАТАЛОГ ЦКБА	Регулятор давления Фланцевый 2165бк Ø 80	1	50,8	
5	КАТАЛОГ ЦКБА	Предохранительный клапан 17с7нж Ø 50	1	26,0	
6	КАТАЛОГ ЦКБА	Вентиль из ковкого чугуна муфтовый 15кч18п2 Ø 25	3,0		
7	КАТАЛОГ ЦКБА	Обратный клапан 16ч3бр Ø 25	1,0		
8	КАТАЛОГ ЦКБА	Конденсатоотводчик 45с13нж Ø 25	1,0		
9		Гильза для термометра	2,0		
10		Закладная конструкция	2,0		
11		Уголок L65x65x5 (кг)	30,0		

Изм.		Колуч		Лист		№ док		Подп.		Дата	
Г И П		Шатилов		Вс		10.95					
Нач. отд.		Юанова		Ю		10.95					
Гл. спец.		Демина		А		10.95					
Инж. II кат		Волкова		В		10.95					
Инв. №		И.контр.		Демина		А		10.95			

Копировал: Ясез 400460-01 30

ИЗВ. НЕПЛАТ. ПОДЛ. И. ДАТА ВЗЯМ. ИНАМ

Нач. отд. СО ЗНАБЕРТОВС

ИЗВ. НЕПЛАТ. ПОДЛ. И. ДАТА ВЗЯМ. ИНАМ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2-3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	План на отм. 0,000. Экспликация помещений	
6	Схемы систем ВО, ТЗ, ТЧ. Водомерные узлы.	
7	Схемы систем К1, К3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
4.900-9 выпуск 0-1	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
4.900-10 выпуск 1-4	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
2.190-1/72 выпуск 3	Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий для сельского строительства	
5.901-1 выпуск 0	Водомерные узлы	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом Б
ВК.СО	Спецификация оборудования	Альбом Б

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование систем	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			при пожаре, л/с	Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м ³ /сут.	м ³ /ч	л/с			
Водопровод							
хозяйственно-питьевой							
производственный	15,0	39,19	7,877	6,523	—	—	
в том числе: производственные							
нужды	—	37,89	6,827	5,633	—	—	
хозпитьевые							
нужды	—	1,30	1,05	0,89	—	—	
Производственная канализация	—	39,18	7,30	5,443	—	—	
Бытовая канализация	—	2,68	2,24	3,41			
Водопровод горячей воды	16,0	4,29	1,90	1,35	—	—	
в том числе: производственные							
нужды	—	2,91	0,71	0,43	—	—	
хозпитьевые	—	1,38	1,19	0,92	—	—	

Общие указания

Рабочий проект сетей водопровода и канализации цеха овощных консервов выполнен согласно заданию на разработку.

Технические решения принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий.

Трубопроводы систем холодной и горячей воды окрашиваются эмалью ПФ-115 в два слоя.

						Привязан				
								Листов		
Инв. №										
						ТЛ414-4-30.96		ВК		
						Цех овощных консервов мощностью 1муб в год для фермерских и крестьянских хозяйств				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
								РП	1	7
Нач. отд.			ЮНАНОВА	Колы	10.95					
Нач. гр.			СЫРКИНА	Шиня	10.95					
						Общие данные (начало)		ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ		
Н.контр.			ЮНАНОВА	Колы	10.95			г. САРАТОВ		

Копировал: Ясаз 400460-01 31

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

Альбом 1

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление									Водоотведение						Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений мг/л	Примечание
				Преобразования качества воды	Потребный напор потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя м³/ч	В хозяйственно-питьевого-производственного водопровода			Из водопровода горячей воды			Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В производственную канализацию				
								м³/сут.	м³/ч	л/с	м³/сут.	м³/ч	л/с			м³/сут.	м³/ч	л/с		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. Отделение подготовки и мойки сырья																				
1	Ванна чугунная эмалированная облепченная ВЧМО -1500	2/2	—	ГОСТ 2874-82	> 5	7 раз в сут. в течение 10 мин.	0,20	2,24	0,32	0,53	0,56	0,08	0,13	взв.вещ. 450 мг/л хлориды 10 мг/л ХПК 6 мг/л БПК 3 мг/л	7 раз в сут.	2,80	0,40	0,66	—	—
6	Конвейер с ополаскиванием для капусты А9-КТЧ	1	—	то же	то же	непрерывно 8 раз в сут. в течение 23 мин.	0,64	5,12	0,64	0,46	—	—	—	взв.вещ. 29 мг/л	8 раз в сут.	5,12	0,64	0,46	—	—
18	Машина моечная универсальная ММУ-1	1	—	—	—	промывка овощей 8 раз в сут. в течение 32 мин.	0,53	4,27	0,53	0,28	—	—	—	взв.вещ. 1053 мг/л хлориды 367 мг/л фосфаты 2,63 мг/л азот 3,45 мг/л ХПК 1053 мг/л БПК 630 мг/л	8 раз в сут.	4,27	0,53	0,28	—	—
18	Машина моечная универсальная ММУ-1	1	—	—	—	ополаскивание овощей 8 раз в сут. в течение 32 мин.	0,53	4,27	0,53	0,28	—	—	—	взв.вещ. 322,9 мг/л хлориды 11,5 мг/л фосфаты 0,8 мг/л азот 1 мг/л ХПК 322,9 мг/л БПК 193,2 мг/л	8 раз в сут.	4,27	0,53	0,28	—	—
2. Консервное отделение																				
1	Ванна чугунная эмалированная облепченная ВЧМО -1500 (по оси А, между осями Б÷Г)	1	—	—	—	наполнение 7 раз в сут. в течение 10 мин.	0,15	0,84	0,12	0,20	0,24	0,03	0,05	взв.вещ. 155 мг/л БПК 214 мг/л	7 раз в сут.	1,05	0,15	0,25	—	—

Инв. № подл. Дата Взам. инв. №

ТП414-4-30.96 ВК					
Цех овощных консервов мощностью 1 мвт в год для фермерских и крестьянских хозяйств					
Изм.	Кол.ч.	Лист	Число	Подп.	Дата
Г.И.П.		Шатилов	Вед.	Юн.	10.95
Нач. отд.		Юнанова	Конт.	Юн.	10.95
Нач. гр.		Сыркина	Вед.	Юн.	10.95
Инд. №		Н.Контр.	Юнанова	Юн.	10.95
Общие данные (продолжение)			РП	2	
			ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ Г. САРАТОВ		

Копировал: Ясас ЦО0460-01 32

Продолжение

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление									Водоотведение					Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений мг/л	Примечание	
				Требования к качеству воды	Поперебный напор потребителя	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя м³/ч	Из хозяйственно-питьевого производственного водопровода			Из водопровода горячей воды			Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В производственную канализацию				
								м³/сут.	м³/ч	л/с	м³/сут.	м³/ч	л/с			м³/сут.	м³/ч			л/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Ванна чугунная эмалированная облепченная ВЧМО-1500 (по оси Б, между осями 5÷6)	2/2	—	ГОСТ 2874-82	≥ 5	наполнение 10 раз в сут. в течение 10 мин.	0,10	2,00	0,40	0,33	—	—	—	взв.вещ. 84 мг/л хлориды 208,96 мг/л фосфаты 3,21 мг/л Азот 17,46 мг/л ХПК 855 мг/л БПК 458,6 мг/л	10 раз в сут.	2,00	0,40	0,33	—	—
1	Ванна чугунная эмалированная облепченная ВЧМО-1500 (между осями Б÷В и 4÷5)	1	—	то же	то же	наполнение 2 раза в сут. в течение 10 мин.	0,20	0,40	0,20	0,33	—	—	—	человно чистая	2 раза в сут.	0,40	0,20	0,33	—	—
1	Ванна чугунная эмалированная облепченная ВЧМО-1500 (между осями А÷Б и 4÷5)	1	—	—	—	наполнение 2 раза в сут. в течение 10 мин.	0,20	0,40	0,20	0,33	—	—	—	условно чистая	2 раза в сут.	0,40	0,20	0,33	—	—
9	Котел варочный V=150л МЗ-2С-244а (между осями Б÷В, по оси 4)	1	—	—	—	наполнение 1 раз в сут. в течение 6 мин.	0,10	0,10	0,10	0,28	—	—	—	взв.вещ. 263 мг/л БПК 9590 мг/л	1 раз в сут.	0,10	0,10	0,28	—	—
9	Котел варочный V=150л МЗ-2С-224а (между осями А÷Б и 4÷5)	1	—	—	—	наполнение 1 раз в сут. в течение 6 мин.	0,10	0,10	0,10	0,28	—	—	—	взв.вещ. 4040 мг/л БПК 8317 мг/л	1 раз в сут.	0,10	0,10	0,28	—	—
10	Машина для очистки лука МОЛ-100	1	—	—	—	наполнение 80 раз в сут. в течение 2 мин.	0,004	0,32	0,04	0,033	—	—	—	взв.вещ. 100 мг/л	80 раз в сут.	0,32	0,04	0,033	—	—
11	Котел варочный V=150л МЗ-2С-244б (между осями А÷Б, по оси 5)	1	—	—	—	наполнение 10 раз в сут. в течение 6 мин.	0,142	1,42	0,177	0,39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	приготовле-ние залив

Изм. № ПОДА. ПОД П. И ДАТА ВЗАМ. ИМ. №

						ТП 414-4-30.96			ВК					
						Цех овощных консервов мощностью 1 муб в год для фермерских и крестьянских хозяйств								
Привязан						Изм.	Колуч	Лист	№	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						ГИП	Шатилов	В.С.	10.95					
						Нач. отд.	Юнанова	Ю.	10.95					
						Нач. гр.	Сыркина	В.С.	10.95					
Изм. №						Н. контр.	Юнанова	Ю.	10.95					
										Общие данные (продолжение)			ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ	

Копировал: Лаз 400460-01 33

ОКОНЧАНИЕ

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление									Водоотведение					Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание		
				Преобладающее качество воды	Потребительский напор, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м ³ /ч	Из хозяйственно-питьевого производственного водопровода			Из водопровода горячей воды			Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В производственную канализацию					
								м ³ /сут.	м ³ /ч	л/с	м ³ /сут.	м ³ /ч	л/с			м ³ /сут.	м ³ /ч			л/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
16	Автоклав для стерилизации продуктов	5/1	—	ГОСТ 2874-82	≥ 5	наполнение 1 раз в сут. в течение 3 мин.	0,05	0,25	0,15	0,28	—	—	—	чистая	1 раз в сут.	0,20	0,12	0,22	—	заполнение и долив производится поочередно в течение часа 3 ^х автоклавов	
26	Конвейер сортировочный роликовый АРККТ.1.00.000	1	—	то же	то же	промывка 8 раз в сут. в течение 32 мин.	0,89	7,12	0,89	0,46	—	—	—	взв.вещ. 28 мг/л хлориды 0,98 мг/л фосфаты 0,07 мг/л азот 0,09 мг/л ХПК 28 мг/л БПК 16,8 мг/л	8 раз в сут.	7,12	0,89	0,46	—		
24	Машина для мойки стеклянной тары 10.07-002																				
	а. ванна предварительной обработки	1	—	—	—	наполнение 1 раз в сут. в течение 30 мин.	1,50	1,20	1,20*	0,66*	0,30	0,30*	0,17*	взв.вещ. 98 мг/л БПК 135 мг/л	1 раз в сут.	1,50	1,50*	0,83*	—	—	
	б. ванна основной обработки	1	—	—	—	то же	1,50	1,20	1,20	0,66	0,30	0,30	0,17	взв.вещ. 11 мг/л БПК 15 мг/л	то же	1,50	1,50	0,83	—	—	
	в. ванна ополаскивания	1	5	—	—	непрерывно	1,50	6,00	1,20	0,34	1,50	0,30	0,08	кауст. сода 5 г/л кауст. сода 50 мг/л	непрерывно	7,50	1,50	0,42	—	—	
	Мытье оборудования	—	—	—	—	—	—	0,09	0,09*	0,05*	0,04	0,04*	0,02*	дихлорид аммония гидантон 0,32 г/л хлорная известь 0,98 г/л кауст. сода 5,13 г/л	—	0,13	0,13*	0,07*	—	—	
	Мытье полов	—	—	—	—	—	—	0,40	0,40*	0,44*	—	—	—	взв.вещ. 86,0 мг/л	—	0,40	0,40*	0,44*	—	—	
	Итого:							37,89	8,517	6,783	2,94	1,05	0,62			39,18	9,33	6,783			
	Расчетный расход							37,89	6,827	5,633	2,94	0,71	0,43			39,18	7,30	5,443			

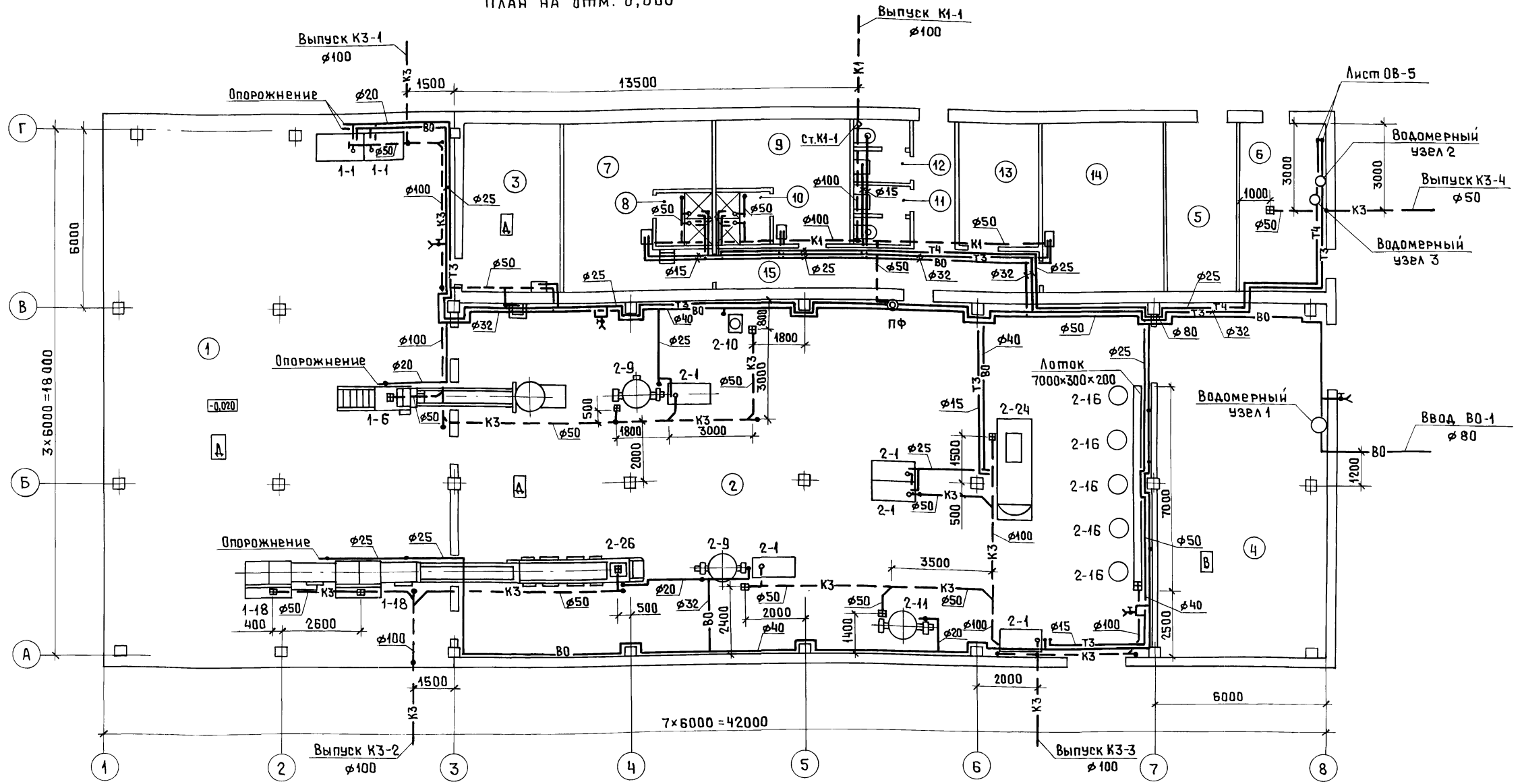
В графе 8 указан общий расход холодной и горячей воды.
В графе 3 через дробь указано количество одновременно работающих потребителей.
Знаком * обозначены расходы, не входящие в расчетный.

		ТП 414-4-30.96		ВК	
		Цех овощных консервов мощностью 1 куб в год для фермерских и крестьянских хозяйств			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
	ГИП	Шатилов	Вен		10.95
	Нач.отд.	Юнанова	Юн		10.95
	Нач.гр.	Сыркина	Сир		10.95
Привязан		Стадия		Лист	Листов
		РП		4	
Инв. №		Н.контр.		Юнанова	Юн
				10.95	
		Общие данные (окончание)		ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ	
				г. Саратов	

Копировал: Дсаз 400460-01 34

Альбом 1

ПЛАН НА ОТМ. 0,000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Отделение подготовки и мойки сырья	224,0	Д
2	Консервное отделение	286,0	Д
3	Лаборатория	17,2	Д
4	Отделение двухнедельной выдержки		В
5	Щитовая	13,8	
6	Индивидуальный тепловой пункт	17,2	

7	Женский гардероб уличной домашней и специальной одежды для группы 4а на 30 отделений в шкафах	25,1
8	Женская душевая	3,4
9	Мужской гардероб уличной домашней и специальной одежды для групп 1в, 2в и 4а на 20 отделений в шкафах	16,5
10	Мужская душевая	3,6
11	Женская уборная	3,9
12	Мужская уборная	3,9

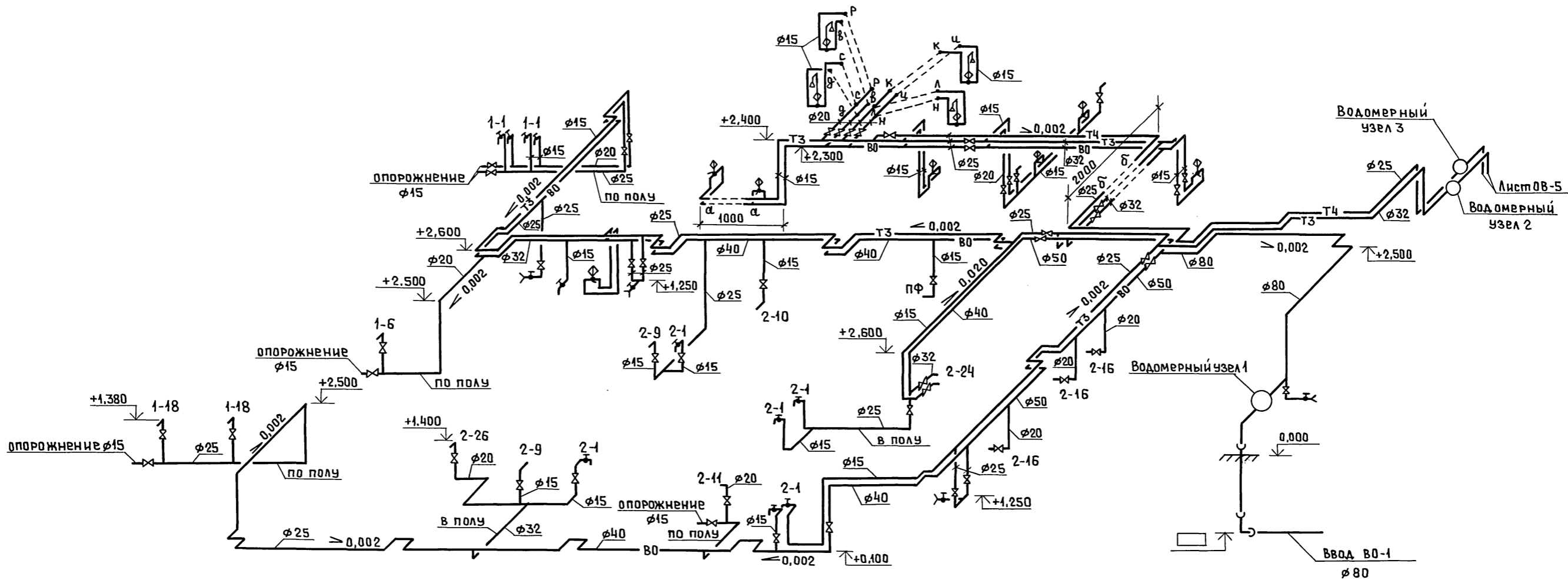
13	Канторское помещение	11,8
14	Комната приема пищи	24,7
15	Коридор	16,0

				ТЛ 414-4-30.96			ВК		
				Цех овощных консервов мощностью 1муб в год для фермерских и крестьянских хозяйств					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стандия	Лист	Листов	
	Гип	Шатилов	Вел	12.95		РП	5		
	Нач. отд.	Юнанава	161	10.95					
	Нач. гр.	Сыркина	161	10.95					
				План на отм. 0,000.				ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ	
				Экспликация помещений				г. Саратов	

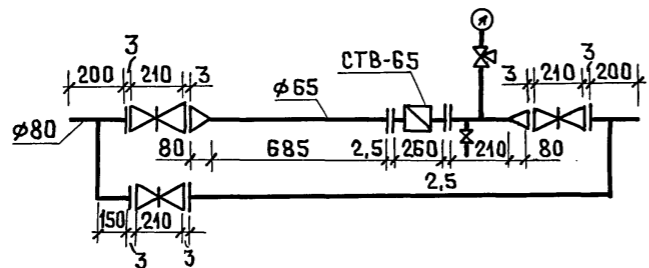
Копировал: Яс8 400460-01 35

ИЗМ. № 1 ШТАЛЛ. ПИЩ. И ФАБРИКА ВОССТ. ИР. № 2 ПЛАНОВСКИХ КАЗАНОВ

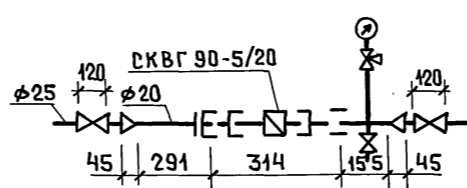
В0, Т3, Т4



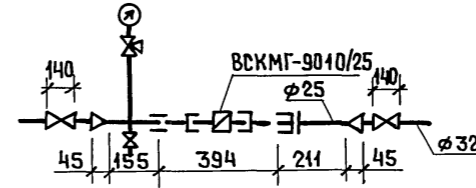
Водомерный узел 1



Водомерный узел 3



Водомерный узел 2

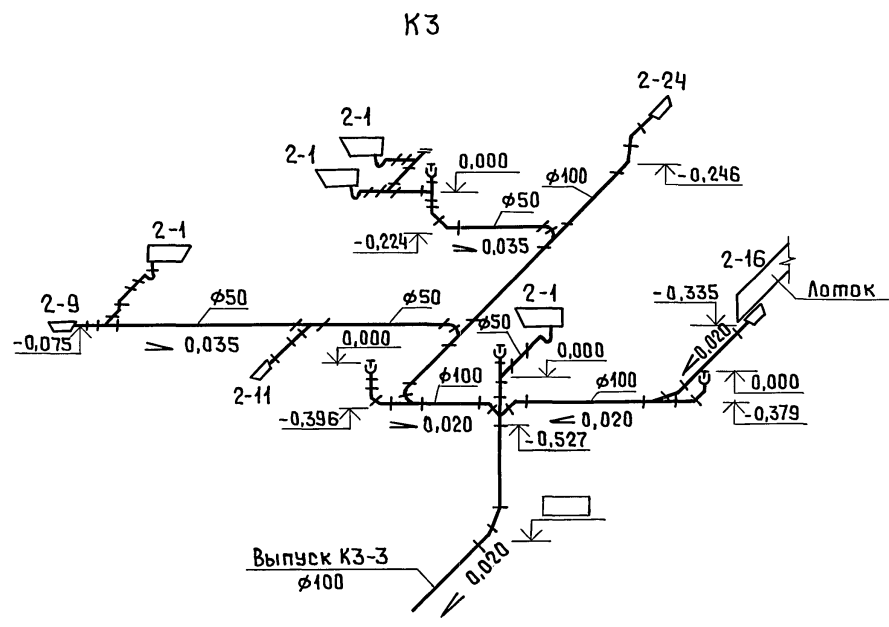
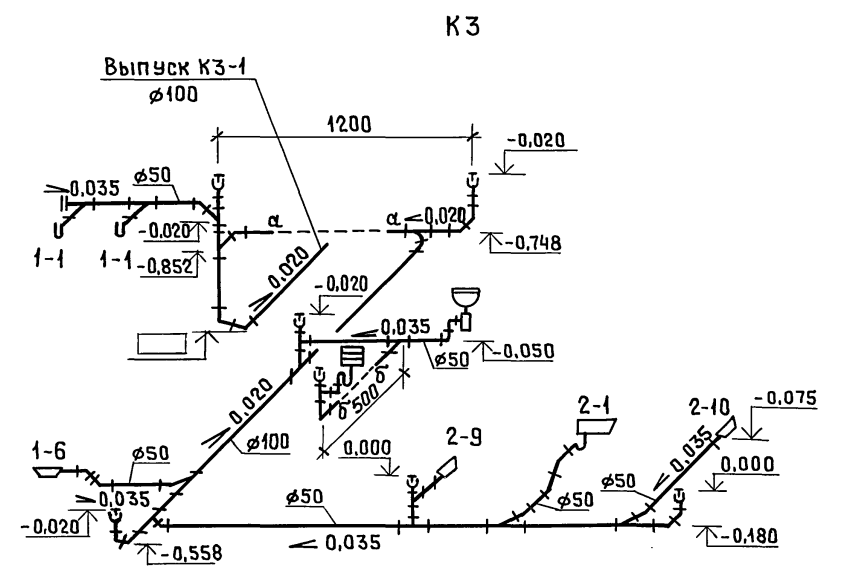
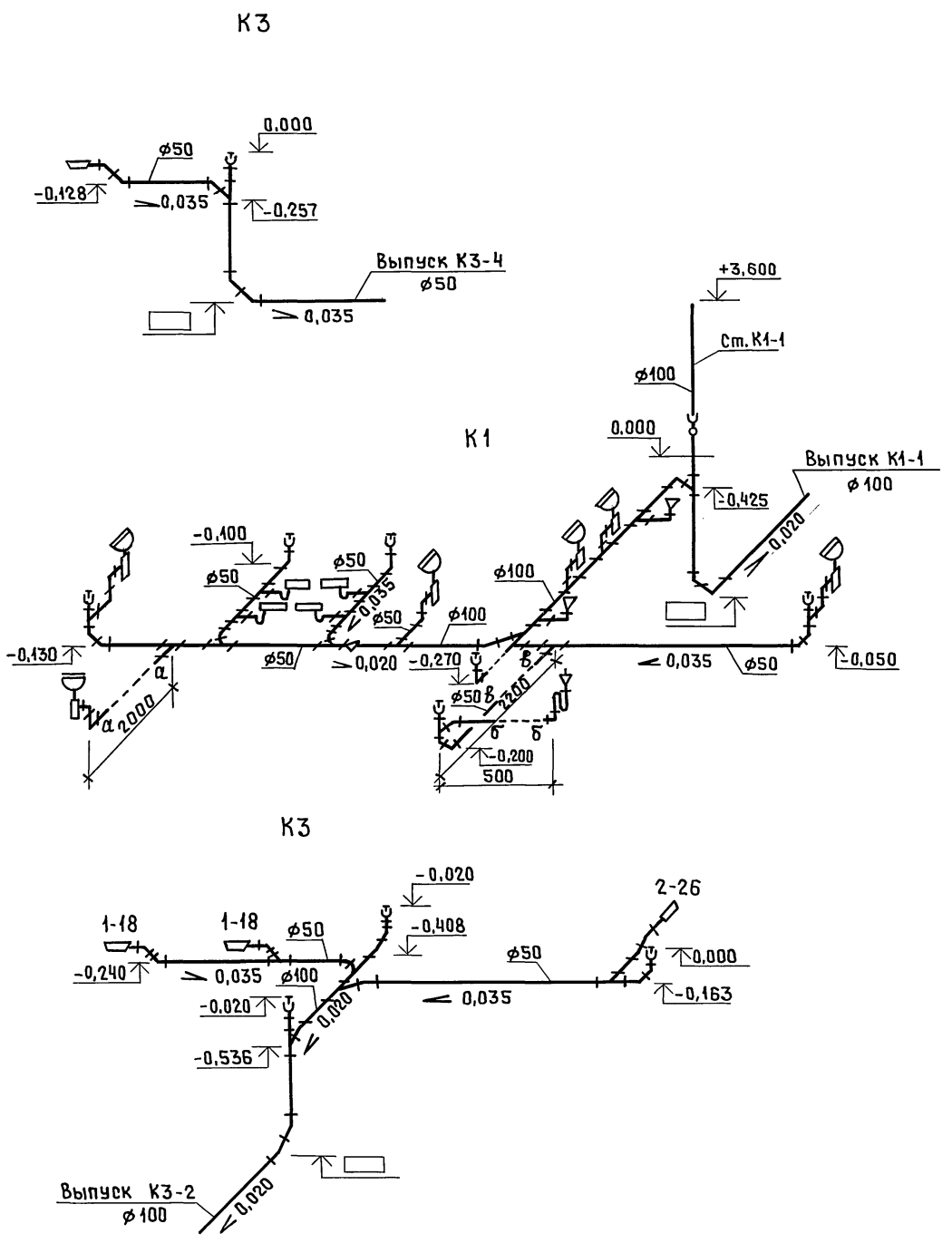


		ТП414-4-30.96		ВК	
		Цех овощных консервов мощностью 1муб в год для фермерских и крестьянских хозяйств			
Изм.	Колуч	Лист	Дата	Подп.	Дата
	ГИП	Шатилов	10.95	Вей	10.95
	Нач.отд.	Юннанова	10.95	Юн	10.95
	Нач.гр.	Сыркина	10.95	Авкс	10.95
Привязан					
Инв. №		Н.контр.	Юннанова	10.95	
				РП	6
				ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г.Саратов	

Копировал: Ясаз Ц00460-01 36

Инв. № подл. и дата
Взам. инв. №

Альбом 1



Изм. №, Подп., и Дата, Взам. инв. №

		ТП 414-4-30.96		ВК	
		Цех овощных консервов мощностью 1м куб в год для фермерских и крестьянских хозяйств			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
		Шатилов		Вс	10.95
Привязан		Нач. отд.	Юнанова	К	10.95
		Нач. гр.	Сыркина	В	10.95
Инв. №		Н. контр.	Юнанова	К	10.95
		Схемы систем К1, К3		ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ	
		РП		7	Листов

КОПИРОВАЛ: Ясаф 400460-01 37