1126-01

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

817-229 85

БРИГАДНЫЙ ДОМ НА 25 ЧЕЛОВЕК

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I Рабочие чертежи. Спецификации оборудования

АЛЬБОМ II Сметы. Ведомости потребности в материалах

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН
ГЛАВСЕЛЬСТРОЙПРОЕКТОМ
МИНСЕЛЬХОЗА СССР
ПРИКАЗОМ N 32-ЭГ от 23.05.84
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ЦНИИЭПОВЦЕПРОМОМ
ПРИКАЗОМ N 47 от 06.05.85

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ ЦНИИЭПОВЦЕПРОМ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА У.У. АСЫМБЕКОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.В. МАКСИМОВ

Гил	Шевченко			Приказан к шифру 173-26	Лерм
Нач. отд.	Ежов				
Л. спец.	Богатырев			Расширение МТФ с 2	
Инж.				коров в д Черепаново, С	

gost.e-ecolog.ru

Альбом I

Типовой проект 817-229.85

Копия верна ГИП Максинов В.В. 26.12.85

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист.	Наименование	Примечание (стр)
1.	Общие данные	2
2	План расстановки технологического оборудования	3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТХ.СО	Спецификация оборудования	
ТХВМ.	Ведомость потребности материалов	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание (стр)
-ТХ	Технология производства	2
-АС	Архитектурно-строительные решения	4
-ОВ	Отопление и вентиляция	11
-ВК	Водопровод и канализация	15
-ЭО	Электроосвещение	18
ТХ.СО, ОВ.СО, ВК.СО, ЭО.СО	Спецификации оборудования	20-(22)

Общая часть

Типовой проект бригадного дома на 25 человек разработан на основании плана типового проектирования на 1983 год и задания №91 на корректировку типового проекта 817-148 „Бригадный дом на 25 человек с санпропускником", утвержденного Главсельстройпроектом НСХ СССР 1 декабря 1982 года.

Здание бригадного дома предназначено для строительства на овцеводческих фермах зрайных, характеризующихся следующими данными:

1. Расчетная температура наружного воздуха минус 20,30°С (основное решение)
2. Вес снегового покрова 100 кгс/м².
3. Скоростной напор ветра 45 кгс/м².
4. Сейсмичность района строительства до 6 баллов
5. Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют
6. Грунты в основании непучинистые, непросадочные со следующими условными расчетными характеристиками: $\varphi = 28°$; $C = 0{,}2$ кгс/см²; $E = 150$ кгс/см²; $\gamma = 1{,}8$ т/м³; $K_т = 1$

Проект разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

1. ОНТП 5-80, Общесоюзные нормы технологического проектирования овцеводческих предприятий."
2. ОНТП-2-81 "Общесоюзные нормы технологического проектирования Ветеринарных объектов."
3. СН 245-71. „Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий."
4. СНиП II-92-76 "Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий."
5. СНиП II-97-76, „Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий. Нормы проектирования."
6. СН 202-81. „Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений."

2. Выбор территории.

Участок для строительства бригадного дома выбирается в сухом незатапливаемом месте со спокойным рельефом с небольшим уклоном для стока поверхностных вод. Он должен быть расположен у главного въезда на территорию овцеводческой фермы и отвечать действующим санитарным, зооветеринарным и противопожарным требованиям

3 Технологическая часть.

Здание бригадного дома объединяет в себе вспомогательные, служебные и санитарно-бытовые помещения.

Служебные, вспомогательные и санитарно-бытовые помещения рассчитаны на 13 женщин и 12 мужчин.

Служебные и вспомогательные помещения предназначены для обслуживающего персонала животноводческой овцеводческой фермы и состоят из:

- служебной комнаты;
- комнаты приема пищи;
- красного уголка.

Служебная комната предназначена для главных специалистов животноводческого предприятия.

Комната приема пищи рассчитана на посадочных места и укомплектована необходимым оборудованием для подогрева пищи и кипячения.

В состав санитарно-бытовых помещений входят гардеробные с душевыми, санузлы. Санитарно-бытовые помещения запроектированы для группы производственных процессов 1-В (без устройства ножных ванн)

Количество шкафов для домашней и рабочей одежды рассчитано на полный штат обслуживающего персонала.

Шкафы для одежды закрытые со скамьями для переодевания.

Количество душевых сеток уменьшено по сравнению с расчетным в связи с несовременным окончанием работы обслуживающего персонала.

В гардеробных предусмотрены умывальники, ларь для хранения грязной одежды, место для глажения.

Санитарные помещения (гардеробные, душевые, санузлы) обслуживает уборщица. Она же дополнительно убирает все остальные служебные и вспомогательные помещения. Для хранения и мойки уборочного инвентаря запроектировано специальное помещение оборудованное мойкой.

При входе в здание предусмотрен тамбур с входным резко фриком.

Противопожарное мероприятие.

К зданию бригадного дома предусмотрены подъезды согласно п.4.11 СНиП II-97-76

Помещение бригадного дома оборудуется огнетушителями и другими первичными средствами пожаротушения которые должны размещаться на видных и легкодоступных местах, по возможности вблизи выходов из помещений. Количество ручных огнетушителей внутри дома следует принимать 2 (см. прил 5 п 4-1 "Типовых правил пожарной безопасности для объектов сельскохозяйственного производства ГУПО МВД СССР.

На наружной стене бригадного дома оборудуется пожарный щит (пункт) с набором: ручных огнетушителей - 2, ломов - 2, багров - 3, топоров - 2, лопат - 2. Здесь же необходимо иметь ящик с песком емкостью 0,5 м³ и приставную лестницу.

Способ наружного пожаротушения решается при привязке проекта.

Расход воды на наружное пожаротушение приведен в общих данных раздела ВК.

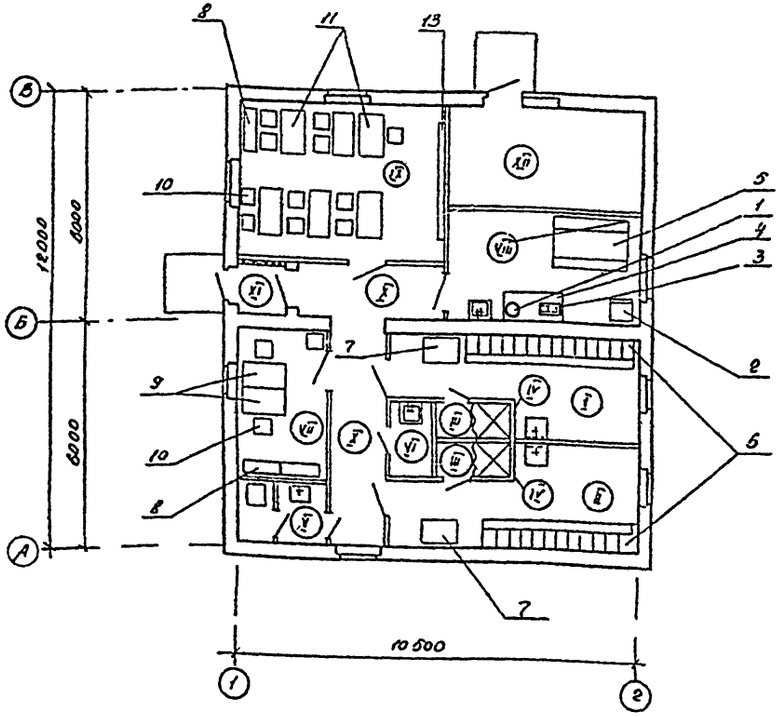
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Гл. инженер проекта В.В. Максинов.

ГИП	Шевченко			Привязан. К шифру 173-26	ЦИ-т Пермагропромпроект 1988 г.
Нач.от	Ежов				
Гл.спец	Богатырёв			Расширение МТФ с 600 до 800 коров в с. Черепаново Сибирского р-на К-3 и „Родина"	
Инв.№					
				Т.П. 817-229.85	ТХ
Нач.отд.	Власюк		15.06		
Н.контр	Стародубцев		12.06		
ГИП	Максинов		10.06	Бригадный дом на 25 человек	Стадия Р; Лист 1; Листов 2
Гл.инж.	Флеклер		25.05	Общие данные	ЦНИИЭП овцепром
Утвердил	Дубровин		05.06		

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

Типовой проект 817-229.85 Альбом I



Экспликация помещений

номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства, взрыво-пожарной и пожарной опасности
I	Гардеробная женская	14.77	—
II	Гардеробная мужская	14.77	—
III	Преддушевая	1.69	—
IV	Душевая	1.51	—
V	Санузел	3.32	—
VI	Помещения хранения уборочного инвентаря	1.96	—
VII	Служебная комната	8.77	—
VIII	Комната приема пищи	12.27	—
IX	Красный уголок	24.77	—
X	Коридор	14.40	—
XI	Тамбур	1.51	—
XII	Котельная	10.91	Г

Спецификация оборудования

поз.	Наименование	Марка тип или обознач. габар.	Габарит. или уст. кг.	Кол.	Потр. квт. на един.		Завод изготовитель, шифр и № технического документа
					ед.	общ.	
1	Электрокипятильник	КНЭ-25	425×303×622	1	30	30	Климовичский завод торгового машиностроения
2	Холодильник „Минск"	ХШ-240	323×600×1225	1	0,22	0,22	Минск. Головное конструкторско-технол. бюро „Инженерспецмонтаж"
3	Плита газовая	ПГ-2Н	500×255	1	—	—	Завод гидроаппаратуры п/я 2453 Кожского р-на Кирг. ССР
4	Стол производственный	С-2	1500×750×900(h)	1	—	—	Гипроторг Т.П. 64-023
5	Стол обеденный со скамьями	комп.	2000×700×850(h)	1	—	—	г. Москва „Союзторгоборудование"
6	Шкафы для домашней и рабочей одежды со скамьями	2Ш4-332	530×500×1850(h)	26	—	—	серия 1.439-1 часть 12
7	Ларь для грязного белья	Л-6А	900×700×900	2	—	—	Гипроторг Т.П 64-023
8	Шкаф книжный	Арт.-2600	1000×300×1700(h)	3	—	—	Торговая сеть
9	Стол письменный одногубовой	Арт.-1500	1100×850×780(h)	2	—	—	То же
10	Стул	Арт.-200	420×425×820	14	—	—	Торговая сеть
11	Стол аудиторный	К-31-02	1200×600×770(h)	6	—	—	Всесоюзный трест учебно-наглядных пособий
12	Доска классная		3000×1170×1500(h)	1	—	—	Южный райпромкомбинат

						Т.П. 817-229.85 -ТХ	
Привязан. к шифру 173-26		Нач. отд.	Власюк		15.06	Бригадный дом на 25 человек	Стадия Р; Лист 2; Листов -
		Н. контр.	Фалькер		12.06		
Инв. №	Подпись и дата	ГИП	Максимов		10.06	План расстановки технологического оборудования	
		Гл. инж.	Фалькер		15.06		

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

Альбом I

Типовой проект 817-229.85

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта -АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Фасады 1-2,2-1, А-В, В-А. План на отм. 0.000	
	Разрез 1-1. Фрагменты 1,2	
4	План полов. План кровли	
5	План фундаментов. Схемы расположения	
	плит покрытия и опорных подушек	
6	Дымовая труба. Каркас КМ1	
7	Козырек	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	Ссылочные документы	
ГОСТ 6629-94*	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий.	—
ГОСТ 11214-78	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий.	—
ГОСТ 6715-80	Плиты подоконные железобетонные для производственных зданий.	—
1.136.5-19	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий.	Распространяет ЦИТП
1.138-10, вып 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	То же

Продолжение

1	2	3
1.865.1-4/80, вып.1.3	Железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий длиной 6 м для сельскохозяйственных зданий	Распространяет ЦИТП
2.244-1, вып.4	Детали полов общественных зданий	То же
2.236-2, вып.1	Детали примыкания оконных и дверных блоков в общественных зданиях.	,,
1.869.1-1	Железобетонные опорные подушки	,,
3.006-2, вып.II-1, II-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	,,
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	,,
2.280-2, вып. 9	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений	,,
	Прилагаемые документы	
-АСИ-1	Плиты 1ПГ5АIVТ-а, 1ПГ5аIVТ-в;	
	Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций	
- ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация заполнения проемов, перемычек	
	и кровли	
5	Спецификация к плану фундаментов, схемам	
	расположения плит покрытия и опорных	
	подушек	
6	Спецификация элементов трубы	
7	Спецификация элементов козырька	

Объемно-планировочные показатели

Наименование	Ед изм.	Температура наружного воздуха	
		-20°С	-30°С
Строительный объем	м³	402	407
Площадь застройки	м²	139	139
Общая площадь	м²	111	111

Общие указания

Исходные данные

1. Проект бригадного дома предназначен для строительства в районах со следующими характеристиками:
   - расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 20°С, 30°С (основное решение)
   - вес снегового покрова - 100 кгс/м²
   - скоростной напор ветра - 45 кгс/м²
   - сейсмичность района - не более 8 баллов
   - рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют
   - грунты в основании непучинистые, непросадочные, со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н = 28°$, $C^н = 0{,}02$ кгс/см², $E = 150$ кгс/см², $\gamma = 1{,}8$ тс/м³, $K_1 = 1$
2. Архитектурно-строительные решения приняты в соответствии с технологической частью (см. основной комплект рабочих чертежей - ТХ)
3. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола помещения I, что соответствует абсолютной отметке по генплану ☐

Объемно-планировочные и конструктивные решения.

Здание бригадного дома одноэтажное, с высотой до низа выступающих конструкций 2,4м

Степень огнестойкости II

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой стен и плит покрытия.

Согласовано

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Гл. инженер проекта В.В. Максимов

Привязан

Инв. №

т.п. 817-229.85 -АС

Нач. отд	Власюк		03.07
Н. контр	Стародубцев		03.07
Гл. констр	Архипов		03.07
ГИП	Максимов		12.07
Гл. констр	Сафаргалиев		11.07
Рук. гр	Кралинская		10.07

Бригадный дом на 25 человек

Общие данные

Стад	Лист	Листов
Р	1	7

ЦИТПсельхозпроект

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

Фундаменты – бетонные из бетона М 50 Мрз 75

Стены – из глиняного пустотелого кирпича плотностью 1400 кг/м³ ГОСТ 530-80 (черт. 2,3,4,5,6,7) марки 75 Мрз 15 на цементном растворе М 10

Перегородки – из глиняного пустотелого утолщенного кирпича ГОСТ 530-80 Марки 75 на цементном растворе М 50

Горизонтальная гидроизоляция кирпичных стен из цементно-песчаного раствора состава 1:3 с гидрофобными добавками 136-41 ГОСТ 10834-76 толщиной 30мм

Перемычки – сборные железобетонные серии 1.138-10, вып.1.

Покрытие – сборные железобетонные плиты серии 1.865-4/80 вып. 1

Утеплитель – калиброванный газосиликат $\gamma = 500$ кг/м³

Кровля – рулонная

Полы – линолеумные, бетонные, керамические

Окна – ГОСТ 11214-78

Двери – ГОСТ 6629-74*, серия 1.136.5-19

Отмостка – асфальтовая толщиной 25мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм, шириной 700мм, уклон 3%.

Защита строительных конструкций

Все стальные, закладные, накладные и соединительные элементы должны быть защищены цинковым покрытием толщиной не менее 50 мкм.

Сварные монтажные швы и прилегающие места цинкового покрытия, поврежденные при сварке должны быть очищены и оцинкованы слоем 50 мкм способом металлизации.

Работы по защите строительных конструкций должны выполнятся в соответствии с требованиями СНиП III-23-76 „Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии" и СНиП III-19-76 „Деревянные конструкции."

Краткие указания по производству работ.

Разработку грунта в траншеях производить с недобором до проектных отметок на 15см, разработку грунта до проектных отметок производить непосредственно перед устройством фундамента.

При выполнении земляных работ следует руководствоваться указаниями СНиП III-8-76 „Земляные сооружения" и СНиП III-9-74 „Основания и фундаменты"

При монтаже сборных железобетонных конструкций руководствоваться проектом производства работ и СНиП III-16-80 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные."

Кровельные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-20-74 „Кровли, гидроизоляция, пароизоляция, теплоизоляция."

При выполнении строительных работ при отрицательной температуре следует руководствоваться проектом производства работ и требованиями СНиП часть III.

Все строительно-монтажные работы должны выполняться с соблюдением правил техники безопасности согласно СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве"

Так как в проекте применены традиционные строительные решения, то показатели результатов применения научно-технических достижений в строительных решениях проекта не подсчитывались.

Ведомость отделки помещений

Площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородки (панель)			Окна		Двери		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	
I, II	45,16	Затирка швов цементных растворов Окраска Э-ВА-21 ГОСТ 19214-80	73,3	штукатурка	45,81	Окраска краской ПФ-223 ГОСТ 14923-78	1500	2,09	Окраска эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76*	6,38	Окраска эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76*	Отделка простая
			27,49	окраска Э-ВА-21 ГОСТ 19214-80								
III	5,47	то же	21,79	Штукатурка	16,34	Облицовка керамической плиткой	1800	—	—	2,76	то же	То же
			5,45	Окраска Э-ВА-21 ГОСТ 19214-80								
IV, VIII, IX	78,56	,,	143,52	Штукатурка Окраска Э-ВА-21 ГОСТ 19214-80	—	—	—	5,00	Окраска краской ПФ-223 ГОСТ 14923-78	17,68	Окраска краской ПФ-223 ГОСТ 14923-78	,,
VII	20,09	,,	32,90	Штукатурка	24,67	Окраска краской ПФ-223 ГОСТ 14923-78	1800	4,33	То же	1,8	То же	,,
			8,23	Окраска Э-ВА-21 ГОСТ 19214-80								
IV	5,66	,,	20,86	Штукатурка	13,04	То же	1500	—	,,	4,17	,,	,,
			9,82	Окраска Э-ВА-21 ГОСТ 19214-80								
V, X	9,13	,,	31,54	,,	—	—	—	—	—	5,99	,,	,,
XI	17,88	Затирка швов цементным раствором, известковая окраска	33,12	штукатурка, известковая окраска	—	—	—	1,02	Окраска краской ПФ-223 ГОСТ 14923-78	2,3	,,	,,

Наружная отделка: Кладка стен ведется под расшивку швов. Нижняя часть стен на высоту 450мм штукатурится цементно-песчанным раствором М 50 Мрз 35. Окна, двери и ко... лее окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76*

Альбом I

Типовой проект 817-229.85

Согласовано

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

Привязан

Нач. отд	Власюк		13.07
Н. контр	Сафаргалиев		13.07
Гл. констр	Архипов		13.07
ГИП	Макеичев		13.07
Гл. констр	Сафаргалиев		13.07
Рук. гр.	Хвалынская		13.07

Т.П. 817-229.85 -АС

Бригадный дом на 25 человек

Стад	Лист	Листов
Р	2	

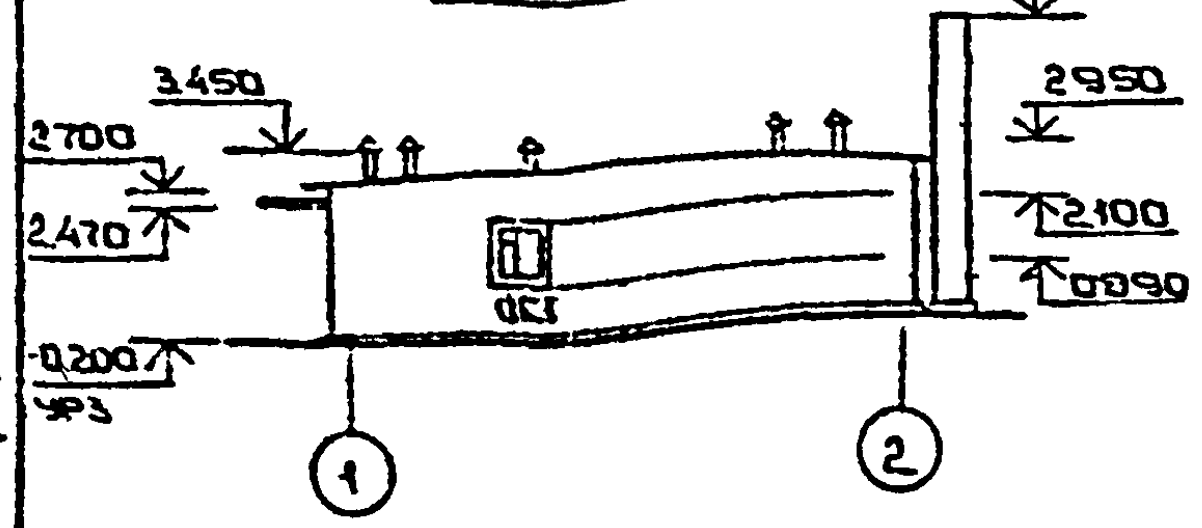
Общие данные (окончание)

ЦНИИЭПовцепром

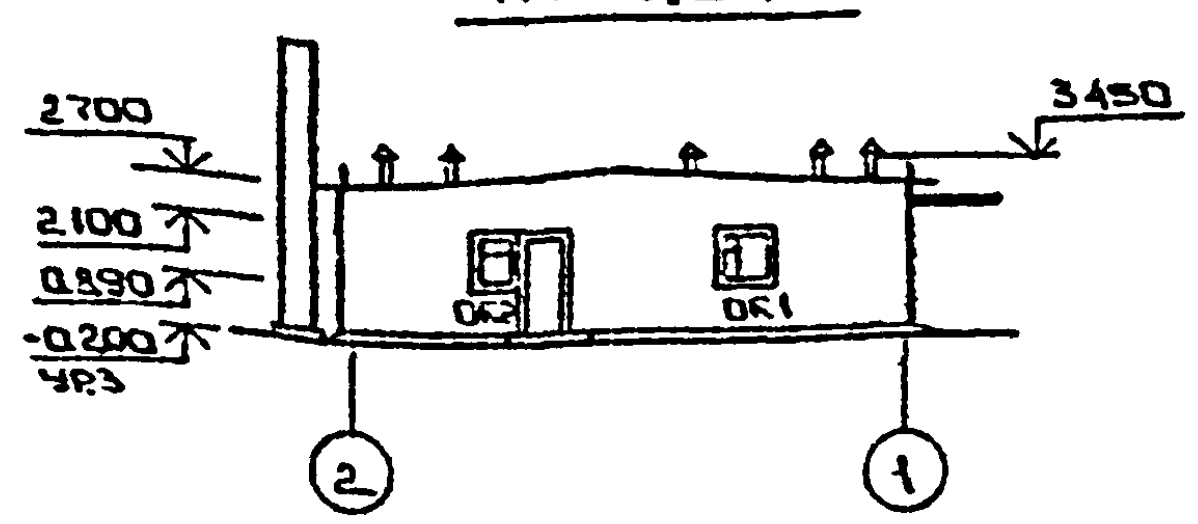
Альбом I

Типовой проект 817-229.85

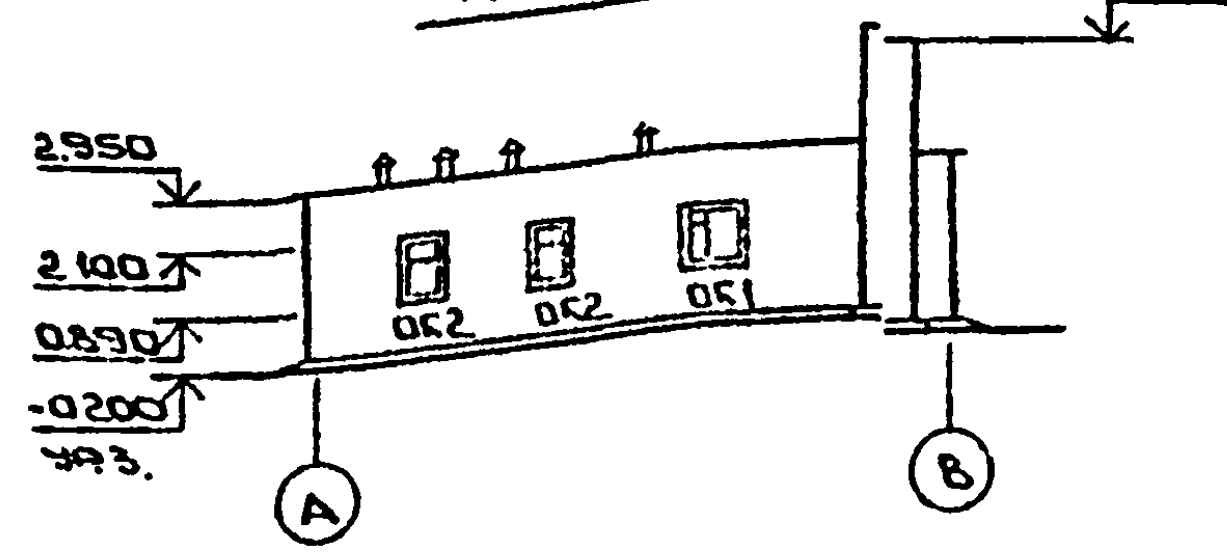
Фасад 1-2



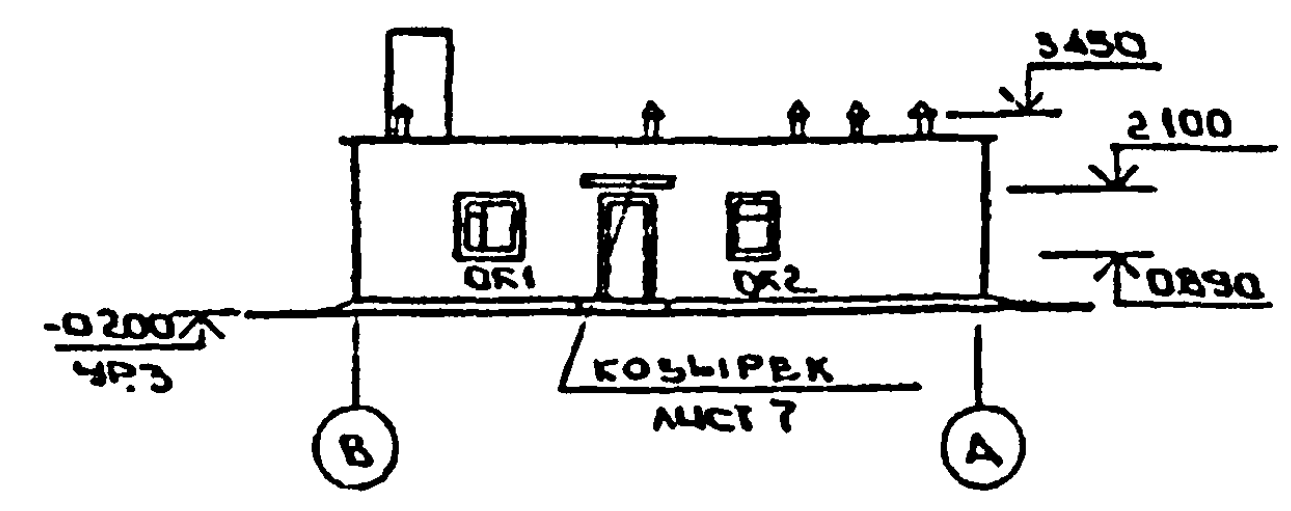
Фасад 2-1



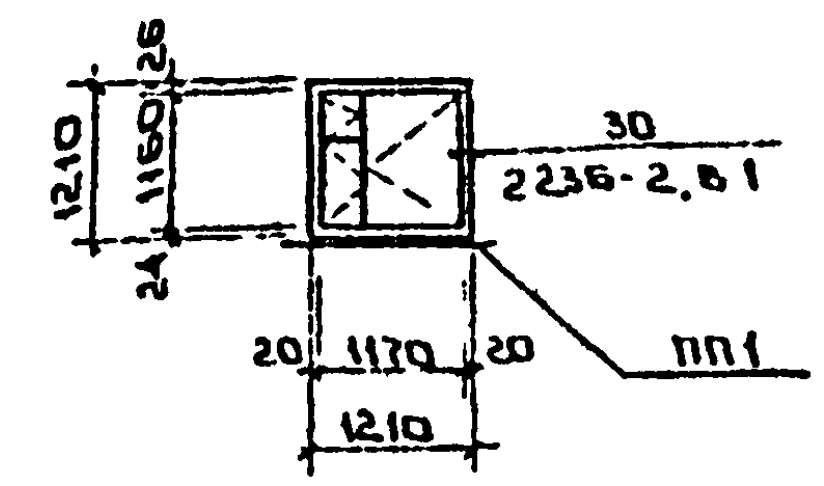
Фасад А-В



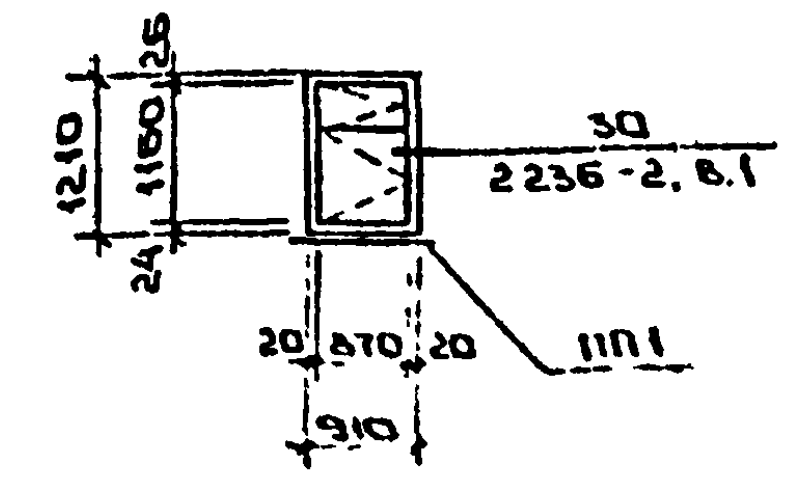
Фасад В-А



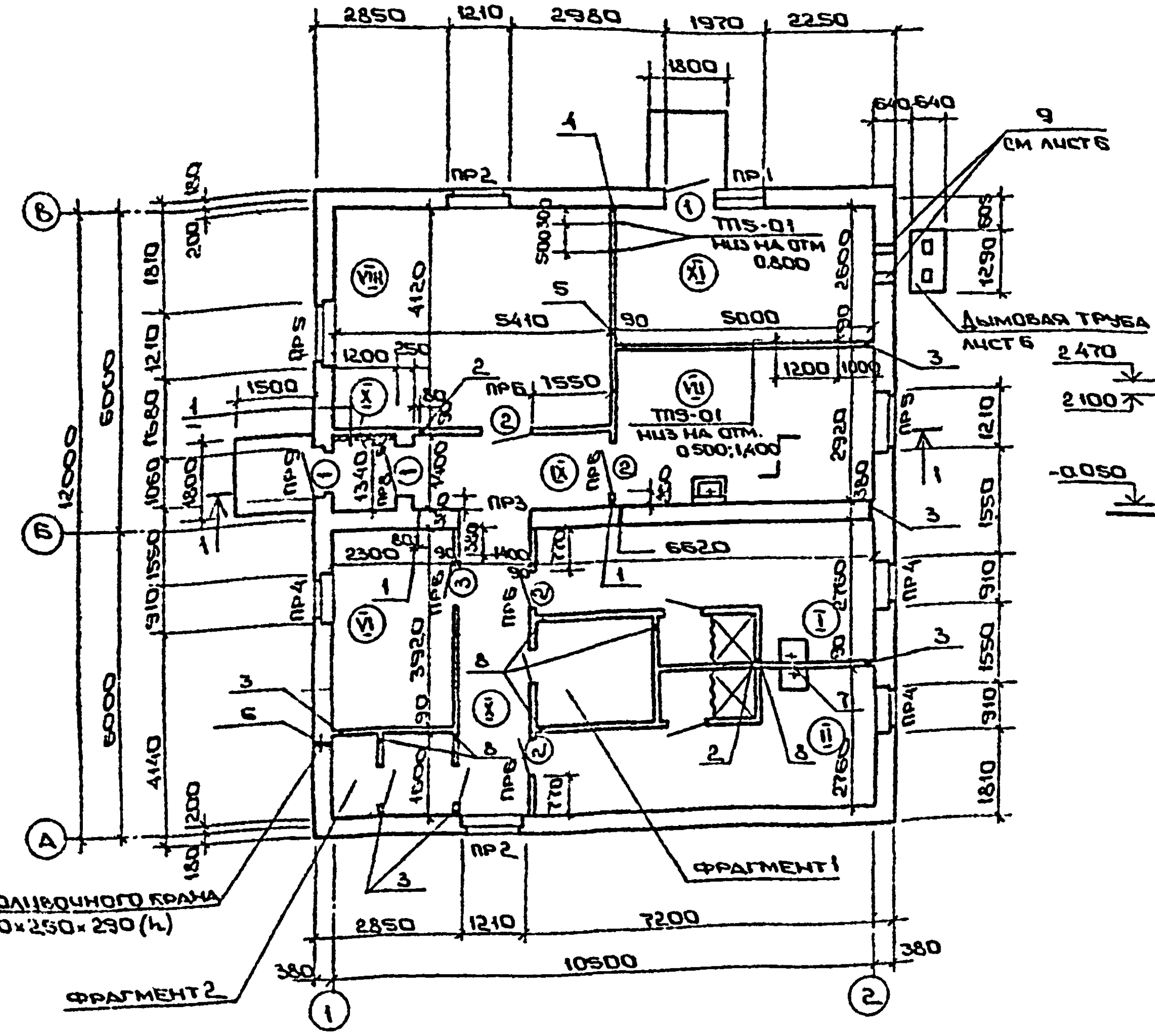
ОК1



ОК2.



План стен



Разрез 1-1

Защитный слой гравия втопленного в битумную мастику - 10 мм

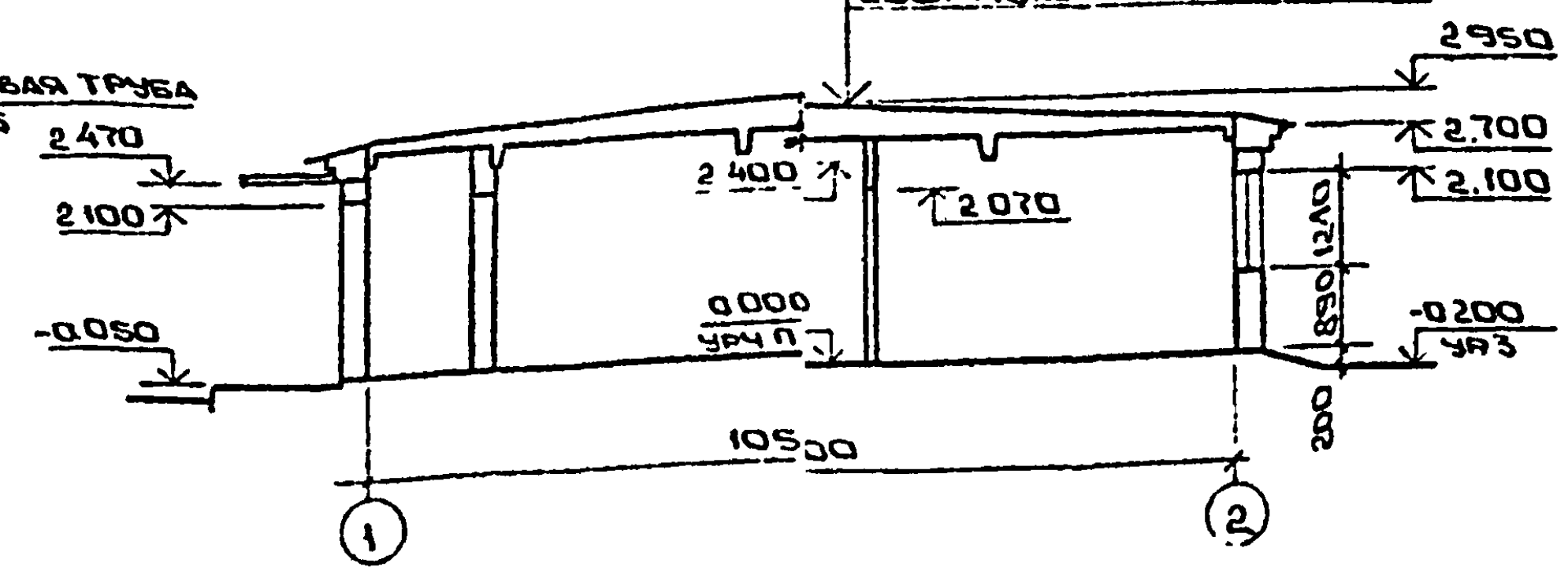
4 слоя рубероида РКМ-350Б ГОСТ 10923-76 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-80

Калиброванный газосиликат γ=500 кг/м³ (см табл)

Керамзитовый гравий γ=600 кг/м³ для создания уклона δср=250 мм

1 слой рубероида РКМ-350Б ГОСТ 10923-76 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-80 (только над душевыми)

Сборные Н-6 плиты



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
I	Гардеробная женская	13.90	—
II	Гардеробная мужская	13.90	—
III	Душевая	3.02	—
IV	Санузел	3.82	—
V	Помещение хранения уборочного инвентаря	3.88	—
VI	Служебная комната	8.77	—
VII	Комната приема пищи	14.28	—
VIII	Красный уголок	21.91	—
IX	Коридор	13.45	—
X	Тамбур	1.51	—
XI	Отопительная	12.70	—

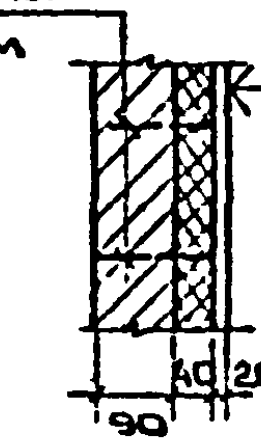
Таблица толщин утеплителя (мм)

Наименование	Температура наружного воздуха в °С	
	-20	-30
Калиброванный газосиликат γ 500 кг/м³	180	220

Ведомость проемов дверей

Марка, Поз	Размер проема в кладке
1	1060×2130
2	910×2100
3	910×2100
4	710×2100
5	710×2100

①



Выпуски арматуры Ф6АI шаг 525 мм в шахматном порядке

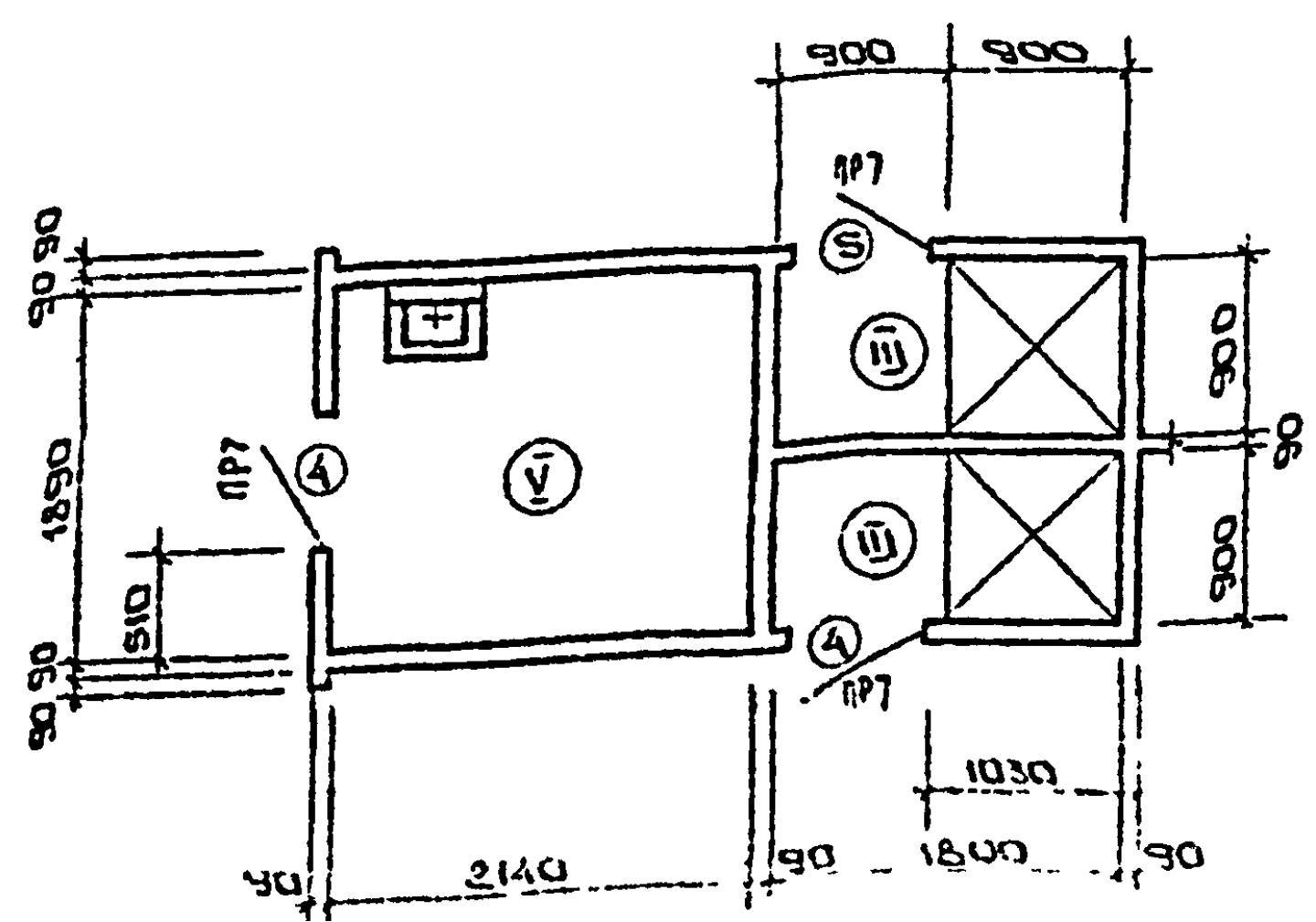
Штукатурка по сетке №12

Ячейка 12×12 ГОСТ 3826-66*

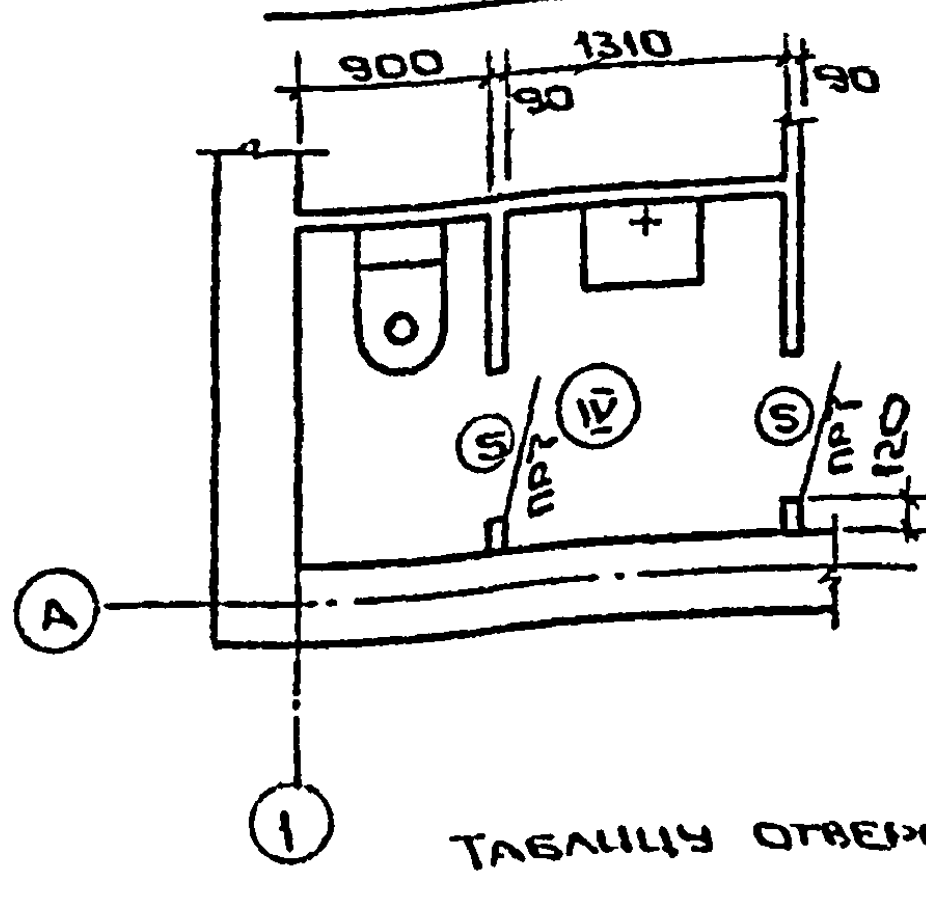
Минераловатные плиты γ=75 кг/м³ ГОСТ 9573-82

Кирпичная кладка

Фрагмент 1



Фрагмент 2



Таблицу отверстий см. лист 4

Согласовано		
Рук. гр. арх.	Фасеев	
Гл. механик	Фролас	
Гл. спец. сант.	Рыбаков	

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

Привязан

Нач. отд.	Власюк		13.01
Н. контр.	Сафаргалиев		13.01
Гл. кон.	Архипов		13.01
ГИП	Максимов		12.01
Гл. кон. пр.	Сафаргалиев		11.01
Рук. гр.	Хвалынская		10.01
Инж.	Еременко		10.01

Т.П. 817-229.85 -АС

Бригадный дом на 25 человек

Стад.	Лист	Листов
Р	3	–

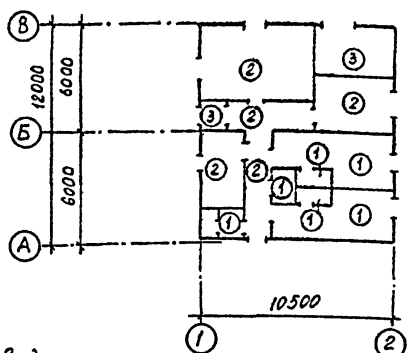
Фасады 1-2; 2-1; А-В; В-А. План стен. Разрез 1-1. Фрагменты 1, 2

ЦНИИЭПсельстрой

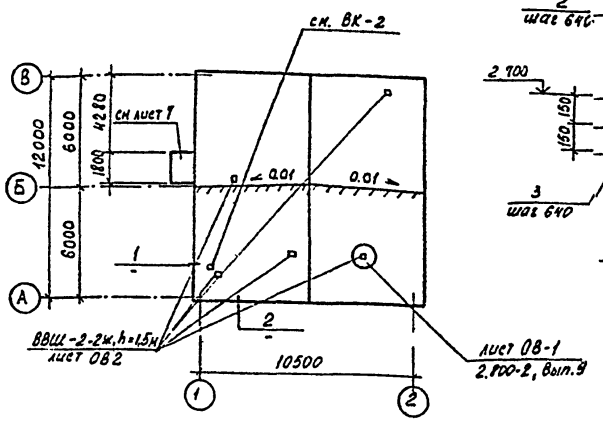
Альбом I

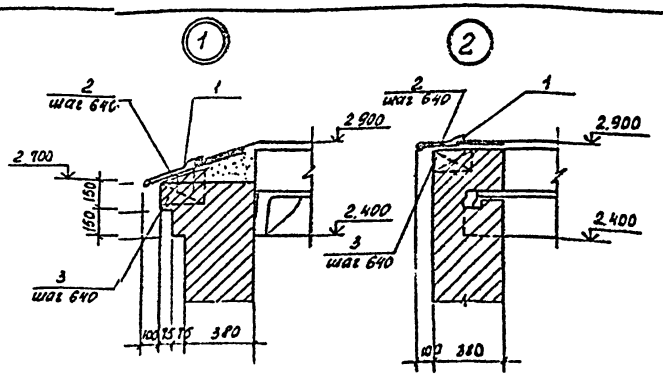
Типовой проект 817-229.85

План полов



План кровли





Ведомость перемычек

Марка поз	Схема сечения
ПР9	1пр1-12.12.14
ПР1	1ПР3-22.12.14; 1ПР3Г-24.25.22у; 2.100
ПР2	1ПР2-15.12.14; 1ПР3Г-15.12.22у; 2.100
ПР3	1ПР8-18.12.22у; 2.180
ПР4	1ПР1-12.12.14; 2.100
ПР5	1ПР2-15.12.14; 2.100
ПР6	1ПР1-12.12.6; 2.070
ПР7	1ПР1-10.12.6; 2.070

Спецификация заполнения проемов, перемычек и кровли.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
		Заполнение проемов			
1	1.136.5-13	Дверной блок Дн21-10щп	3		
2	ГОСТ 6629-74*	Дверной блок Дг 21-9	4		
3	ГОСТ 6629-74*	Дверной блок Дг 21-9л	1		
4	ГОСТ 6629-74*	Дверной блок Дг 21-9 п	2		
5	ГОСТ 6629-74*	Дверной блок Дг 21-9 лп	3		
ОК1	ГОСТ 11214-78	Оконный блок ОС 12.12	4		
ОК2	ГОСТ 11214-78	Оконный блок ОС 12.9	4		
ПД	ГОСТ 6785-80	Подоконная плита П015-25	8	42	
		Перемычки			
ПР1	1.138-10, вып.1	1ПР3-22.12.14	1	100	
	1.138-10, вып1	1пр3в-24.25.22у	1	325	
ПР2	1.138-10, вып1	1ПР2-15.12.14	2	75	
	1.138-10, вып1	1ПР3в-15.12.22у	4	100	
ПР3	1.138-10, вып1	1ПР8-18.12.22у	3	125	
ПР4	1.138-10, вып1	1ПР1-12.12.14	9	50	
ПР5	1.138-10, вып1	1ПР2-15.12.14	6	75	
ПР6	1.138-10, вып.1	1ПР1-12.12.6	5	50	
ПР7	1.138-10, вып1	1ПР1-10.12.6	5	50	
ПР8	1.138-10, вып.1	1ПР1-12.12.6	2	50	
ПР9	1.138-10, вып1	1ПР1-12.12.14	3	50	
		Элементы кровли			Узел 1;2
1	ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая оцинкованная δ=0.5мм в=650	-	123	
2	ГОСТ 103-76	-40х4 ℓ=550мм	80	0.70	костыль
3	ГОСТ 8486-66**	Дер. пробка 120х250х120(h)	0.36		м³
-	4.904-69	ТП 5-01	6	0.29	крюк см л.3
	ГОСТ 5781-82	ф 6 А I ℓ=200мм	18	0.044	утепл. тампоны

Таблица отверстий

Марка поз	Размер отверстий а×в (мм)	Отметка низа отверстий
1	200х200	2.160
2	220х220	2.150
3	150х150	0.000
4	150х100	2.150
5	150х100	2.100
6	100х100	0.100
7	100х300	0.000
8	100х200	2.150
9	210х150	0.150

Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
I, II, III, IV, V	1	240 2.244-1, вып.4	Покрытие - плитка керамическая ГОСТ 6787-80 - 10мм	38,02
VI, VII, VIII IX	2	224 2.244-1, вып.4	Покрытие-линолеум ГОСТ 14632-79 - 2,5мм	58,41
X, XI	3		Бетон М200 - 80мм Грунт основания с втрамбованным щебнем крупностью 40-60мм	14,21

1. В зоне примыкания полов к наружным стенам уложить по грунту слой керамзитового гравия γ=600 кг/м³ толщиной 200мм на ширину 800мм.

Согласовано: Рук. гр. Фомкин; Гл. спец. сант. Ячменева

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

Привязан

Нач. отд	Власюк		13.01
Н. контр	Сафаргалиев		13.01
Гл. конс. отд	Аркипов		13.01

Т.П. 817-229.85 -АС

Бригадный дом на

Стад	Лист	Листов

1126-01

Альбом I

Типовой проект 817-229.85

План фундаментов

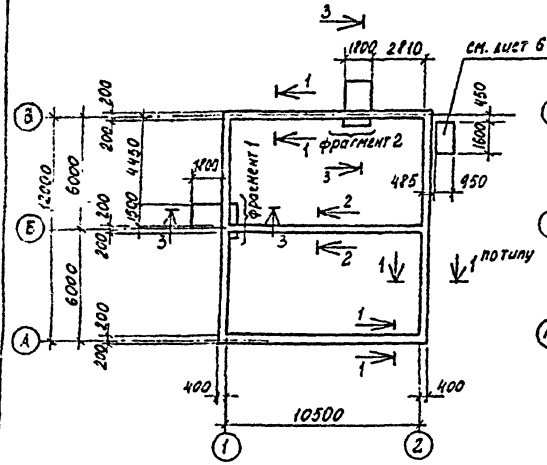


Схема расположения плит покрытия

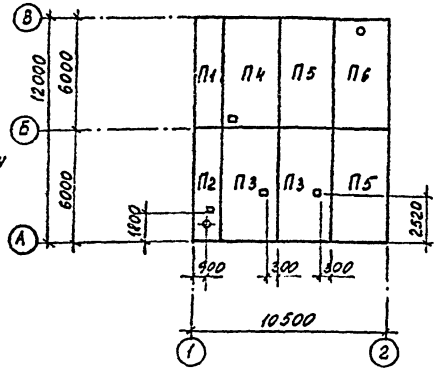
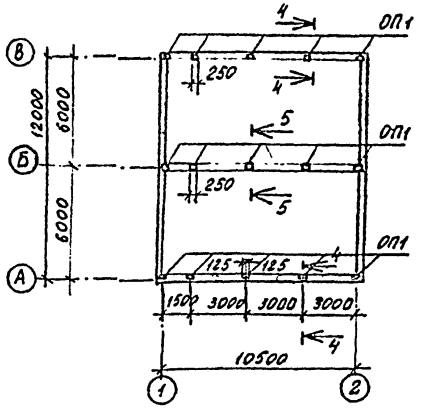


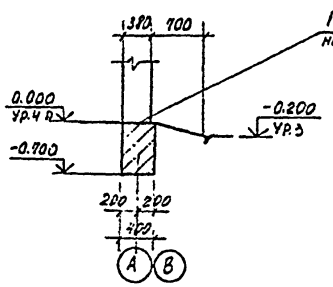
Схема расположения опорных подушек



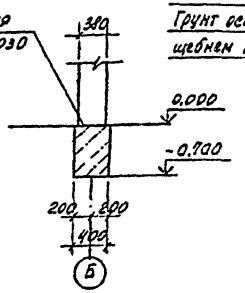
Спецификация элементов к плану фундаментов, схемам расположения плит покрытия, опорных подушек.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Подпольные каналы			
Л1	3.006-2. Вып. II-1	Лоток Л1д-8	4	110	
Л2	—	Лоток Л1д-8а	3	55	
П1	3.006-2. Вып. II-2	Плита П1-8	4	10	
П2	—	Плита П1-8б	3	5	
—	ГОСТ 5781-82	Ф14 А III, l=720 мм	4	0,87	Арматура над отвер.
		Плиты покрытия			
П1	1.865.1-4/80, Вып. 3	Плита 2ПГ-3 А IV Т	1	1230	
П2	1.865.1-4/80, Вып. 3	Плита 2ПВ4-3 А IV Т	1	1530	
П3.	-АСИ-1	Плита 1ПГ-5А IV Т-а	2	2250	
П4	-АСИ-1	Плита 1ПГ-5А IV Т-б	1	2250	
П5	1.865.1-4/80, Вып 1	Плита 1ПГ-5А IV Т	2	2250	
П6	1.865.1-4/80, Вып. 1	Плита 1ПВ4-5А IV Т	1	2900	
		Опорные подушки:			
ОП1	1.869.1-1	ОП2.5-4	15	33	

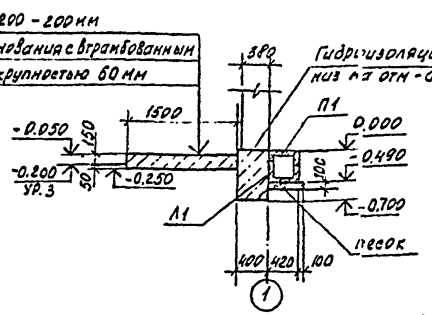
1-1



2-2



3-3



Деталь опирания перегородок

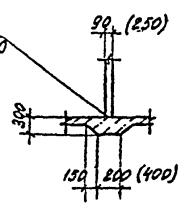
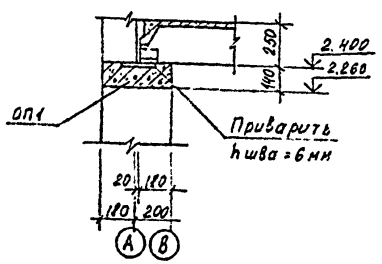


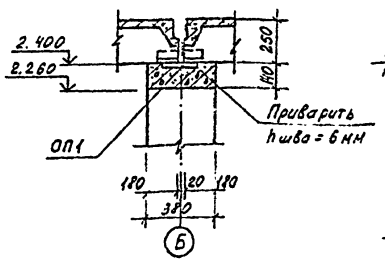
Таблица расчетных нагрузок на верхний обрез фундаментов

Схема нагрузки	Оси	P (т)
P	1,2	3,69
	А, В	3,86
	Б	5,12

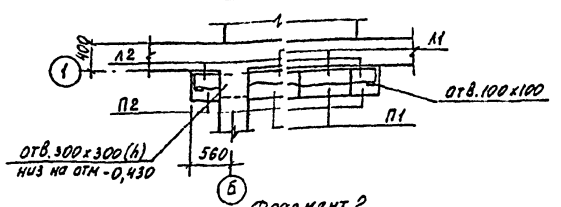
4-4



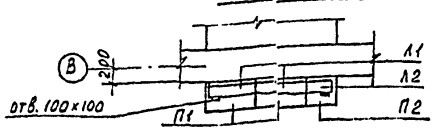
5-5



Фрагмент 1



Фрагмент 2



1. Швы плит покрытия заделать мелкозернистым бетоном М200
2. Над отверстием 300×300 уложить арматуру 4ф14 А III, l=720 мм
3. Лоток Л1д-8а отличается от лотка Л1д-8 серии 3.006-2, вып. II-1 длиной 360 мм; Плита П1-8б отличается от плиты П1-8 серии 3.006-2, вып. II-2 длиной 370 мм.

Согласовано

Нач. отд	Власюк		13.07
Н. контр	Сафаргалиев		13.07
Гл. конс. отд	Арлипов		13.07
ГИП	Максимов		12.07
Гл. констр	Сафаргалиев		11.07
Рук. гр.	Хвалынская		10.07

Т.П. 817-229.85 -АС

Бригадный дом на 25 человек

Стад	Лист	Листов
Р	5	-

План фундаментов
Схемы расположения плит покрытия

ЦНИИЭП овцевпром

Привязан

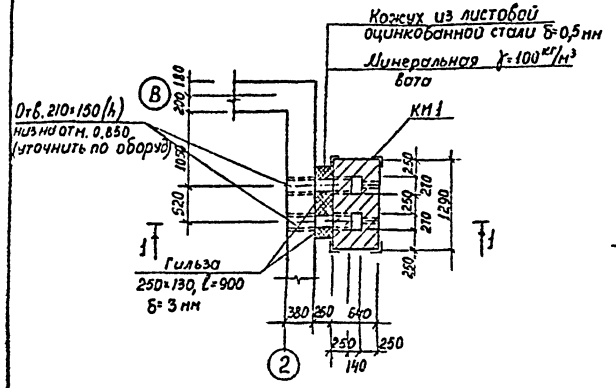
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1126-01

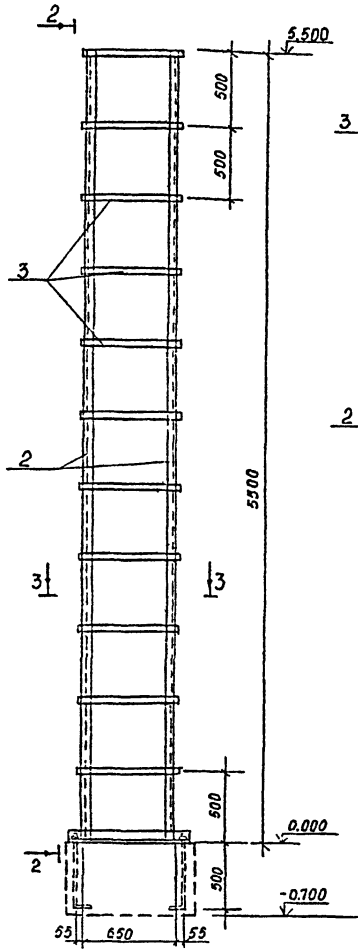
Альбом I

Типовой проект 817-229.85

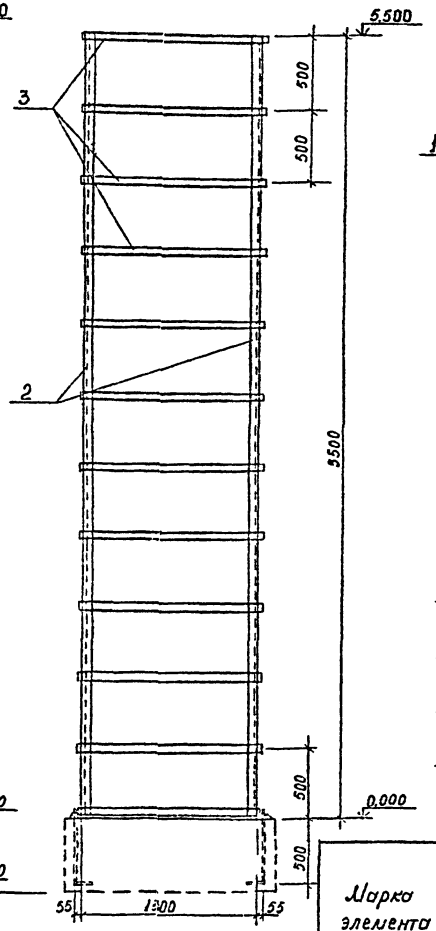
План



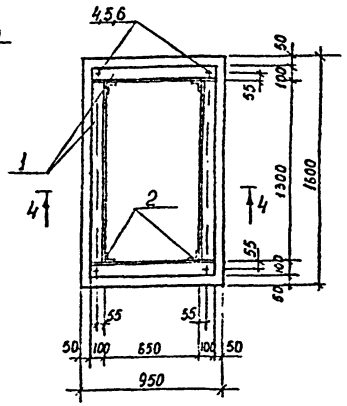
Каркас КМ1



2-2

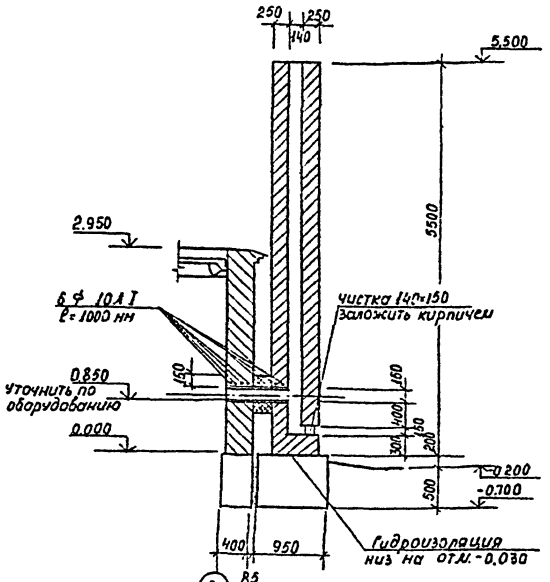


3-3

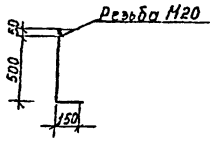


1-1

КМ1 условно не показан



Поз. 4



Спецификация элементов трубы и КМ-1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 8510-72*	∟100×63×6, l=4,30 м	–	32,28	
2	ГОСТ 8509-72*	∟63×5, l=22,00 м	–	105,82	
3	ГОСТ 103-76	-4×40, l=42,90	–	54,05	
4	ГОСТ 5781-82	ф20 А I, l=0,7	4	1,72	
5	ГОСТ 5915-70*	Гайка	4	0,064	
6	ГОСТ 11371-78	Шайба	4	0,024	
Кожух	ГОСТ 19903-74*	Листов оцинков. сталь δ=0,6	–	5,20	
Гильза	ГОСТ 19903-74*	Листов оцинков. сталь δ=3	2	18,86	
–	ГОСТ 5781-82	ф 10 А I l=1000 мм	6	0,62	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Стальные изделия												Всего	Общий расход
	Арматура класса		Прокат марки											
	А I		В ст 3 кп2											
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76		ГОСТ 8510-72*		ГОСТ 8509-72*		ГОСТ 19903-74*					
	20	Итого	-4×40	Итого	∟100×63×5	Итого	∟63×5	Итого	δ=0,6	Итого	δ=3	Итого		
Каркас КМ-1	6,88	6,88	54,05	54,05	32,38	32,38	105,82	105,82	–	–	–	–	199,13	199,13
Гильза, кожух	–	–	–	–	–	–	–	–	5,20	5,20	37,72	37,72	42,92	42,92

1. Сварку производить электродами Э-42 в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75, ГОСТ 11534-75
2. Толщина швов равна наименьшей толщине свариваемых элементов
3. Позицию 4 установить при бетонировании фундамента под трубу
4. Каркасы окрасить краской БТ-117 ГОСТ 5631-79.
5. Кладку трубы выполнить из обыкновенного глиняного кирпича ГОСТ 530-80 марки 125 Мрз 25 на цементно-песчаном растворе марки 25

Т.П. 817-229.85 -АС

Привязан

Нач. отд.	Власюк		13.07
Н. контр.	Сафаргалиев		13.07
Гл. констр.	Архипов		13.07
ГИП	Максимов		12.07
Гл. констр.	Сафаргалиев		11.07
Рук. гр.	Хвалынская		13.07
Ст. инж.	Ч[illegible]		10.07

Бригадный дом на 25 человек

Дымовая труба Каркас КМ1

Стад	Лист	Листов
Р	6	–

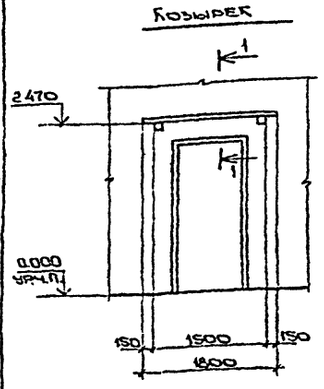
ЦНИИЭПовцепром

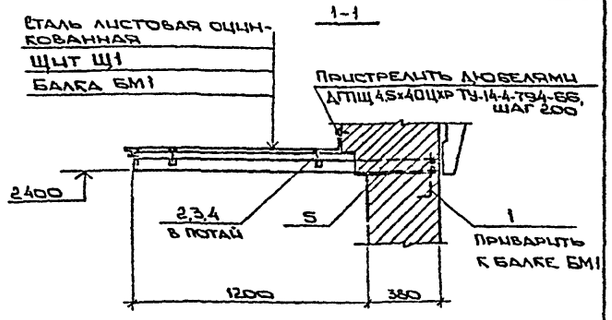
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

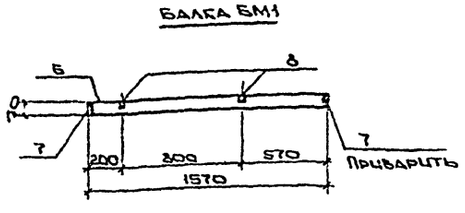
1126-01

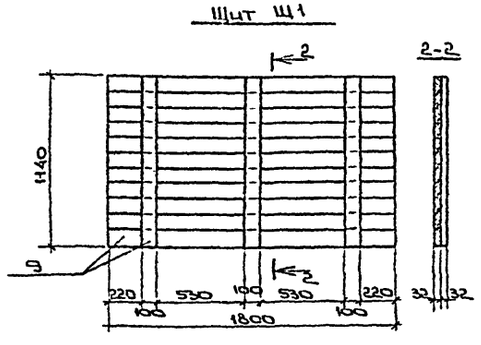
Альбом I

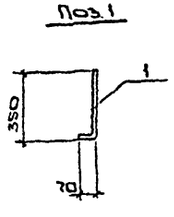
Типовой проект 817-229.85











Щит выполнить из строганой древесины хвойных пород 2 сорта, влажностью не более 25%

Соединения элементов щита выполнить на гвоздях К3×50

Спецификация элементов козырька

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Козырек			
	-АС-8	Балка БМ 1	2	12.83	
	-АС-8	Щит Щ1	1		0.074 м³
1	ГОСТ 5781-82	Ф10АТ, ℓ=420	2	0.26	Анкер
2	ГОСТ 7798-70*	Болт М10, ℓ=60	4	0.05	
3	ГОСТ 5915-70*	Гайка М10	4	0.011	
4	ГОСТ 11371-78	Шайба	4	0.003	
5	ГОСТ 103-76	-4×100, ℓ=100	2	0.31	
—	ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая оцин б0.5	—	9.42	
		Балка БМ1			
6	ТУ-14-2-361-79	Профиль 70×4, ℓ=1560	1	12.09	
7	ГОСТ 103-76	-5×75, ℓ=75	2	0.22	
8	ГОСТ 8509-72*	L50×4, ℓ=40	2	0.15	
		Щит Щ1			
9	ГОСТ 8486-66**	Доска δ=32	0.074		м³

Нач отд	Власюк		13.07	-АС
Н контр	Сафаргалиев		13.07	Бригадный дом на 25 человек
Гл кон от	Архипов		13.07	
ГИП	Максимов		12.07	
Гл кон пр	Сафаргалиев		11.07	Козырек
			10.07	

Стад	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭПовцепром

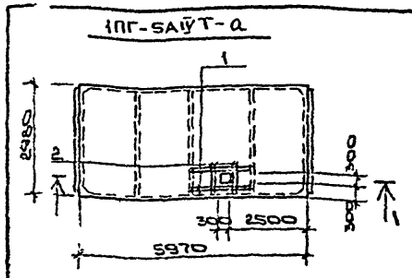
Привязан

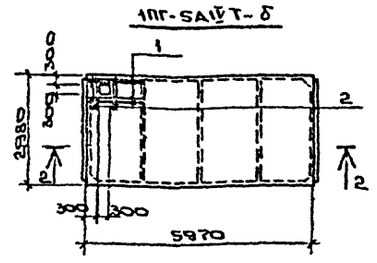
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

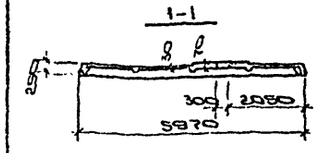
Альбом I

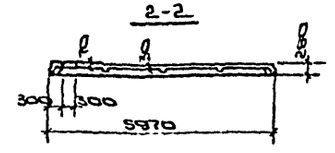
Типовой проект

10









Плиты 1ПГ-5АIVТ-а, 1ПГ-5АIVТ-б отличаются от плиты 1ПГ-5АIVТ серии 1.865.1-4/80, вып. 1. Наличием отверстия

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				1ПГ-5АIVТ-а		
				1ПГ-5АIVТ-б		
				Сборочные единицы		
		-	1.865.1-4/80, вып. 1	Плита 1ПГ-5АIVТ	1	2250 кг
		1	ГОСТ 6727-80	Ф4ВТ, ℓ=1500	4	0.149 кг
		2	ГОСТ 6727-80	Ф4ВТ, ℓ=500	4	0.05 кг
				Материалы		
				Бетон М350	0.17	м³

Нач отд	Власюк		13.07	Т.П. 817-229-85 -АСИ-1
Н контр	Сафаргалиев		13.07	Плиты 1ПГ-5АIVТ-а; 1ПГ-5АIVТ-б
Гл кон от	Архипов		13.07	
ГИП	Максимов		12.07	
Гл кон пр	Сафаргалиев		11.07	
Рук. гр.	Хвалынская		10.07	
	Еременко		10.07	

Стад	Масса	Масштаб
Р		1:100

Лист | Листов

ЦНИИЭПовцепром

Привязан

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

Альбом I

Типовой проект 817-229.85

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000 Схема системы отопления	
	Схемы систем вентиляции ВЕ 1 ÷ ВЕ5	
3	Котельная. План. Схема трубопроводов	
4	Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 2.800-2. Вып.9	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений	
Серия 2.190-1/12, вып.I,II	Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий для сельского строительства	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
	Прилагаемые документы	
-ОВ.СО	Спецификация оборудования	
-ОВ.ВМ	Ведомость потребности материалов.	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

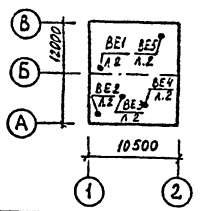
Наименование здания, помещения	Объем, м³	Расчетная наружная температура, °С	Расход тепла, ВТ (ккал/ч): на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода ВТ (ккал/ч)	Установленная мощность электрооборуд., кВт
Бригадный дом на 25 человек		-20	15775 (13560)	—	41870 (36000)	57645 (49560)	—	0.12
		-30	17100 (16400)	—	41870 (36000)	60970 (52400)	—	0.12

Коэффициент теплопередачи	Ед. изм.	Температура наружного возд. -20°С	-30°С
Стены наружной кирпичной	Вт/м²°С (ккал/м²ч°)	1.22 (1.05)	
То же покрытия	— « —	0.96 (0.83)	0.91 (0.9)
Двери наружной	— « —	4.65 (4.0)	
Окна	— « —	2.9 (2.5)	
Удельный расход тепла на отопление	ВТ/м³°С (ккал/м³ч°С)	131.9 (113.5)	127.8 (114.9)
Удельный расход металла на отопление	кг/м²	1,15	
Удельная поверхность нагрева отопительных приборов	эгн/м²	0.23	0.27
Потери напора в системе отопления	кПа (м вод ст)	13.91 (1.397)	14.02 (1402)

Теплопотери и воздухообмены

№ по плану	Наименование помещений	Температура внутреннего воздуха, °С	Теплопотери, вт (ккал/ч): -20°	-30°	Воздухообмен, м³/ч: приток	вытяжка
I	Гардеробная женская	18	1450 (1250)	1575 (1440)	—	43
II	Гардеробная мужская	18	2611 (2250)	2730 (2540)	—	43
III	Душевая	25	2320 (2000)	2610 (2400)	—	75
IV	Санузел	16	870 (750)	1045 (960)	—	50
V	Помещение хранения уборочного инвентаря		225 (150)	240 (200)	—	22
VI	Служебная комната	18	1160 (1000)	1410 (1270)	—	39
VII	Комната приема пищи	18	2040 (1750)	2280 (1960)	—	51
VIII	Красный уголок	18	2410 (2930)	2955 (2400)	—	89
IX	Коридор	16	1690 (1450)	2385 (2050)	—	—
X	Отопительная	5	1750 (1590)	2490 (2300)	—	—
	Итого:		15775 (13560)	17100 (15400)	—	—

План - схема



Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами для пожароопасных зон.

Общие указания

Проект выполнен с учетом требований СНиП II-3-79*, СНиП II-33-75*, СНиП II-92-76 для районов с температурами наружного воздуха -20° и -30°С.

Источником теплоснабжения служит отопительная, где установлены два котла КЧМ-3 на твердом топливе, вырабатывающие теплоноситель с параметрами 95-70°С, скоростной водоподогреватель для подогрева воды до 60°С на нужды горячего водоснабжения. Циркуляция воды в системах отопления и теплоснабжения водоподогревателя осуществляется циркуляционным насосом. Подпитка системы производится циркуляционным насосом из водопроводной сети.

Система отопления однотрубная горизонтальная. Нагревательные приборы - конвекторы типа "Конфорт" КН 20. Воздухоудаление из системы осуществляется через воздухосборник. Опорожнение системы осуществляется ручным насосом.

Трубопроводы, проложенные в пределах котельной и подпольных каналах, теплоизолируются.

Вентиляция - естественная. Воздухообмен в помещениях определен по нормируемым кратностям. Вытяжка воздуха осуществляется через вентиляционные шахты.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП III-28-75.

					Привязан		
					Инв. №		
					Т.П. 817-229.85		-ОВ
Нач. отд.	Власюк			29.04	Бригадный дом на 25 человек	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Стародубцев			29.04		Р	1	4

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

Гл. спец. Т.Д. Панин

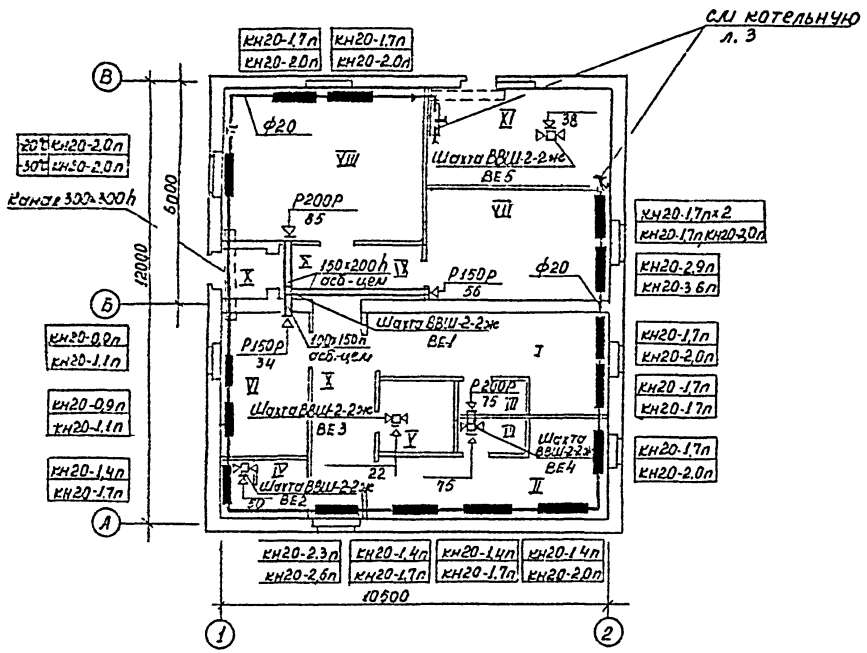
Гл. спец. отд. Филиппов

1126-01

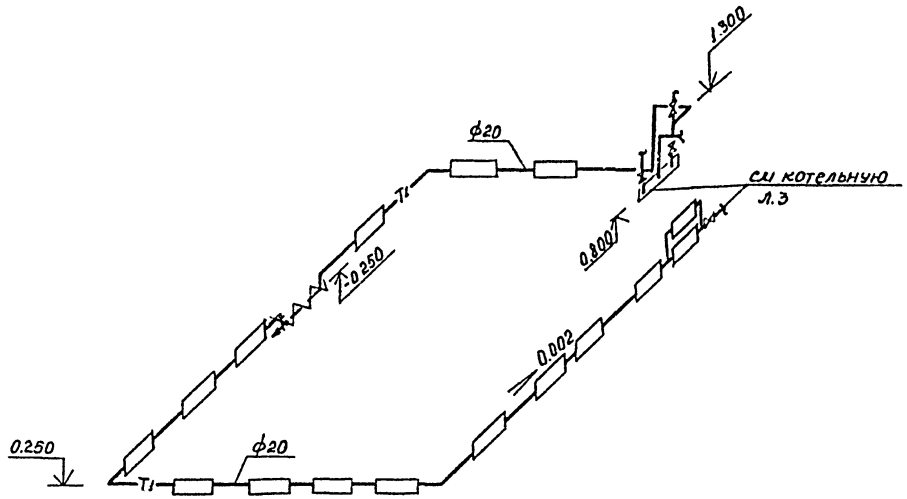
Альбом I

Типовой проект 817-229.85

План на отм. 0.000



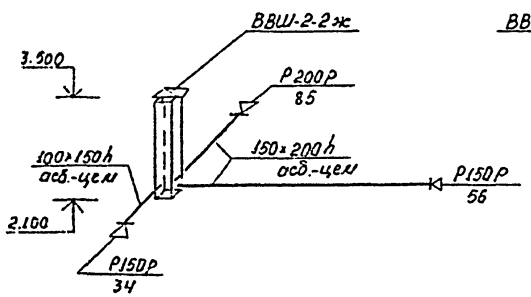
Система отопления



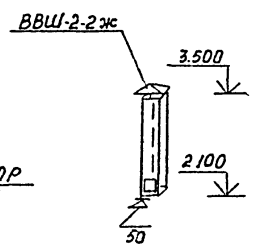
Таблицу нагревательных приборов см. лист 4.

Наименование помещений см. лист 1.

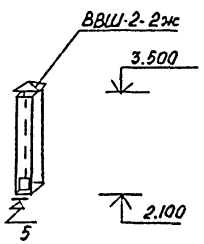
ВЕ-1



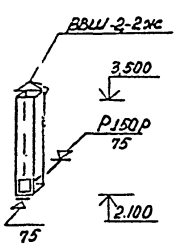
ВЕ2



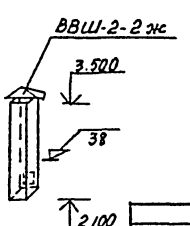
ВЕ3



ВЕ4



ВЕ5



				т.п. 817-229.85			-08
Привязан	Нач.отд.	Власюк		Бригадный дом на 25 человек	Стад.	Лист	Листов
	Н.контр.	Рубанова	08.08		Р	2	
	ГИП	Максимов	14.08				
	Гл.спец.	Рубанова	08.08	План на отм. 0.000. Схема системы отопления. Схемы сис-	ЦНИИЭПовцепром		
	Рук.гр.	Санькова	29.07				

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

Альбом I

Типовой проект 817-229.85

План

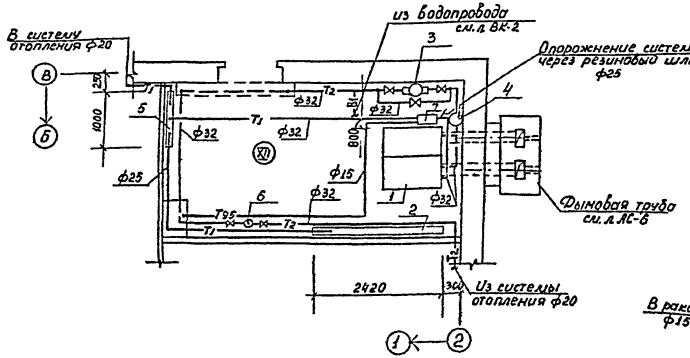
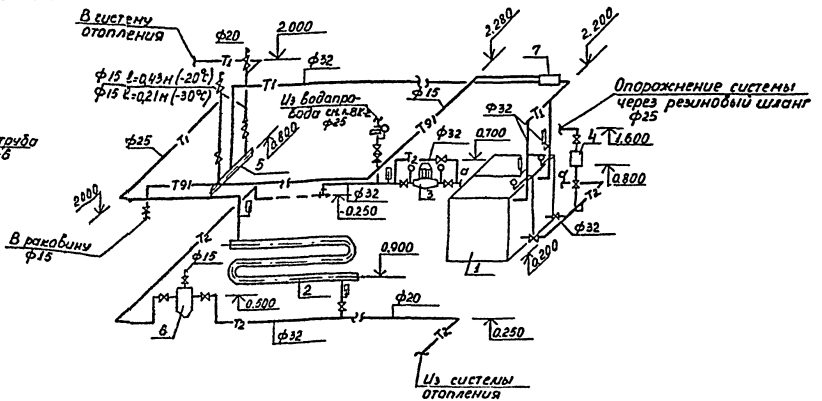


Схема трубопроводов



Экспликация оборудования

№ п.п.	Наименование	Кол.	Тип, характеристика
1.	Котел водогрейный	2	КЧМ-3, F=4.21 м²
2	Водоподогреватель секционный	1	3-01 ОСТ 34-588-68
3	Насос циркуляционный	1	ЦВЦ-2,5-2,9=2,5 м³/ч; H=2 м вод.ст
	Насос циркуляционный (резервный)	1	ЦВЦ-2,5-2 ; Q=2,5 м³/ч H=2 м.вод.ст
4	Насос ручной	1	БКФ-4
5	Гребенка распределительная	1	ГОСТ 10704-76*, ф 89×3, l=1000
6	Грязевик	1	МВН-1280-10
7	Воздухосборник	1	ф159×4,5, L=355мм, 7,9кг

Условные обозначения трубопроводов

—— B_1 ——	Трубопровод холодной воды
—— T_1 ——	Трубопровод прямой сетевой воды
—— T_2 ——	Трубопровод обратной сетевой воды
—— T_{91} ——	Сбросной трубопровод

1. Резервный циркуляционный насос хранится на складе.
2. Трубопроводы, проложенные в котельной и подпольном канале, теплоизолируются.

				т.п. 817-229.85			-ОВ
Привязан	Нач.отд	В.Ласюк		10.08	Бригадный дом на 25 человек	Стад	Лист	Листов
	Н.контр	Рубанова		08.08		Р	3	
	ГИП	Максимов		14.08				

Подп. и дата | Взам.инв.

Альбом I

Типовой проект 817-229.85

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		Теплоснабжение			
1	ГОСТ 20548-81	Котел КИМ-3; F=4, 21м^2	2	1520	компл
2	Завод сантехоборудов-я	Водоподогреватель секционный 3-01-ОСТ-34-523-88	1	86,4	шт
3	ПО нефтестроения, Молдавгидрошахтстрой г. Кишинев	Насос ЦВЦ2,5-20 Q=2,5 м^3/ч, H=20м.	2	8,0	шт
4	Нижне-Исетский ремзав.	Насос ручной БКФ-4	1	2,30	шт
5	2.190-1/12, ВI.	Грязевик Ду40			
		МЭИ-1280-10	1	15,1	шт
6	то же	Воздухосборник Ду50	1	3,9	шт
7	ГОСТ 10704-76*	Трубчатка ⌀89×40			
		ℓ=1000	1	6,36	шт
8	ГОСТ 18722-73*-15Кч8п2	Вентиль запорный			
		муфтовый ⌀15	3	0,75	шт
9	то же	то же ⌀20	1	0,9	шт
10		—"— ⌀25	5	1,75	шт
11	ГОСТ 18722-73*-15Кч8р	—"— ⌀32	6	2,7	шт
12	ГОСТ 9500-74, 16Кч3р	Клапан обратный ⌀25	1	3,3	шт
13	ГОСТ 2823-73*Е	Термометр стеклянный технический ТЛ-4 ГОСТ 2405-88	1		шт
14	то же	то же У-5-Т-240-104	4		шт
15	ГОСТ 3029-95Е	Оправа защитная для термометра техниц.	5		шт
16	ГОСТ 8625-77	Манометр показывающий предел изм 0÷1 кгс/см^2 (0÷0,1 МПа)	5	0,9	шт
17	ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водогазопроводные ⌀15	80	1,16	м
18	то же	то же ⌀20	25	1,5	м
19	—"—	—"— ⌀25	50	2,12	м
20	—"—	—"— ⌀32	240	2,73	м
21	ГОСТ 18698-79*	Рукав резино-тканевый ⌀20	8		м
22	2.400-4, В.1	Изоляция трубопроводов асбопушнуром	0,4	—	м^3; δ=40
23	2.400-4, В.1.	Изоляция водоподогревателя асбопушнур.	0,1		м^3; δ=40
24	2.400-4, В.1.	Покрытие труб лакостеклотканью	140	—	м^2
25	2.400-4, В.1.	Покрытие водоподогревателя лакостеклотк.	3,5	—	м^2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
		Отопление			
1	ГОСТ 18722-73*-15Кч8п2	Вентиль запорный муфтовый ⌀20	1	0,9	шт.
2	ГОСТ 20849-75*	Конвекторы отопительные тип Конфорт Ду20			См. тосал. гредлагаемые приборов
3	ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водогазопроводные ⌀20	31,5	1,5	м
4	—"—	Окраска конвекторов			См. прим. 1 табл. настоящ. №2; См. примечан.
5	—"—	Окраска трубопроводов	2,5	—	
6	—"—	Антикоррозионное покрытие труб 5 брызган б 2 слоя полиэфирной изолящионной мастике	2,2	—	м
7	2.400-4, В1.	Изоляция труб асбопушнуром	0,02	—	м^3; δ=40
8	2.400-4, В1	Покрытие труб лакостеклотканью	0,12	—	м^2
		Вентиляция.			
1	2.800-2, вып. 9	Шахта вытяжная			
		Вентилятор В8Ш-2-2Ж, h=1,4м	5		шт
2	2.190-1/72, ВII	Короб асбестоцементный горизонтальный 100×150	0,1 / 0,2	6,0	м/м^2
3	то же	то же 150×200	0,2 / 0,3	9,9	м/м^2
4	1.494-10	Решетка щелевая			
		Регулирующая Р150Р	2	0,41	шт
5	то же	то же Р200Р	2	0,64	шт

Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются грунтовкой ГФ-020 по ГОСТ 18186-79* и эмалью ПФ-233 по ГОСТ 14923-78; грунтовка - один слой, эмаль - два слоя.

Нагревательные приборы.

Наименование		Количество при t°С -20	-30
Конвекторы стальные отопительные типа „Комфорт" КН20 Настенные			
проходные	КН20-0,9п	2	—
	КН20-1,1п	—	2
	КН20-1,4п	4	—
	КН20-1,7п	7	5
	КН20-2,0п	1	2
	КН20-2,3п	1	—
	КН20-2,6п	—	1
	КН20-2,9п	1	—
	КН20-3,6п	—	1
Итого	ЭКМ	26,5	30,9
	м^2	9,58	10,69

Согласовано

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

Привязан					т.п 817-229.85 -ОВ
	Нач.отд.	Власюк		23.09	
	Н.контр.	Рубанская		10.09	
	ГИП	Мохшнов		14.09	Бригадный дом на 25 человек
	Гл.инж.пр.	Рубанова		10.09	
	Рук.гр.	Гончакова		21.09	Спецификация.
	Инж.	Канаева		23.09	

Стад.	Лист	Листов
РП	4.	—

ЦНИИЭПсельстрой

Альбом I

Типовой проект 817-229.85

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечан.
1.	Общие данные	
2.	План на отм. 0,000 схемы систем В1; Т3; К1	
3	Спецификация	

Ведомость основных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
Серия 4-904-69	Детали крепления санитарно технических приборов и трубопроводов	
	Прилагаемые документы	
-ВК СО	Спецификация оборудования	
-ВК ВМ	Ведомость материалов	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализац.

Наименование системы.	Потребный напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход.				Установленная мощн. эл. двиг. кВт	Примечан.
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с		
В1-хозпитьевой							
Водопровод	10,0	3,62	1,35	0,5			
Т3-горячее							
водоснабжение	10,0	1,64	0,72	0,3			
К1-бытовая							
канализация	—	3,36	1,34	0,4			

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами для пожароопасных зон.

Главный инженер проекта В.В. Максимов.

Данные по водопотреблению и водоотведению.

№ потребителя к плану.	Наименование потребителя	Количество часов работы в сутки	Количество потребителей	Водопотребление.										Водоотведение				Примечание.
				Требования к качеству воды.	Потребный напор у потребит. м.	Режим водопотребления	Расход воды на одного потреб. м/сут	из хозяйственно-питьевого водопровода (В)			В том числе горячей воды (Т3)			Характеристика загрязнений сточных вод	В бытовую канализацию (К1)			
								м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с		м³/сут	м³/ч	л/с	
1	Обслуживающий персонал	8	25	пить.	2	Пост.	25	0,625	0,20*	0,2*	0,175	0,075*	0,2*	Хозбыт	0,625	0,20*	0,2*	* расходы не совпадающие в час максимального водопотребления и водоотведения
2.	Душевые	2	2.	питье	4	1 раз/сут	1340	2,68	1,34	0,4	1,44	0,72	0,28	Хозбыт	2,68	1,34	0,4	
3	Подпитка котлов	24		питьев	4	пост		0,26	0,011	0,1	—	—	—					
4.	Уборка помещений м²	1	100	питье	3	1 раз/сут	0,5	0,05	0,05*	0,2*	0,02	0,02*	0,2*	Хозбыт	0,05	0,05*		
	Итого:							3,62	1,35	0,5	1,64	0,72	0,3		3,36	1,34	0,4	

Общие указания.

Проект разработан с учетом требований СНиП П-30-76; СНиП П-31-74; СНиП П-34-76.

Водоснабжение здания предусматривается от наружного водопровода. В здании запроектирован хозяйственно-питьевой водопровод, подающий воду питьевого качества согласно ГОСТ 2874-82.

Ввод водопровода и внутренняя сеть (выполняются из стальных газопроводных труб (вариант I), из полиэтиленовых труб (вариант II)

На вводе водопровода установлен, крыльчатый водомер УВК-25.

Трубопроводы прокладываются открыто по стенам с уклоном в сторону водоразборных точек

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/с при объеме здания 349 м³, II степени огнестойкости и категории производства (В)

Способ наружного пожаротушения решается при привязке проекта.

Горячее водоснабжение - децентрализованное от скоростного водяного подогревателя, установленного в помещении котельной

Сеть горячего водоснабжения проектируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб и прокладывается с уклоном в сторону водоразборных точек.

Канализация. Отвод сточных вод от санитарных приборов предусматривается в наружную сеть канализации. Внутренняя канализационная сеть выполняется из чугунных канализационных труб (вариант -I), из полиэтиленовых труб (вариант-II)

Монтаж систем водопровода и канализации производить согласно СНиП III-28-75

				Привязан			
Инв №							
				т.п. 817-229.85			-ВК
Нач. от	Власюк		21.08	Бригадный дом на 25 человек	Стад	Лист	Листов
Н. конт.	Стародубов		15.08		Р.П.	1	3
ГИП	Максимов		20.08				
Гл. спец.	Рябанова		14.08	Общие данные	Инженер		

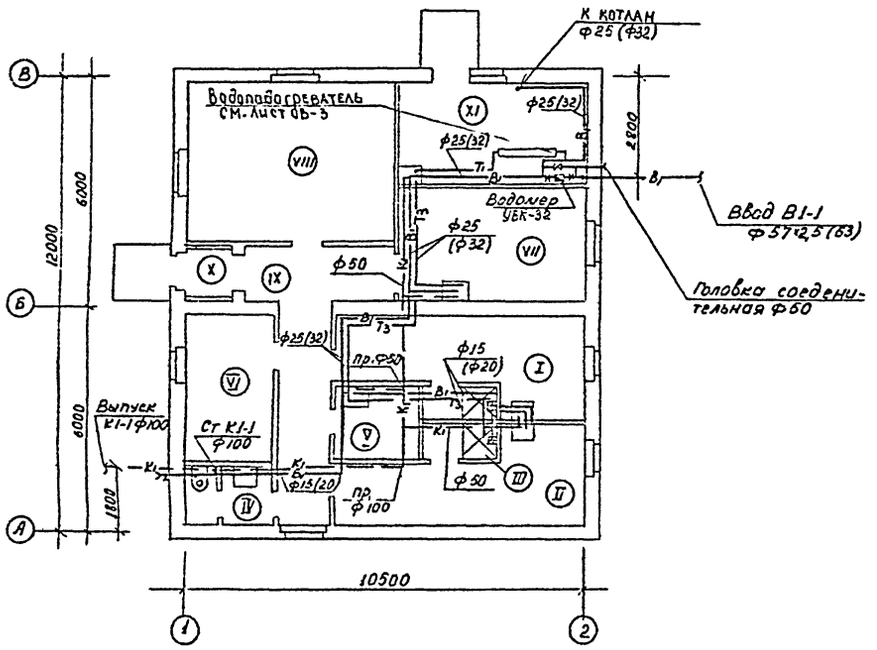
Согласовано

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

Альбом I

Типовой проект 817-229.85

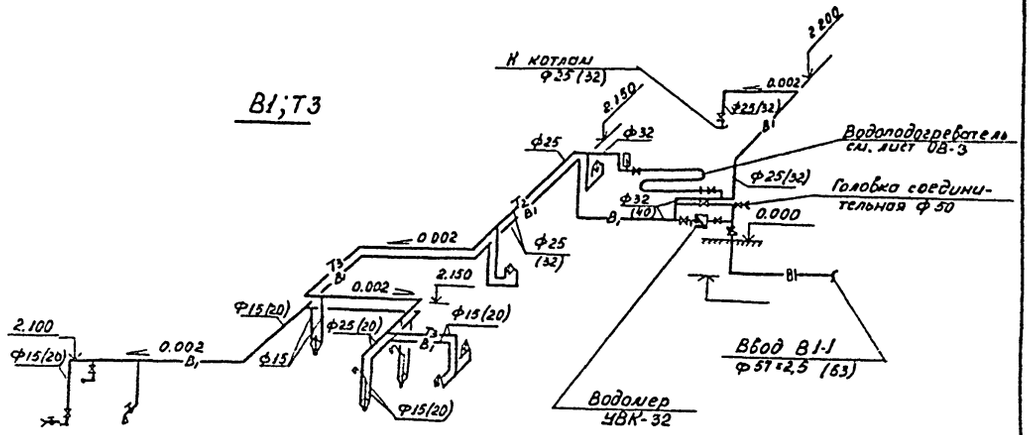
План на отм. 0.000



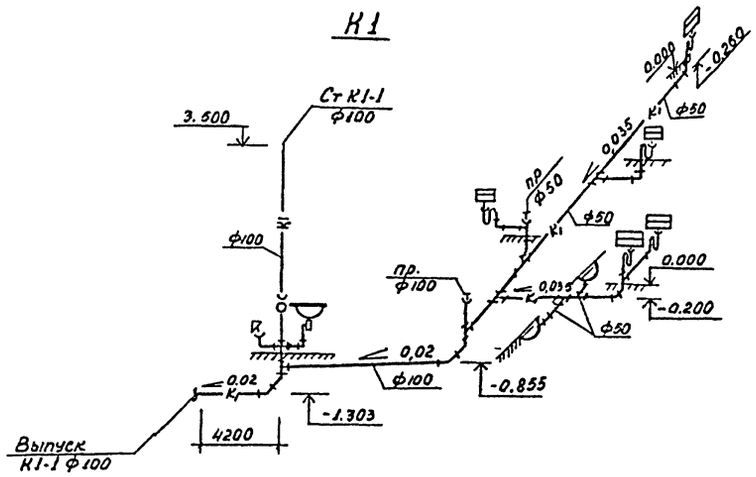
Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Категория производства, взрыво-пожарной и пожарной опасности
I	Гардеробная женская	—
II	Гардеробная мужская	—
III	Душевая	—
IV	Санузел	—
V	Помещение хранения уборочного инвентаря	—
VI	Служебная комната	—
VII	Комната приема пищи	—
VIII	Красный уголок	—
П	Коридор	—

В1; Т3



К1



Диаметры в скобках даны для варианта - II

1126-01

Альбом I

Типовой проект 817-229.85

Спецификация систем водопровода и канализации

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6
		Водопровод хоз-питьевой	(81)		
		Вариант I, II			
	ГОСТ 6019-83	Водонер УВК-32	1	33	шт.
	ГОСТ 18722-73*	Вентиль муфтовый			
		15кч8р2 ф 15	3	0,75	шт
	то же	то же ф 25	1	1,75	
	"	" ф 32	5	2,7	
		ф 50	2	5,2	
	ГОСТ 18698-79*	Рукав резино-тканев ф 20	200	200	м
	ГОСТ 12820-80*	Фланец стальной ф 50	1	1,23	шт.
	БСИ 120-74	Переход стальной			
		ф 50×32	1	0,2	шт
	ГОСТ 2217-76	Головка муфтовая	1	0,22	
		Вариант I			
	ГОСТ 10704-76*	Трубы стальные электро			
		сварные в весьма уси-			
		ленной антикоррозион-			
		ной изоляции (Rэкв) 657×25	50	336	м
	ГОСТ 32 62-75*	Трубы стальные водога-			
		зопроводные неоцин-			
		кованные легкие ф 15	22,0	1.16	
	то же	то же ф 25	22,0	2,12	м
	то же	то же ф 32	10,0	2,73	
		ф 50	2,0	4,22	
	ГОСТ 18186-79*	Покрытие труб грун-	2,0		
		товкой ПФ-020 б1 слой	5,5		м²
	ГОСТ 6465-76*	Окраска труб эмаль			
		ПФ-115 за 2 раза	5,5		м²
		Вариант II			
	ГОСТ 18599-83	Трубы ПВП 20т	250	0,117	м
		ПВП 32С	22,0	0,196	
		ПВП 40СЛ	100	0,29	
		(ввод) ПВП 63С	8,0	0,68	
		Горячее водоснабжение (Т3)			
	ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водога-			
		зопроводные оцинкован-			
		ные легкие ф 15	12,0	1,16	м.
	то же	то же ф 25	12,0	2,12	
	"	" ф 32	3,0	2,73	
	ГОСТ 25809-83	Смеситель СМ-М-НН	3	1,01	шт

1	2	3	4	5	6
	ГОСТ 25809-83	Смеситель СМ-1-Ст	2	1,43	шт
	ГОСТ 18722-73*	Вентиль муфтовый 15кч8р2			
		ф 32	1	2,7	шт
	ГОСТ 2823-73*Е	Термометр стеклян-			
		ный техниче. П-5. 150.66	1	—	шт
	ГОСТ 3029-75*Е	Оправа для термометра	1	—	шт
	ГОСТ 12820-80*	Фланец стальной ф 50	1	1,23	шт
	БСИ 120-74	Переход стальной	1	0,2	
		50×32			
		Канализация (К)			
		Вариант I, II			
	ГОСТ 24843-81	Раковина стальная			
		эмалированная	3	9,7	шт
	ГОСТ 24843-81	Мойка стальная			
		эналиров. со смесител.			
		и двухоборотн. сифон.	2	—	компл
	ГОСТ 23159-79	Умывальник керами-			
		ческий с тулеп ным			
		краном и бутылоч-			
		ным сифоном	1	—	компл
	ГОСТ 22847-77	Унитаз керамическ.			
		с косым выпуском.	1	—	компл
	ГОСТ 21485-4-75*	Бачок высокорасло-			
		лагаемый сливной	1	—	шт
	ГОСТ 1811-81	Трап чугунный ф 50	2	7,0	шт
	ГОСТ 6924-73	Сифон двухоборот. ф 50	3	4,8	шт
		Вариант I			
	ГОСТ 6942.3-80	Трубы ТЧК ф 50	22,0	5,9	м
	то же	то же ф 100	15,0	13,4	"
	ГОСТ 6942.7-80	Колено ф 50	4	2,1	шт
	то же	то же ф 100	1		шт
	ГОСТ 6942.12-80	Тройник ТП ф 50×50	6	2,7	шт
	то же	то же ф 100×50	1	5,0	"
	"	" ф 100×100	1	9,7	"
	ГОСТ 6942.17-80	Тройник ТЧК 5° ф 50×50	1	3,1	шт
	ГОСТ 6942.9-80	Отвод 0-135° ф 50	4	1,6	шт
	то же	то же ф 100	4	3,7	"
	ГОСТ 6942.24-80	Ревизия Р ф 100	1	8,0	шт
	—	Прочистка ф 50	1	—	шт
	—	то же ф 100	1		
	ГОСТ 6942.18-80	Крестовина ф 100×100	1	8,8	

1	2	3	4	5	6
	ГОСТ 6942.6-80	Переход ф 100×50	1	2,2	
		Вариант II			
	ГОСТ 22689.3-77	Трубы ТК-ПВП-50-1	22,0	—	м
	то же	ПВП-100-1	15,0	—	"
	ГОСТ 22689-77	Отвод 90°-50 ПВП-1	4	—	шт
	то же	то же 100-ПВП-1	1	—	шт
	то же	" 135°-50-ПВП-1	3	—	"
	"	100-ПВП-1.	4	—	"
	ГОСТ 22689.10-77	Тройник ТПО-50×50ПВП-1	6	—	"
	то же	то же 100×50-ПВП-1	1	—	"
	"	" 100×100-ПВП-1	1	—	"
	ГОСТ 22689.10-77	Тройник Т45°-50-50-ПВП-1	1	—	"
		Ревизия Р-100-ПВП-1	1	—	"
	ГОСТ 22688.16-77	Заглушка 3-50-ПВП-1	1	—	"
	то же	то же 100-ПВП-1	1	—	
	ГОСТ 22689.11-77	Крестовина 90° 100×50 ПВП-1	1	—	
	ГОСТ 22689.6-77	Переход 100×50-ПВП-1	1		

Вариант-I, водопроводная сеть из стальных водогазопроводных труб, канализационная из чугунных
Вариант-II – из полиэтиленовых труб.

Привязан

Нач.отд	Власюк		11.08	т.п. 817-229.85 -ВК	
Н.контр	Руданова		14.08		
ГИП	Максимов		20.08		
Гл.спец	Рыбакова		19.08	Спецификация.	Стад. А П. Лист 3 Листов
Разраб	Аврамова		20.08		ЦНИИЭПсельпром.

1126-01

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. -ЭО

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2.	Электроосвещение. Спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
4.407-36/70	Детали и узлы внутренних силовых и осветительных электропроводок в сельскохозяйственных производственных помещениях	
3.407-82	Вводы линий электропадачи до 1 кв в здания	
	Прилагаемые документы	
ЭО. ЗМ	Задание мастерской электромонтажных изделий.	
ЭО. СО	Спецификации оборудования	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
ЭО-2	Спецификация	
ЭО-СО	Спецификация оборудования.	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами для пожароопасных зон.

Гл. инженер проекта [подпись] ВВ. Максимов.

Условные обозначения и изображения

- Выключатель для открытой установки брызгозащищенного исполнения
- Электрокипятильник

Общие указания

Электроснабжение бригадного дома предусмотрено от местных электросетей напряжением 380/220В.

Присоединение ввода к наружным сетям решается при привязке проекта.

В качестве вводного устройства принят силовой ящик типа ЯРВМ-6122.

Освещенность помещений бригадного дома принята согласно СНиП II-4-79, напряжение сети освещения 220В.

Расчет освещения выполнен методом удельной мощности (ватт на квадратный метр)

Осветительные сети выполнены проводом АППВС в стыках плит перекрытия и под штукатуркой.

Силовая распределительная сеть выполнена кабелем АВВГ в винипластовых трубах в подготовке пола

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут попасть под напряжение при повреждении изоляции, необходимо надежно заземлить.

В качестве заземляющего проводника использовать нулевые провода осветительных и силовых сетей.

Все электромонтажные работы необходимо выполнить в соответствии с требованиями СНиП III-33-76 и ПУЭ.

Здание относится ко II степени огнестойкости и согласно СН 305-77 молниезащите не подлежит.

В типовом проекте 817-146 расчетная мощность составляет 5,5 квт, а по данному проекту -3,64 квт.

Эксплуатацию электроустановок осуществлять согласно действующим „Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

Документация содержит только традиционные решения и поэтому расчеты показателей изменения сметной стоимости (по СН514-79) не выполнялись.

18

Основные показатели

Наименование	Количест
Напряжение сети, В	380/220
Установленная мощность, всего квт	5.02
в том числе: — силовая	0,12
— осветительная	1.9
— электротепловая	3,0
Расчетная нагрузка (вечерняя) квт.	3,64
в том числе: — электроприемников I и II категоририи по надежности электроснабжен.	—
— электротепловая.	2,4
Расчетный коэффициент мощности	0,97
Годовое потребление электроэнергии, ГДж/Мвт ч	1047/291
Категория электроприемников по надежности электроснабжения	III
Категория молниезащиты здания.	не подлеж

Привязан

Инв №

-ЭО.

Нач.отд.	Власюк	[подпись]	23.07
Н конт	Стародубцев	[подпись]	20.07
ГИП.	Максимов	[подпись]	18.07
Рук.гр	Мирошников	[подпись]	20.07

Бригадный дом на 25 человек.

Стад	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные

ЦНИИЭП Овцепром

Альбом I

Типовой проект 817-225

Альбом I

Типовой проект 817-229.85

План
М=1:100

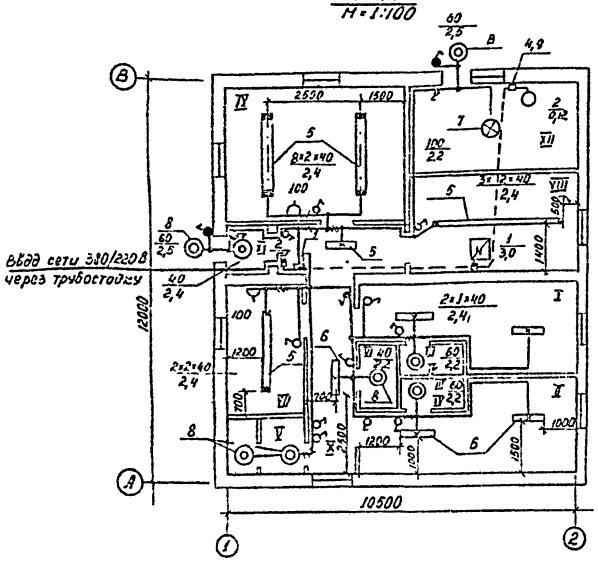
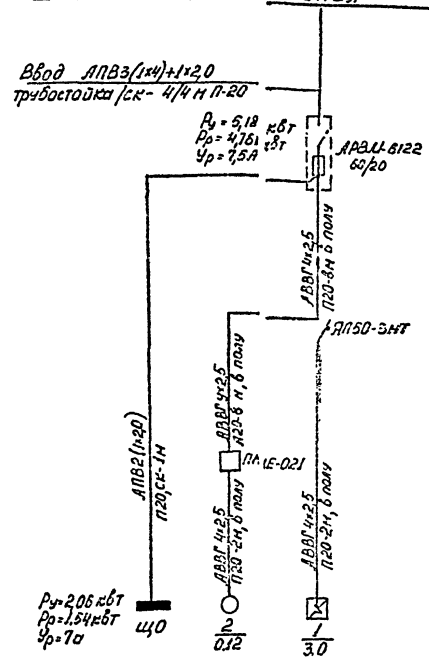


Схема электроснабжения



1	2	3	4	5	6
10	То же	Штепсельная розет-			
	л25.20	ка 6,3А, 220в			
		РШЦ-2-0-01-6/220	2		
11	То же	Выключатель			
	л 25.20	6,3А, 220в 0-1-02-6/220	12		
12	То же, л25.20	То же, 0-1-1р44-17-6/220	4		
13		Лампа люминесцентная			
		ЛБ-40 220в, 40вт	29		
14		Стартер 15-80/ск-220	29		
15		Лампа накаливания			
		220в 40вт Б230-240-40	2		
16		То же Б230-240-60	6		
17		" Б230-240-100	1		
18		Коробка ответвитель-			
		ная кор-74	9		
19		То же, кор-73	13		
		Материалы			
20		Кабель ГОСТ 16442-80 АВВГ-60			
		4х2,5 мм²	20	м	
21		Провод ГОСТ 20520-80 АПВС			
		2х2,5 мм²/3х2,5 мм²	10/13	м	
22		То же, ГОСТ 6323-79*			
		380в, АПВ сеч. 4мм²	24	м	
23		То же, сеч. 2.0 мм²	8	м	
24		Трубостойка ВИ-4	1		
25		Изолятор ТФ-16	4		
26		Труба винипласто-			
		вая, средняя 20х1,5			
		ТУ6 05-1791-76	25	м	

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
		Электрооборудование			
1	4.407-36/70	Щиток осветитель-			
	л24.10	ный ЩО3-3	1	2,85	
2	то же	Автоматический			
	л 23.10	выключатель АП50-3МТ	1	1,1	
3	то же	Ящик силовой			
	л24.10	ЯРВМ-6122, 60/20 А	1	6,5	
4	л22.40	Пускатель магнит-			
		ный ПМЕ-021 Uк=220в	1	1,37	
5		Светильник УСП35-			
		2х40	13	6,6	
6		То же ЛПО02-1х40	6	4,0	
7		То же, НСП01х100/D5			
		02	1	1,4	
8		то же, НПП02х60/1Р54	8	1,0	
9	4.407-36/70	Пост управления			
	л22.30	ПКЕ-222-2	1	0,53	

Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Характеристика помещений по условиям среды	Примечание (лк)
I	Гардеробная женская	нормальная	50
II	Гардеробная мужская	то же	50
III	Преддушевая	влажная	50
IV	Душевая	сырая	50
V	Санузел	то же	30
VI	Помещение хранения уборочного		
	инвентаря	нормальная	10
VII	Служебная комната	нормальная	150
VIII	Комната приема пищи	то же	200
IX	Красный уголок	нормальная	300
X	Коридор	то же	50
XI	Тамбур	влажная	10
XII	Котельная	то же	30

Т.П. 817-229.85 -30

Привязан

Нач отд	Власюк		11.07
Н.контр	Мирошников		22.11
ГИП	Максимов		19.11

Бригадный дом на 25 человек

Электроосвещение Спецификация

Стад.	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭПовцепром

1126-01

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма).	Тип, марка оборудован. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Электрокипятильник Габариты: 425×303×622	КНЭ-25	шт	796				1	16.5
2	Холодильник „Минск-12" Габариты: 573×600×1225	КШ-240	шт	796				1	60.0
3	Плита газовая Габариты: 500×255	ПГ-2Н	шт	796				1	6.0
5	Стол обеденный со скамьями Габариты: 2000×700×850		компл					1	
12	Стол аудиторный Габариты: 1200×600×770	К-31-02	шт	796				6	
13	Доска классная Габариты: 3000×117×1500		шт	796				1	

Нач отд	Власюк		15.06
ГИП	Максимов		10.06
Н контр	Фалеклер		8.06

Т.П 817-229.85 -ТХ.СО1

Спецификация оборудования и материалов, поставляемых заказчиком

Стад	Лист	Листов
Р		

ЦНИИЭПовцепром

Привязан

Инв №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Котел $F=42,1 м^2$	КЧМ-3	компл					2	418.0
2	Водоподогреватель секционный	3-01-ОСТ-34-588-68	шт					1	86.4
3	Насос циркуляционный, $Q=25 м^3/ч$, $H=2,0 м$	ЦВЦ-2,5-2	шт					1	8.0
4	Насос ручной	БКФ-4	шт					1	23.0
5	Вентиль запорный муфтовый Ду15	15ч8п2	шт					3	0.75
6	То же Ду20	15ч8п2	шт					2	0.9
7	" Ду25	15ч8п2	шт					5	1.75
8	" Ду32	15ч8бр	шт					6	2.7
9	Клапан обратный Ду25	16ч3бр	шт					1	3.3
10	Термометр стеклянный технический	ПС124066	шт					1	
11	То же	УС 12/40104	шт					4	
12	Оправа для термометра прямая	N1	шт					1	
13	То же угловая	N3	шт					4	

Привязан

Инв.№

Нач.отд	Власюк		10.08
ГИП	Максимов		08.08
Н.контр	Рубанова		03.08
Инж.	Канаева		30.07

ОВ.СО.1

Спецификация оборудования и материалов, поставляемых заказчиком

Стад.	Лист	Листов
Р		

ЦНИИЭПовцелпром

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Вентиль муфтовый Ду15	15ч8р2	шт					3	0.75
2	То же Ду25	15ч8р2	шт					1	1.75
3	" Ду32	15ч8р2	шт					6	2.70
4	Водомер Ду32	УВК-32	шт					1	3.30
5	Термометр стеклянный технический в оправе	ПС.1.160.66	шт					1	
6	Вентиль муфтовый Ду50	15ч8р2	шт					2	5,8

Привязан

Инв.№

Нач.отд	Власюк		10.08
ГИП	Максимов		08.08
Н.контр	Рубанова		03.08
Вед.ин	Абрамов		30.07

Т.П. 817-229.85 ВК.СО.1

Спецификация оборудования и материалов, поставляемых заказчиком

Стад.	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИИЭПовцелпром

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-ЭО2	Щиток осветительный на 3 однофазных группы								
	Упл. вставок по 10 А	ЩО3-3	шт	796				1	2.85
2-ЭО2	Автоматический выключатель, ток расцепителя 10А,								
	в пластмассовом кожухе	АП50-3МТ	шт	796		342140		1	1.1
3-ЭО2	Ящик силовой с предохранителями на ток 60/20 Вт	ЯРВМ-6122	шт	796				1	6.5
4-ЭО2	Пускатель магнитный Uк=220В	ПМЕ-021	шт	796		342710		1	1.37
9-ЭО2	Пост управления	ПКЕ-222-2	шт	796		342844		1	0.53
5-ЭО2	Светильник с люминесцентными лампами	УСП35-2×40	шт	796		346112		13	6.6
6-ЭО2	То же	ЛП002-1×40	шт	796		346112		6	
7-ЭО2	То же, с лампами накаливания	НСП01×100/							
		Д53-02	шт	796		346111		1	1.4
8-ЭО2	То же	НПП02×60/							
		1Р54	шт	796		346111		8	1.0
3-ЭО2	Лампа люминесцентная 40Вт, 220В	ЛБ-40	шт	796				29	
4-ЭО2	Стартер	15-80/СК-220	шт	796				29	
	Лампа накаливания 220В:								
5-ЭО2	а) мощностью 40Вт	Б230-240-40	шт	796				2	
6-ЭО2	б) То же 60Вт	Б230-240-60	шт	796				6	
7-ЭО2	в) То же 100Вт	Б230-240-100	шт	796				1	
10-ЭО2	Кабель ГОСТ 16442-80 сеч 4×2.5мм², 660В	АВВГ	м	006		352220		20	
11-ЭО2	Провод ГОСТ 20520-80, 380В, сеч. 2×25мм²	АППВС	м	006		355134		112	
21-ЭО2	То же, но сеч. 3×2.5мм²	АППВС	м	006		355134		13	
23-ЭО2	То же, ГОСТ 6323-79* 380В, сеч 2мм²	АПВ	м	006		355133		8	

Начотд	Власюк		1267
ГИП	Максимов		1267
Н.контр	Мирошников		20.6
Рук гр	Мирошников		20.6

-ЭО СО

Спецификация оборудования и материалов, поставляемых заказчиком

Стад	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭПовцепром

Привязан

Инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12-ЭО2	То же, сеч. 4мм²	АПВ	м	006		355133		25	
	Материалы поставляемые подрядчиком								
0-ЭО2	Штепсельная розетка 6,3А, 220В	РШ-Ц-2-0-01-							
		6/220	шт	796				2	
1-ЭО2	Выключатель 6,3А, 220В	0-1-02-6/220	шт	796				12	
2-ЭО2	То же, 6,3А, 220В	0-1-1Р44-17-							
		6/220	шт	796				4	
18-ЭО2	Коробка ответвительная	КОР-74	шт	796				9	
19-ЭО2	То же	КОР-73	шт	796				13	
24-ЭО2	Трубостойка ТУ34.490.0081-80	ВЦ-4	шт	796				1	
25-ЭО2	Изолятор	ТФ-16	шт	796				4	
26-ЭО2	Труба винипластовая, средняя, 20×15мм								
	ТУ6-05-17-91-76		м	006				26	

Привязан

Инв. №

т.п. 817-229 85 -ЭО СО

Лист 2

gost.e-ecolog.ru