ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903 - 1 - 228.13.86

БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-Ю ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100И2

ВАРИАНТ В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ

АЛЬБОМ I

ЧАСТЬ 2

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ. АВТОМАТИЗАЦИЯ.

01593-38

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903 - 1 - 228.13.86

БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-Ю ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭП3-100И2

ВАРИАНТ В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ

АЛЬБОМ I. ЧАСТЬ 2

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ЧАСТЬ I	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ. АВТОМАТИЗАЦИЯ
ЧАСТЬ 2	ВАРИАНТ В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ
АЛЬБОМ II	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ III	СМЕТЫ. ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ IV	ЧЕРТЕЖИ ЗАДАНИЯ ЗАВОДУ - ИЗГОТОВИТЕЛЮ ЩИТОВ

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ С/Х СТРОИТЕЛЬСТВА
ГОССТРОЯ ЛИТОВСКОЙ ССР

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГОСАГРОПРОМОМ ЛИТОВСКОЙ ССР
ПРИКАЗ № 1012 ОТ 18.08.1986 Г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА П. АНКУДАВИЧЮС
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА И. ЯНКАУСКАС

01593-39

АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-228.13.86

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

МАРКА ЛИСТА	НАИМЕНОВАНИЕ	№ СТР.
	ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ	1
	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	2
ПЗ-1	ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
	ОСНОВНОЙ КОМПЛЕКТ МАРКИ АР	
АР-1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	4
АР-2	ПЛАН. РАЗРЕЗ 1-1. ФАСАДЫ	5
АР-3	ПЛАНЫ ПОЛОВ И КРОВЛИ. ОГРАЖДЕНИЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕЙ	6
АР-4	УСТРОЙСТВО ЗАЩИТНОЙ НАСЫПИ, ЛЕСТНИЦЫ ДЛЯ	
	ОБСЛУЖИВАНИЯ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАКОВ	7
	ОСНОВНОЙ КОМПЛЕКТ МАРКИ КЖ	
КЖ-1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	8
КЖ-2	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БАЛОК	9
КЖ-3	СХЕМЫ. РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН И БАЛОК, ПЛИТ ПОКРЫТИЯ,	
	СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ	10
КЖ-4	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ	
	БАЛОК /ВАРИАНТ СО СВАЯМИ-КОЛОННАМИ/. СХЕМА РАСПОЛОЖЕ-	
	НИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЯ И ПОДПОЛЬНЫХ	
	КАНАЛОВ	11
КЖ-5	УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ	12
КЖ-6	МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК $У_{М}1$. УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ	13
КЖ-7	КАРНИЗНАЯ ПАНЕЛЬ ПК 3.75-П	14
КЖ-8	РАСПОЛОЖЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ. ДЕТАЛЕЙ В КОЛОННАХ	15
КЖ-9	РАСПОЛОЖЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В СТЕНО-	
	ВЫХ ПАНЕЛЯХ, ПЛИТАХ ПОКРЫТИЯ, БАЛКАХ	16
КЖ-10	РАСПОЛОЖЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В	
	СВАЯХ-КОЛОННАХ	17
	ОСНОВНОЙ КОМПЛЕКТ МАРКИ ВК	
ВК-1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	18
ВК-2	ПЛАН. СХЕМА СИСТЕМЫ ВО, РАЗРЕЗ СИСТЕМЫ К1	19
	ОСНОВНОЙ КОМПЛЕКТ. МАРКИ ОВ	
ОВ-1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ /НАЧАЛО/	20
ОВ-2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ /ОКОНЧАНИЕ/	21
ОВ-3	ТЕПЛОВАЯ СХЕМА КОТЕЛЬНОЙ/	22
ОВ-4	ПЛАН ОБОРУДОВАНИЯ НА ОТМ. 0.000	23
ОВ-5	ПЛАН ТРУБОПРОВОДОВ. РАЗРЕЗЫ	24
	ОСНОВНОЙ КОМПЛЕКТ МАРКИ ЭМ	
ЭМ-1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	25
ЭМ-2	РАСЧЕТНАЯ СХЕМА ГРУППОВЫХ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ	26
ЭМ-3	ПЛАНЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ И СИЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ.	
	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ	27
	ОСНОВНОЙ КОМПЛЕКТ МАРКИ А	
А-1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	28
А-2	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ	
	ПРОВОДОК ЭЛЕКТРОВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯ	29
А-3	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	30
А-4	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ	
	ЭЛЕКТРОВОДОГРЕВАТЕЛЯМИ	31
А-5	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ	
	ЦИРКУЛЯЦИОННЫМИ НАСОСАМИ	32
А-6	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ	
	СЕТЕВЫМИ НАСОСАМИ	33
А-7	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПРОГРАММНОГО	
	УСТРОЙСТВА, СИГНАЛИЗАЦИИ И ПИТАНИЯ	34
А-8	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОК ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО	
	ОБОРУДОВАНИЯ	35
А-9	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ	36

01593-40

ИНВ. №				ПРИВЯЗАН
НАЧ. ОТД.	КОТАУТАС		12.85	ТП 903-1-228.13.86
ЗАМ. НАЧОТ				
Н. КОНТР.	ШИМОНИС		12.85	
ГИП	ЯНКАУСКАС		12.85	БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-Ю ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100К2 /В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ/
ГЛ. КОНСТР.	ГРУЗДИС		12.85	
НАЧ. СЕКТ.	ГАЛБУОГИС		12.85	
РУК. ГР.	ШИМОНИС		12.85	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА
ИНЖ.	ШТРИМАЙТЕ		12.85	

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1

ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАУНАС

ФОРМАТ 22Г

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ „БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-Ю ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100 И2" (В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ) РАЗРАБОТАН НА ОСНОВАНИИ ЗАДАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ, УТВЕРЖДЕННОГО МИНСЕЛЬХОЗОМ АНТОВСКОЙ ССР 15.12.83 Г. И ПЛАНА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ НА 1985 ГОД.

ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ СОГЛАСОВАНЫ С: МИНСЕЛЬХОЗОМ АНТОВСКОЙ ССР 18.10.1984 Г., ГЛАВСЕЛЬСТРОЙПРОЕКТОМ МСХ СССР.

СТРОИТЕЛЬСТВО ЗДАНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНО В СОСТАВЕ ФЕРМЫ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МОЛОКА НА 400, 600, 800 КОРОВ ПРИВЯЗНОГО СОДЕРЖАНИЯ.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЕКТА

II, В КЛИМАТИЧЕСКИЙ ПОДРАЙОН С ОБЫЧНЫМИ, ГЕОЛОГИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ (АНТОВСКОЙ ССР).

РАСЧЕТНАЯ ЗИМНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА – МИНУС 23°С

СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА - 0,44 кПа

ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА - 0,69 кПа

РЕЛЬЕФ ТЕРРИТОРИИ СПОКОЙНЫЙ, ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ ОТСУТСТВУЮТ.

ГРУНТЫ В ОСНОВАНИЯХ ПУЧИНИСТЫЕ, НЕПРОСАДОЧНЫЕ СО СЛЕДУЮЩИМИ НОРМАТИВНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ: φ - 28°С, c - 2 кПа, E - 15 кПа, δ - 1800 кг/м³.

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ЗДАНИЕ СПРОЕКТИРОВАНО ОДНОЭТАЖНЫМ.

ВЫСОТА ПОМЕЩЕНИЙ У НАРУЖНЫХ СТЕН ОТ ПОЛА ДО НИЗА ВЫСТУПАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ 2,4 М.

ЗДАНИЕ С НЕСУЩИМ КАРКАСОМ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОЛОНН И ПОКРЫТИЕМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ БАЛКАМ.

СТЕНЫ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ИЗ ДВУХСЛОЙНЫХ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА.

КРОВЛЯ - СОВМЕЩЕННОЕ РУЛОННОЕ.

ПОЛЫ - БЕТОННЫЕ.

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

В ЗДАНИИ ПРОЕКТИРУЕТСЯ СИСТЕМА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО ВОДОПРОВОДА. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ХОЛОДНОЙ ВОДОЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ОТ ВНЕШНИХ СЕТЕЙ. ВОДА ДОЛЖНА СООТВЕТСТВОВАТЬ ГОСТУ 2874-82 ЧЕРЕЗ ВВОД КОТЕЛЬНОЙ ПРОХОДИТ ТРАНЗИТНОЕ КОЛИЧЕСТВО ВОДЫ ДЛЯ ВСЕГО КОМПЛЕКСА.

ДЛЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ФЕРМЫ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МОЛОКА СПРОЕКТИРОВАН БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-Ю ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100 И2 ПРЕДНАЗНАЧЕНЫМИ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ. КОТЕЛЬНАЯ ИСПОЛЬЗУЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ В НОЧНОЕ ВРЕМЯ.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЗДАНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНО ОТ ПРИБЛОКИРОВАННОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ НИЗКОВОЛЬТНОГО ЩИТА 380/220В. ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКИ ЗДАНИЯ ОТНОСЯТСЯ ЧТО II И III КАТЕГОРИИ НАДЕЖНОСТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.

В ЧАСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ ПО ПРОЕКТУ ПРЕДУСМОТРЕНО ПРОГРАММНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ И ОТКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЕЙ И РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСОВ. АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ СОБРАНА НА ОБЩЕКОТЕЛЬНОМ ЩИТЕ. АРНАТУРА ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ В БАКАХ-АККУМУЛЯТОРАХ СОБРАНО НА ЩИТЕ ИЗМЕРЕНИЙ.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

ЗДАНИЕ ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ РЕШЕНО В КОНСТРУКЦИЯХ II СТЕПЕНИ ОГНЕСТОЙКОСТИ ПО ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ ЗДАНИЕ ОТНОСЯТСЯ К КАТЕГОРИИ „Д".

НАРУЖНОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ ЗДАНИЯ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ИЗ ПОЖАРНЫХ ГИДРАНТОВ. РАСХОД ВОДЫ НА НАРУЖНОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ ПРИНЯТ 10 л/сек.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЗДАНИЯ В СОСТАВЕ МОЛОЧНОЙ ФЕРМЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОБЛЮДЕНЫ РАЗМЕРЫ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ ДЛЯ ДАННОЙ ФЕРМЫ В СООТВЕТСТВИИ С САНИТАРНЫМИ НОРМАМИ.

ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА В КАЖДОМ КОНКРЕТНОМ СЛУЧАЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ РАЗРАБОТАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ ПРИРОДЫ - РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ПОЧВЫ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ УНИЧТОЖЕННОЙ ЕСТЕСТВЕННОЙ РОСТИТЕЛЬНОСТИ.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

ЗЕМЛЯННЫЕ РАБОТЫ

РАЗРАБОТКА ГРУНТА ПРИ ПЛАНИРОВОЧНЫХ РАБОТАХ ВЫПОЛНЯЕТСЯ БУЛЬДОЗЕРОМ. ТРАНШЕИ ПОД ФУНДАМЕНТЫ ОТРЫВАЮТСЯ ЭКСКАВАТОРОМ С НЕДОБОРОМ ГРУНТА 10-15 СМ. ЗАЧИСТКА ДНА ТРАНШЕЙ ДО ПРОЕКТНОЙ ОТМЕТКИ ПРОИЗВОДИТСЯ РУЧНУЮ.

ОБРАТНУЮ ЗАСЫПКУ ПРОИЗВОДИТЬ СУХИМ ГРУНТОМ С ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЧЕСКИМ ПОСЛОЙНЫМ ТРАМБОВАНИЕМ.

МОНТАЖ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

МОНТАЖ ДОЛЖЕН ВЫПОЛНЯТЬСЯ С СОБЛЮДЕНИЕМ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ УСТОЙЧИВОСТЬ И ГЕОМЕТРИЧЕСКУЮ НЕИЗМЕНЯЕМОСТЬ СМОНТИРОВАННОЙ ЧАСТИ ЗДАНИЯ НА ВСЕХ СТАДИЯХ МОНТАЖА И ПРОЧНОСТЬ МОНТАЖНЫХ СОЕДИНЕНИЙ.

ВРЕМЕННОЕ ЗАКРЕПЛЕНИЕ УСТАНАВЛИВАЕМЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДОЛЖНО ВЫПОЛНЯТЬСЯ ДО ОСВОБОЖДЕНИЯ ИХ ОТ КРЮКА МОНТАЖНОГО КРАНА. ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ЗАКРЕПЛЕНИЕ ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ВЫВЕРКИ И ПРИВЕДЕНИЯ ИХ В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ.

ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ

В СООТВЕТСТВИИ С СНиП-2.03-73* И „РУКОВОДСТВОМ ПО КОМПЛЕКСНОЙ ЗАЩИТЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ И ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ, ФЕРМ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ АГРЕССИВНЫХ СРЕДСТВ" ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ КАРКАСА, ПОКРЫТИЯ, СТЕН И ПЕРЕГОРОДОК ПРИНЯТА СТЕПЕНЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ ГАЗОВОЙ СРЕДЫ - НЕАГРЕССИВНАЯ.

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЗАКЛАДНЫЕ И КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОКРАШИВАЮТСЯ 2-МЯ СЛОЯМИ ЭМАЛИ НФ-115 / ТОЛЩИНА ПОКРЫТИЯ НЕ МЕНЕЕ 55 МКМ / ПО ГРУНТОВКЕ ПФ-020.

ДЕРЕВЯННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ, СОПРИКАСАЮЩИЕСЯ С БЕТОНОМ ИЛИ КИРПИЧНОЙ КЛАДКОЙ, ДОЛЖНЫ БЫТЬ АНТИСЕПТИРОВАНЫ И ЗАЩИЩЕНЫ СЛОЕМ ТОЛЯ ИЛИ РУБЕРОИДА.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН. ИЗМЕР.	ПОКАЗАТЕЛИ ПО ПРОЕКТУ
1	МОЩНОСТНОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ	1 М² ЗДАНИЯ	216
2	ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОЧИХ	ЧЕЛ.	1
3	ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ	М²	54,2
	ПЛОЩАДЬ ЗАСТРОЙКИ	М²	61,2
	СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМ	М³	216
4	ОБЩАЯ СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ	ТЫС. РУБ.	29,26
	ИЗ НИХ:		
	СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	ТЫС. РУБ.	23,06
	ОБОРУДОВАНИЯ	ТЫС. РУБ.	6,20
	НА ЕДИНИЦУ МОЩНОСТНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ	РУБ.	135,46
	СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ НА 1 М² ОБЩЕЙ ПЛОЩАДИ	РУБ.	478,10
5	РАСХОД ТЕПЛА	ККАЛ/Ч	–
6	ПОТРЕБНАЯ МОЩНОСТЬ	КВТ	620
7	РАСХОД ВОДЫ:		
	ДЛЯ ФЕРМЫ НА 400 КОРОВ	М³/СУТКИ	7,0
	600	М³/СУТКИ	10,5
	800	М³/СУТКИ	14,0
8	ТРУДОЗАТРАТЫ ПОСТРОЕЧНЫЕ	ЧЕЛ.-ДН.	450,5
	НА РАСЧЕТНУЮ ЕДИНИЦУ	ЧЕЛ.-ДН.	2,08
	НА 1 МЛН. РУБ. СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	ТЫС. ЧЕЛ.ДН.	19,53
9	РАСХОД ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ:		
	ЦЕМЕНТА	ТОНН	10,1
	МЕТАЛЛА	ТОНН	3,1
	ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ	М³	1,9
	НА РАСЧЕТНУЮ ЕДИНИЦУ		
	ЦЕМЕНТА	ТОНН	0,047
	МЕТАЛЛА	ТОНН	0,011
	ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ	М³	0,0088
	НА 1 МЛН. РУБ. СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ:		
	ЦЕМЕНТА	ТОНН	437,98
	МЕТАЛЛА	ТОНН	134,43
	ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ	М³	82,39

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВНУЮ, ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА /ЯНКАУСКАС/
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
ПРИВЯЗЫВАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

01593-41

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 903-1-228.15.86 ПЗ

Н. КОНТР.	ШИМОНИС		12.85	БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-Ю ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100 И2 (В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ЯНКАУСКАС		12.85		Р	1	1
ГА. КОНСТР.	ГРУЗДИС		12.85				
НАЧ. СЕКТ.	ГЛАБУЗГИС		12.85	ПОДСЧИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ С/Х СТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАУНАС		
ИНЖЕН.	ШТРИМАЙТЕ		12.85				

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ 22Г

01593-41

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ	
КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	
ВК	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД КАНАЛИЗАЦИЯ	
ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	
ЭМ	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ	
А	АВТОМАТИЗАЦИЯ	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ГОСТ 12 506-81	ОКНА ДЕРЕВЯННЫЕ ДЛЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ И ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ ЗДАНИЙ	
ГОСТ 17324-71	ДВЕРИ ДЕРЕВЯННЫЕ ДЛЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ И ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ ЗДАНИЙ	
СЕР. 2.430-3 ВЫП. 2	ТИПОВЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ С КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ	
ГОСТ 8509-72*	СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ УГЛОВАЯ РАВНОБОКАЯ	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ ЗДАНИЯ-II
2. ЗА УСЛОВНУЮ ОТМЕТКУ 0.000 ПРИНЯТЬ УРОВЕНЬ ЧИСТОГО ПОЛА.
3. НАРУЖНЫЕ СТЕНЫ ИЗ КЕРАМЗИТОБЕТОННЫХ ДВУХСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ТОЛЩИНОЙ 300 ММ С γ = 1000 КГ/М³
4. ОГРАЖДЕНИЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ УГОЛКОВ И -ПЛОСКИХ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ЛИСТОВ.
5. В КАЧЕСТВЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО МАТЕРИАЛА ПОКРЫТИЯ ПРИНЯТЫ ГАЗОСИЛИКАТНЫЕ ПЛИТЫ С γ = 400 КГ/М³.
6. ПО ПЕРИМЕТРУ ЗДАНИЯ УСТРАИВАЕТСЯ БЕТОННАЯ ОТМОСТКА ПО ГРАВИЙНОМУ ОСНОВАНИЮ
7. ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ НЕОБХОДИМО РУКОВОДСТВОВАТСЯ СТРОИТЕЛЬНЫМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ СНиП III-17-78; СНиП-15-76; СНиП III-16-80.
8. ДЕРЕВЯННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ, СОПРИКАСАЮЩИЕСЯ С БЕТОНОМ, ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАЩИЩЕНЫ СЛОЕМ РУБЕРОЙДА
9. ВОДОИЗОЛЯЦИОННЫЙ КОВЕР СОВМЕЩЕННОЙ РУЛОННОЙ КРОВЛИ ПО СНиП II-26-76 ЧАСТЬ II „КРОВЛИ"-ТИПА К-3А:
   а) РУБЕРОЙД С ЭЛАСТИЧНЫМ ПОКРЫВНЫМ СЛОЕМ МАРКИ РЭМ-350
   б) РУБЕРОЙД АНТИСЕПТИРОВАННЫЙ ДЕГТЕВОЙ МАРКИ РМД-350
   в) РУБЕРОЙД КРОВЕЛЬНЫЙ С МЕЛКОЗЕРНИСТОЙ ПОДСЫПКОЙ МАРОК РКМ-350 Б, РКМ-350 В;
   г) РУБЕРОЙД ПОДКЛАДОЧНЫЙ С ПЫЛЕВИДНОЙ ПОДСЫПКОЙ МАРОК РКМ-350 В
10. ПАРОИЗОЛЯЦИЯ ИЗ РУБЕРОЙДА МАРКИ РКМ-350 НА ГОРЯЧЕЙ БИТУМНОЙ МАСТИКЕ.
11. СТЕНЫ И ПОТОЛОК КОТЕЛЬНОГО ЗАЛА ОКРАШИВАЮТСЯ ИЗВЕСТКОВОЙ КРАСКОЙ.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА АР

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ПЛАН. РАЗРЕЗ 1-1. ФАСАДЫ	
3	ПЛАНЫ ПОЛОВ И КРОВЛИ. ОГРАЖДЕНИЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕЙ	
4	УСТРОЙСТВО ЗАЩИТНОЙ НАСЫПИ, ЛЕСТНИЦЫ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАКОВ	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
АР-2	СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ	
АР-3	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ ОГРАЖДЕНИЯ	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 905-1-229 В.86 АЛЬБОМ 1 ЧАСТЬ 2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВНУЮ ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА (ЯНКАУСКАС)
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ПРИВЯЗЫВАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

01593-42

ПРИВЯЗАН

ТП 905-1-228.15.86 АР

Н.КОНТР.	ГАЛЬЧОГИС		12.85
ГИП	ЯНКАУСКАС		12.85
ГЛ.КОНСТ.	ГРУЗДИС		12.85
НАЧ.СЕК.	ГАЛЬЧОРИС		12.85
РУК.ГР.	ШИМОНИС		12.85
ИНЖЕН.	ШТРИМАЙТЕ		12.85

БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-10 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭП3-100 Х2 (В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ)

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	4

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

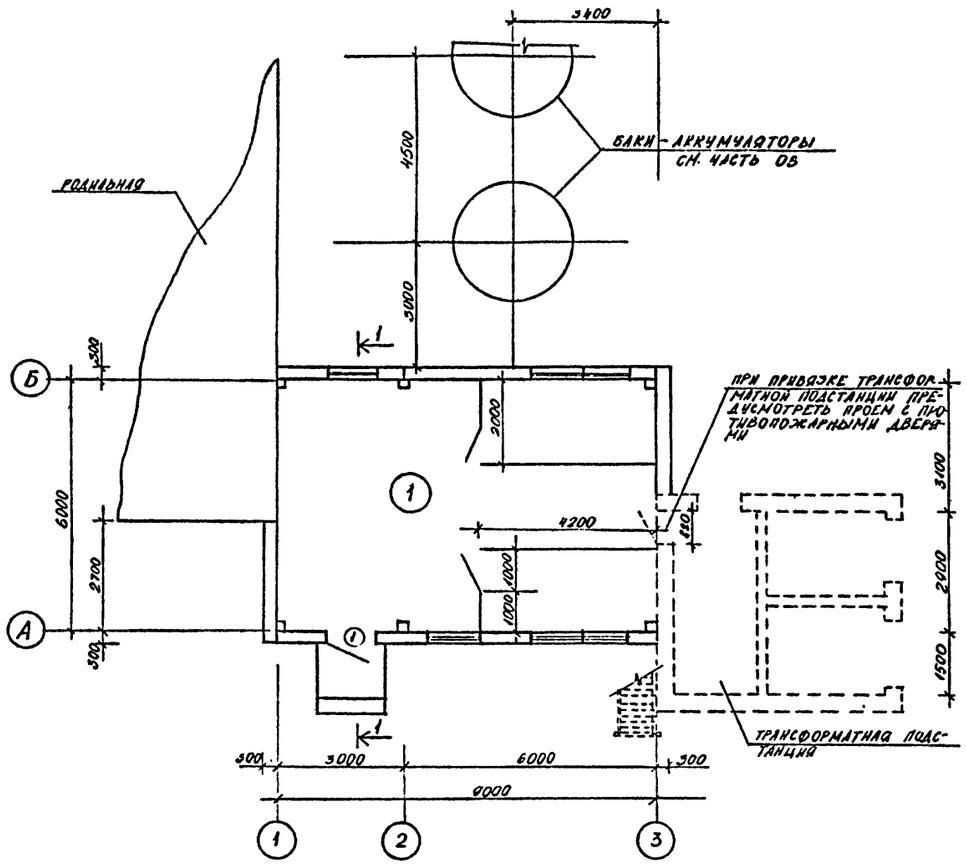
ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ С/Х СТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАУНАС

КОПИРОВАЛ: ГУДЕНАЙТЕ

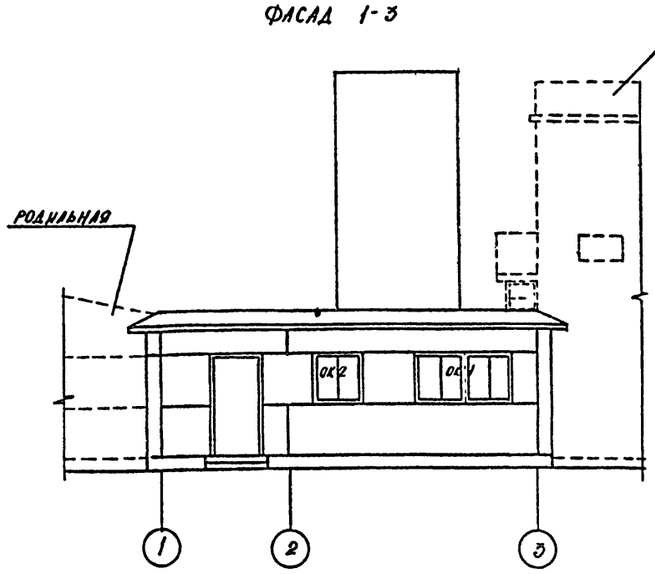
ФОРМАТ 22Г

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-228 13.86 АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 2

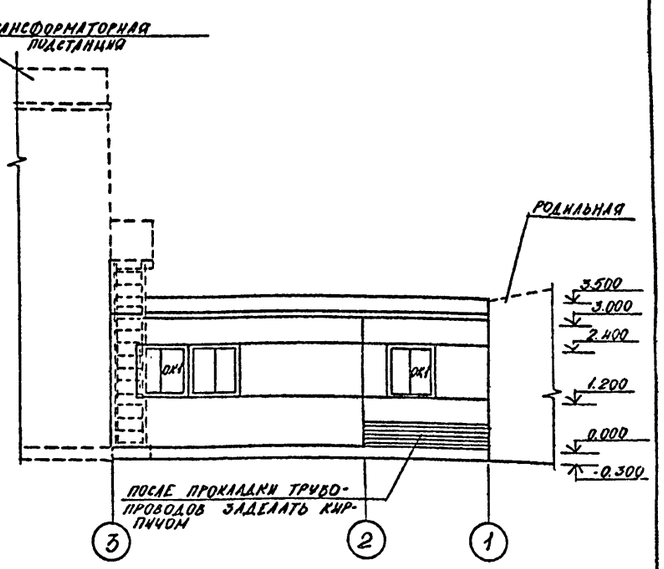
ПЛАН



ФАСАД 1-3



ФАСАД 3-1



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ М²	КАТЕГОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПО ВЗРЫВНОЙ, ВЗРЫВО ПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ
1	КОТЕЛЬНОЙ ЗАЛ	53.8	Д

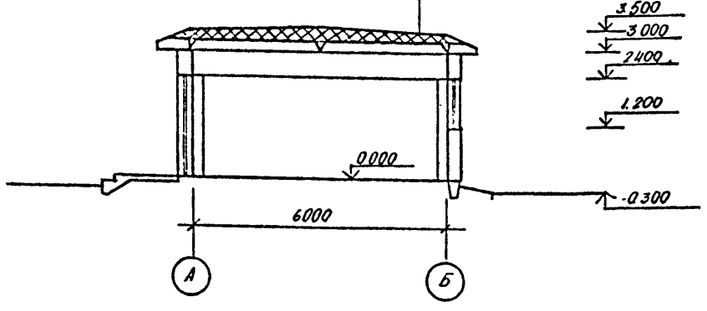
ВЕДОМОСТЬ ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		ОК 1	2		
СВД12-12	ГОСТ 12506-81	ОКОННЫЙ БЛОК СВД 12-12			
		ОК 2			
СВД12-12	ГОСТ 12506-81	ОКОННЫЙ БЛОК СВД 12-12	1		

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
СВД 12-12	ГОСТ 12506	ОКОННЫЙ БЛОК СВД 12-12	6		
1	ГОСТ 14624-84	ДВЕРИ ДЕРЕВЯННЫЕ Д 72	1		

1-1



ВОДОИЗОЛЯЦИОННЫЙ КОВЕР	СМ. АР-1
ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР МАРКИ 50	15 ММ
ГАЗОСИЛИКАТНЫЕ ПЛИТЫ γ=400 КГ/М³	120 ММ
КЕРАМЗИТОВЫЙ ГРАВИЙ	2÷75 ММ
ПАРОИЗОЛЯЦИЯ	СМ. АР-1
ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР МАРКИ 50	5 ММ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ	250 ММ

01593-43

НАЧ. ОТД.	ЙОТАУТАС		12.85
Н. КОНТР.	ГАЛБУОГИС		12.85
ГИП	ЯНКАУСКАС		12.85
ГЛ. АРХ. ОТ.	БЕЛСКУС		12.85
ГЛ. КОНСОЛ.	ГРУЗДИС		12.85
НАЧ. СЕКТ.	ГАЛБУОГИС		12.85
РУК. ГР.	ШИМОНИС		12.85
ИНЖЕН.	АДАНС		12.85

ТП 903-1-228 13.86 АР

БЛОК ТЕПЛОАКУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-10 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭМЗ-100Н2 (В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ)

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	

ПЛАН. РАЗРЕЗ 1-1. ФАСАДЫ

ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ С/Х СТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАУНАС

ПРИВЯЗАН

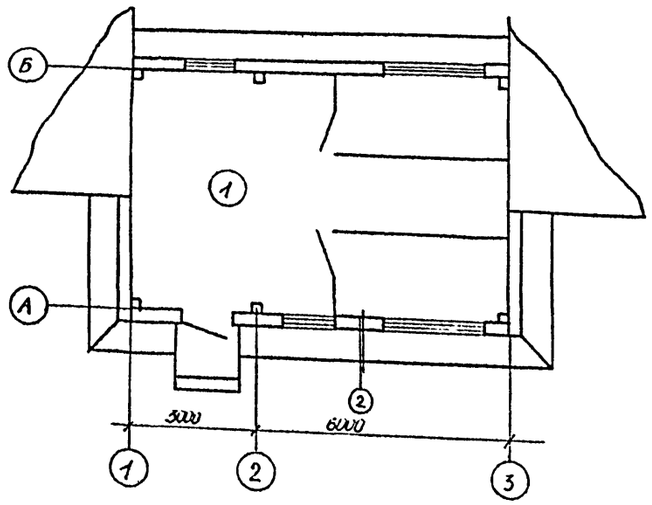
ИНВ. №

КОПИРОВАЛ: [signature]

ФОРМАТ 22Г

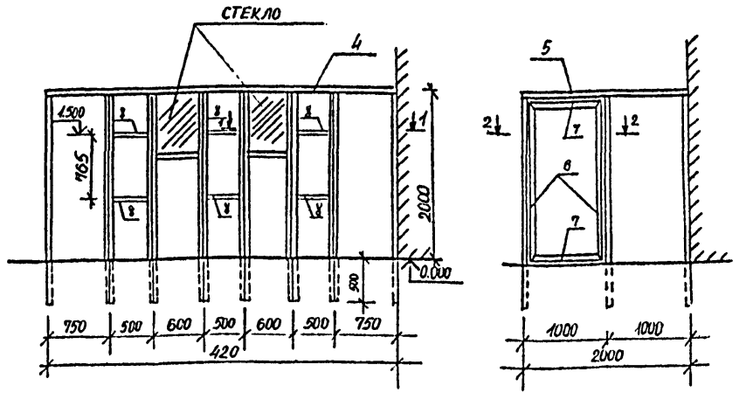
01593-1.2

ПЛАН ПОЛОВ

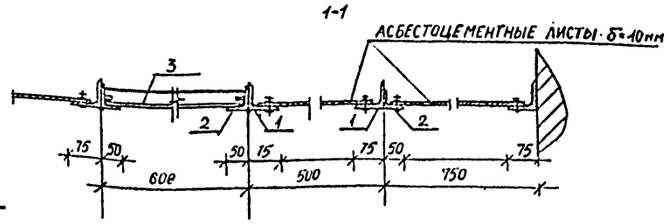


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ

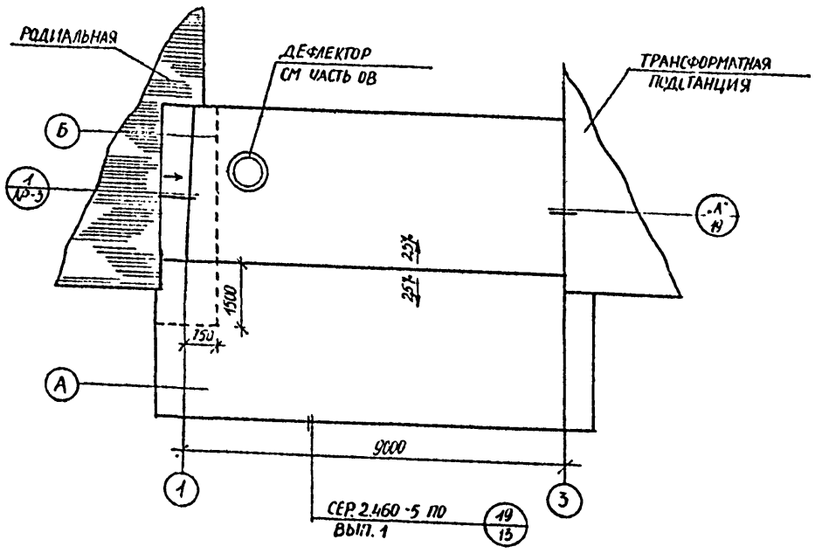
НАИМЕНОВАНИЕ ИЛИ НОМЕР ПОМЕЩЕНИЯ ПО ПРОЕКТУ	ТИП ПОЛА ПО ПРОЕКТУ	СХЕМА ПОЛА ИЛИ НОМЕР УЗЛА ПО СЕРИИ	ЭЛЕМЕНТЫ ПОЛА И ИХ ТОЛЩИНА	ПЛОЩАДЬ ПОЛА м²
	1		БЕТОН МАРКИ 200 -80 мм /С ЖЕЛЕЗНЕНИЕМ ПОВЕРХНОСТИ/ ГРАВИИ /ИЛИ ЩЕБЕНЬ/ КРУПНОСТЬЮ 40-60 мм ВДАВЛЕННЫЙ КАТКАМИ НА ГЛУБИНУ НЕ МЕНЕЕ 40мм	54

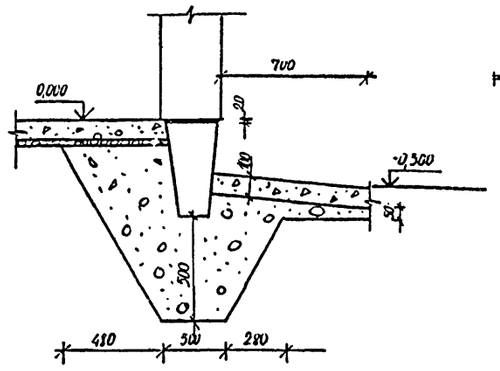


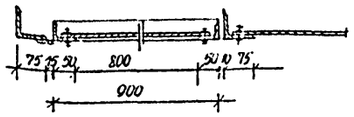
1-1

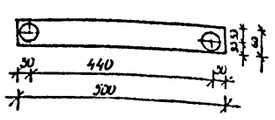


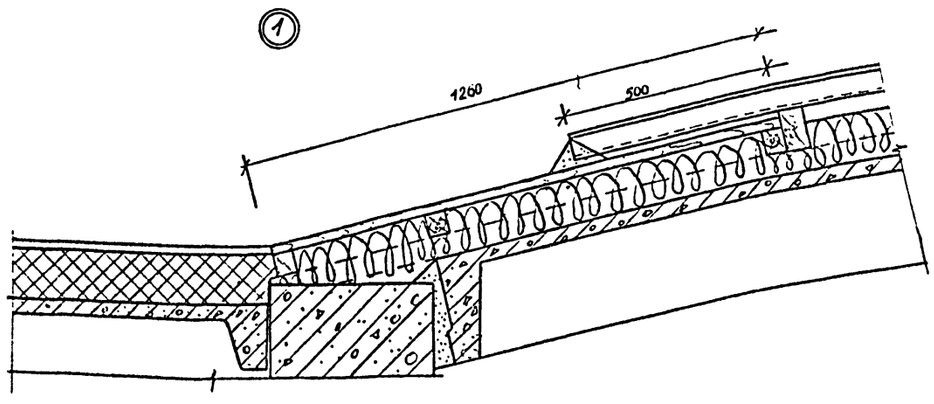
2-2











СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ ОГРАЖДЕНИЯ

МАРКА ПОЗ.		ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ОГРАЖДЕНИЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕЙ СМ. ЧУГ.	1	АР-3	L 75×75×5 ℓ=2000 ГОСТ 8509-72*	10	14,5	
	2	—"—	L 50×50×5 ℓ=2500 ГОСТ 8509-72*	7	9,4	
	3	—"—	L 50×50×5 ℓ=600 ГОСТ 8509-72*	2	0,6	
	4	—"—	L 50×50×5 ℓ=4200 ГОСТ 8509-72*	1	15,1	
	5	—"—	L 50×50×5 ℓ=2000 ГОСТ 8509-72*	1	7,5	
	6	—"—	L 50×50×5 ℓ=1400 ГОСТ 8509-72*	2	7,2	
	7	—"—	L 50×50×5 ℓ=900 ГОСТ 8509-72*	2	3,4	
	8	—"—	-60×5 ℓ=500 ГОСТ 103-76	6	1,16	

ПОЛОСОВУЮ СТАЛЬ . ПОЗИЦИЯ 8, ПРИВАРИТЬ К ПОЗИЦИИ 1 ИЛИ 2 ЭЛЕКРОДАМИ Э 42

01593-44

ТП 905-1-228.13.86 АР

ПРИВЯЗАН

ИНВ.№

Н.КОНТР.	ГАЛЬЧУНАС		12.85
ГИП	ШИМКЕНАС		12.85
ГА КОНСТР	ГРУЗДЕВ		12.85
НАЧ.СЕКТР	ГАЛЬЧУНАС		12.85
РУК.ГРУППЫ	ШИМКЕНАС		12.85
ИНЖИНЕР	ШТРИМАЙТЕ		12.85

БЛОК ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-ТЮ ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-1000/2 (В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ)

ПЛАНЫ ПОЛОВ И КРОВЛИ. ОГРАЖДЕНИЕ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕЙ

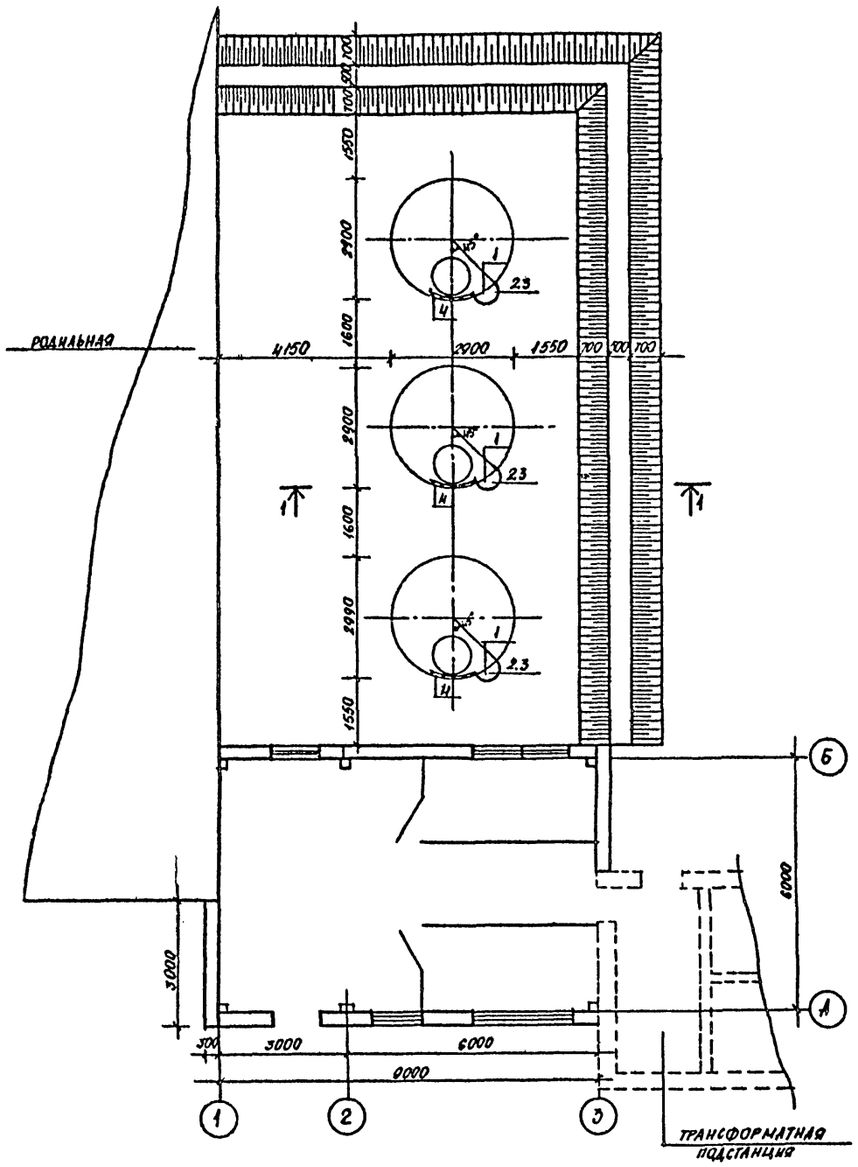
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	3	

ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ С/Х СТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАУНАС

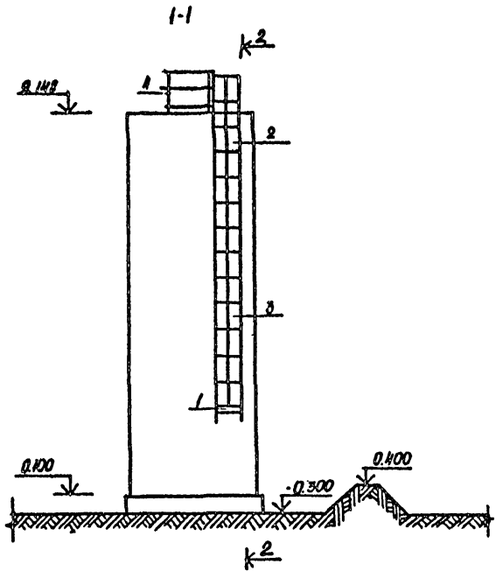
КОПИРОВАЛ СТАНКЕВИЧЕ ФОРМАТ А2Г

ВЗАМ. ИНВ.№ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ИНВ.№ ПОДЛ.

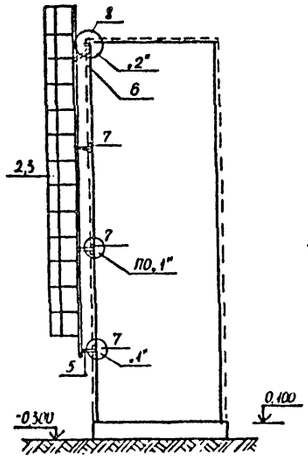
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-228.15.86 АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 2



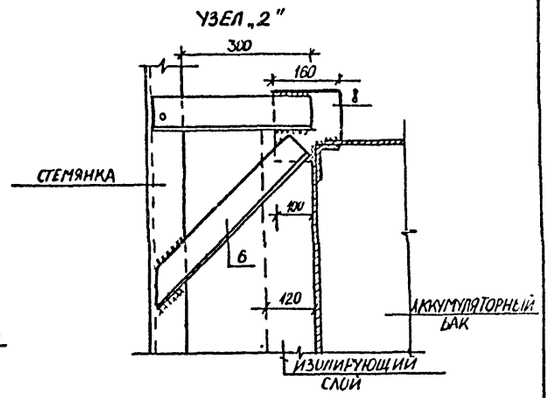
1-1



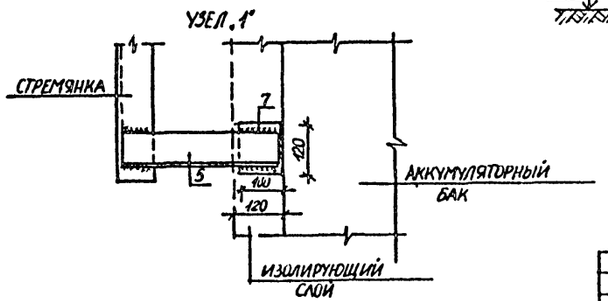
2-2



УЗЕЛ „2"



УЗЕЛ „1"



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЛЕСТНИЦ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	СЕРИЯ 1.450.3-3 ВЫП. 0,1,2	СТРЕМЯНКА СХ-82	3	140,1	
2	СЕРИЯ 1.450.3-3 ВЫП. 0,1,2	ОГРАЖДЕНИЕ СТРЕМЯНОК ВГС-82Д	3	52,6	
3	СЕРИЯ 1.450.3-3 ВЫП. 0,1,2	ОГРАЖДЕНИЕ СТРЕМЯНОК ОГС-12.14	3	12,8	
4	СЕРИЯ 1.450.3-3 ВЫП. 0,1,2	ОГРАЖДЕНИЕ ПЛОЩАДОК	3	10,5	
		ОПМ ХЭБ-10,8			
5		L 80×80×5,5 ГОСТ 8509-72 ℓ=375	6	2,54	
6		L 75×75×5 ГОСТ 8509-72 ℓ=510	6	2,96	
7		-120×120×8. ГОСТ 103-76	12	0,754	
8		-160×120×8 ГОСТ 103-76	6	1,81	

01593-45

ТП 903-1-228.15.86 АР

ПРИВЯЗАН					
ИНВ.№					

Н.КОНТР.	ШИМОНИС		12.85	БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-10 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭП3-100 И2 (В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ОНКАЛУСКАС		12.85		Р	4	
ГЛ.КОНСТР.	ГРУЗДАС		12.85				
НАЧ.СЕКТ.	ГАЛБУОГИС		12.85	УСТРОЙСТВО ЗАЩИТНОЙ НАСЫПИ, ЛЕСТНИЦЫ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАКОВ	ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ С/Х СТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАУНАС		
РУК.ГР.	ШИМОНИС		12.85				
ИНЖЕН.	ШГРИНАЙТЕ		12.85				

КОПИРОВАЛ: ГИДЕНАЙТЕ ФОРМАТ А2Г

ВЗАМ.ИНВ.№ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ИНВ.№ ПОДЛ.

Альбом I часть 2

Типовой проект 903-1-228.13.86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ИЖ

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок	
3.	Схемы расположения колонн и балок, плит покрытия, стеновых панелей	
4.	Схемы расположения фундаментов и фундаментных балок	
	/вариант со сваями-колоннами/. Схема расположения фунда-	
	ментов под оборудования и подпольных каналов	
5.	Узлы крепления стеновых панелей	
6.	Монолитный участок $У_м$1. Узел крепления стеновых панелей	
7.	Карнизная панель ПУ 3.75-П	
8.	Расположение дополнительных закладных деталей в колоннах	
9.	Расположение дополнительных закладных деталей в стеновых панелях, плитах покрытия, балках	
10.	Расположение дополнительных закладных деталей в сваях-колоннах	

Сер. 1.832.1-9 вып. 1,2	Стеновые двухслойные панели из легких бетонов для сельскохозяйственных зданий	
Сер. 2.830-3 вып. 0,1	Узлы самонесущих стен из двухслойных легкобетонных панелей для одноэтажных сельскохозяйственных зданий	
ГОСТ 8509-72*	Сталь прокатная угловая равнополочная	
ГОСТ 19804.7-83	Железобетонные двухконсольные сваи-колонны для сельскохозяйственных зданий	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Сер. 1.812.1-1	Фундаменты железобетонные сборные под колоннами сельскохозяйственных зданий	
Сер. 1.415-1 вып. 1	Фундаментные балки для стен производственных зданий	
Сер. 1.462-10/80 вып.1	Балки стропильные железобетонные для покрытий зданий с пролетами 6 и 9м	
Сер. 1.823.1-2 вып. 1	Железобетонные колонны для сельскохозяйственных зданий	
Сер. 1.865.1-4/80 вып. 1,2,3,5	Железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий длиной 6м для сельскохозяйственных зданий	
Сер. 1.494-24 вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	

Ведомость спецификаций

Обозначение	Наименование	Примечание
ИЖ-2	Спецификация элементов фундаментов	
ИЖ-3	Спецификация элементов каркаса,	
	покрытия и стен	
ИЖ-5	Спецификация крепежных элементов	
ИЖ-6	Спецификация элементов монолитного	
	участка $У_м$1	
ИЖ-7	Спецификация элементов лестниц	

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

Главный инженер проекта
Главный инженер проекта привязывающей организации /Янчаускас/

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

01593-46

Привязан

Инв. №

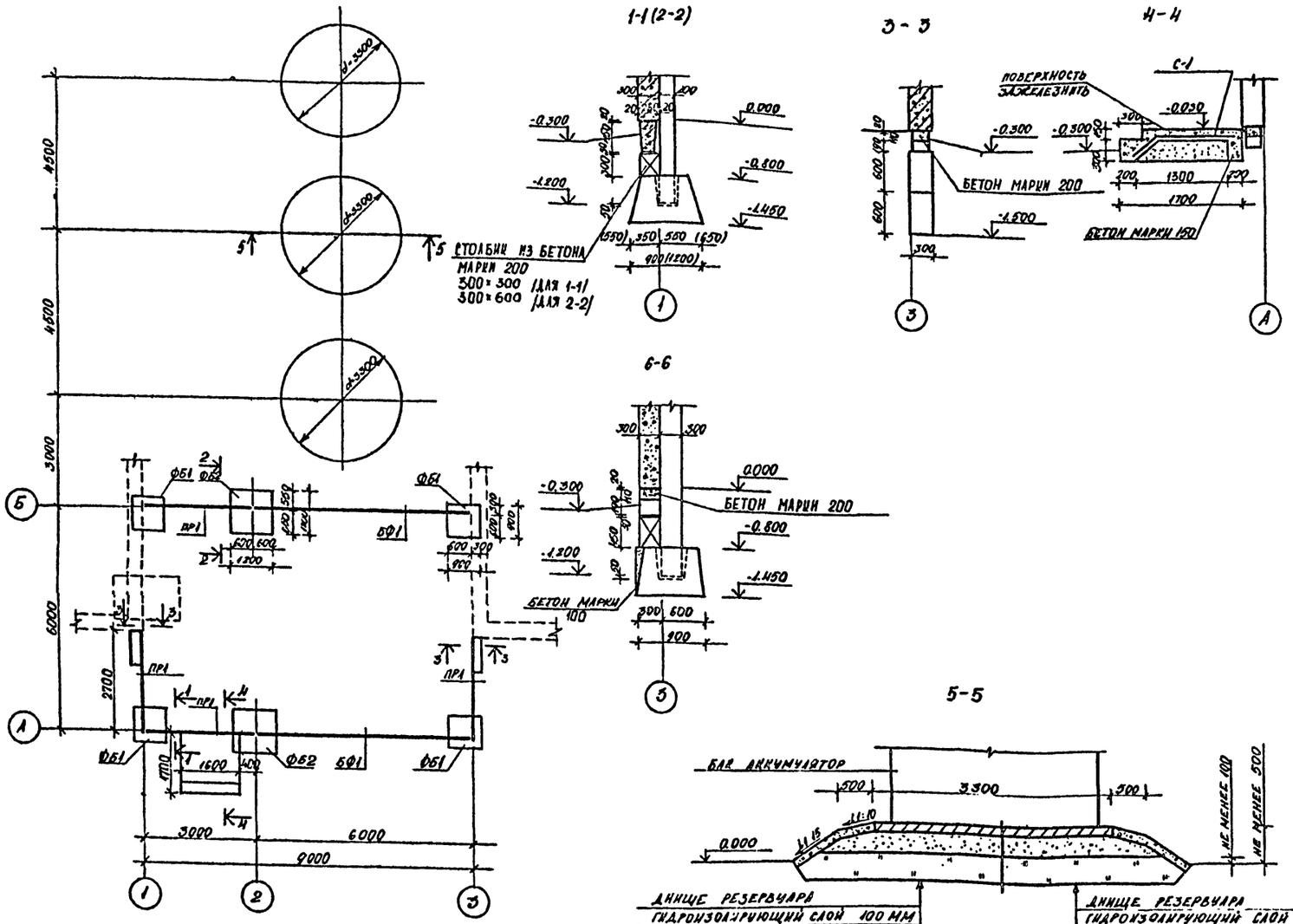
ТП 903-1-228.13.86 ИЖ

					Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Галбучене		12.85	Блоч теплоаккумуляционной котельной с 6-ю электроводонагревателями ЭПЭ-100 м2 /в зеркальном изображении/	Р	1	10
ГИП	Янчаускас		12.85				
Гл. констр.	Грузднс		12.85				
Нач. сект.	Галбучене		12.85	Общие данные	Институт проектирования сельскохозяйственного строительства г. Каунас		
Рук. гр.	Шимонис		12.85				
Инж.	Штримайте		12.85				

Формат 22Г

01593-46

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БАЛОК



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТОВ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
ФБ1	ГОСТ 24022-80	ФУНДАМЕНТ СБОРНЫЙ 1Ф 99-1	4	900	
ФБ2	—·—	—·— 1Ф 12.12-1	2	1200	
БФ1	СЕРИЯ 1.415-1	БАЛКА ФУНДАМЕНТНАЯ ФБ6-1	2	1600	
ПР1	СЕРИЯ 1.138-10 В.5	ПЕРЕМЫЧКИ 1ПР28-27.25.19ч	4	325	
ФБ3	ГОСТ 13579-78	ФУНДАМЕНТНЫЙ БЛОК ФБС9.3.6Т	4	350	
АТ1	СЕРИЯ 3.900-3 ВЫП.8 ЧАСТЬ 1.2	ЛОТКИ. АТ1А-4.5-2	2	700	
П1	СЕРИЯ 3.900-3 ВЫП.8 ЧАСТЬ 1.2	ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ ЛОТКОВ ПГ-2-6	13	300	
С1	КЖ-2	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С1	1	9.0	
	ДЛЯ ВАРИАНТА СО СВАЯМИ-КОЛОННАМИ				
БФ1	СЕРИЯ 1.415-1	БАЛКА ФУНДАМЕНТНАЯ ФБ6-1	2	1600	
ФБ3	ГОСТ 13579-78	ФУНДАМЕНТНЫЙ БЛОК ФБС9.3.6Т	4	350	
АТ1	СЕРИЯ 3.900-3 ВЫП.8, ЧАСТЬ 1.2	ЛОТКИ АТ1А-4.5-2	2	700	
П1	—·—	ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ ЛОТКОВ ПГ-2-6	13	300	
С1	КЖ-2	АРМАТУРНАЯ СЕТКА С1	1	9.0	
К1	ГОСТ 19804.7-83 КЖ-11	СВАЯ-КОЛОННА 1СД 55.29.30-1-1	2	1370	
К2	—·— КЖ-11	СВАЯ-КОЛОННА 1СД 55.29.30-1-2	1	1370	
К3	ГОСТ 19804.7-83 КЖ-11	СВАЯ-КОЛОННА 1СД 55.35.30-1-1	1	1370	
К4	—·— КЖ-11	СВАЯ-КОЛОННА 1СД 55.35.30-1-2	1	1370	
РК1	СЕРИЯ 1.439-2	ОПОРНАЯ КОНСОЛЬ РК-1	2	19.5	
1	КЖ-4	Ф10 АТ ГОСТ 5781-82	4	0.222	L=360
ПР1	СЕРИЯ 1.138-10 В.5	ПЕРЕМЫЧКИ 1ПР28-27.25.19ч	4	325	
К5	—·— КЖ-1	СВАЯ-КОЛОННА 1СД 55.29.30-1-3	1		

ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА Э-ТА	ПОЗ.	ЭСКИЗ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ
С1	1		8 AI	1650	7
	2		8 AI	1250	9

1. ФУНДАМЕНТНЫЕ БАЛКИ УКЛАДЫВАЮТСЯ НА ЦЕМЕНТНОМ РАСТВОРЕ МАРКИ 100. БЕТОННЫЕ БЛОКИ МОНТИРУЮТСЯ НА ЦЕМЕНТНОМ РАСТВОРЕ МАРКИ 50. МОНОЛИТНЫЕ ЗАДЕЛКИ ИЗ БЕТОНА МАРКИ В 10
2. КОЛОННЫ В СТАКАНАХ ЗАДЕЛЫВАЮТСЯ БЕТОНОМ МЕЛКИХ ФРАКЦИЙ МАРКИ В 15
3. ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА 1:2 С ГИДРОФОБИЧЕСКИМИ ДОБАВКАМИ ТОЛЩИНОЙ 30 ММ
4. УСТРОЙСТВО ГИДРОИЗОЛИРУЮЩЕГО СЛОЯ ПОД БАКАМИ-АККУМУЛЯТОРАМИ СМ. ЛИСТ КЖ-4, ПРИМЕЧАНИЕ 4

01593-47

ТП 905-1-228.15.86 КЖ

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			
Н. КОНТР.	ШИМОНИС		12.86
ГИП	НИКАЧКАЯ		12.86
ГА. КОНСТР.	ГРУЗДИС		12.86
НАЧ. СЕКТ	ГАЛБУОГИС		12.86
РУК. ГР.	ШИКОНАС		12.86
ИНЖЕН.	СОТРИНАЙТЕ		12.86

БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-10 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭЛЗ 1000/2 (6 НОРМАЛЬНЫХ)

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БАЛОК

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	

ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ С/Х СТРОИТЕЛЬСТВА г. КАУНАС

КОПИРОВАЛ · ГУДЕНАЙТЕ

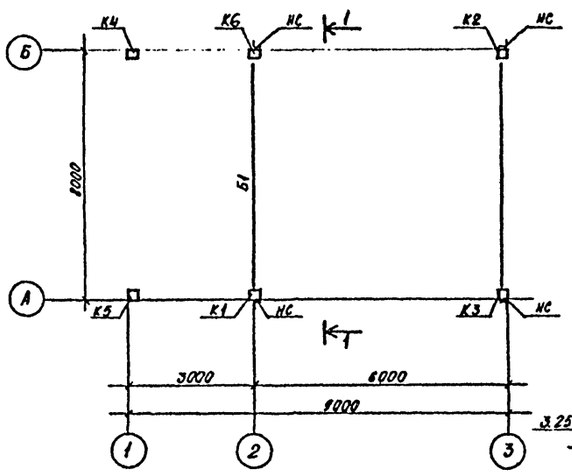
ФОРМАТ А2Г

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-228.15.86 АЛЬБОМ 3 ЛИСТ 2

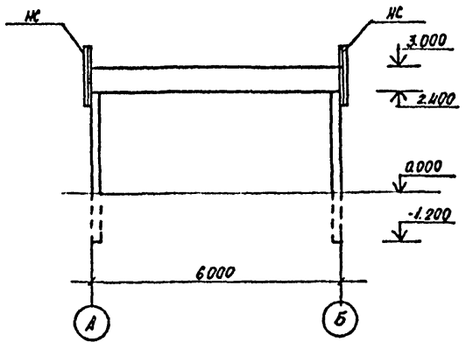
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-228.15.86 АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 2

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН И БАЛОК

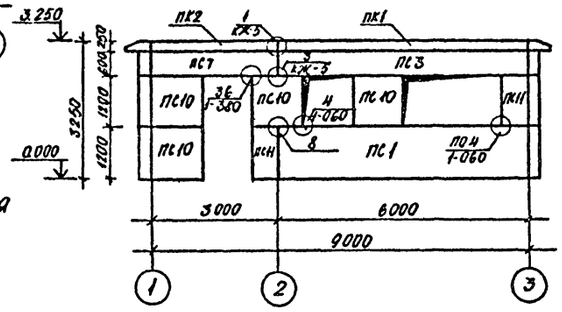


РАЗРЕЗ 1-1

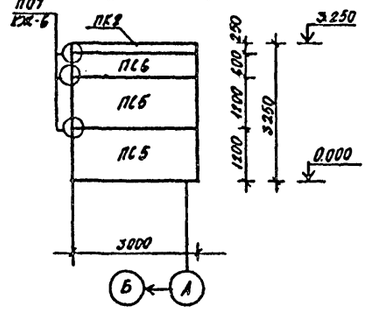


СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

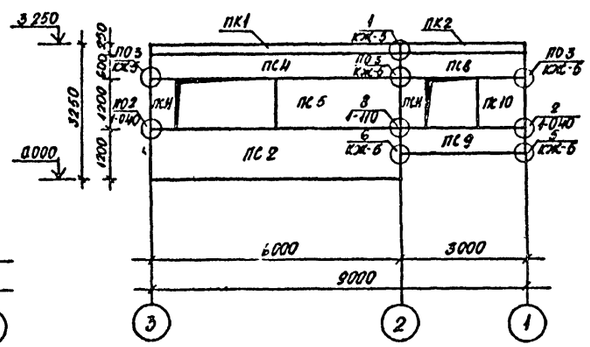
ПО ОСИ А-А



ПО ОСИ 1-1



ПО ОСИ Б-Б



ПО ОСИ 3-3

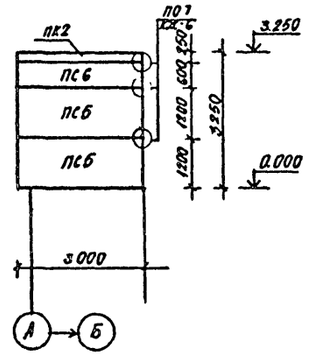
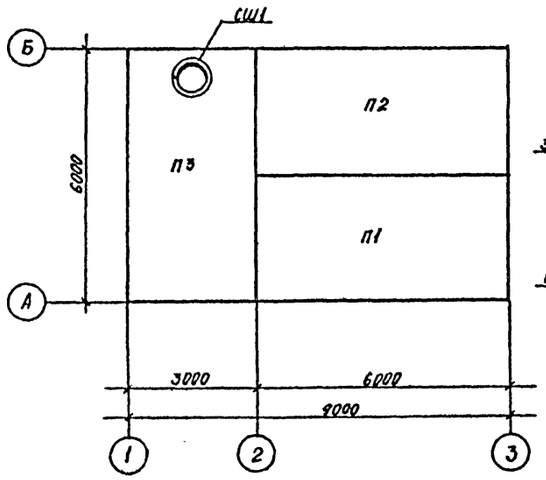


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА ПОКРЫТИЯ И СТЕН

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД.КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭЛЕМЕНТЫ КАРКАСА				
Б1	СЕР. 1.462.1-10/80 ВЫП.1	БАЛКА 1БСТ6-2А1УТ-1	2	1150	
К1	СЕР. 1823.1-2 ВЫП. 2 КЖ-9	КОЛОННА 1К36.2-2-1	1	350	
К2	—"—	—"— 1К36.2-2-2	1	350	
К3	—"—	—"— 1К36.2-2-3	1	350	
К4	—"—	—"— 1К42.3-2-1	1	950	
К5	—"—	—"— 1К42.3-2-2	1	950	
		ЭЛЕМЕНТЫ ПОКРЫТИЯ			
П1	СЕР. 1.865.1-4/80 ВЫП. 1.2	ПЛИТА ПОКРЫТИЯ 1ПГ-3А1УТ	1	2250	
П2	—"— КЖ-10	—"— 1ПГ7-3А1УТ	1	2250	
СШ1	СЕР. 1494-24 ВЫП. 1	СТАКАН СБ7А-1	1	290	
П3	СЕР. 1.865.1-4/80 ВЫП 1.2 КЖ-10	ПЛИТА ПОКРЫТИЯ 1ПВ7-3А1УТ-1	1	2850	
		ЭЛЕМЕНТЫ СТЕН			
ПС1	СЕР. 1.832.1-9 ВЫП 1.2 КЖ-	СТЕНОВАЯ ПАНЕЛЬ ПСД 60.12.30-Т	1	3000	
ПС2	—"—	—"— ПСД 60.12.30-Т-2	1	3000	
ПС3	—"—	—"— ПСД 60 6.30-Т-1	1	1500	
ПС4	—"—	—"— ПСД60.6.30-Т-2	1	1500	
ПС5	СЕР. 1.832.1-9 ВЫП. 1.2	—"— ПСД 30.12.30-Т	5	1500	
ПС6	—"—	—"— ПСД 30.6.30-Т	2	730	
ПС7	—"—	—"— ПСД 30.6.30-Т-1	1	730	
ПС8	—"—	—"— ПСД 30 6.30-Т-2	1	730	
ПС9	—"—	—"— ПСД 30 6.30-Т-3	1	730	
ПС10	—"—	—"— ПСД 12.12.30-Т	6	580	
ПС11	—"—	—"— ПСД 6.12.30-Т	4	290	
ПК1	—"—	КАРНИЗНАЯ ПАНЕЛЬ ПК6.75-П	2	1400	
ПК2	КЖ-7	—"— ПК3.75-П	4	700	
НС	КЖ-5	НАСАДКА СТАЛЬНАЯ	4	11,05	
	2.830-3.1-061	ПОЛОСА -6×70 ГОСТ 103-76 l=110	8	0.36	
МС1-1	2.830-3.2-0700	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС1-1	16	0.43	
МС1-2	2.830-3.2-0700-01	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС1-2	8	0.59	
МС1-3	2.830-3.2-0700-02	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС1-3	8	0.71	
МС12	2.830-3.2-1200	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС12	4	0.48	
МС13	2.830-3.2-1200-01	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС13	4	0.48	
	2.830-3.1-381	УГОЛОК 90×90×7 ГОСТ 8509-72*	2	0.58	l=60

01593-48

ТП 903-1-228.15.86 КЖ

Н. КОНТР.	ШИМОНИС		12.85
ГИП	ЯНКАУСКАС		12.85
ГЛ. КОНСТ. ОТ.	ГРУЗДИС		12.85
НАЧ. СЕКТ.	ГАЛБУОГИС		12.85
РУК. ГР.	ШИМОНИС		12.85
ИНЖЕН.	ШТРИМАЙТЕ		12.85

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-10 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭП3-100/2 (В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ)

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН И БАЛОК, ПЛИТ ПОКРЫТИЯ, СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	3	

ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ С/Х СТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАУНАС

КОПИРОВАЛ: ГУДЕНАЙТЕ

ФОРМАТ 22 Г

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БАЛОК (ВАРИАНТ СО СВАЯМИ КОЛОННАМИ)

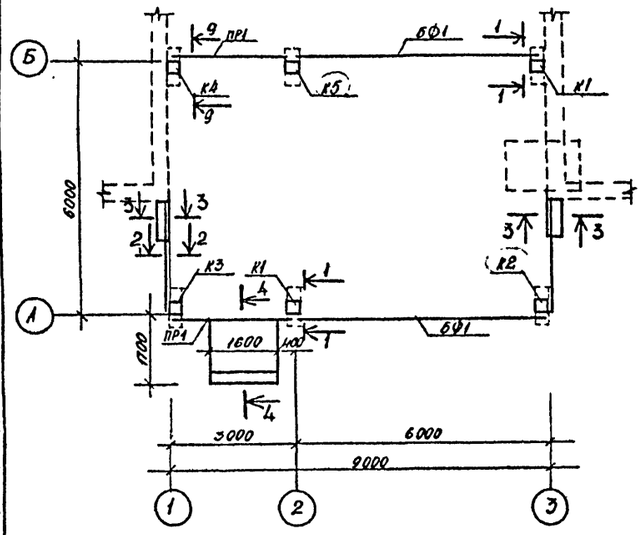
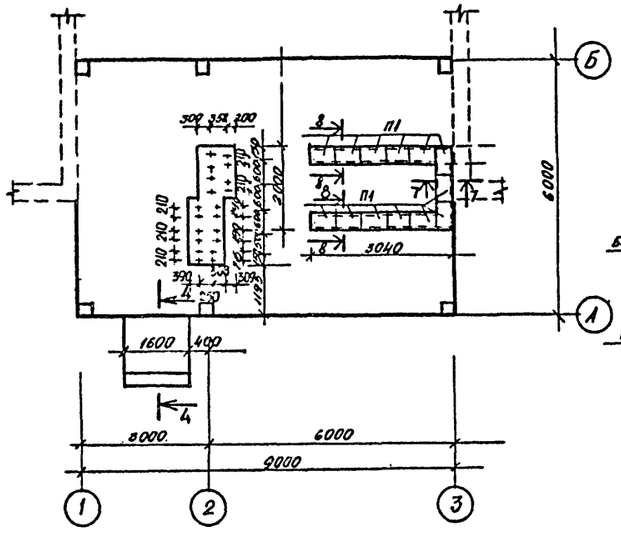
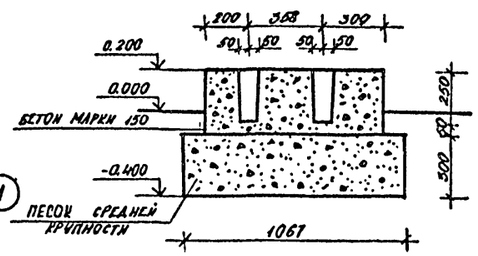


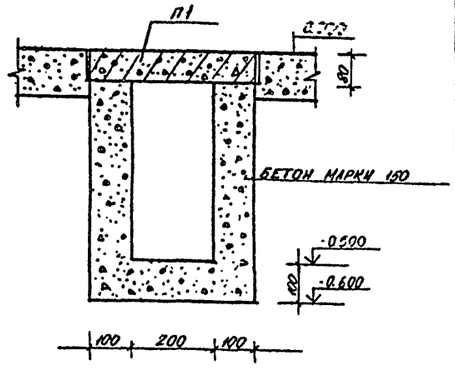
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЯ И ПОДПОЛЬНЫХ КАНАЛОВ



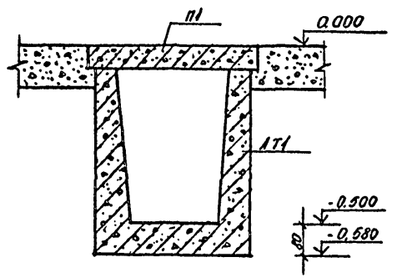
6-6



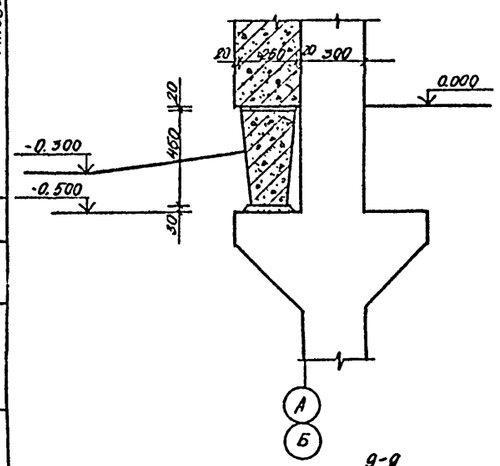
7-7



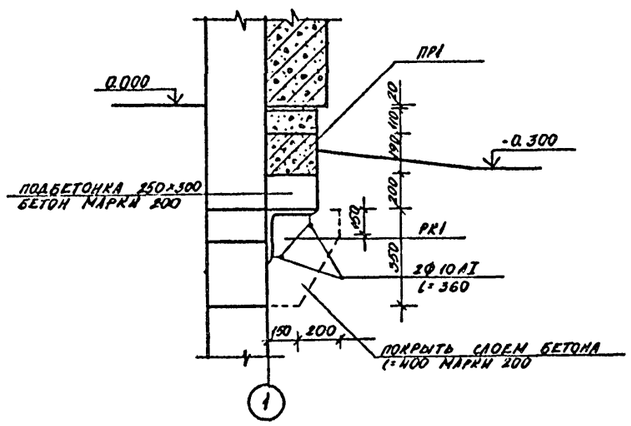
8-8



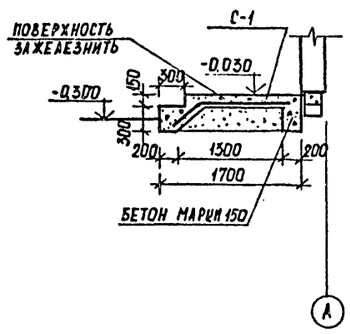
1-1



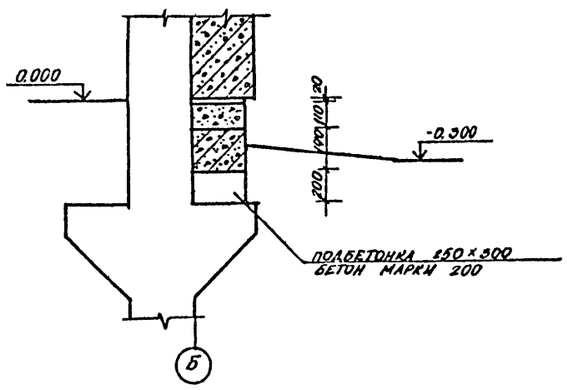
2-2



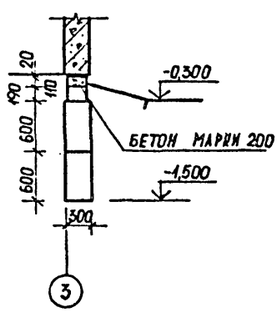
4-4



9-9



3-3



1. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ Э42 ПО ГОСТ 9466-75
2. ТОЛЩИНА СВАРНЫХ ШВОВ 6 ММ
3. В СЕЧЕНИИ 5-5 ДАННА КОНСТРУКЦИЯ:
   - С ЛЕВОЙ СТОРОНЫ - ДЛЯ ДРЕНИРУЮЩИХ ГРУНТОВ
   - С ПРАВОЙ СТОРОНЫ - ДЛЯ ГЛИНИСТЫХ ГРУНТОВ
4. ГИДРОИЗОЛИРУЮЩИЙ СЛОЙ ПРИГОТАВЛИВАЕТСЯ ИЗ СУПЕСЧАННОГО ГРУНТА, ТЩАТЕЛЬНО ПЕРЕМЕШАННОГО С ВЯЖУЩИМИ ВЕЩЕСТВАМИ. ГРУНТ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ГИДРОИЗОЛИРУЮЩЕГО СЛОЯ ДОЛЖЕН БЫТЬ В СУХОМ СОСТОЯНИИ (ВЛАЖНОСТЬ ОКОЛО 3%) И ИМЕТЬ СЛЕДУЮЩИЙ СОСТАВ (В % ПО ОБЪЕМУ):
   а) ПЕСОК КРУПНОСТЬЮ 0,1-2 ММ - ОТ 60 ДО 85%
   б) ПЕСЧАНЫЕ, ПЫЛЕВАТЫЕ И ГЛИНИСТЫЕ ЧАСТИЦЫ КРУПНОСТЬЮ МЕНЕЕ 0,1 ММ - ОТ 40 ДО 15%

В КАЧЕСТВЕ ВЯЖУЩЕГО ВЕЩЕСТВА МОГУТ ПРИМЕНЯТСЯ ЖИДКИЕ НЕФТЯНЫЕ БИТУМЫ, ГУДРОНЫ И МАЗУТЫ, КОЛИЧЕСТВО ВЯЖУЩЕГО ВЕЩЕСТВА ДОЛЖНО ПРИНИМАТСЯ ОТ 8 ДО 10% ПО ОБЪЕМУ СМЕСИ.

01593-49

ТП 903-1-228.13.86 КЖС

ПРИВЯЗАН							
				Н. КОНТР.	ГАЛБУОГИС	12.85	БЛОК ТЕПЛОАКУМУЛЯТОРНОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-ТЬ ЭЛЕКТРОПОДПИТРЕВАГЕЛЯМИ ЭП3-100 12 (В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ)
				ГИП	ЯНКАУСКАС	12.85	
				ГЛ. КОН. ОТ.	ГРУЗДИС	12.85	
				НАЧ. СЕКТ.	ГАЛБУОГИС	12.85	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ФУНДАМ. БАЛОК (ВАРИАНТ СО СВАЯМИ КОЛОННАМИ) СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЕ ФУНДАМЕНТОВ ПОД ОБОРУДОВАНИЯ И ПОДПОЛЬНЫХ КАНАЛОВ
				РУК. ГР.	ШИМОНИС	12.85	
ИНВ. №							

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	А	

ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ С/Х СТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАУНАС

КОПИРОВАЛ: ГУДЕНАЙТЕ

ФОРМАТ 22Г

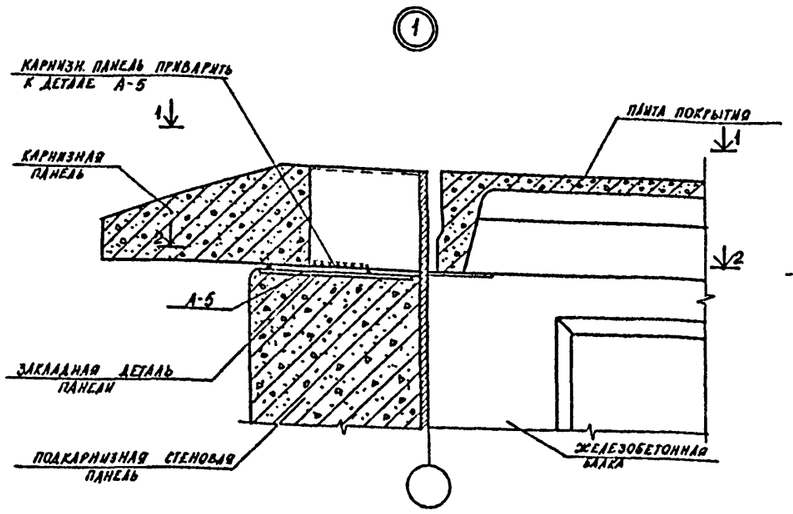
01593-49

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-228.13.86 АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 2

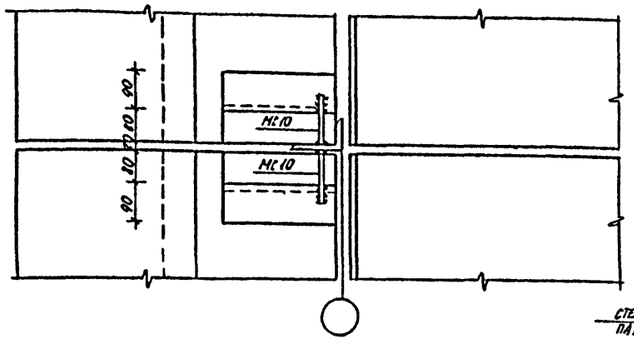
СОГЛАСОВАННО

НАЧ. СЕКТ. ОВ	МАЦКЕВИЧЮС		12.85
НАЧ. СЕКТ. ЭЛ	КАТИЛЮС		12.85

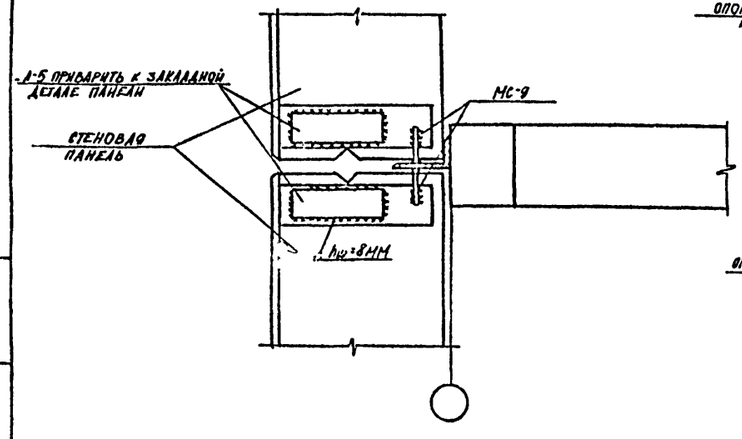
ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №

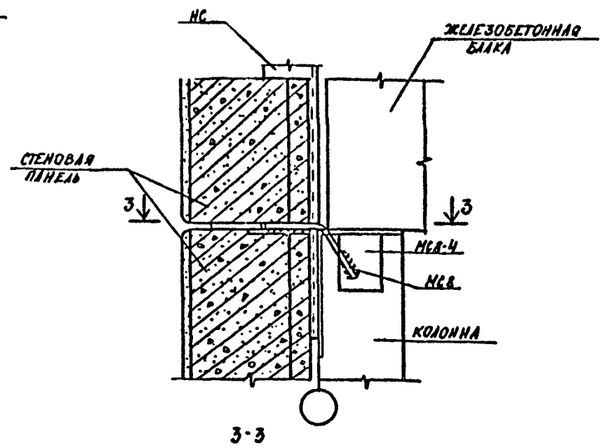


1-1

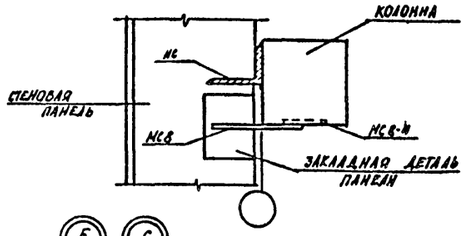


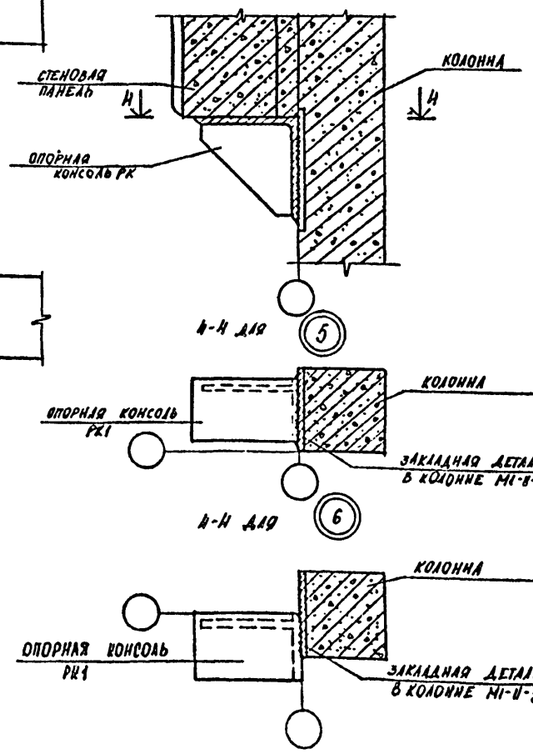
2-2





3-3





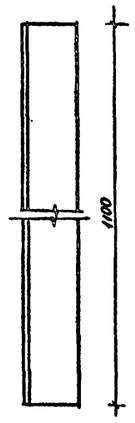
СПЕЦИФИКАЦИЯ КРЕПЕЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
А 5	КЖС-5	ПОЛОСА 70×14 ГОСТ 103-76	8	1,692	ℓ= 220
МС 10	2.830-3.2-1100-02	ФІ8 А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=220	8	0,44	
МС 9	2.830-3.2-1100-01	ФІ4 А-I ГОСТ 5781-82 ℓ= 260	8	0,31	
МС8-4	1400-6/72	ПОЛОСА 8×100 ГОСТ 103-76	1	0,8	1,2 КГ
		ФІ0 АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=150	4	0,09	
МС 8	2.830-3.2-1100	ФІІ А I ГОСТ 5781-82 ℓ=300	8	0,36	
МІ-11-6	1.400-6/72	ПОЛОСА 200×10 ГОСТ 103-76 ℓ=390	1	4,6	6,2 КГ
		ФІ4 АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=110	4	0,2	
		ПОЛОСА 50×10 ГОСТ 103-76 ℓ=50	4	0,2	
МВ-11	1400-6/72	ПОЛОСА 100×6 ГОСТ 103-76 ℓ=200	1	0,9	1,1 КГ
		ФВ АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=200	2	0,08	
М-1	КЖС-6	ПОЛОСА 60×10 ГОСТ 103-76 ℓ=150	1	0,7	

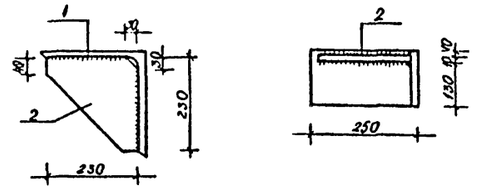
СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
НС	КЖС-5	НАСАДКА СТАЛЬНАЯ НС		11,05	
		L 125×80×10 ГОСТ 8510-72	1	11,05	ℓ=1100
РК1	КЖС-5	ОПОРНАЯ КОНСОЛЬ РК1	2	13,33	
1		L 250×16 ГОСТ 8509-72	1	9,23	ℓ=150
2		-230×10 ГОСТ 103-76	1	4,1	ℓ=230

НАСАДКА СТАЛЬНАЯ НС



ОПОРНАЯ КОНСОЛЬ РК1



1. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ Э-42 ГОСТ 9466-75
2. ТОЛЩИНА СВАРНЫХ ШВОВ ≥ 6 ММ

01593-50

ТП 903-1-228.86 КЖ

Н.КОНТР.	ГАЛБУОГИС		12.85	БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-10 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100 Н2 (В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ)
ГИП	АНКАЧСКАС		12.86	
ГА КОНСТР	ГРУЗДИС		12.85	
НАЧ. СЕКТ.	ГАЛБУОГИС		12.85	УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ
РУК. ГР.	ШИМОНИС		12.85	
ИНЖЕНЕР	ШТРИМАЙТЕ		12.85	

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	5	

ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ С/Х СТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАУНАС

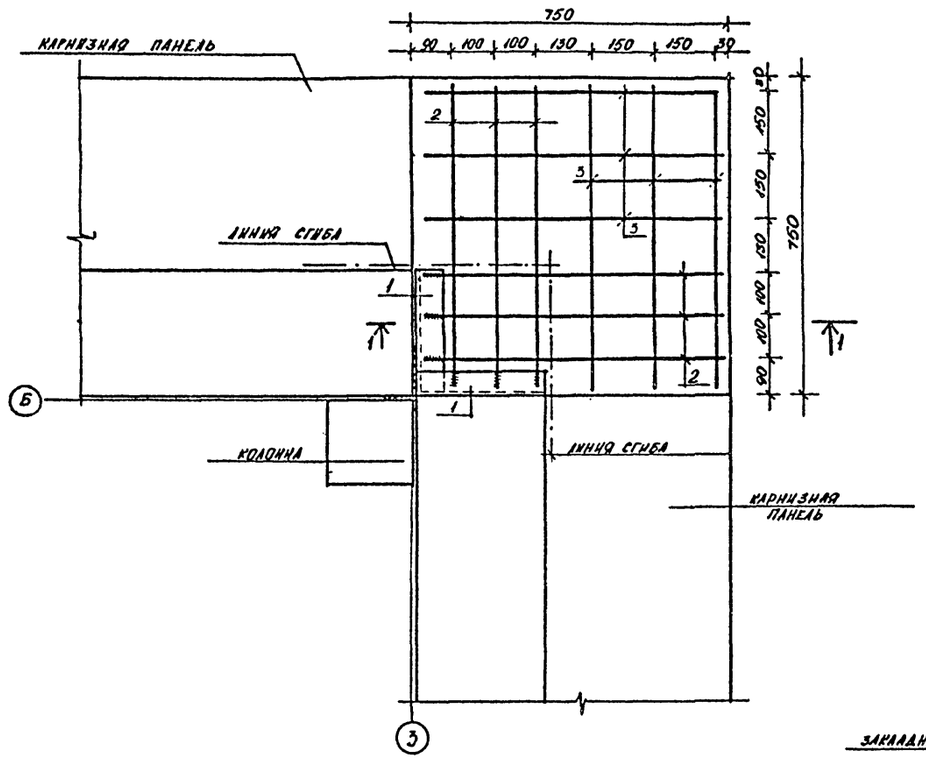
ПРИВЯЗАН

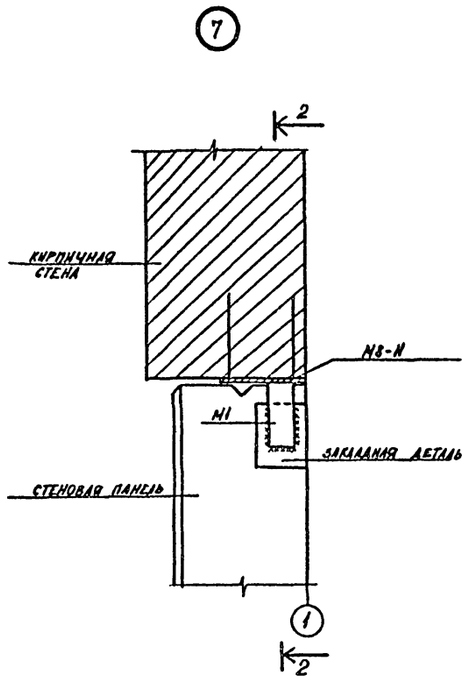
ИНВ. №

КОПИРОВАЛ: ГУДЕНАЙТЕ

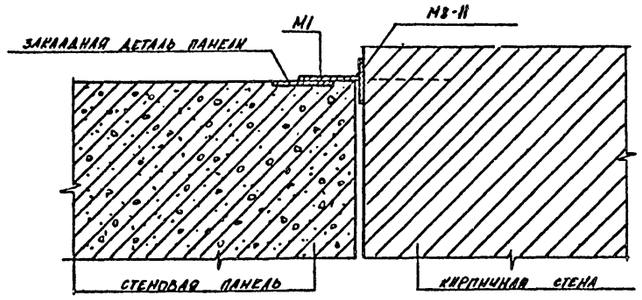
ФОРМАТ 22Г

УМ1

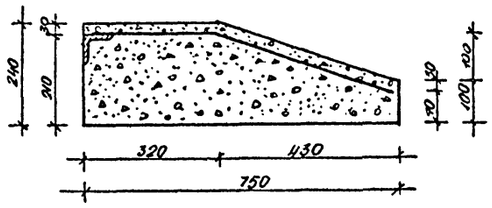




2-2



1-1



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МОНОЛИТНОГО УЧАСТКА УМ1

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
	КЖ-6	УМ1			
1		L63×6 ГОСТ 8509-72	2	4.72	l=300
2		ф10 AIII ГОСТ 5781-82	6	0.46	l=850
3		ф5 Bpī ГОСТ 6727-80	6	0.10	l=750
		МАТЕРИАЛЫ			
		БЕТОН КЛАССА В 12.5		0.10	M^3

СЕТКА ИЗГОТОВЛЯЕТСЯ ПРИ ПОМОЩИ КОНТАКТНОЙ-ТОЧЕЧНОЙ ЭЛЕКТРОСВАРКИ

01593-51

ТП 903-1-228.86 КЖ

Н.КОНТР.	ГАЛБУОГИС		12.85	БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-Ю ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100И2 (В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ)	СТАДИЯ Р; ЛИСТ 6; ЛИСТОВ
ГИП	ЯНКАУСКАС		12.85		
ГА. КОНС.	ГРУЗДИС		12.85		
НАЧ. СЕК.	ГАЛБУОГИС		12.85	МОНОЛИТНЫЙ УЧАСТОК УМ1	ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ С/Х СТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАУНАС
РУК. ГР.	ШИМОЙНИС		12.85		
ИНЖ.	ШТРИМАЙТИС		12.85		

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

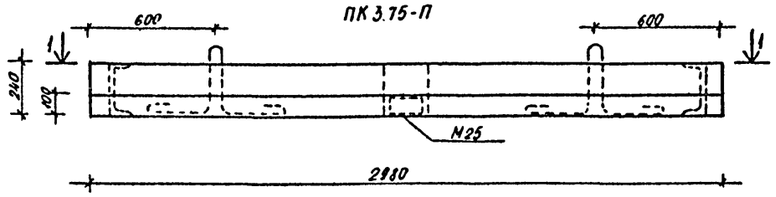
КОПИРОВАЛ:

ФОРМАТ 22Г

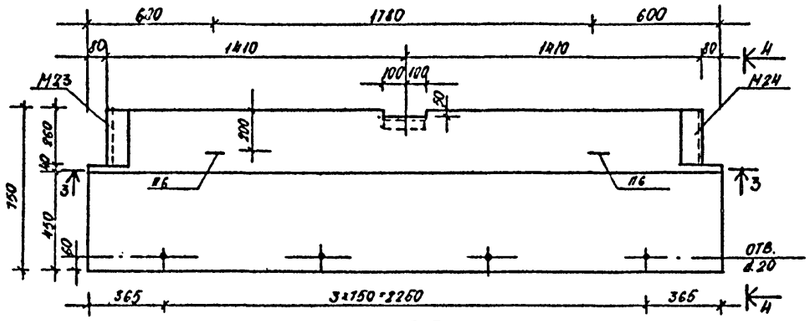
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-228.86 АЛЬБОМ I ЛИСТ 2

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

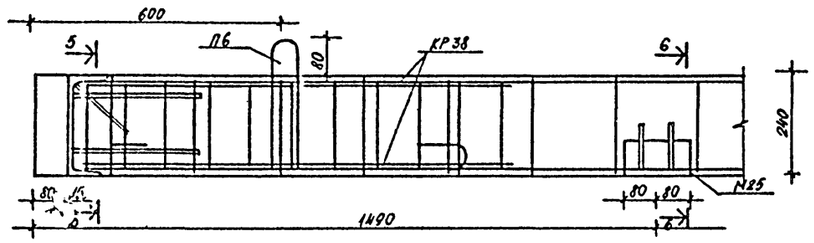
ПК 3.75-П



1-1

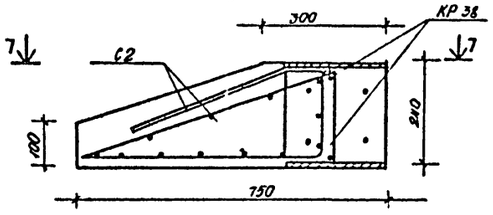


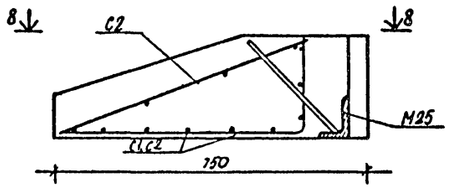
3-3



5-5

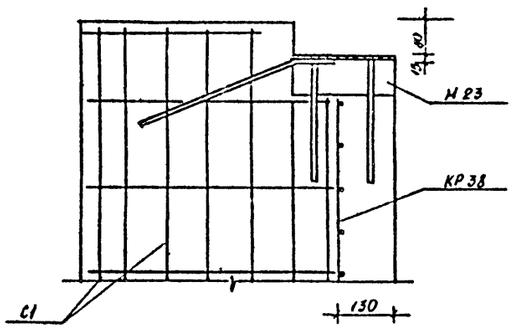
6-6

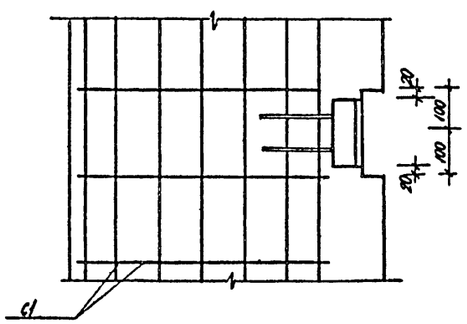




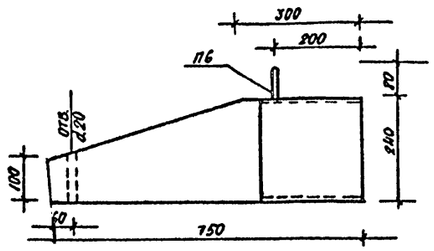
7-7

8-8

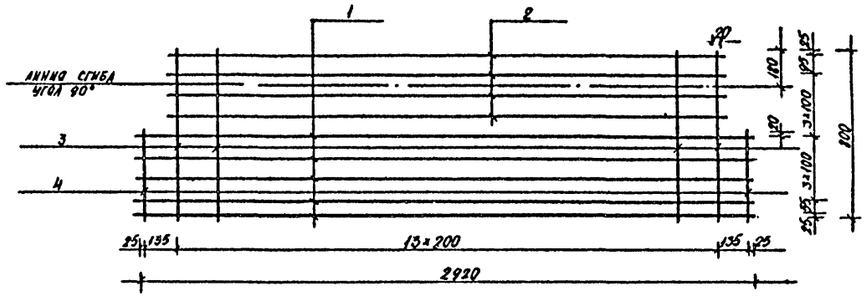




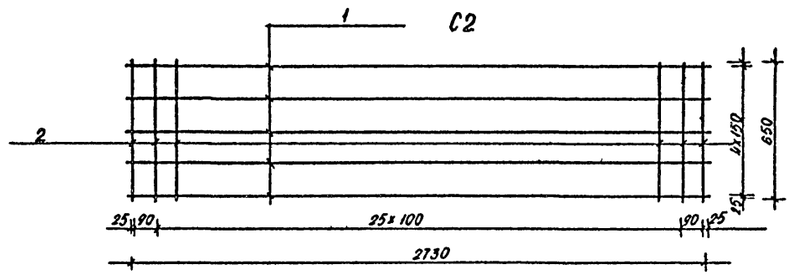
4-4



С1



С2



ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЭЛ-ТА	ЭСКИЗ ИЛИ СЕЧЕНИЕ	Ø ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ.
	С1			
1	——	10 AIII	2920	5
2	——	10 AIII	2620	4
3	——	6 Bp-I	800	14
4	—	5 Bp-I	400	2
	С2			
1	——	5 Bp-I	2730	5
2	——	5 Bp-I	650	28

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
	СЕРИЯ 1.432-14/80 ВЫП. 3	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР 38	2		
	КЖ-7	СЕТКА СВАРНАЯ С1	1		
	КЖ-7	СЕТКА СВАРНАЯ С2	1		
	СЕРИЯ 1.432-14/80 ВЫП. 3	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М23	1		
	СЕРИЯ 1.432-14/80 ВЫП. 3	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М24	1		
	СЕРИЯ 1.432-14/80 ВЫП. 3	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М26	1		
	СЕРИЯ 1.432-14/80 ВЫП. 3	ПЕТЛЯ ДЛЯ ПОДЪЕМА П6	2		

ПОКАЗАТЕЛЬ	ЕД. ИЗМ.	И-80
КЕРАМЗИТБЕТОН	$м^3$	0,49
МАРКА БЕТОНА	-	В 12,5
МАССА ИЗДЕЛИЯ	ТОНН	0,7

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ							ВСЕГО
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ								СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 6727-80	ИТОГО	ГОСТ 5781-82						ИТОГО	
	КЛАСС А-III	КЛАСС А-I	КЛАСС Вр-I		КЛАСС А-III				ГОСТ 535-79	ГОСТ 103-76		
	Ø ММ				Ø ММ				ПРОФ			
	10	20	5		8	10		ИТОГО	L24	180×56×8		
ПК 3.75-П	15.8	8.4	7.7	31.9	0.8	1.4		2.2	12.4	1.4	18.0	49.9

01593-52

				ГП 3.025-1-223.86	КЖ		
Н.КОНТР	ШИМОНИС		12.85	БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-Ю ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100 И2/В ЗЕРКАЛЬНОМ (ИЗОЛЯЦИЯ)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ЯНКАЧУСКАС		12.85		Р	7	
ГЛ. КОНСТР.	ГРУЗДИС		12.85				
НАЧ. СЕКТ.	ГАЛБУОГИС		12.85	КАРКАСНАЯ ПАНЕЛЬ ПК 3.75-П	ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ С/Х СТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАУНАС		
РУК. ГР.	ШИМОНИС		12.85				
ИНЖЕНЕР	ШТРИМАЙТЕ		12.85				

ПРИВЯЗАН

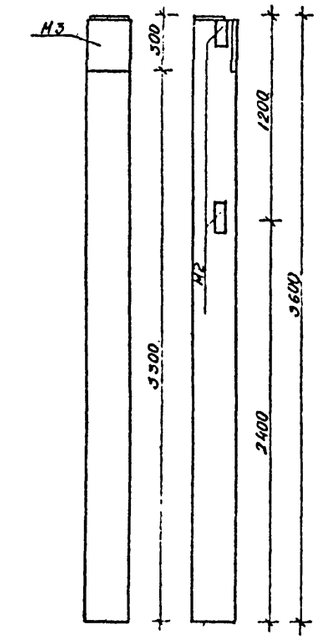
ИНВ. №

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

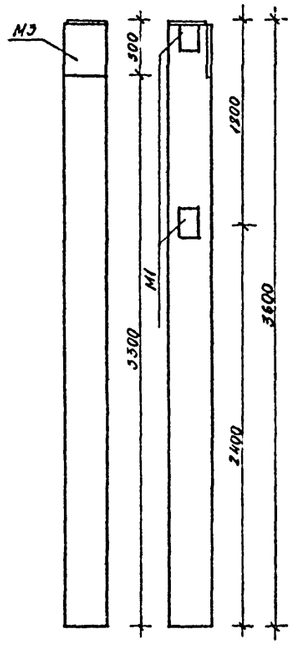
КОПИРОВАЛ ГУДЕНАЙТЕ

ФОРМАТ 22 I

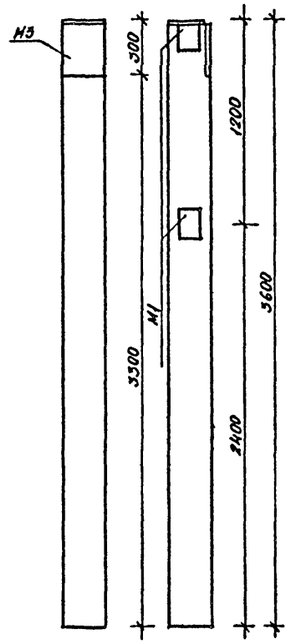
К1
(1К36.2-2-1)



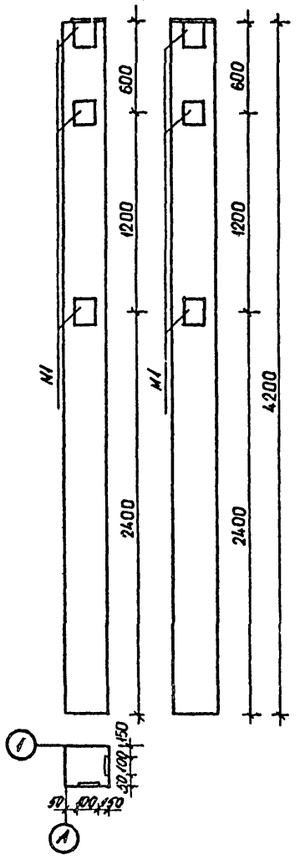
К2
(1К36.2-2-2)



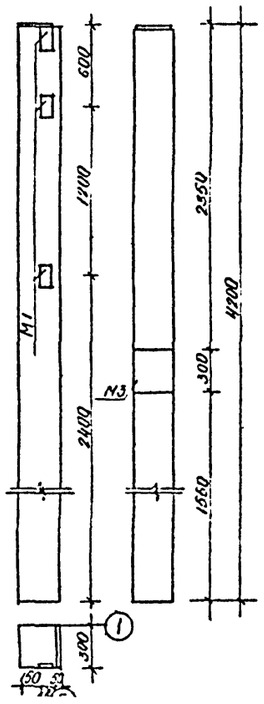
К3
(1К36.2-2-3)



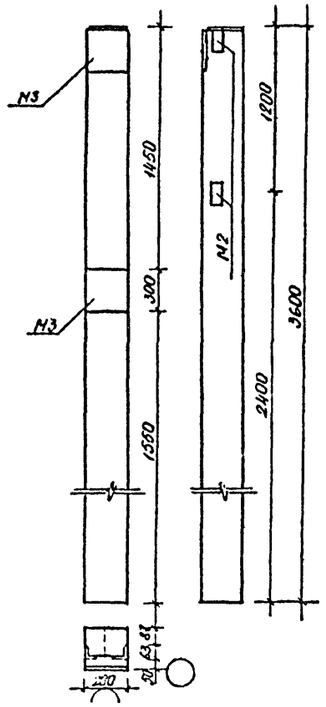
К5
(1К42.3-2-2)



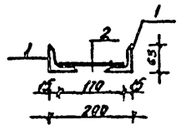
К4
(1К42.3-2-1)



К6
(1К36.2-2-4)



М2



СПЕЦИФИКАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В КОЛОННАХ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАН.
		К1 (1К36.2-2-1)			
М2	КЖ-9	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М2	2	1,65	
М3	СЕРИЯ 1.400-6/76	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М1-11-5	1	6,2	
		К2 (1К36.2-2-2)			
М1	СЕРИЯ 1.400-6/76	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М8-4	2	1,2	
М3	СЕРИЯ 1.400-6/76	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М1-11-5	1	6,2	
		К3 (1К36.2-2-3)			
М1	СЕРИЯ 1.400-6/76	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М8-4	2	1,2	
М3	СЕРИЯ 1.400-6/76	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М1-11-5	1	6,2	
		К4 (1К42.2-2-1)			
М1	СЕРИЯ 1.400-6/76	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М8-4	3	1,2	
М3	СЕРИЯ 1.400-6/76	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М1-11-5	1	6,2	
		К5 (1К42.2-2-2)			
М1	СЕРИЯ 1.400-6/76	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М8-4	6	1,2	
		К6 (1К36.2-2-3)			
М2	КЖ-9	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М2	2	1,65	
М3	СЕРИЯ 1.4	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М3	2	6,2	

СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
	КЖ-9	М2		1,65	
1		L 63×5, ГОСТ 8509-72, ℓ=150	2	1,5	
2		Ф 12 А III, ГОСТ 5781-82, ℓ=170	1	0,15	

01593-53

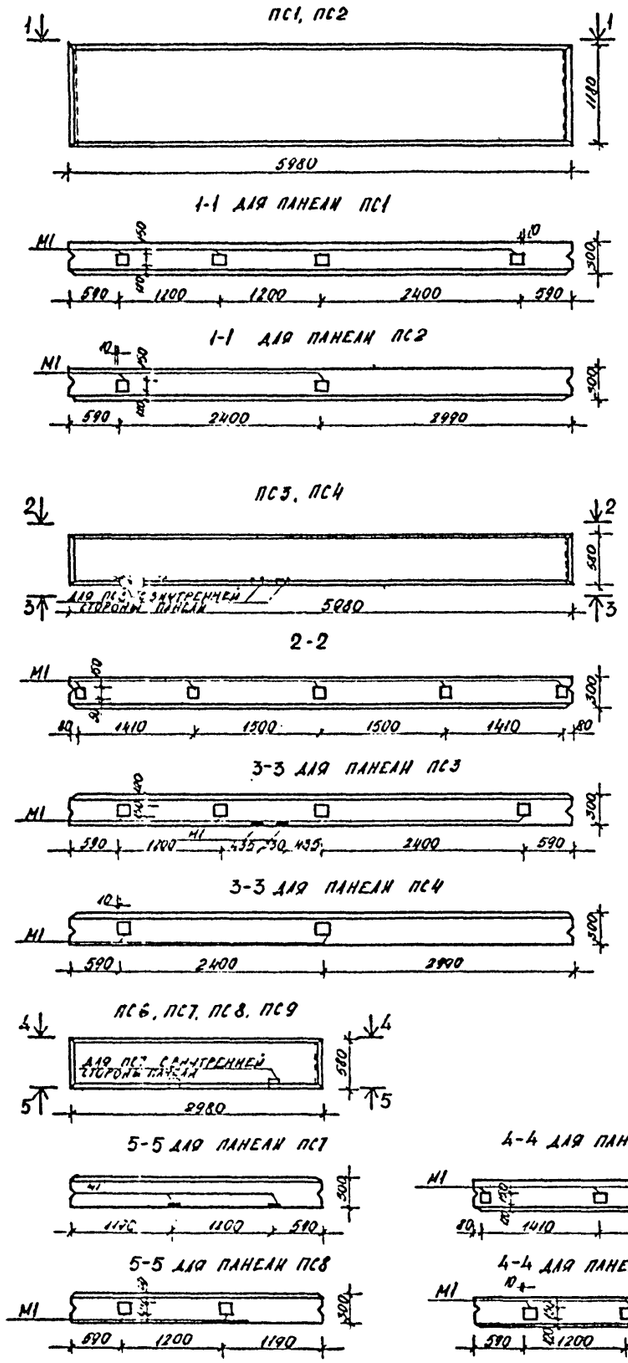
ТП 903-1-228.15.86 КЖ

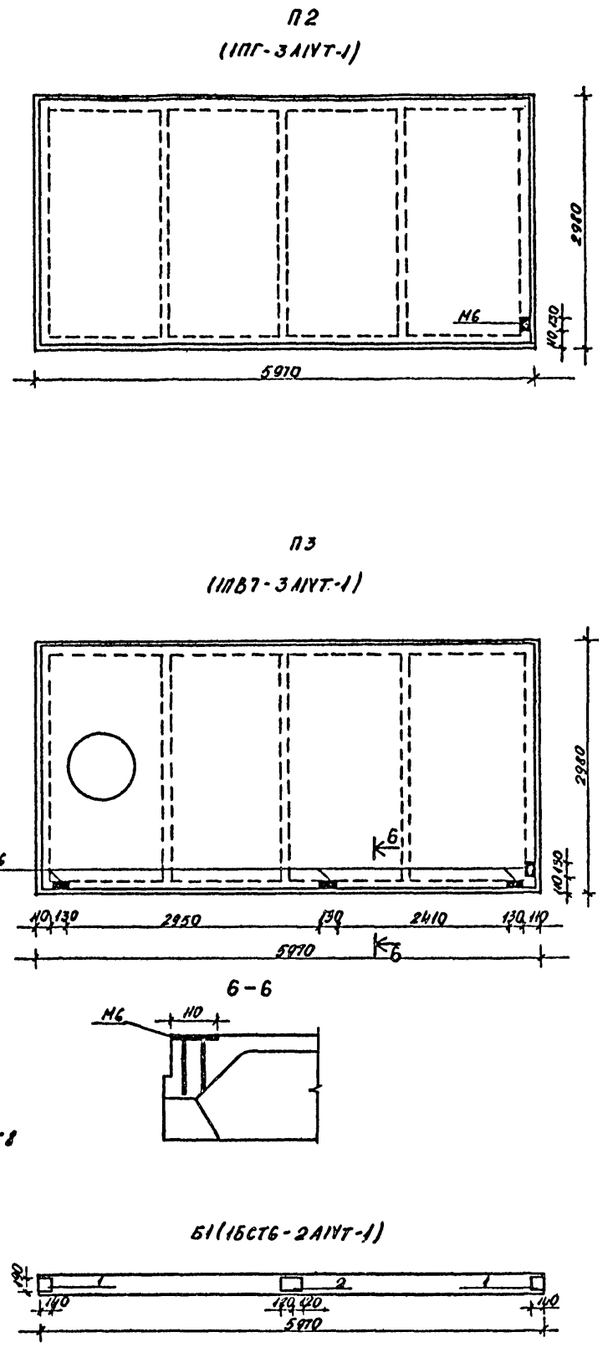
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТР.	ШИМОНИС		1285	БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-Ю ЭЛЕКТРОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100 №2 (В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ)
	ГИП	ЯНКАЛСКАС		1285	
	ГА КОНСТ.	ГРУЗДАС		1285	
	НАЧ. СЕКТ	ГАЛДИОНИС		1285	РАСПОЛОЖЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В КОЛОННАХ
	РУК. ГР.	ШИМОНИС		1285	
ИНВ. №	ИНЖЕН.	ШТРИМАЙТЕ		1285	

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	8	

ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ С/Х СТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАУНАС

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №





ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ В СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЯХ, ПЛИТАХ ПОКРЫТИЯ, БАЛКАХ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		ПС1 (ПСД 60.12.30-Т-1)			
М1	1.832.1-9.2.0012000	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М1	4	1.7	
		ПС2 (ПСД 60.12.30-Т-2)			
М1	1.832.1-9.2.0012000	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	2	1.7	
		ПС3 (ПСД 60.6.30-Т-1)			
М1	1.832.1-9.2.0012000	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М1	11	1.7	
		ПС4 (ПСД 60.6.30-Т-2)			
М1	1.832.1-9.2.0012000	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М1	7	1.7	
		ПС6 (ПСД 30.6.30-Т-1)			
М1	1.832.1-9.2.0012000	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М1	3	1.7	
		ПС7 (ПСД 30.6.30-Т-2)			
М1	1.832.1-9.2.0012000	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М1	6	1.7	
		ПС8 (ПСД 30.6.30-Т-3)			
М1	1.832.1-9.2.0012000	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М1	5	1.7	
		ПС9 (ПСД 30.6.30-Т-4)			
М1	1.832.1-9.2.0012000	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М1	2	1.7	
		П2 (1ПГ-3А1УТ-1)			
М6	СЕРИЯ 1.865.1-4/80 ВЫП.2	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М6	1	0.9	
		П3 (1ПВТ-3А1УТ-1)			
М6	СЕРИЯ 1.865.1-4/80 ВЫП.2	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М6	4	0.9	
		Б1(1БСТ6-2А1УТ-1)			
1	СЕРИЯ 1.462.1-10/80.2-100	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ М5	2	1.4	
2	СЕРИЯ 1.462.1-10/80.2-110	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ М6	1	2.4	

01503-54

ТП 905-1-228.13.86 НЖ

Н. КОНТР.	ШИМОНИС		12.85	БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-10 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100Н2 (В ЗЕРКАЛЬ ИЗ ЛИЗОВ ЭЛЕКТРИКИ)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ЯНКАУСКАС		12.85		Р	9	
ГЛ. КОНСТ.	ГРУЗДИС		12.85				
НАЧ. СЕКТ.	ГЛАБУОГИС		12.85	РАСПОЛОЖЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЯХ, ПЛИТАХ ПОКРЫТИЯ, БАЛКАХ	ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ С/Х СТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАУНАС		
РУК. ГР.	ШИМОНИС		12.85				
ИНЖЕН.	ШТРИМАНИС		12.85				

ПРИВЯЗАН

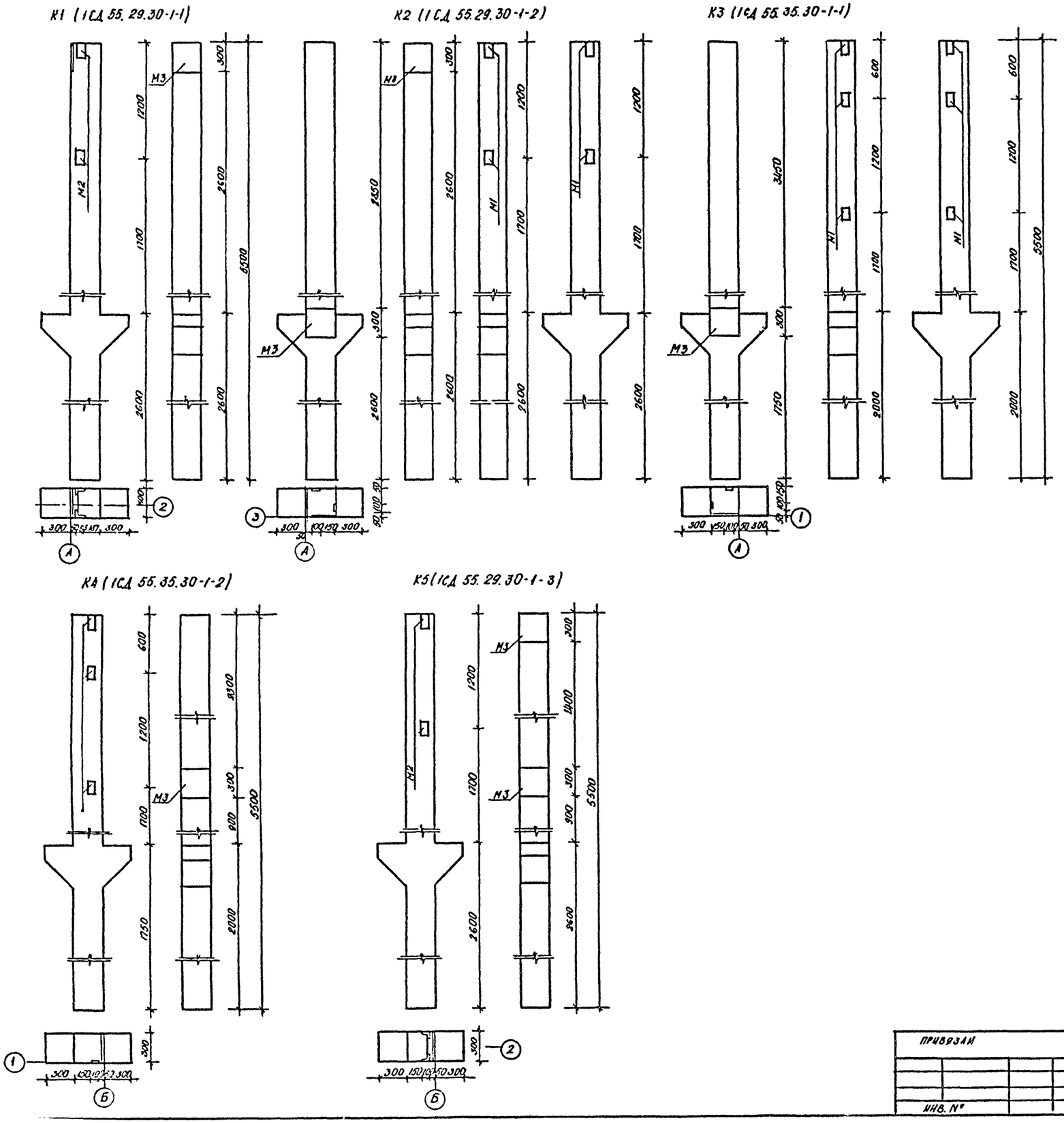
ИНВ. №

ХОПИРОВАЛ

ФОРМАТ 22Г

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 905-1-228.13.86 АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 2

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №



СПЕЦИФИКАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В СВАИ-КОЛОННЫ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД.КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		К1 (1СД 55.29.30-1-1)			
М2	СЕРИЯ 1.400-6/76	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М1-13	2	1,7	
М3	СЕРИЯ 1.400-6/76	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М0-1-2	1	6,6	
		К2 (1СД 55.29.30-1-2)			
М1	СЕРИЯ 1.400-6/76	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М8-4	4	1,2	
М3	СЕРИЯ 1.400-6/76	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М0-1-2	2	6,6	
		К3 (1СД 55.35.30-1-1)			
М1	СЕРИЯ 1.400-6/76	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М8-4	6	1,2	
М3	СЕРИЯ 1.400-6/76	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М0-1-2	1	6,6	
		К4 (1СД 55.35.30-1-2)			
М1	СЕРИЯ 1.400-6/76	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М8-4	3	1,2	
М3	СЕРИЯ 1.400-6/76	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М0-1-2	1	6,6	
		К5 (1СД 55.29.30-1-3)			
М2	СЕРИЯ 1.400-6/76	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М1-13	2	1,7	
М3	СЕРИЯ 1.400-6/76	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М0-1-2	2	6,6	

01593-55

ТП 905-1-228 15 86 КЖ

ПРИВЯЗАН	Н.КОНТР.	ГАЛБУОГИС		12.85	БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 610 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100 И2 (В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ГИП	ЯНКАУСКАС		12.85		Р	10	
	ГЛ.КОНСТ.	ГРУЗДИС		12.85				
	НАЧ СЕКТ.	ГАЛБУОГИС		12.85	РАСПОЛОЖЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В СВАЯХ-КОЛОННАХ	ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ С/Х СТРОИТЕЛЬСТВА Г.КАУНАС		
	РУК ГР.	ШИМОНИС		12.86				
ИНВ. №	ИНЖ.	ШТРИМАНГЕ		12.85				

КОПИРОВАЛ: ГУДЕНАЙТЕ ФОРМАТ 22Г

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 905-1-228.15.86 АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 2

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ВК

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ПЛАН НА ОТМ. 0.000 СХЕМА СИСТЕМЫ ВО, РАЗРЕЗЫ СИСТЕМЫ К1	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
СЕРИЯ 59-8 САНТЕХПРОЕКТ	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
	ВОДОМЕРНЫЕ УЗЛЫ	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ	
	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

НАИМЕНОВАНИЕ СИСТЕМЫ	ПОТРЕБНЫЙ НАПОР НА ВВОДЕ М	РАСЧЕТНЫЕ РАСХОДЫ				УСТАНОВОЧНАЯ МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ, КВТ	ПРИМЕЧАНИЕ
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	ПРИ ПОЖАРЕ л/с		
ВО	15.0	107.60	31.40	10.50	—	—	НА ФЕРМУ

В ЗДАНИИ ЗАПРОЕКТИРОВАННА СИСТЕМА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО ВОДОПРОВОДА С ПОДАЧЕЙ ВОДЫ ПИТЬЕВОГО КАЧЕСТВА ПО ГОСТ 2874-82 НА ВСЕ НУЖДЫ ФЕРМЫ.
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОДОЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ОТ ВНЕШНИХ СЕТЕЙ. ЧЕРЕЗ ВВОД КОТЕЛЬНОЙ ПРОИСХОДИТ ТРАНЗИТНАЯ ВОДА ДЛЯ ВСЕГО КОМПЛЕКСА.
ВВОД СИСТЕМЫ ВО ВЫПОЛНЯЕТСЯ ИЗ ЧУГУННЫХ НАПОРНЫХ ТРУБ ф 100 ММ ГОСТ 9583-75 ТИПА „АА". НА ВВОДЕ УСТРАИВАЕТСЯ ВОДОМЕРНЫЙ УЗЕЛ С ОБВОДНОЙ ЛИНИЕЙ ПО АЛЬБОМУ „ВОДОМЕРНЫЕ УЗЛЫ" Б9-8 ЛИСТ 16.
ВНУТРЕННИЕ ТРУБОПРОВОДЫ СИСТЕМЫ ВО ВЫПОЛНЯЮТСЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ОЦИНКОВАННЫХ ТРУБ ф 40 – ф 100 ММ ГОСТ 3262-75* ЛЕГКОГО ТИПА. ТРУБОПРОВОДЫ ПРОКЛАДЫВАЮТСЯ ОТКРЫТО И ПО СТЕНАМ ЗДАНИЯ.
СТОЧНЫЕ ВОДЫ ОТ ТРАПА ОТВОДЯТСЯ В НАРУЖНУЮ КАНАЛИЗАЦИОННУЮ СЕТЬ. СИСТЕМА ВНУТРЕННЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ МОНТИРУЕТСЯ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ ПО ГОСТ 6942.3-80 ф 100 ММ.

ГА САНТ. ИНЖ. | БАЛТРУКОНИС

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАИН. ИНВ. №

ОСНОВНОЙ КОМПЛЕКТ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ СООТВЕТСТВУЕТ ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАМ И ПРАВИЛАМ И ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБЪЕКТА ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОЕКТОМ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ВЗРЫВО, ВЗРЫВО-ПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРИВЯЗЫВАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ /И. ЯНКАУСКАС/

01593-56

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 903-1-223.13.86 ВК

НАЧ. ОТД.	НАВИЦКАС		85.12
Н. КОНТРОЛЬ	ГАЛИНИС		85.12
ГИП	ЯНКАУСКАС		85.12
НАЧ. СЕКТ.	ГАЛИНИС		85.12
РУК. ГР.	БРАЗДЖЮТЕ		85.12
СТ. И. К.	МАТУЗЯВИЧЕНЕ		85.12

БЛОК ТЕРМОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-Ю ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЭ-100И2. ВАРИАНТ В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖ./

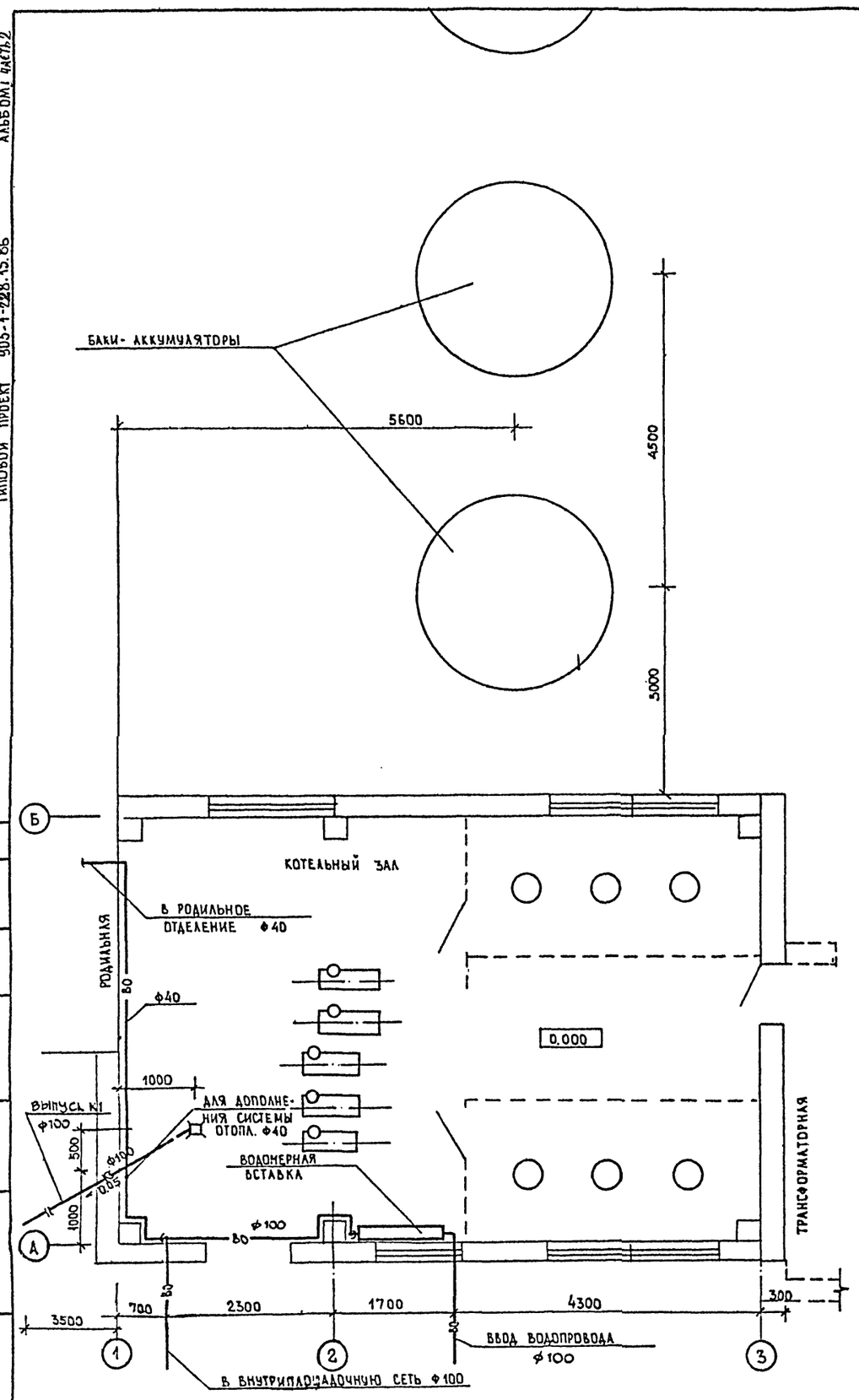
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

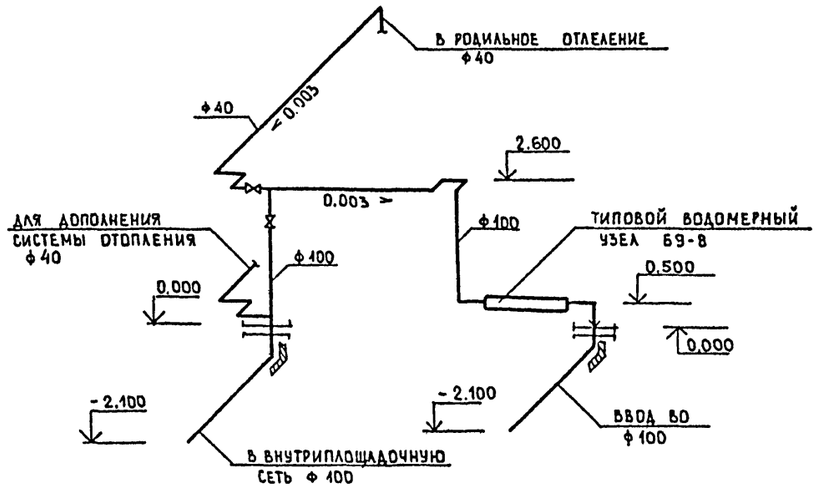
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

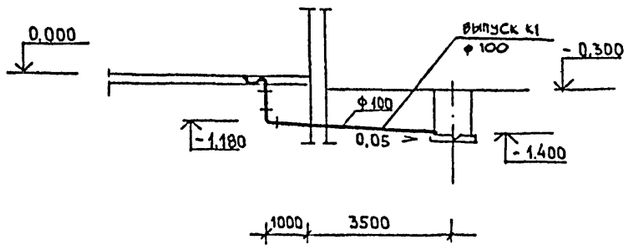
ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ С/Х СТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАУНАС

КОПИРОВАЛ: /Л. МУРАЛИС/ ФОРМАТ 22Г

01593-56







01593-57

ТП 903-1-228.13.86 ВК							
ПРИВЯЗАН	Н.КОНТР.	ГАЛИНИС	89.12	БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-Ю ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭП3-100И2 /ВАРИАНТ В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ГИП	ЯНКАУСКАС	89.12				
	НАЧ.СЕКТ.	ГАЛИНИС	89.12		Р	2	
	РУК.ГР.	БРАЗДЖЮГЕ	89.12	ПЛАН НА ОТМ. 0.000 СХЕМА СИСТЕМЫ В0	ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СХ СТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАУНАС		
ИНВ. №	СТ.ИНЖ	МАТУЗЯВИЧЕНЕ	89.12				

КОПИРОВАЛ: А. МУРАЛИС

ФОРМАТ 22Г

01593-57

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-228.13.86 АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 2

НАЧ. СЕКТ. АС	ГАЛБУОГИС		85.12
НАЧ. СЕКТ. ОВ	МАЦКЯВИЧ		85.12
НАЧ. СЕКТ. ЭА	КАТИЛЮС		85.12

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ЗЗАМ. ИНВ. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-228.15.86 АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 2

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЯ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ /НАЧАЛО/	
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ /ОКОНЧАНИЕ/	
3	ТЕПЛОВАЯ СХЕМА КОТЕЛЬНОЙ	
4	ПЛАН ОБОРУДОВАНИЯ НА ОТМ. 0.000	
5	ПЛАН ТРУБОПРОВОДОВ РАЗРЕЗЫ	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
РЕКОМЕНДАЦИИ	ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОДНЫХ КОТЛОВ	
	В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	1971 г.
5.904-10	УЗЛЫ ПРОХОДА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ШАХТ ЧЕРЕЗ ПОКРЫТИЯ ЗДАНИЙ. УЗЛЫ ПРОХОДА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ.	
4.904-69	ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ И ТРУБОПРОВОДОВ	
2.400-4 ВЫП.3	ДЕТАЛИ ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ. ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ С ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМИ ТЕМПЕРАТУРАМИ	
	ВРЕМЕННЫЕ ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОДНЫХ КОТЛОВ ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНЫХ	1976 г.
	ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ	
	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ	
	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	

ОСНОВНОЙ КОМПЛЕКТ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ СООТВЕТСТВУЕТ ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАМ И ПРАВИЛАМ И ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБЪЕКТА ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОЕКТОМ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ВЗРЫВО, ВЗРЫВО-ПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ЯНКАУСКАС

ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ПРИВЯЗЫВАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ИНВ.№ | ПОДПИСЬ, ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№

ПРОЕКТ БЛОКА ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-ю ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100 И2, РАЗРАБОТАН СОГЛАСНО ЗАДАНИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ЛИТОВСКОЙ ССР (ИЗМЕНЕНИЯ К ЗАДАНИЮ № 71 1984) В СОСТАВЕ ТИПОВОГО ПРОЕКТА „ФЕРМА ПО ПРОИЗВОДСТВУ МОЛОКА НА 400, 600 И 800 КОРОВ ПРИВЯЗНОГО СОДЕРЖАНИЯ". ВОЗМОЖНОСТЬ ОТПУСКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В КАЖДОМ КОНКРЕТНОМ СЛУЧАЕ ДОЛЖНО БЫТЬ СОГЛАСОВАННО С ЭЛЕКТРОСНАБЖАЮЩИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - 23°С.
2. ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ - ВОДА С ТЕМПЕРАТУРОЙ 95-65°С;
3. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАРЯДКИ ТЕПЛОАККУМУЛЯТОРОВ В НОЧНОЕ ВРЕМЯ - 7 ЧАСОВ.
4. ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ КОТЕЛЬНОЙ:
   - В РЕЖИМЕ ЗАРЯДКИ - 600 КВТ
   - В РЕЖИМЕ РАЗРЯДКИ - 175 КВТ
5. ИЗХОДНАЯ ВОДА - ДЛЯ ПИТАНИЯ КОТЛОВ ПРИНИМАЕТСЯ ВОДА ИМЕЮЩАЯ СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗА НЕ БОЛЕЕ 0,3 МГ/Л, КОРБАНАТНАЯ ЖЕСТКОСТЬ - НЕ БОЛЕЕ 9 МГ-ЭКВ/Л И УДЕЛЬНОЕ ЭЛЕКТРОСОПРОТИВЛЕНИЕ ПРИ [illegible] +20°С РАВНОЕ 2000 ОМ.СМ.

РАБОТА КОТЛОВ НА ВОДЕ С УДЕЛЬНЫМ СОПРОТИВЛЕНИЕМ МЕНЕЕ 1000 ОМ.СМ НЕ ДОПУСТИМА.

ТЕПЛОВАЯ СХЕМА

КОТЛЫ УСТАНОВЛЕНЫ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО ПО ТЕПЛОНОСИТЕЛЮ В ДВЕ ГРУППЫ ПО 3 КОТЛА. ЦЕЛЬ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО СОЕДИНЕНИЯ, ПОЛНОЕ ПОДОГРЕВАНИЕ ВОДЫ ДО 95°С ЗА ОДИН ПРОХОД И ПОВЫШЕНИЕ КПД КОТЛОВ.

В СХЕМЕ КОТЕЛЬНОЙ ВЫДЕЛЕНЫ ТРИ КОНТУРА:

— ПЕРВЫЙ КОНТУР ОБЕСПЕЧИВАЕТ АККУМУЛЯЦИЮ ТЕПЛА В БАКАХ-АККУМУЛЯТОРАХ. В СХЕМУ КОНТУРА ВКЛЮЧЕНЫ ЭЛЕКТРОКОТЛЫ, НА ВХОД КОТОРЫХ ЦИРКУЛЛЯЦИОННЫМИ НАСОСАМИ ПОДАЕТСЯ СЕТЕВАЯ ВОДА ЗАБИРАЕМАЯ ИЗ НИЖНЕЙ ЗОНЫ БАКОВ. НАГРЕТАЯ ВОДА ПОДАЕТСЯ В ВЕРХНЮЮ ЗОНУ. ПРОЦЕСС АККУМУЛЯЦИИ ЗАКАНЧИВАЕТСЯ ПРИ ДОСТИЖЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ t=95°С ВО ВСЕМ ОБЪЕМЕ БАКОВ-АККУМУЛЯТОРОВ. КОНТУР (ЭЛЕКТРОКОТЛЫ И НАСОСЫ) ОТКЛЮЧАЕТСЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ЗАДАННОЙ ПРОГРАММЫ.

— ВТОРОЙ КОНТУР ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ НУЖД ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. СЕТЕВЫЕ НАСОСЫ ЗАБИРАЮТ ВОДУ ИЗ ВЕРХНЕЙ ЗОНЫ БАКОВ-АККУМУЛЯТОРОВ И ПО ПРЯМОМУ ТРУБОПРОВОДУ ПОДАЮТ К ПОТРЕБИТЕЛЯМ. ОБРАТНАЯ СЕТЕВАЯ ВОДА, ЧЕРЕЗ ГРЯЗЕВИК, ВОЗВРАЩАЕТСЯ В НИЖНЮЮ ЗОНУ.

РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРЯМОЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА, ПРОИЗВОДИТСЯ ПУТЕМ ПОДМЕШИВАНИЯ ОБРАТНОЙ ВОДЫ С ПРЯМОЙ ПРИ ПОМОЩИ ЭЛЕВАТОРА

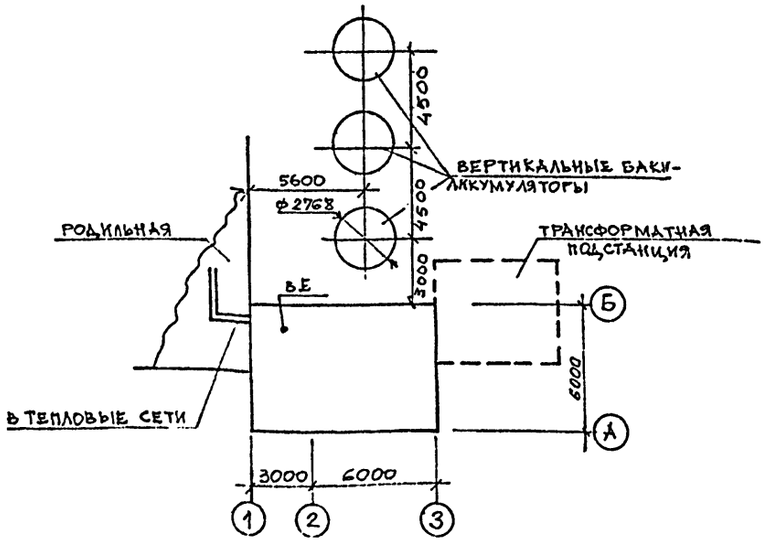
ПОДПИТКА СЕТИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В БАКИ-АККУМУЛЯЦИОННЫЕ, ЧЕРЕЗ ПОПЛОВКОВЫЕ КЛАПАНЫ УСТАНОВЛЕННЫЕ В ВЕРХНЕЙ ЗОНЕ. ПРЕДУСМОТРЕНА АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ПОДПИТКА В ОБРАТНУЮ МАГИСТРАЛЬ, ЧЕРЕЗ РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ ПРОИЗВОДЯЩИМ ПОДПИТКУ ПО КОМАНДЕ ДАЧИКОВ УРОВНЯ.

— ТРЕТИЙ КОНТУР ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ НУЖД ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ. ПИТЬЕВАЯ ВОДА ПОСТУПАЕТ В СКОРОСТНОЙ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЬ, ГДЕ НАГРЕВАЕТСЯ ДО t=55°С, С ПОМОЩЮ НАСОСОВ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ВОДА ПОДАЕТСЯ К ПОТРЕБИТЕЛЯМ И ЦИРКУЛИРУЕТ В СИСТЕМЕ.

ОБЪЕМ ТЕПЛОАККУМУЛИРУЮЩЕЙ ЕМКОСТИ ОПРЕДЕЛЕН ИСХОДЯ ИЗ 7-ЧАСОВОГО ЗАРЯДА И ТЕМПЕРАТУР РАЗРЯДКИ ДО 65°С. ПРЕДУСМОТРЕНО ТРИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ВЕРТИКАЛЬНЫХ БАКА ЕМКОСТЬЮ 50 М³ КАЖДЫЙ, КОНСТРУКЦИЯ КОТОРЫХ РАЗРАБОТАНА ПКБ НИИМЭСХ ЛИТ. ССР.

АНТИКОРОЗИОННУЮ ЗАЩИТУ БАКОВ ВЫПОЛНИТЬ НА ЗАВОДЕ В СООТВЕТСТВИИ С „РУКОВОДЯЩИМИ УКАЗАНИЯМИ ПО ЗАЩИТЕ БАКОВ-АККУМУЛЯТОРОВ ОТ КОРРОЗИИ И ВОДЫ В НИХ ОТ АЭРАЦИИ (М; СПО СОЮЗТЕХЭНЕРГО, 1981). ЭКСПЛУАТАЦИЯ БАКОВ-АККУМУЛЯТОРОВ БЕЗ АНТИКОРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЫ ВНУТРЕНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

ПЛАН-СХЕМА



01593-58

ИНВ.№				ПРИВЯЗАН
				ТП 903-1-228.15.86 ОВ
НАЧ.ОТД.	КОТАУТАС			
Н.КОНТР.	МАЦКЯВИЧ			БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-Ю ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100 И2 (ВАРИАНТ В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ)
ГИП	ЯНКАУСКАС		12.85	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 1; ЛИСТОВ: 5
НАЧ.СЕКТ.	МАЦКЯВИЧ			
РУК. ГР.	КАЗИМИРСКИЙ			ОБЩИЕ ДАННЫЕ /НАЧАЛО/
ИСПОЛНИТ.	ДАДУКЯВИЧ			ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА Г.КАУНАС

ФОРМАТ 22Г

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ ПОДЛЕЖАТ: БАКИ-АККУМУЛЯТОРЫ, ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЬ, ГРЯЗЕВИКИ, ПОДАЮЩИЕ И ОБРАТНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ С УСТАНОВЛЕННОЙ НА НИХ АРМАТУРОЙ. В КАЧЕСТВЕ ОСНОВНОГО СЛОЯ ДЛЯ ИЗОЛЯЦИИ БАКОВ ПРИНЯТЫ ПЛИТЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПОЛУЖЕСТКИЕ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ ($\delta_{из}$ = 120 ММ) А ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ - КОНСТРУКЦИЯ ТИПА „ТК" ПОКРОВНЫЙ СЛОЙ БАКОВ - АККУМУЛЯТОРОВ - СТАЛЬ ТОНКОЛИСТОВАЯ ОЦИНКОВАННАЯ.

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

ОТОПЛЕНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ КОТЕЛЬНОЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЗА СЧЕТ ТЕПЛОВЫДЕЛЕННИИ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ.

ВЕНТИЛЯЦИЯ - ЕСТЕСТВЕННАЯ, ЧЕРЕЗ УТЕПЛЕННУЮ ШАХТУ С ДЕФЛЕКТОРОМ.

МОНТАЖ КОТЕЛЬНОЙ

ПРИ МОНТАЖЕ КОТЕЛЬНОЙ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ „ПРАВИЛАМИ УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК" И „ВРЕМЕННЫМИ ПРАВИЛАМИ УСТРОЙСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОДНЫХ КОТЛОВ И ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНЫХ" ОТ - 7/VII - 1969 Г.

ПО ОКОНЧАНИЮ МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПРОВЕСТИ ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ. ПОДАЮЩИЕ И ОБРАТНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ОКРАСИТЬ ЗЕЛЕНЫМ ЦВЕТОМ - ПОДАЮЩИЕ ЖЕЛТЫМИ КОЛЬЦАМИ, ОБРАТНЫЕ - КОРИЧНЕВЫМИ КОЛЬЦАМИ.

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

ПЕРЕД ПУСКОМ КОТЕЛЬНОЙ В РАБОТУ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ОСМОТР ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЕЙ, НАСОСОВ, ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ, КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ, СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ ПО ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.

ЗАПОЛНИТЬ СИСТЕМУ ВОДОЙ ДО ВЕРХНЕГО УРОВНЯ БАКОВ-АККУМУЛЯТОРОВ. ПРОВЕРИТЬ В РАБОТЕ БЕЗ ПОДОГРЕВА ВОДЫ СЕТЕВЫЕ НАСОСЫ, ТРУБОПРОВОДНУЮ АРМАТУРУ, СИГНАЛЬНУЮ И ЗАЩИТНУЮ АППАРАТУРУ. ОТКРЫТЬ НЕОБХОДИМЫЕ ЗАДВИЖКИ И ВЕНТИЛИ И ЗАПУСТИТЬ СЕТЕВОЙ НАСОС.

ПРОВЕРИТЬ ПО МАНОМЕТРАМ ДАВЛЕНИЕ В СИСТЕМЕ. УБЕДИТЬСЯ В НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЕ НАСОСОВ И УСТРОИСТВ РЕГУЛИРУЮЩИХ УРОВЕНЬ ВОДЫ В БАКАХ.

УСТАНОВИТЬ НА АВАРИЙНОМ ТЕРМОМЕТРЕ ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ ТЕМПЕРАТУРЫ НА 3°С ВЫШЕ НОРМАЛЬНОЙ, НО НЕ БОЛЬШЕ 98°С.

ВКЛЮЧИТЬ КОТЛЫ. ПРОВЕРИТЬ СИЛУ ТОКА, КОТОРАЯ ДОЛЖНА БЫТЬ ПРИ ПОЛНОСТЬЮ ОТКРЫТЫХ ЭЛЕКТРОДАХ 40÷50 А. ПО МЕРЕ НАГРЕВА ВОДЫ В СИСТЕМЕ ТОК УВЕЛИЧИВАЕТСЯ И ДОЛЖЕН БЫТЬ 150÷160 А. ЕСЛИ ПОКАЗАНИЯ АМПЕРМЕТРА БОЛЬШЕ 160 А ИЛИ ЗНАЧИТЕЛЬНО МЕНЬШЕ 150 А, ТО ТРЕБУЕТСЯ ВОДОПОДГОТОВКА В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЕЙ ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ ЭЛЕКТРОКОТЛОВ.

ПРОВЕРИТЬ ПРАВИЛЬНОСТЬ РАБОТЫ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И СИГНАЛИЗАЦИИ. УБЕДИТСЯ В НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЕ ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНОЙ В РУЧНОМ И АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМАХ.

ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНОЙ

ДЛЯ КАЖДОГО КОТЛА, С УЧЕТОМ КАЧЕСТВА И КОЛИЧЕСТВА ПОДПИТОЧНОЙ ВОДЫ, ДОЛЖНА БЫТЬ УСТАНОВЛЕНА ПЕРИОДИЧНОСТЬ ВНУТРЕННЕГО ОСМОТРА, А ТАК ЖЕ ЧИСТКА ОТ НАКИПИ ПОВЕРХНОСТЕЙ ЭЛЕКТРОДОВ И АНТИЭЛЕКТРОДОВ.

ДЛЯ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА ДОЛЖНЫ БЫТЬ РАЗРАБОТАНЫ И УТВЕРЖДЕНЫ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ ИНСТРУКЦИИ:

а) ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОДНЫХ КОТЛОВ.

б) ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОНТРОЛЬНОИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И СИСТЕМЫ АВТОМАТИКИ.

В ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНОЙ НА ВИДНОМ МЕСТЕ ВЫВЕШИВАЮТСЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ БАКОВ-АККУМУЛЯТОРОВ ПРЕДУСМОТРЕНЫ ПЛОЩАДКИ С ЛЕСТНИЦАМИ.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КОТЕЛЬНОЙ ДОПУСКАЕТ РАБОТУ БЕЗ ПОСТОЯННОГО ДЕЖУРНОГО ПЕРСОНАЛА.

ОХРАНА ПРИРОДЫ: ВЫДЕЛЕНИЕ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ И В СТОЧНЫЕ ВОДЫ ОТСУТСТВУЕТ. ОПОРОЖНЕНИЕ БАКОВ-АККУМУЛЯТОРОВ ПРОИЗВОДИТСЯ В ОТКРЫТЫЕ ВОДОЕМЫ. ТЕМПЕРАТУРА ВЫПУСКАЕМОЙ ВОДЫ НЕ ВЫШЕ 40°С.

ПЛАНИРОВКА ПЛОЩАДКИ С УКЛОНОМ В СТОРОНУ ОТ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ (ДЛЯ ОТВОДА ВОДЫ ПРИ АВАРИЙНОМ СЛУЧАЕ).

УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ

1. УТОЧНИТЬ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАРЯДКИ ТЕПЛО-АККУМУЛЯТОРОВ И ВЕЛИЧИНУ АККУМУЛЯЦИОННЫХ ЕМКОСТЕЙ.

2. УТОЧНИТЬ КАЧЕСТВО ИСХОДНОЙ ВОДЫ И МЕТОДЫ ВОДОПОДГОТОВКИ.

ИНВ.№ | ПОДПИСЬ, ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№

ПРИВЯЗАН

ИНВ.№

Н.КОНТР.	МАЦКЯВИЧЮС		
ГИП	ЗИКАУСКАС		12.85
НАЧ.СЕКТ	МАЦКЯВИЧЮС		
РУК.ГР.	КАЗИМИРСКИЙ		
ИСПОЛНИЛ	ЛАДУРЕЙВИЧ		

01593-59

ТП 905-1-228.13.86 ОВ

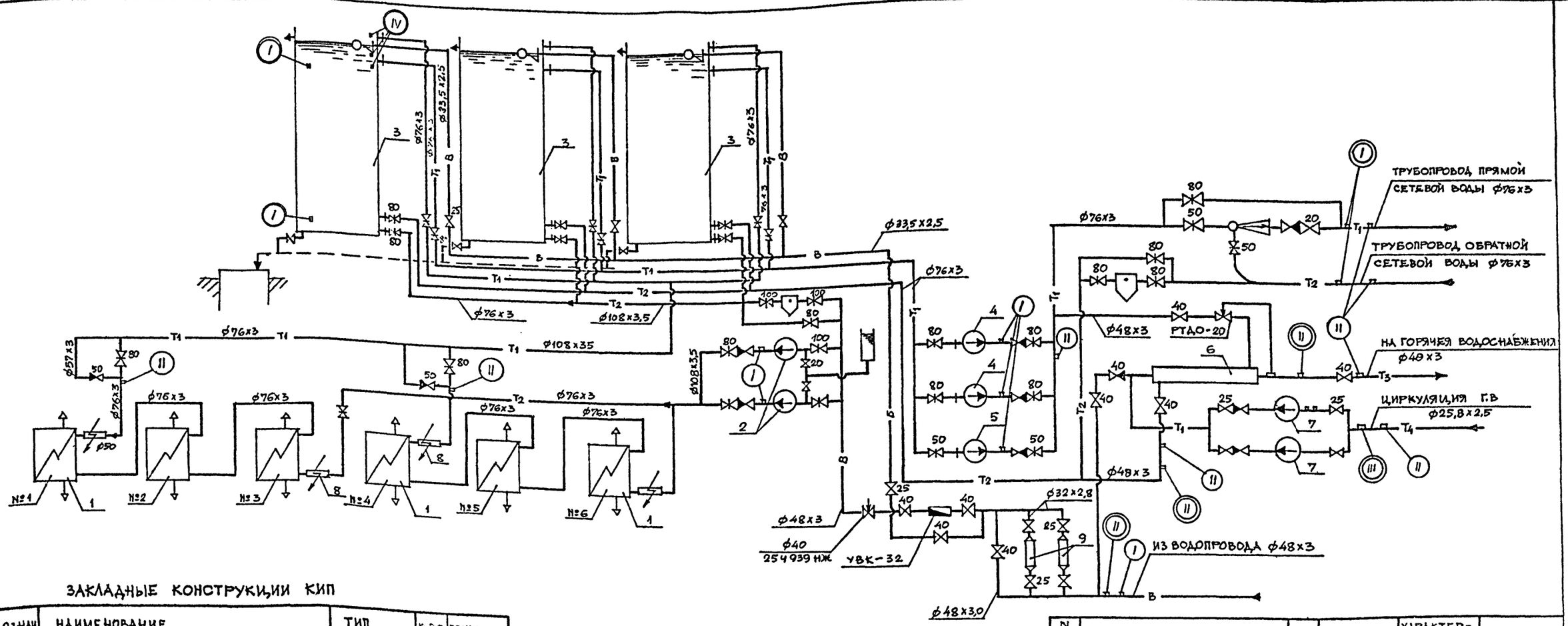
БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-Ю ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЭ-100 И 2 ВАРИАНТ В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ /ОКОНЧАНИЕ/

ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАУНАС

ФОРМАТ А2Г



ЗАКЛАДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ КИП

ОБОЗНАЧ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП	К-ВО	ПРИМЕЧАНИЯ
I	ШТУЦЕР ДЛЯ УСТАНОВКИ МАНОМЕТРА	3К4-45-70	6	
II	ТО ЖЕ	3К4-46-70	9	
I	БАБЫШКА ДЛЯ УСТАНОВКИ ТЕРМОМЕТРА	3К4-1-75	8	
II	ТО ЖЕ	3К4-3-75	3	
III	ТО ЖЕ	3К4-2-75	1	
IV	БАБЫШКА ДЛЯ УСТАНОВКИ ДАЧИКА УРОВНЯ	5К4-118-74	9	

N П/П	НАИМЕНОВАНИЯ	КОЛ	ТИП	ХАРАКТЕРИСТИКА	ПРИМЕЧАНИЯ
1	ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ	6	ЭП3-100И2	100 КВТ	
2	НАСОС Ц/Б С ЭЛ. ДВИГ. 4А100S2 4,0 КВТ	2	2К-20/30 (2К-6)	Q=10÷30 М³/ч H=34,5-24	
3	БАК АККУМУЛЯТОРНЫЙ	3		ЕМК. 50.0 М³	
4	НАСОС Ц/Б СЕТЕВОЙ ВОДЫ С ЭЛ. ДВИГ. АОЛ 2-32-2; n=2900; N=4,0	2	2К-20/30 (2К-6)	Q=10÷30 М³/ч H=34,5-25	
5	НАСОС Ц/Б СЕТЕВОЙ ВОДЫ С ЭЛ. ДВИГ. АОЛ2-21-2; n=2900; N=1,7	1	1,5К-8/19 (1,5К-6)	Q=6÷N М³/ч H=20,3÷14	
6	ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ВОДОВОЯНОЙ СЕКЦИОННЫЙ РАЗЪЕМНЫЙ	6	№03	L=2000; ф76 F=0,65х6	
7	ЭЛЕКТРОНАСОС ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ МАЛОШУМНЫЙ	2	ЦВЦ6,3-3,5	Q=6,3 М³/ч 3,5 М.СТ. ЖИД.	
8	ЭЛЕКТРОИЗОЛИРУЮЩАЯ ВСТАВКА	4	ГОСТ 18698-79*	L=1,5	
9	ПРОТИВОНАКИПНОЕ МАГНИТНОЕ УСТРОЙСТВО	2			

01593-60

ТП 903-1-228.15.86 ОВ

Н.КОНТР.	МАЦКЯВИЧЮС		12.85	БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-10 ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭП3-100И2 (ВАРИАНТ В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ)	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ЯНКАУСКАС		12.85		Р	3	
НАЧ.СЕКТ.	МАЦКЯВИЧЮС		12.85				
РУК.ГР.	КАЗИМИРСКИЙ		12.85	ТЕПЛОВАЯ СХЕМА КОТЕЛЬНОЙ	ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАУНАС		
ИСПОЛНИЛ	ДАДУРКЯВИЧЮС		12.85				

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

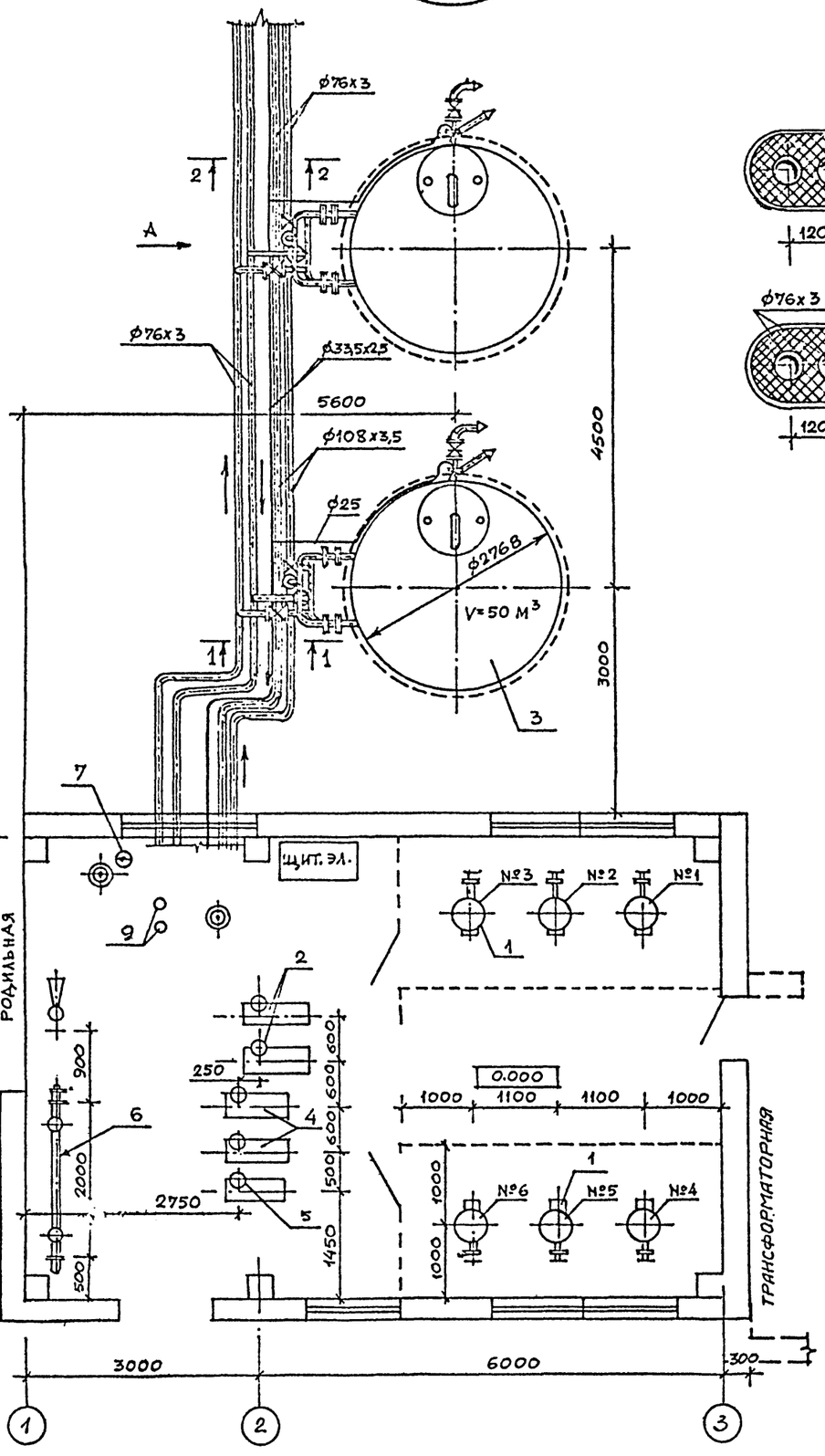
ГЛ.СПЕЦИАЛИСТ АП БУЯНАУСКАС

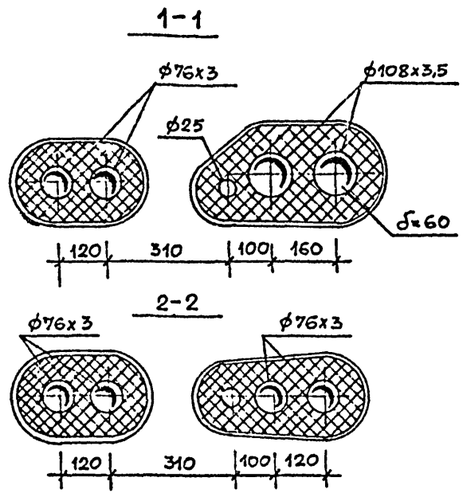
ИНВ. № | ПОДПИСЬ, ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

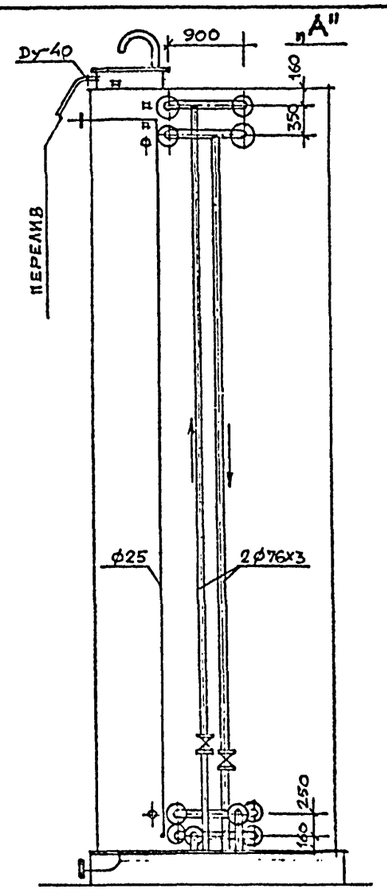
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-228.15.86 АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 2

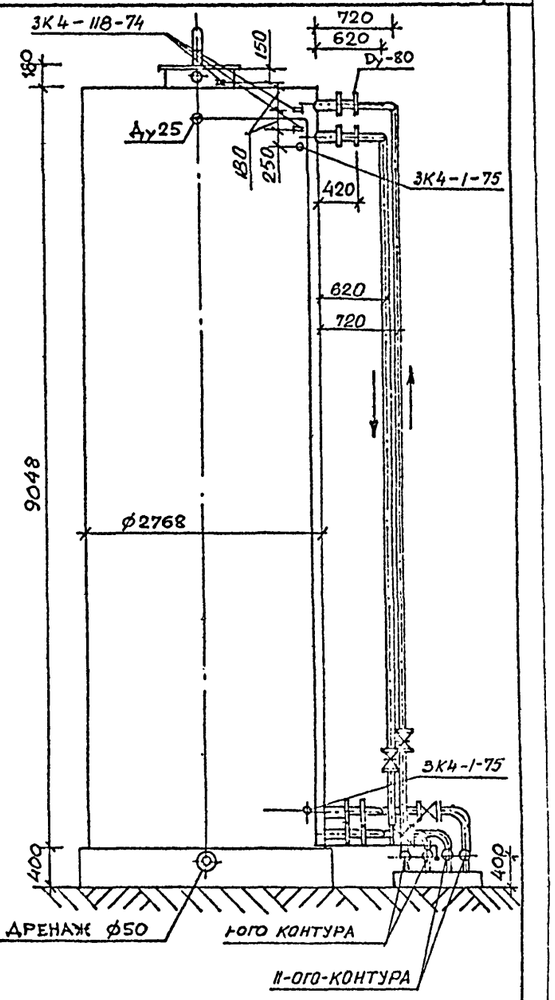
ФОРМАТ 22Г

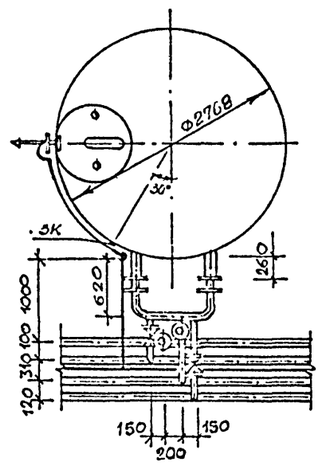
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-1-228.86 АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 2











01593-61

				ТП 901-1-228.86		ОВ	
ПРИВЯЗАН				БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-Ю ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100 И2 ВАРИАНТ В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
					Р	4	
Н.КОНТР.	МАЦКЯВИЧЮС		11.85	ПЛАН ОБОРУДОВАНИЯ НА ОТМ. 0.000	ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА г. КАУНАС		
ГИП	ЯНКАУСКАС		11.85				
НАЧ.СЕКТ	МАЦКЯВИЧЮС		11.85				
РУК.ГР	КАЗИМИРСКАЯ		11.85				
ИСПОЛНИЛ	ЛУРКЯВИЧЮС		11.85				
ИНВ.№							

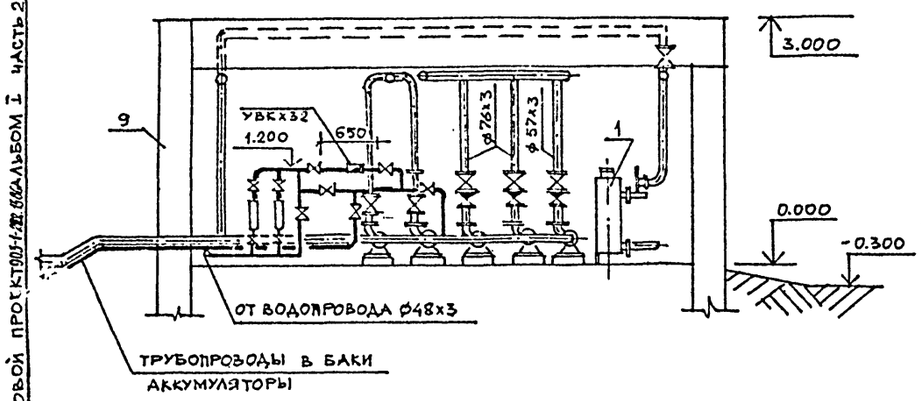
НАЧ.СЕКТ. ЛС | НАЧ. СЕКТ. ВК | НАЧ. СЕКТ. ЭЛ | ГИПНИИС | КАТАЛЮГ

ВЗАИМ. ИНВ.№ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ИНВ.№

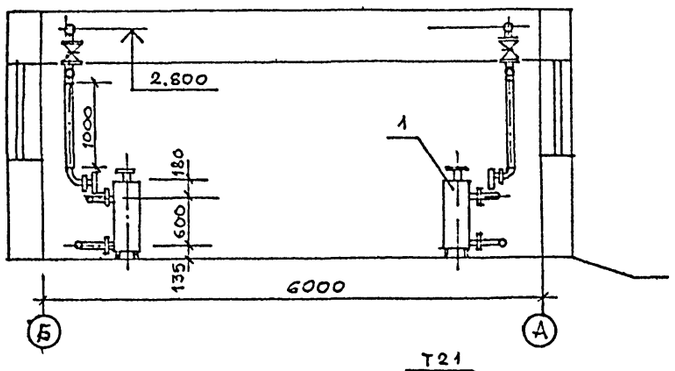
ФОРМАТ А2Б

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-228.13.86 АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 2

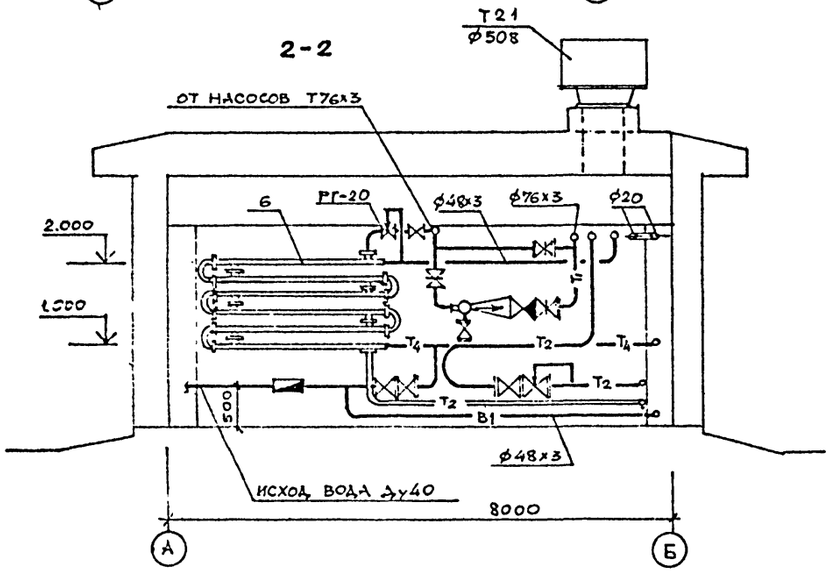
РАЗРЕЗ 4-4



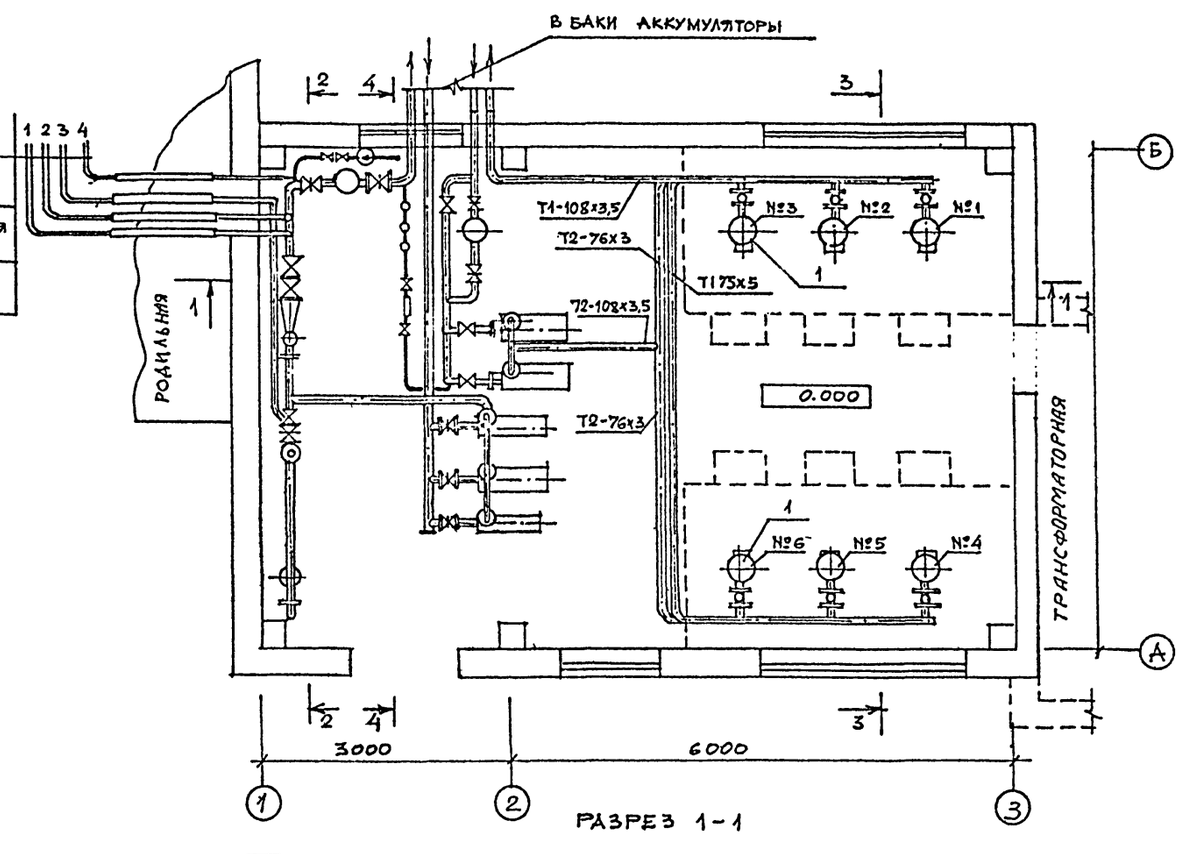
3-3



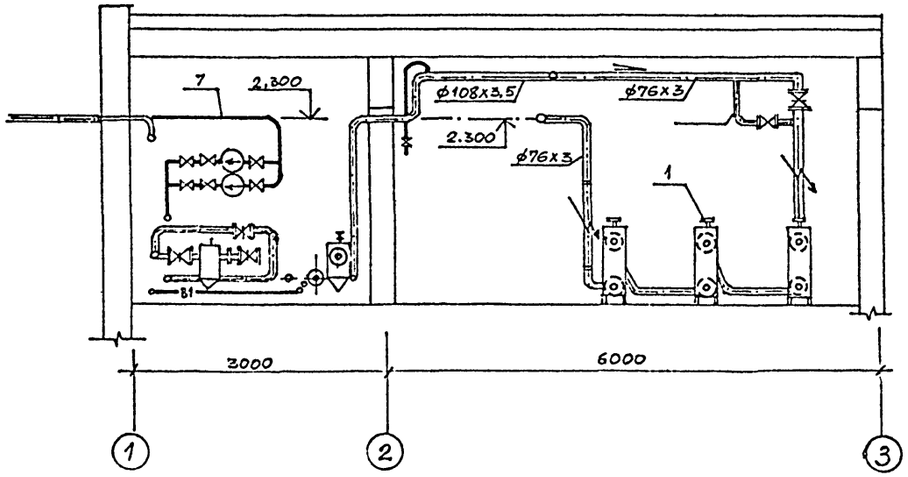
2-2



1. ТР-ВОД ПРЯМОЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ ф76х3
2. ТР-ВОД ОБРАТНОЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ ф76х3
3. ГОРЯЧЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ф48х3
4. ЦИРКУЛЯЦИЯ Г.В. ф26.8х2,5



РАЗРЕЗ 1-1



01593-62

ТП 903-1-228.13.86 ОВ

ПРИВЯЗАН			Н.КОНТР.	МАЦКЯВИЧЮС		БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННАЯ КОТЕЛЬНОЙ С 6-Ю ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100И2 /ВАРИАНТ В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ/	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 5; ЛИСТОВ:
			ГИП	ЯНКАУСКАС	12.85		
			НАЧ.СЕКТ.	МАЦКЯВИЧЮС	12.85		
			РУК. ГР.	КАЗИМИРСКИЙ	12.85	ПРАН ТРУБОПРОВОДОВ. РАЗРЕЗЫ.	ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАУНАС
ИНВ.№			ИСПОЛНИЛ	ДАУРУВИЧЮТЕ	12.85		

ФОРМАТ 22Г

ИНВ.№ | ПОДПИСЬ, ДАТА | ВЗАИМ. ИНВ. №

Альбом I часть 2

Типовой проект 903-1-228.15.86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Расчетная схема групповых электросетей	
3	Планы осветительных и силовых электросетей. Кабельный журнал	

Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование	Примечание
▭	Магнитный пускатель	
Н1	Номер кабельной линии	
Т1	Номер стальной трубы	
П1	Номер винипластовой трубы	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-199	Прокладка осветительных электропроводок на тросах и установка светильников с лампами накаливания	
5.407-22	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах	
5.407-23	Прокладка проводов в винипластовых трубах в производственных помещениях	
5.407-11	Зануление и заземление электроустановок	
	Прилагаемые документы	
СО	Спецификация оборудования	

Основные показатели

Наименование показателя	
Категория электроснабжения	III - 10,0 кВт II - 600,0 кВт
Напряжение	380/220 В
Установленная мощность	620,0 кВт
Расчетная нагрузка	
а) активная	610,0 кВт
б) реактивная	122,0 кВАР
Суммарная нагрузка	623,0 кВА
Потери напряжения	1,2%
Общий коэффициент мощности	0,98
Годовая потребность электроэнергии	4400 ГДж

1. Питание теплоаккумуляционной котельной с 6-ю электроводонагревателями ЭПЗ-100 решается от приблокированной трансформаторной подстанции.
2. Три электроводонагревателя подключить к первой секции шин трансформаторной подстанции низковольтного щита и три остальные ко 2-ой секции шин.
3. Все остальные потребители эл.энергии котельной питаются через распределительный силовой пункт ПР11 и осветительный щиток ЩПП-15.
4. Электроводонагреватели ЭПЗ-100 и насосы поз.2 и 4 управляются автоматически (см. А часть проекта), насосы поз.5 и 7 управляются кнопками магнитных пускателей ПМА.
5. В сетях 380В с глухозаземленной нейтралью котлы применяются с корпусом несоединеным с нулевым проводом сети; корпус котла должен быть помещен в изолированый от корпуса кожух. Все металлические части ограждения котлов должны быть заземлены путем подключения к нулевому проводу сети. Также должны быть заземлены все щиты автоматики и распределительные пункты.
6. Трубопроводы горячей и холодной воды должны присоединятся к корпусу котла через изолирующие вставки и заземляются присоединением к нулевому проводу сети.
7. Один защитный контур заземления делается в котельной, к которому подсоединяются все трубопроводы находящиеся в котельной. Сопротивление этого контура заземления не должно превышать 4,0 Ом. Он сооружается из полосовой стали 25×4 мм.
8. Повторное заземление на вводе в животноводческую ферму подключить к контуру заземления трансформаторной подстанции и должно иметь сопротивление не более 10,0 Ом.
9. Сопротивление столба воды в изолирующих вставках котла должно быть не менее 2000 Ом. При расчете сопротивления изолирующих вставок следует принимать удельное сопротивление воды не выше 2 Ом·м.
10. Сопротивление столба воды в изолирующих вставках должно периодически измеряться, но не реже, чем два раза в год. Изоляция корпуса от кожуха вместе с изолирующими вставками освобожденными от воды, должна испытываться напряжением 2000В течение 1 мин. не реже чем раз в год.

Принципиальное решения согласованы

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

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

Главный инженер проекта /И.Янкаускас/

Главный инженер проекта привязывающей организации

01593-65

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-228.15.86 ЭМ

Нач.отд.	Истаутас		12.85
Н.контр.	Катилюс		12.85
ГИП	Янкаускас		12.85
Нач.сект.	Катилюс		12.85
Рук.груп.	Мураленене		12.85
Исполн.	Инициалы, фамилия		12.85

Блок теплоаккумуляционной котельной с 6-ю электроводонагревателями ЭПЗ-100 (вариант 3 с вертикальным изображением)

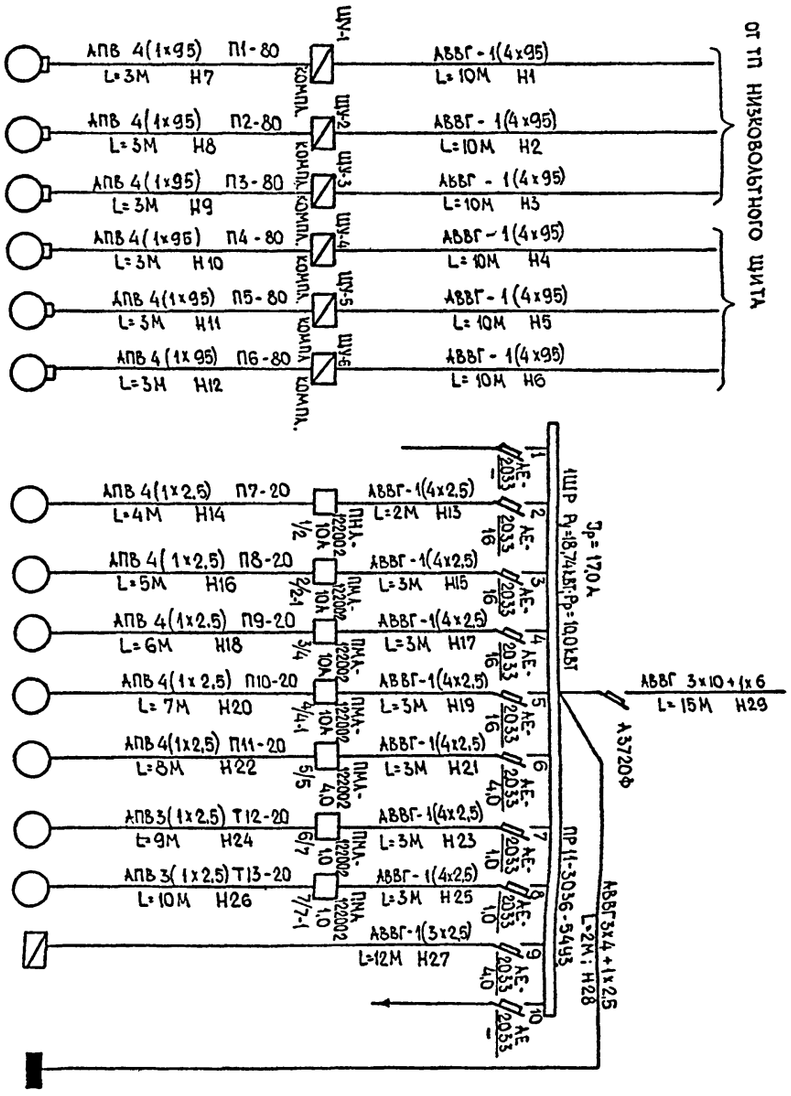
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные

Институт проектирования с/х строительства г. Каунас

Формат А2Г

ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК: НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ПО ПЛАНУ	ТОК /А/ Jн	ТОК /А/ Jп	Pн /кВт/	ТИП	НОМЕР ПО ПЛАНУ	УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ПЛАНЕ	МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА / МАРКИРОВКА ИЛИ ДЛИНА УЧАСТКА СЕТИ	ПУСКОВОЙ АППАРАТ: ТИП Jн,А РАСЦЕПИТЕЛЬ АВТОМАТА УСТАВКА /А/, НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ТЕПЛОВОГО РЕЛЕ Т-ТЕПЛОВОЙ УСТАВКА, А	МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА / МАРКИРОВКА ИЛИ ДЛИНА УЧАСТКА СЕТИ	АППАРАТ ОТХОДЯЩЕЙ ЛИНИИ: ТИП Jн;А РАСЦЕПИТЕЛЬ ИЛИ ПЛАВКАЯ ВСТАВКА /А/	ШИНОПРОВОД РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ПУНКТА: ТИП, НАПРЯЖЕНИЕ, СЕЧЕНИЕ, /ШИНОПРОВОДА/ РАСЧЕТНЫЙ ТОК /А/ УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ кВт	ДАННЫЕ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ: ТИП Jн;А РАСЦЕПИТЕЛЬ, А
ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ЭП3-100И2		152	100,0	ЭП3-100	1-1		АПВ 4(1×95) П1-80 L=3M H7	КОМПЛ.	ШУ-1	АВВГ-1(4×95) L=10M H1		
—"—		152	100,0	ЭП3-100	1-2		АПВ 4(1×95) П2-80 L=3M H8	КОМПЛ.	ШУ-2	АВВГ-1(4×95) L=10M H2		
—"—		152	100,0	ЭП3-100	1-3		АПВ 4(1×95) П3-80 L=3M H9	КОМПЛ.	ШУ-3	АВВГ-1(4×95) L=10M H3		
—"—		152	100,0	ЭП3-100	1-4		АПВ 4(1×95) П4-80 L=3M H10	КОМПЛ.	ШУ-4	АВВГ-1(4×95) L=10M H4		
—"—		152	100,0	ЭП3-100	1-5		АПВ 4(1×95) П5-80 L=3M H11	КОМПЛ.	ШУ-5	АВВГ-1(4×95) L=10M H5		
—"—		152	100,0	ЭП3-100	1-6		АПВ 4(1×95) П6-80 L=3M H12	КОМПЛ.	ШУ-6	АВВГ-1(4×95) L=10M H6		
РЕЗЕРВ												
НАСОС 2К-20/30	56,0	8,0	4,0	АОЛ2-32-2	2		АПВ 4(1×2,5) П7-20 L=4M H14	ПНА-122002 10А 1/2	АВВГ-1(4×2,5) L=2M H13	АЕ-2033 1		
—"—	56,0	8,0	4,0	АОЛ2-32-2	2-1		АПВ 4(1×2,5) П8-20 L=5M H16	ПНА-122002 10А 2/2-1	АВВГ-1(4×2,5) L=3M H15	АЕ-2033 16 2		
—"—	56,0	8,0	4,0	АОЛ2-32-2	4		АПВ 4(1×2,5) П9-20 L=6M H18	ПНА-122002 10А 3/4	АВВГ-1(4×2,5) L=3M H17	АЕ-2033 16 3		
—"—	56,0	8,0	4,0	АОЛ2-32-2	4-1		АПВ 4(1×2,5) П10-20 L=7M H20	ПНА-122002 10А 4/4-1	АВВГ-1(4×2,5) L=3M H19	АЕ-2033 16 4		
НАСОС 1,5К-8/19	23,8	3,4	1,7	АОЛ2-21-2	5		АПВ 4(1×2,5) П11-20 L=8M H22	ПНА-122002 4,0 5/5	АВВГ-1(4×2,5) L=3M H21	АЕ-2033 16 5		
НАСОС ЦВЦ63-3,5	3,45	0,69	0,27	КОМПЛ.	7		АПВ 3(1×2,5) Т12-20 L=9M H24	ПНА-122002 1,0 6/7	АВВГ-1(4×2,5) L=3M H23	АЕ-2033 4,0 6		
—"—	3,45	0,69	0,27	КОМПЛ.	7-1		АПВ 3(1×2,5) Т13-20 L=10M H26	ПНА-122002 1,0 7/7-1	АВВГ-1(4×2,5) L=3M H25	АЕ-2033 1,0 7		
ШКАФ АВТОМАТИЗАЦИИ		2,25	0,5		ША		АВВГ-1(3×2,5) L=12M H27			АЕ-2033 4,0 9		
РЕЗЕРВ												
ЩИТОК ОСВЕЩЕНИЯ		5,8	1,19	МПП-15	ШО-1							



ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

Ц.КОНТР.	КАТИЛЮС		19.85
ГИП	ЯНКАУСКАС		19.85
НАЧ.СЕКТ.	КАТИЛЮС		19.85
РУК.ГРУПП	БАРАНАУСКЕНЕ		19.85
ИСПОЛНИЛ	ГАЙДАМАВИЧЕНЕ		19.85

ТП 903-1-228.15.86 ЭН

БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-ЮЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭП3-100 /ВАРИАНТ В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ/

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА ГРУППОВЫХ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	

ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ С/Х СТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАУНАС

01593-64

ФОРМАТ 22Г

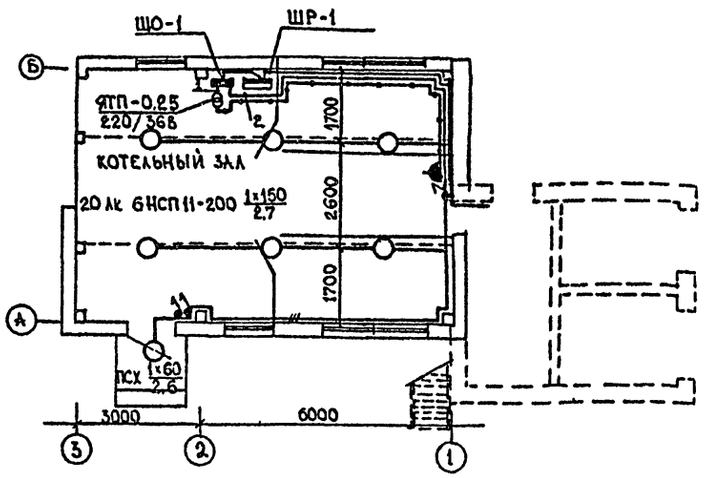
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

МАРКИРОВКА КАБЕЛЯ	ТРАССА: НАЧАЛО	ТРАССА: КОНЕЦ	КАБЕЛЯ ПО ПРОЕКТУ: МАРКА	КАБЕЛЯ ПО ПРОЕКТУ: КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖЕНИЕ	КАБЕЛЯ ПО ПРОЕКТУ: ДЛИНА, М	КАБЕЛЯ ПРОЛОЖЕН: МАРКА	КАБЕЛЯ ПРОЛОЖЕН: КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖЕНИЕ	КАБЕЛЯ ПРОЛОЖЕН: ДЛИНА М
Н1	ОТ ТП Н/Н ЩИТА	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ ЩУ-1	АВВГ	1(4х95); 660В	11			
Н2	—"—	—"— ЩУ-2	АВВГ	1(4х95); 660В	11			
Н3	—"—	—"— ЩУ-3	АВВГ	1(4х95); 660В	11			
Н4	—"—	—"— ЩУ-4	АВВГ	1(4х95); 660В	11			
Н5	—"—	—"— ЩУ-5	АВВГ	1(4х95); 660В	11			
Н6	—"—	—"— ЩУ-6	АВВГ	1(4х95); 660В	11			
Н7	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ ЩУ-1	ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ 1-1	АПВ	4(1х95); 380В	3			
Н8	—"— ЩУ-2	—"— 1-2	АПВ	4(1х95); 380В	3			
Н9	—"— ЩУ-3	—"— 1-3	АПВ	4(1х95); 380В	3			
Н10	—"— ЩУ-4	—"— 1-4	АПВ	4(1х95); 380В	3			
Н11	—"— ЩУ-5	—"— 1-5	АПВ	4(1х95); 380В	3			
Н12	—"— ЩУ-6	—"— 1-6	АПВ	4(1х95); 380В	3			
Н13	1ШР	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ 1/2	АВВГ	1(4х2.5); 660В	2			
Н14	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ 1/2	НАСОС 2	АПВ	4(1х2.5); 380В	4			
Н15	1ШР	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ 2/2-1	АВВГ	1(4х2.5); 660В	3			
Н16	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ 2/2-1	НАСОС 2-1	АПВ	4(1х2.5); 380В	5			
Н17	1ШР	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ 3/4	АВВГ	1(4х2.5); 660В	3			
Н18	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ 3/4	НАСОС 4	АПВ	4(1х2.5); 380В	6			
Н19	1ШР	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ 4/4-1	АВВГ	1(4х2.5); 660В	3			
Н20	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ 4/4-1	НАСОС 4-1	АПВ	4(1х2.5); 380В	7			
Н21	1ШР	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ 5/5	АВВГ	1(4х2.5); 660В	3			
Н22	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ 5/5	НАСОС 5	АПВ	4(1х2.5); 380В	8			
Н23	1ШР	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ 6/7	АВВГ	1(4х2.5); 660В	3			
Н24	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ 6/7	НАСОС 7	АПВ	3(1х2.5); 380В	10			
Н25	1ШР	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ 7/7-1	АВВГ	1(4х2.5); 660В	3			
Н26	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ 7/7-1	НАСОС 7-1	АПВ	3(1х2.5); 380В	11			
Н27	1ШР	ШКАФ АВТОМАТИЗАЦИИ	АВВГ	1(3х2.5); 660В	13			
Н28	1ШР	ЩИТОК ОСВЕЩНИЯ ЩО-1	АВВГ	1(3х4+1х2.5); 660В	2			
Н29	ОТ ТП Н/Н ЩИТА	1ШР	АВВГ	1(3х10+1х6); 660В	16			

СВОДКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ УЧТЕННЫХ В КАБЕЛЬНОМ ЖУРНАЛЕ

ЧИСЛО ЖИЛ СЕЧЕНИЕ	МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ: АВВГ 660В	АПВ 380В	
1(3х2.5)	13		
1(4х2.5)	20		
1(3х4+1х2.5)	2		
1(3х10+1х6)	16		
1(4х95)	66		
2.5		176	
95		72	

ПЛАН ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ



ПЛАН СИЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ

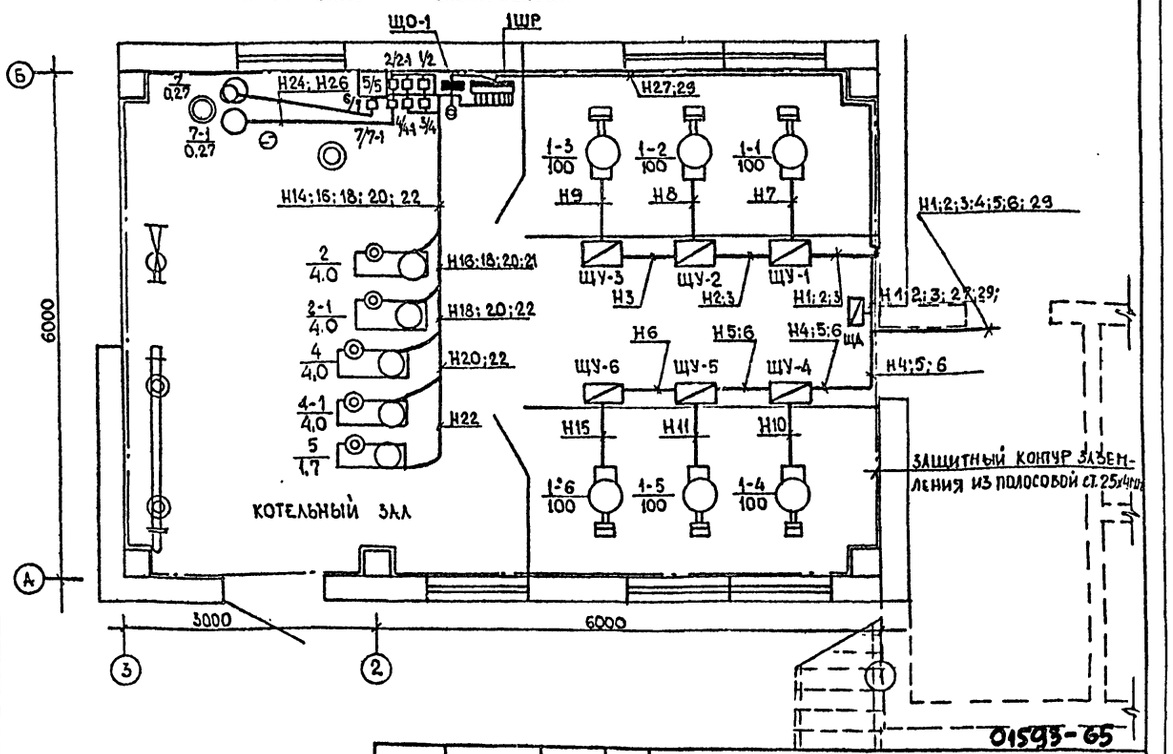


ТАБЛИЦА ЗАПОЛНЕНИЯ ТРУБ КАБЕЛЯМИ

МАРКИРОВКА: ТРУБА	КАБЕЛЬ	ТРУБА	КАБЕЛЬ
П1-80	Н7	П8-20	Н16
П2-80	Н8	П9-20	Н18
П3-80	Н9	П10-20	Н20
П4-80	Н10	П11-20	Н22
П5-80	Н11	Т12-20	Н24
П6-80	Н12	Т13-20	Н26
П7-20	Н14		

ДАННЫЕ О ГРУППОВОМ ЩИТКЕ

НОМЕР ЩИТКА	ТИП	УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ /КВТ/	№ ГРУПП: ЗАНЯТЫЕ	№ ГРУПП: РЕЗЕРВНЫЕ	ТОК, А: АППАРАТУРА НА ВВОДЕ	ТОК, А: ПЛАВКИЕ ВСТАВКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ
ЩО-1	МПП-15	1.19			ПВ-3-25	
		0.25	1			1х10
		0,94	2			1х10
				3		1х6

1. ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСЕТИ ВЫПОЛНИТЬ КАБЕЛЕМ АВВГ ОТКРЫТО.
2. СИЛОВЫЕ ЭЛЕКТРОСЕТИ ВЫПОЛНИТЬ КАБЕЛЕМ АВВГ ОТКРЫТО И ПРОВОДОМ АПВ В ВИНИПЛАСТОВЫХ И СТАЛЬНЫХ ТРУБАХ.
3. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ: ПУНКТ ПР, ЩИТОК МПП-15 И МАГНИТНЫЕ ПУСКАТЕЛИ ПМА УСТАНОВИТЬ В КОТЕЛЬНОМ ЗАЛЕ НА СТЕНЕ НА ВЫСОТЕ 1,7 М ОТ ПОЛА.

01595-65

ТП 903-1-228.15.86 ЭМ					
ПРИВЯЗАН					
Н.КОНТР.	КАТИЛЮС		12.85	БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-Ю ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100 / ВАРИАНТ В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ/	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 3; ЛИСТОВ:
ГИП	ЯНКАУСКАС		12.85		
НАЧ.СЕКТ	КАТИЛЮС		12.85		
РУК.ГРУП.	МУРАЛЕНЕ		12.85	ПЛАНЫ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ И СИЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ. КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ	ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ С/Х СТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАУНАС
ИСПОЛНИЛ	ГАЙДАМАВИЧЕНЕ		12.85		
ИНВ.№					

ФОРМАТ 22Г

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ВАРИАНТ – В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ)	
2	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОК ЭЛЕКТРОВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯ	ВАРИАНТ – В ЗЕРК. ИЗОБРАЖ.
3	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	—"—
4	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЕМ	—"—
5	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМИ НАСОСАМИ	—"—
6	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ СЕТЕВЫМИ НАСОСАМИ	—"—
7	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПРОГРАММНОГО УСТРОЙСТВА, СИГНАЛИЗАЦИИ И ПИТАНИЯ	—"—
8	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОК ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	—"—
9	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ	—"—

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
2,3	СПЕЦИФИКАЦИИ ПРИБОРОВ И СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ	
4,5,6,7	СПЕЦИФИКАЦИИ ЭЛЕКТРОАППАРАТУРЫ	
2,8	СПЕЦИФИКАЦИИ КАБЕЛЕЙ, ПРОВОДОВ	
2,8	——— " ——— ТРУБ	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
•	ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО, ПЕРВИЧНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР.
▭	ПРИБОР, РЕГУЛЯТОР, ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ И ДР.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ПРОЕКТ АВТОМАТИЗАЦИИ КОТЕЛЬНОЙ ВЫПОЛНЕН ПО ЗАДАНИЮ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА И ОХВАТЫВАЕТ КИП И А ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-Ю ЭЛЕКТРОВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100. МЕСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯМИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ОТ ЩИТОВ УПРАВЛЕНИЯ, ПОЛУЧАЕМЫХ КОМПЛЕКТНО С КОТЛАМИ.

УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ КОТЕЛЬНОЙ ПО ВРЕМЕННОМУ ГРАФИКУ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ С ОБЩЕКОТЕЛЬНОГО ЩИТА УПРАВЛЕНИЯ. НА ЩИТЕ СМОНТИРОВАНА АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫМИ И СЕТЕВЫМИ НАСОСАМИ, ТАК ЖЕ ЦЕПИ БЛОКИРОВКИ И СИГНАЛИЗАЦИИ. ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ В АККУМУЛЯТОРНЫХ БАКАХ ПРОИЗВОДИТСЯ ДИСТАНЦИОННО, С ПОМОЩЬЮ ЛОГОМЕТРА, УСТАНОВЛЕННОГО НА ЩИТКЕ ИЗМЕРЕНИЙ.

ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМОТРЕНО:

1. ЗАЗЕМЛЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЧАСТЕЙ ЭЛЕКТРОАППАРАТОВ, НОРМАЛЬНО НЕ НАХОДЯЩИХСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ.
2. ДЛЯ МЕХАНИЗМОВ С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПРЕДУСМОТРЕН АППАРАТ У МЕХАНИЗМА, ИСКЛЮЧАЮЩИЙ ДИСТАНЦИОННЫЙ ПУСК.
3. ОБСЛУЖИВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ И СВЯЗАННУЮ С ЭТИМ ОХРАНУ ТРУДА, СМОТРИ В САНТЕХНИЧЕСКОЙ, ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОЙ ЧАСТЯХ ПРОЕКТА.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ВСН 205-84	ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ.	
ГОСТ 21.404-85	АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ. ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ПРИБОРОВ И СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ В СХЕМАХ.	
РМ 4-106-82	СХЕМЫ ЭЛ. ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ.	
РМ 4-6-744.3	СХЕМЫ ВНЕШНИХ ПРОВОДОК И ПЛАНЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ	
СНиП-II-35-76	НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ. КОТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
АС01, АС02	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.	

НАСТОЯЩИЙ ПРОЕКТ СООТВЕТСТВУЕТ ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАМ И ПРАВИЛАМ И ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБЪЕКТА ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОЕКТОМ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ВЗРЫВО, ВЗРЫВО-ПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА [signature] ЯНКАУСКАС

ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ПРИВЯЗЫВАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-228.13.86 АЛЬБОМ I

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

01593-66

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 903-1-228.13.86 А

Н.КОНТ.	БУЯНАУСКАС	[signature]	[illegible]
НАЧ.ОТД.	ВИЛЬЧИНСКАС	[signature]	[illegible]
ГИП	ЯНКАУСКАС	[signature]	[illegible]
НАЧ.СЕКТ	БУЯНАУСКАС	[signature]	[illegible]
ИСП.	БЕКЕТОВАС	[signature]	[illegible]

БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-Ю ЭЛЕКТРОВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100 И.Т.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	9

ОБЩИЕ ДАННЫЕ ВАРИАНТ В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ

ГОССТРОЙ ЛИТОВСКОЙ ССР ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ С/Х СТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАУНАС

КОПИРОВАЛА МИЗЕРЕНЕ [signature]

ФОРМАТ 22Г

СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ

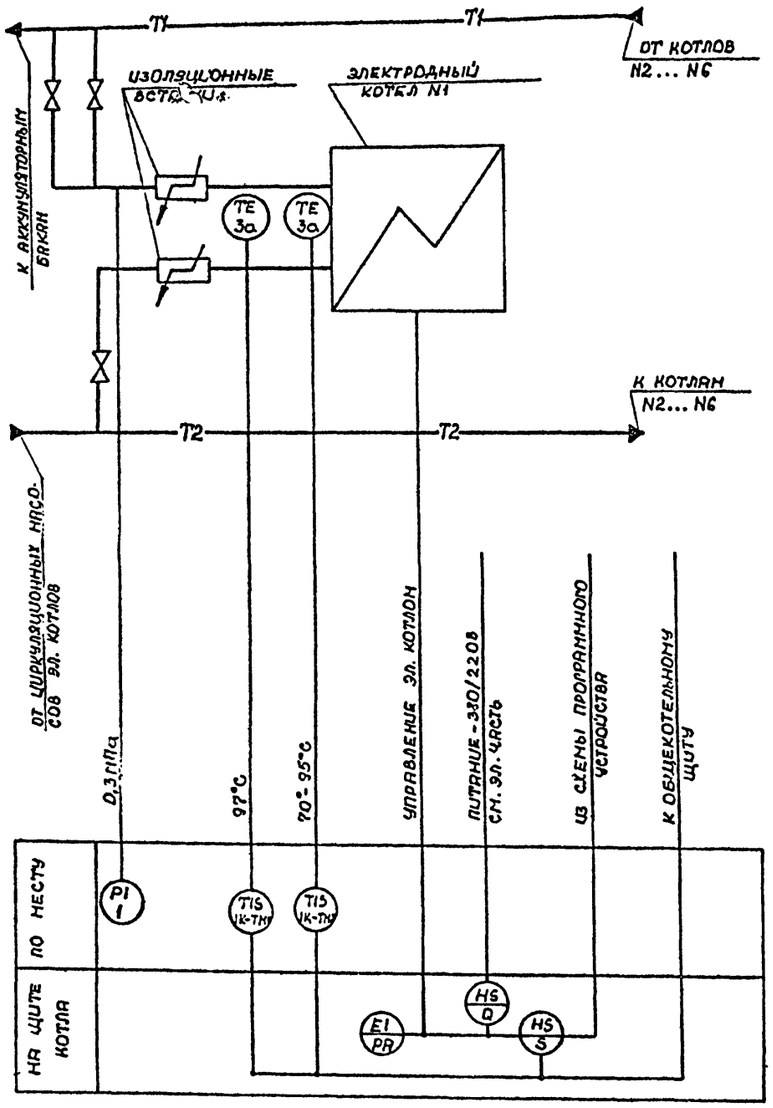
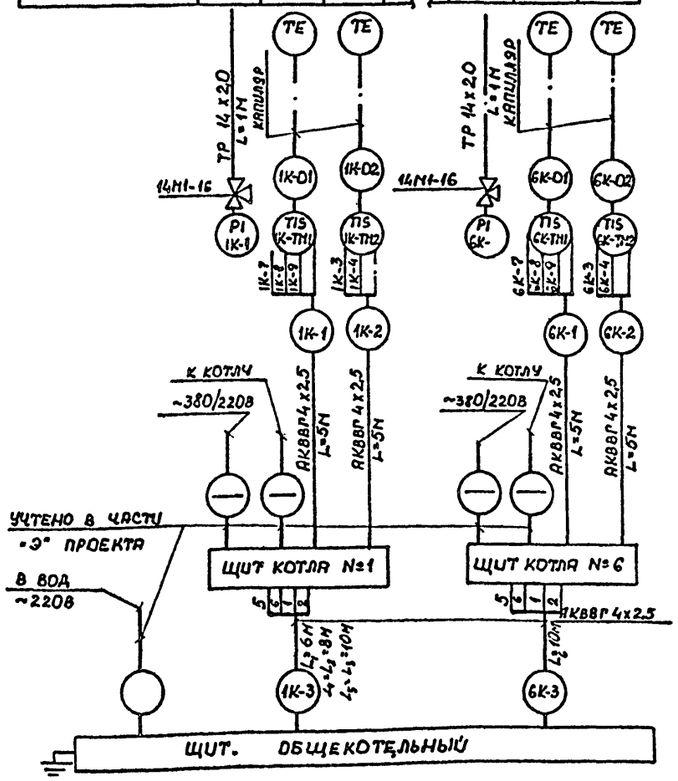


СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОК

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ДАВЛЕНИЕ	ТЕМПЕРАТУРА		...	ДАВЛЕНИЕ	ТЕМПЕРАТУРА	
	КОТЕЛ №1			...	КОТЕЛ №6		
NN УСТАНОВ. ЧЕРТЕЖА	ТКЧ-3139-76	ПО ЗАВОДСКОЙ ИНСТРУКЦИИ		...	ТКЧ-3139-70	ПО ЗАВОДСКОЙ ИНСТРУКЦИИ	
ПОЗИЦИЯ	1K-1	1K-TM1	1K-TM2	...	6K-	6K-TM1	6K-TM2



1. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИБОРОВ ПРИНЯТЫ ПО ГОСТ'У 21.404-85.
2. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ СООТВЕТСТВУЮТ ИХ ОБОЗНАЧЕНИЮ ПО ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА.
3. ПОЗИЦИИ ПРИБОРОВ И АППАРАТУРЫ СООТВЕТСТВУЮТ ИХ ОБОЗНАЧЕНИЮ ПО ПРИНЦИПИАЛЬНЫМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ СХЕМАМ.
4. СХЕМА ВЫПОЛНЕНА ДЛЯ ОДНОГО КОТЛА НО АНАЛОГИЧНА ДЛЯ ВСЕХ КОТЛОВ. НА СХЕМЕ СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОК И ПЛАНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРИ ОБОЗНАЧЕНИИ ПРИБОРОВ ПОСЛЕ МАРКИ ПРОСТАВЛЯЮТСЯ ИНДЕКСЫ „K1...K6", СООТВЕТСТВУЮЩИЕ № КОТЛА.
5. ЭЛ. КОТЛЫ ЗАНУЛЕНЫ ЧЕРЕЗ ТОКОВОЕ РЕЛЕ, ПОЭТОМУ ПРИБОРЫ ТПГ-СК НЕ ЗАЗЕМЛЯТЬ СО СТОРОНЫ ЩИТА.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИБОРОВ ДЛЯ КОТЛА

ПОЗ. ОБОЗНАЧ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1K-2... 6K-2	МАНОМЕТР ПОКАЗЫВАЮЩИЙ. ШКАЛА ОТ 0 ДО 0,6 МПа	6	
1K-TM1, 1K-TM2 6K-TM1, 6K-TM2	ТЕРМОМЕТР МАНОМЕТРИЧЕСКИЙ. ШКАЛА ОТ 0 ДО 160°C ТПГ-СК	12	КОМПЛЕКТНО С КОТЛАМИ

ПЕРЕЧЕНЬ МОНТАЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ

ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ ГОСТ 1508-78Е АКВВГ 4x2,5	48	М
2	ТРУБА СТАЛЬНАЯ ГОСТ 8734-76 14x2	6	М
3	КРАН КОНТРОЛЬНЫЙ ТРЕХХОДОВОЙ 14М1-16	6	

01593-67

ТП 903-1-228 13.86 А

ГИП	ЯНКАУСКАС		5.12
НАЧ. ОТД.	ШЛУЧИНСКАС		5.12
Н. КОНТР.	БУЯНАУСКАС		5.12
НАЧ. СЕКТ.	БУЯНАУСКАС		5.12
ИСП.	БЕКЕТОВАС		5.12

БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-10 ЭЛЕКТРОВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100Ч2

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	9

СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОК ЭЛЕКТРОВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯ

ГОССТРОЙ ЛИТОВСКОЙ ССР ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАУНАС

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

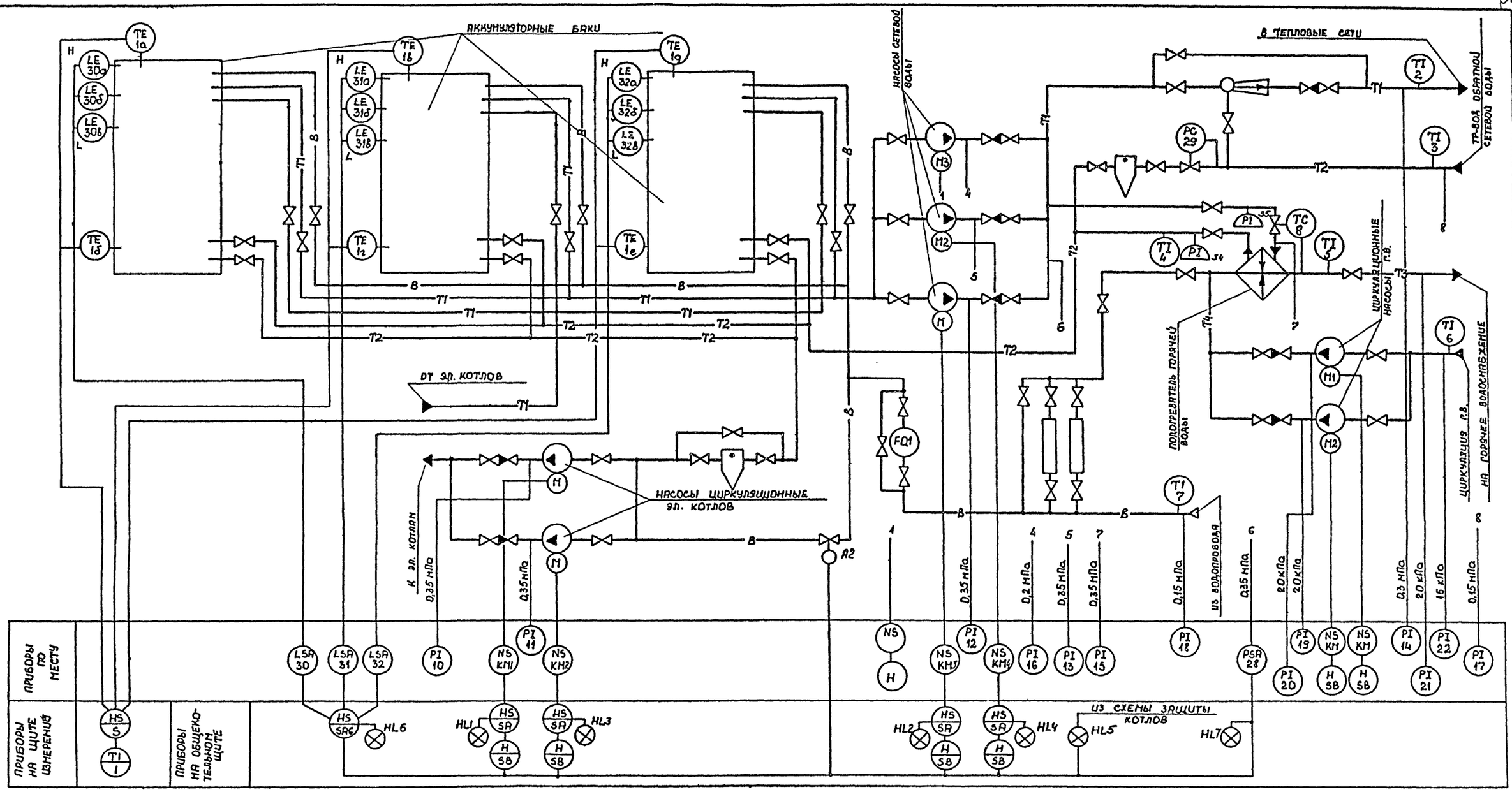
КОПИРОВАЛА МИЗЕРЕНЕ

ФОРМАТ 22Г

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

АЛЬБОМ I

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №



ПЕРЕЧЕНЬ ПРИБОРОВ И СРЕДСТВ АВТОМАТИКИ

ПОЗ. ОБОЗНАЧ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	
1	ЛОГОМЕТР ПИРОМЕТРИЧЕСКИЙ ЩИТОВОЙ. ПРЕДЕЛЫ ИЗМЕРЕНИЯ ОТ 0 ДО 100°С Ш 69000	1	
1а... 1е	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДНЫЙ ТСМ-0879. 5Ц-2821-427-15 Гр 50М	6	
2... 7	ТЕРМОМЕТР ТЕХНИЧЕСКИЙ В ОПРАВЕ. ГОСТ 2883-73*Е ТТ У4 1 160 14	6	
8	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ РТДО-20	1	УЧТЁН В ЧАСТИ „ОВ"
10... 15	МАНОМЕТР ПОКАЗЫВАЮЩИЙ. ШКАЛА ОТ 0 ДО 0,6 МПа 06-14к100	5	
16... 18	МАНОМЕТР ПОКАЗЫВАЮЩИЙ. ШКАЛА ОТ 0 ДО 0,4 МПа. ОБМ1-100	3	
19... 22	МАНОМЕТР ПОКАЗЫВАЮЩИЙ. ШКАЛА ОТ 0 ДО 0,16 МПа. ОБМ1-100	4	
28	ДАТЧИК-РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ДД-0,25-11	1	
30... 32	РЕГУЛЯТОР СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ ЭРСУ-3	3	

1. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИБОРОВ ПРИНЯТЫ ПО ГОСТ 21.404-85.
2. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ СООТВЕТСТВУЮТ ИХ ОБОЗНАЧЕНИЮ ПО ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ.
3. БУКВЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОАППАРАТУРЫ СООТВЕТСТВУЮТ ОБОЗНАЧЕНИЯМ ПО ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЕ.

01593-68

ТП 903-1-228.13.86 А

ГИП	ЯНКАУСКАС		25.12
НАЧ.ОТД.	ВИЛЬНИНСКАС		25.12
Н.КОНТР.	БУЯНАУСКАС		25.12
НАЧ.СЕКТ.	БУЯНАУСКАС		25.12
ИСП.	БЕКЕТОВАС		25.12

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-Ю ЭЛЕКТРОВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100.12

СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	3	9

ГОССТРОЙ ЛИТЕВСКОЙ ССР ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА Г.КАУНАС

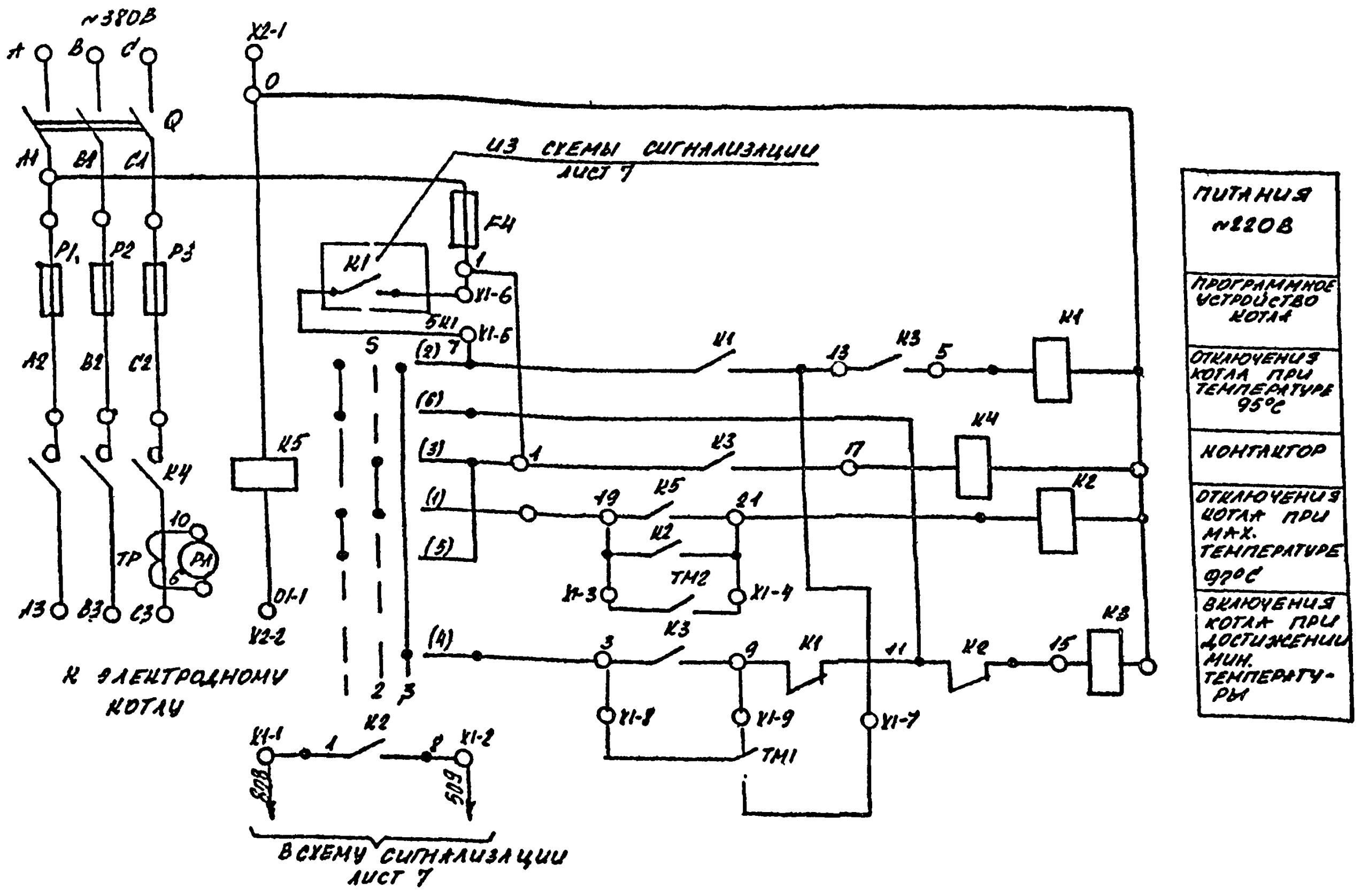
КОПИРОВАЛА МИЗЕРЕНЕ

ФОРМАТ 22Г

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-228.13.86 АЛЬБОМ I

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Схема электрическая принципиальная



1. Схема электрическая принципиальная управления электродным котлом скопирована с заводской инструкции.

Перечень электроаппаратуры на щите котла

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
F1...F3	Предохранитель ПН2-250-10 УЗ $I_{ном}$=200А	3	
F4	Предохранитель ППТ-10УЗ $I_{ном.}$ 10А Пл. встав. ВТФ-6УЗ $I_{ном}$=6А	1 1	
K1; K2	Реле РПУ-0-461 ~220В	2	
K3	Пускатель ПМА 1100 04 ~220В	1	
K4	Контактор КТ 7023Б УЗБ ~220В	1	
K5	Реле максимального тока РТ 40/50	1	
S	Тумблер П2Т-1	1	
PA	Амперметр Э 377 (Э 365-1) шкала 0-200А	1	
TP	Трансформатор тока Т.0,66 200/5	1	
Q	Рубильник Р15-35320-00УЗ 250А	1	
	Аппаратура на щите управления		
K20	Промежуточное реле программы времени	1	
	Аппаратура по месту		
TM1 TM2	Термометр манометрический сигнализирующий ТПГ-СК	2	

01593-69

Привязан				
Инв. №				

ТП 903-1-228.13.86 А

Должность	Фамилия	Подп.	Дата
Н. контр.	Бурнаускас		85.12
Нач. отд.	Буйвунскас		85.12
ГИП	Анкаускас		85.12
Нач. сект.	Бурнаускас		85.12
Исп.	Бекетовас		85.12

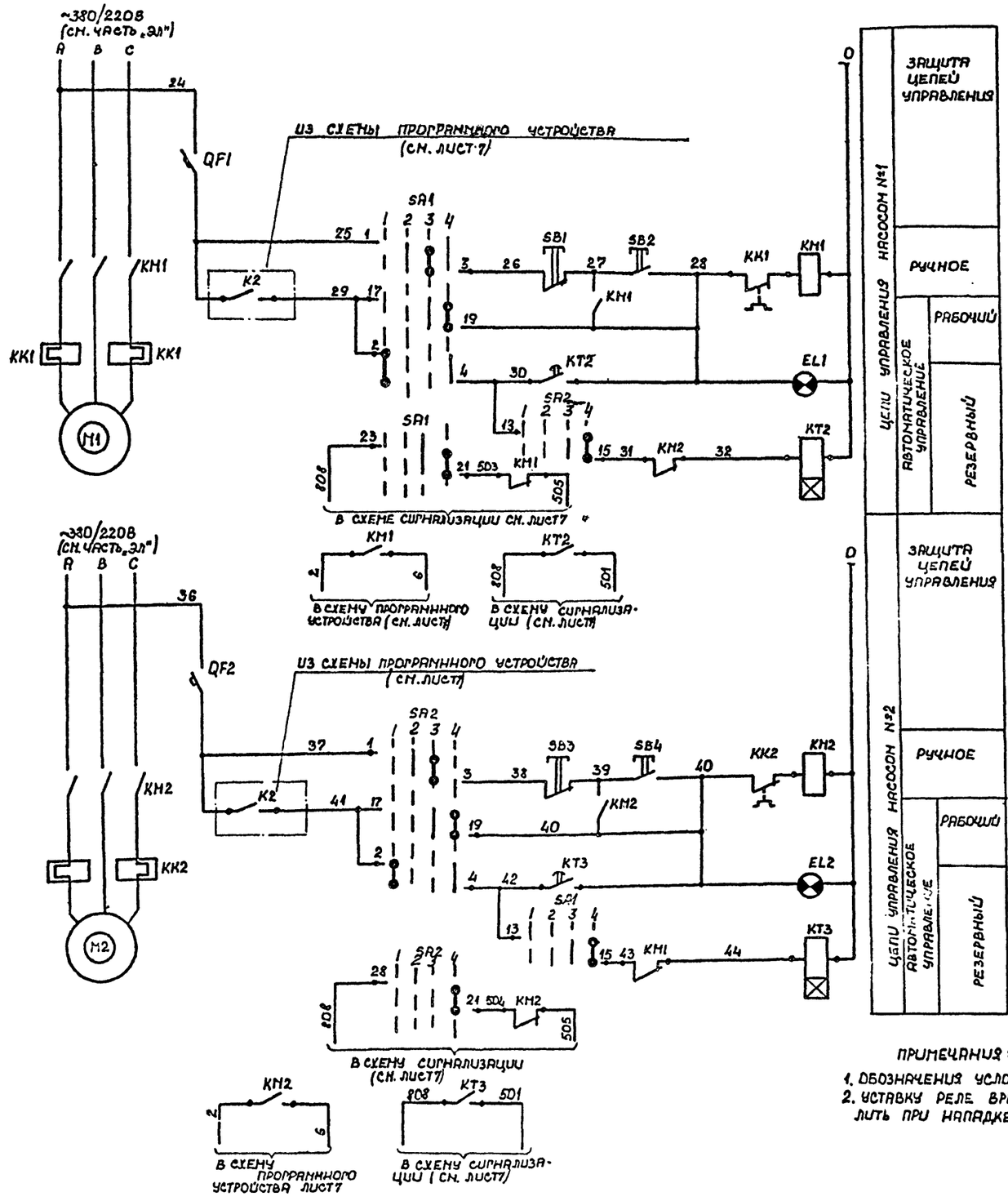
Блок теплоаккумуляционной котельной с 6-ю электроводоподогревателями ЭПЗ-100

Схема электрическая принципиальная управления электроводоподогревателями ЭПЗ-100

Стадия	Лист	Листов
Р	4	9

Госстрой Лит. ССР Институт проектирования сельскохозяйственного строительства г. Каунас

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



ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСОМ №1	ЗАЩИТА ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ	
	РУЧНОЕ	
	АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ	РАБОЧИЙ
		РЕЗЕРВНЫЙ
ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСОМ №2	ЗАЩИТА ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ	
	РУЧНОЕ	
	АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ	РАБОЧИЙ
		РЕЗЕРВНЫЙ

ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ „SA1"/„SB2"

ПМО Ф45-111888/XI ДВ

ТИП ПОДВИЖНОГО КОНТАКТА	НОМЕР КОНТАКТА	ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТКИ -90 РЕЗЕРВНЫЙ 1	-45 ОТКЛЮЧЕНО 2	+0 РУЧНОЕ 3	+45 РЕЗЕРВНЫЙ 4
1	1-3			X	
	2-4	X			
8	13-15				X
8	17-19				X
8	21-23				X

ПЕРЕЧЕНЬ АППАРАТУРЫ

ПОЗ. ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	НА ЩИТЕ ОБЩЕКОТЕЛЬНОМ		
SA1 SA2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМО Ф45-111888/XI-ДВ ~220В 6А	2	СМ. ДИАГРАММУ
SB1 SB2	КНОПКА ИСПОЛНЕНИЕ 2 КЕ-011	2	
SB3 SB4	КНОПКА ИСПОЛНЕНИЕ 2 КЕ-011	2	
EL1 EL2	АРМАТУРА СИГНАЛЬНАЯ С ЗЕЛЕНОЙ ЛИНЗОЙ ~220В АМЕ 2232111У3	2	КОМПЛЕКТНО С РЕЗИСТОРАМИ И ЛАМПОЙ
KT2 KT3	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ~220В РВМ 72-3221	2	
QF1 QF2	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ А63 $I_н$=2,5А	2	
	ПО МЕСТУ		
KM1, KK1 KM2, KK2	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ С ТЕПЛОВЫМ РЕЛЕ КАТУШКА ~220В	2	УЧТЕНО В ЧАСТИ Э
M1, M2	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380/220В	2	КОМПЛЕКТНО С НАСОСОМ

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ПО ГОСТУ:
2. УСТАВКУ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ОПРЕДЕЛИТЬ ПРИ НАПАДКЕ.

01593-20

ТП 903-1-228 13.86 А

ГИП	ЯНКАУСКАС		
НАЧ. ОТД.	ВШУНИНСКАС		
Н. КОНТР.	БУЯНАУСКАС		
НАЧ. СЕКТ.	БУЯНАУСКАС		
ИСП.	БЕКЕТОВАС		

БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-Ю ЭЛЕКТРОВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100/2

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМИ НАСОСАМИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	5	9

ГОССТРОЙ ЛИТ. ССР ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАУНАС

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

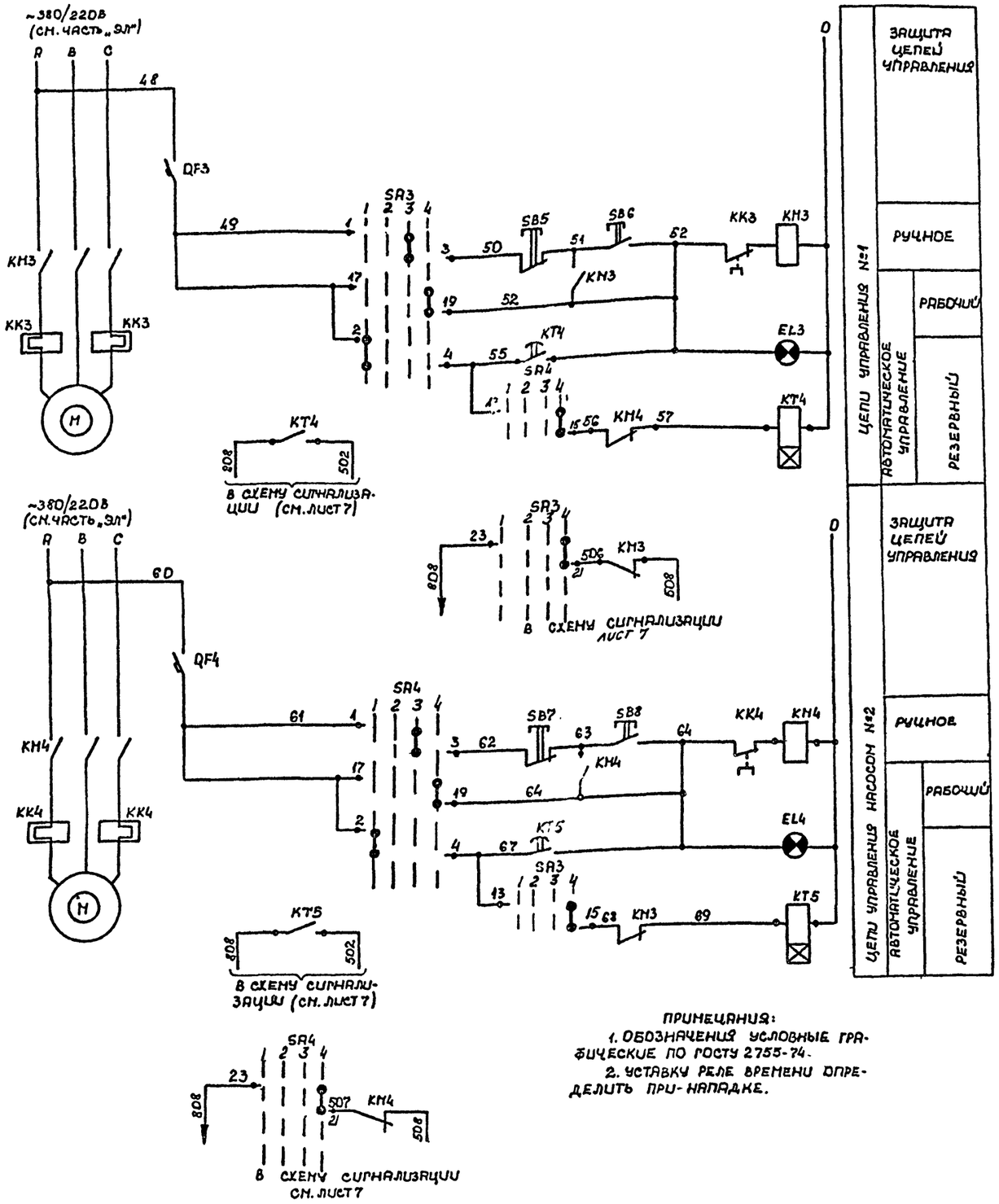
КОПИРОВАЛА МИЗЕРЕНЕ

ФОРМАТ 22Г

АЛЬБОМ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №



ПРИМЕЧАНИЯ:
1. ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ПО ГОСТУ 2755-74.
2. УСТАВКУ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ОПРЕДЕЛИТЬ ПРИ НАПАДКЕ.

ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ (SA3, SA4)

ПМО ф45-111888/XT-ДВ

ТИП ПОДВИЖНОГО КОНТАКТА	НОМЕР КОНТАКТА	ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТКИ -90° РЕЗЕРВНЫЙ 1	-45° ОТКЛЮЧЕНО 2	0° РУЧНОЕ 3	+45° РАБОЧИЙ 4
1	1-3			X	
	2-4	X			
8	13-15				X
8	17-19				X
8	21-23				X

ПЕРЕЧЕНЬ АППАРАТУРЫ

ПОЗ. ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	НА ЩИТЕ ОБЩЕКОТЕЛЬНОМ		
SA3 SA4	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМО ф45-111888/XI ~220В 6А	2	СМ. ДИАГРАММУ
SB5 SB6	КНОПКА ИСПОЛНЕНИЕ 2; КЕ-011	2	
SB7 SB8	КНОПКА ИСПОЛНЕНИЕ 2; КЕ-011	2	
EL3 EL4	АРМАТУРА СИГНАЛЬНАЯ С ЗЕЛЕНОЙ ЛИНЗОЙ ~220В АМЕ-2232 111У3	2	КОМПЛЕКТНО С РЕЗИСТОРАМИ И ЛАМПОЙ
KT4 KT5	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ~220В РВП72-3221	2	
QF3 QF4	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ А-63 $I_н$ = 2,5А		
	ПО МЕСТУ		
KM3, KK3 KM4, KK4	МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ С ТЕПЛОВЫМ РЕЛЕ, КАТУШКА ~220В	2	УЧТЕНО В ЧАСТИ „ЭЛ"
M3; M4	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ~380/220В	2	КОМПЛЕКТНО С НАСОСОМ

01593-71

ТП 903-1-228.13.86 А

Н.КОНТР.	БУЯНАУСКАС		
НАЧ.ОТД.	ВИЛЬЧИНСКАС		
ПИП	ЯНКАУСКАС		
НАЧ.СЕКТ.	БУЯНАУСКАС		
ИСП.	БЕКЕТОВАС		

БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-Ю ЭЛЕКТРОВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ СЕТЕВЫМИ НАСОСАМИ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОР.
Р	6	9

ГОССТРОЙ ЛИТОВСКОЙ ССР ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАУНАС

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

КОПИРОВАЛА МИЗЕРЕНЕ

ФОРМАТ 22Г

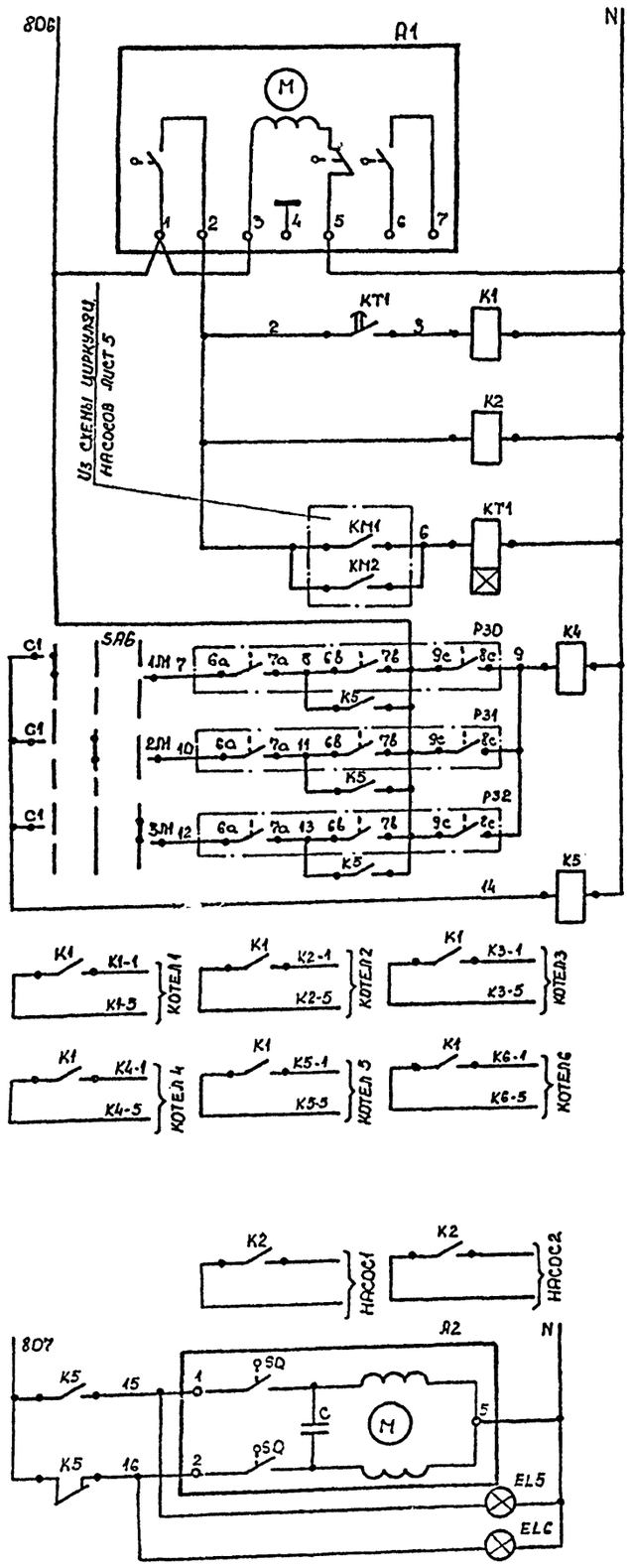
АЛЬБОМ I

903-1-228.13.86

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

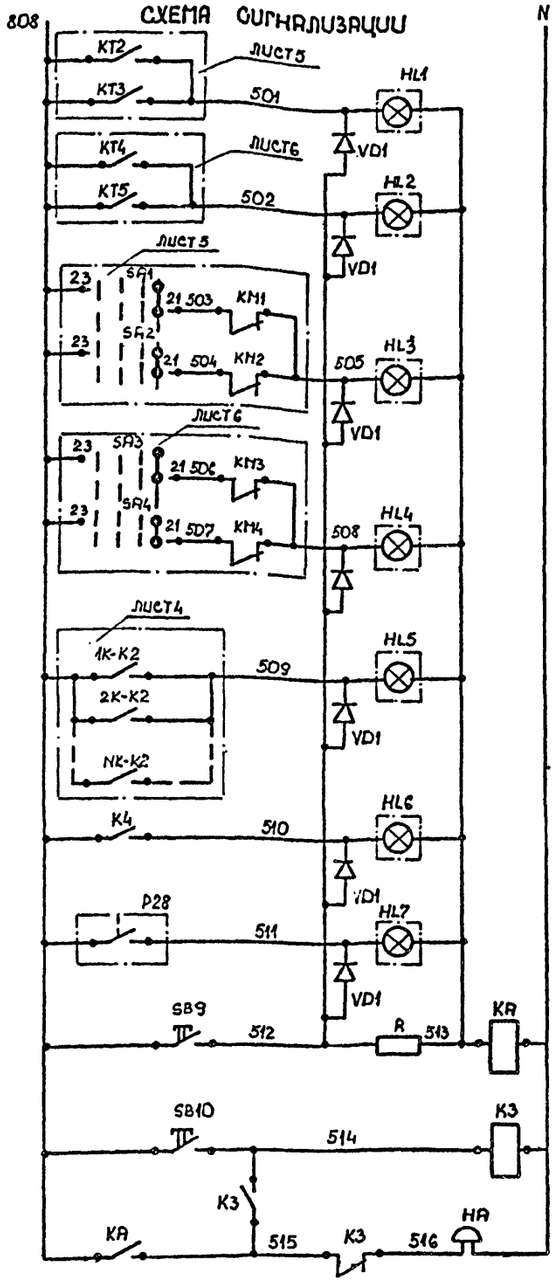
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

СХЕМА ПРОГРАММНОГО УСТРОЙСТВА



ПИТАНИЕ	
ПРОГРАММА РАБОТЫ КОТЛОВ И НАСОСОВ	
ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ В АККУМУЛЯТОРНЫХ БАКАХ	
НИЗКИЙ УРОВЕНЬ В АККУМУЛЯТОРНЫХ БАКАХ	
В ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДНЫМИ КОТЛАМИ (СМ. ЛИСТ 4)	
В ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМИ НАСОСАМИ (СМ. ЛИСТ 3)	
УПРАВЛЕНИЕ КЛАПАНА С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ	ОТКРЫТИЕ
	ЗАКРЫТИЕ
	ОТКРЫТА
	ЗАКРЫТА

СХЕМА СИГНАЛИЗАЦИИ

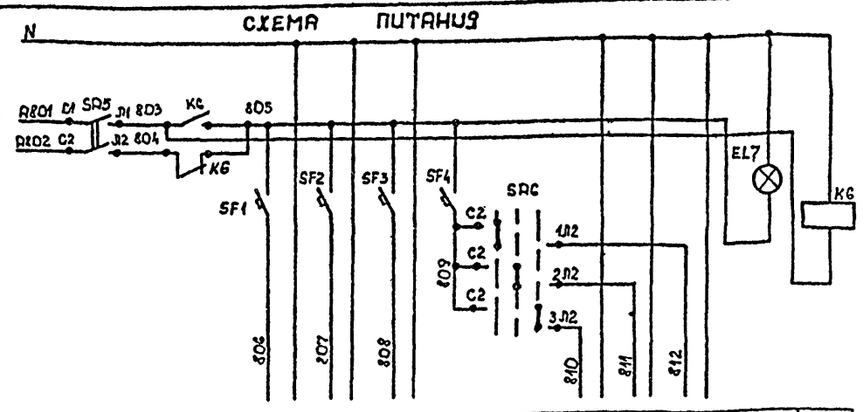


АВР ЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСОВ	
АВР СЕТЕВЫХ НАСОСОВ	
ОТКЛЮЧЕНИЕ ЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСОВ	
ОТКЛЮЧЕНИЕ СЕТЕВЫХ НАСОСОВ	
АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ КОТЛОВ	
АВАРИЙНО ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ В БАКЕ	
НЕТ ДАВЛЕНИЯ В ЛИНИИ СЕТЕВОЙ ВОДЫ	
ОПРОБОВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ	
СЪЕМ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	
ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ SA6

СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТКИ			
	0	I	II	III
	—	ЭРСУ №1	ЭРСУ №2	ЭРСУ №3
С1-1Л1		X		
С1-2Л1			X	
С1-3Л1				X
С2-1Л2		X		
С2-2Л2			X	
С2-3Л2				X

СХЕМА ПИТАНИЯ



НАИМЕНОВАНИЕ ПРИБОРА ИЛИ ЦЕПИ	ПРОГРАММНОЕ УСТРОЙСТВО	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КЛАПАН	ЦЕПИ СИГНАЛИЗАЦИИ	ВЫБОР ЭРСУ	ПИТАНИЕ ЭРСУ №1	ПИТАНИЕ ЭРСУ №2	ПИТАНИЕ ЭРСУ-3	НАЛИЧИЕ НАПРЯЖЕНИЯ	АВР ЩИТА
МЕСТО УСТАНОВКИ	ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЙ ЩИТ								

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИБОРОВ И АППАРАТУРЫ

ПОЗ. ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЩИТ ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЙ		
SB 9 SB 10	КНОПКА КЕ-011У3 ИСП.1	2	
SA5	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНЫЙ ПП2-10/Н2	1	
SA6	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНЫЙ ПП2-10/Н3	1	
A1	ПРОГРАММНОЕ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ 2РВМ	1	
K1	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ 8 з-к. ~220В РПУ-2-5СВ003	1	
K2...K6	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ 4з.к.+4р.к. РПУ-2-564403	5	
KT1	РЕЛЕ ВРЕМЕНИ ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ~220В РВП-72-3221-00У4	1	
KA	РЕЛЕ ТОКОВОЕ 0,2А РТ-40/0,2	1	
SF1...SF4	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ А-63М $J_н$ = 2,5А	4	
EL5	ЛАМПА СИГНАЛЬНАЯ В АРМАТУРЕ ~220В АМЕ-2232 III У3, ЛИНЗА ЗЕЛЕНАЯ	1	
EL6	ЛАМПА СИГНАЛЬНАЯ В АРМАТУРЕ ~220В АМЕ-2242 III У3. ЛИНЗА ЖЕЛТАЯ	1	
EL7	ЛАМПА СИГНАЛЬНАЯ В АРМАТУРЕ ~220В АМЕ-22/2 III У3, ЛИНЗА КРАСНАЯ	1	
HL1-HL7	ТАБЛО СВЕТОВОЕ МАЛОЕ ТСМ С ЛАМПОЙ РНЦ-220-10	7	
R	РЕЗИСТОР 25 ВТ, 1 КОМ ПЭ-25	1	
VD1...VD7	ДИОД ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ 400В 0,3А Д226Б	7	
	АППАРАТУРА ПО МЕСТУ		
Р30...Р32	РЕГУЛЯТОР СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ ЭРСУ-3	3	
A2	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ~220В МЭО	1	ПО ПРОЕКТУ ЧАСТИ "ОВ"
НА	ЗВОНОК ГРОМКОГО БОЯ М3-1	1	
Р28	ДАТЧИК РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ДД-0,25-11	1	

01503-72

ТП 903-1-228 13 86 А

ГИП	ЯНКАУСКАС		
НАЧ.ОТД.	ШУЛЬЧИНСКАС		
Н.КОНТР.	БУЯНАУСКАС		
НАЧ.СЕКТ.	БУЯНАУСКАС		
ИСП.	БЕКЕТОВАС		

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-Ю ЭЛЕКТРОВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-400У3

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПРОГРАММНОГО УСТРОЙСТВА, СИГНАЛИЗАЦИИ И ПИТАНИЯ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	7	9

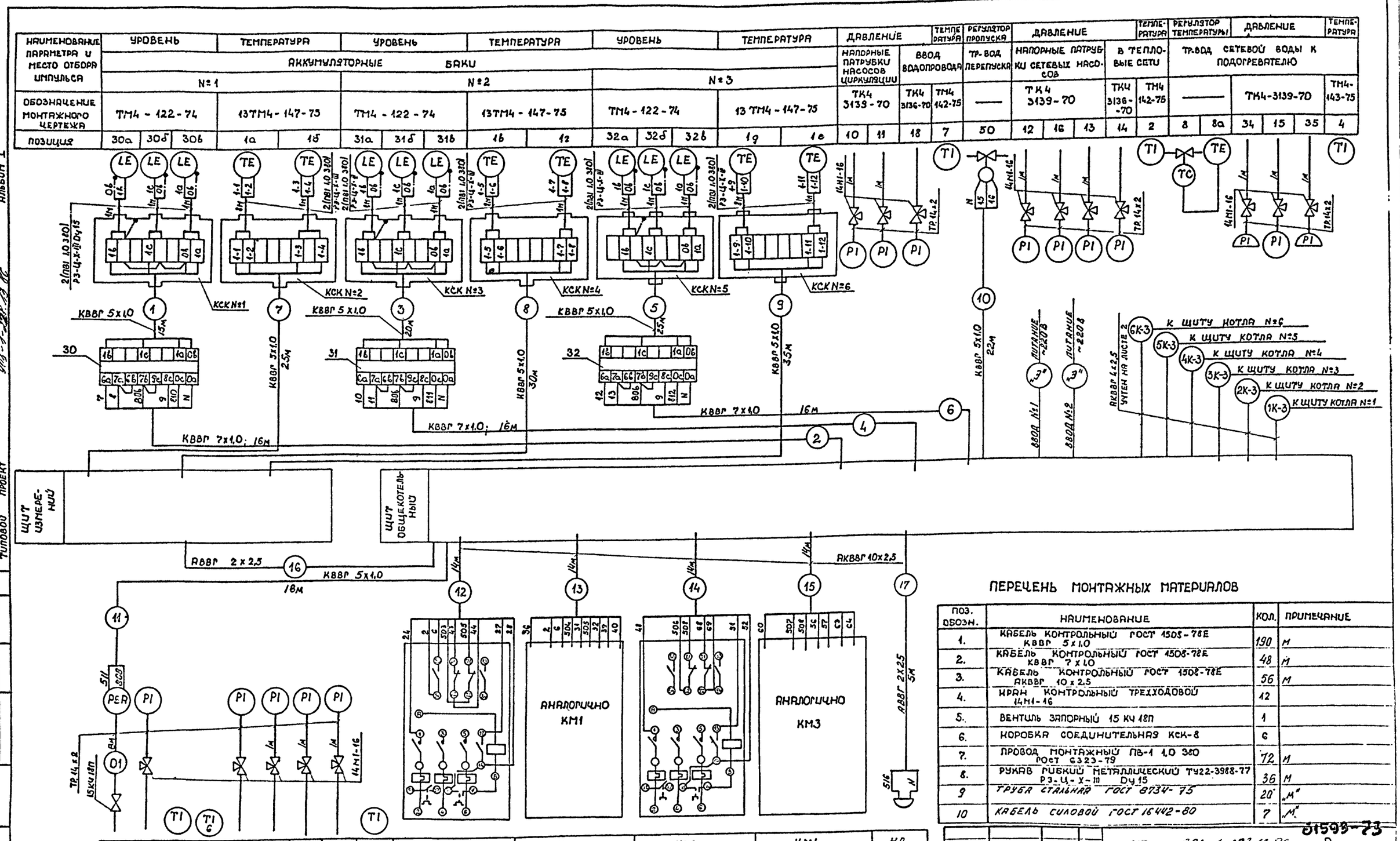
РОССТРОЙ ЛИТ. СОГ. ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

КОПИРОВАЛА МИЗЕРЕНЕ

ФОРМАТ 22Г

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-228.13.86 АЛЬБОМ I



ПЕРЕЧЕНЬ МОНТАЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ

ПОЗ. ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1.	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ ГОСТ 1508-78Е КВВГ 5х1,0	190	М
2.	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ ГОСТ 1508-78Е КВВГ 7х1,0	48	М
3.	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ ГОСТ 1508-78Е АКВВГ 10х2,5	56	М
4.	КРАН КОНТРОЛЬНЫЙ ТРЕХХОДОВОЙ 14М1-16	12	
5.	ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ 15 КЧ 18П	1	
6.	КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КСК-8	6	
7.	ПРОВОД МОНТАЖНЫЙ ПВ-1 1,0 380 ГОСТ 6323-79	72	М
8.	РУКАВ ГИБКИЙ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ТУ22-3988-77 РЗ-Ц-Х-III Dy15	36	М
9	ТРУБА СТАЛЬНАЯ ГОСТ 8734-75	20	„М"
10	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ ГОСТ 16442-80	7	„М"

28	17	3	6	22	20	19	21	5	КМ1	КМ2	КМ3	КМ4	НА
2ТМ4-226-76	ТК4 3136-70	ТМ4-142-75		ТК4-3136-70	ТК4-3137-70		ТК4-3137-70	ТМ4 143-45	—				
ТР-ВОД В СИСТЕМУ	ТР-ВОД ИЗ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ	ТР-ВОД ИЗ СИСТЕМЫ Г.В.		НАПОРНЫЕ ПАТРУБКИ НАСОСОВ Г.В.	ТР-ВОД В СИСТЕМУ Г.В.				НА СТЕНЕ				
ДАВЛЕНИЕ	ТЕМПЕРАТУРА	ДАВЛЕНИЕ			ТЕМПЕРАТУРЫ				УПРАВЛЕНИЕ НАСОСАМИ				

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ГИП ЯНКАУСКАС
НАЧ. ОТД. ВИЛИНИНСКАС
Н. КОНТР. БУЯНАУСКАС
НАЧ. СЕКТ. БУЯНАУСКАС
ИСП. БЕКЕТОВАС

ТП 903-1-228 13 86 А

БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-10 ЭЛЕКТРОВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯМИ ЭПЗ-100.2

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОК ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	8	9

ГОССТРОЙ СССР ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

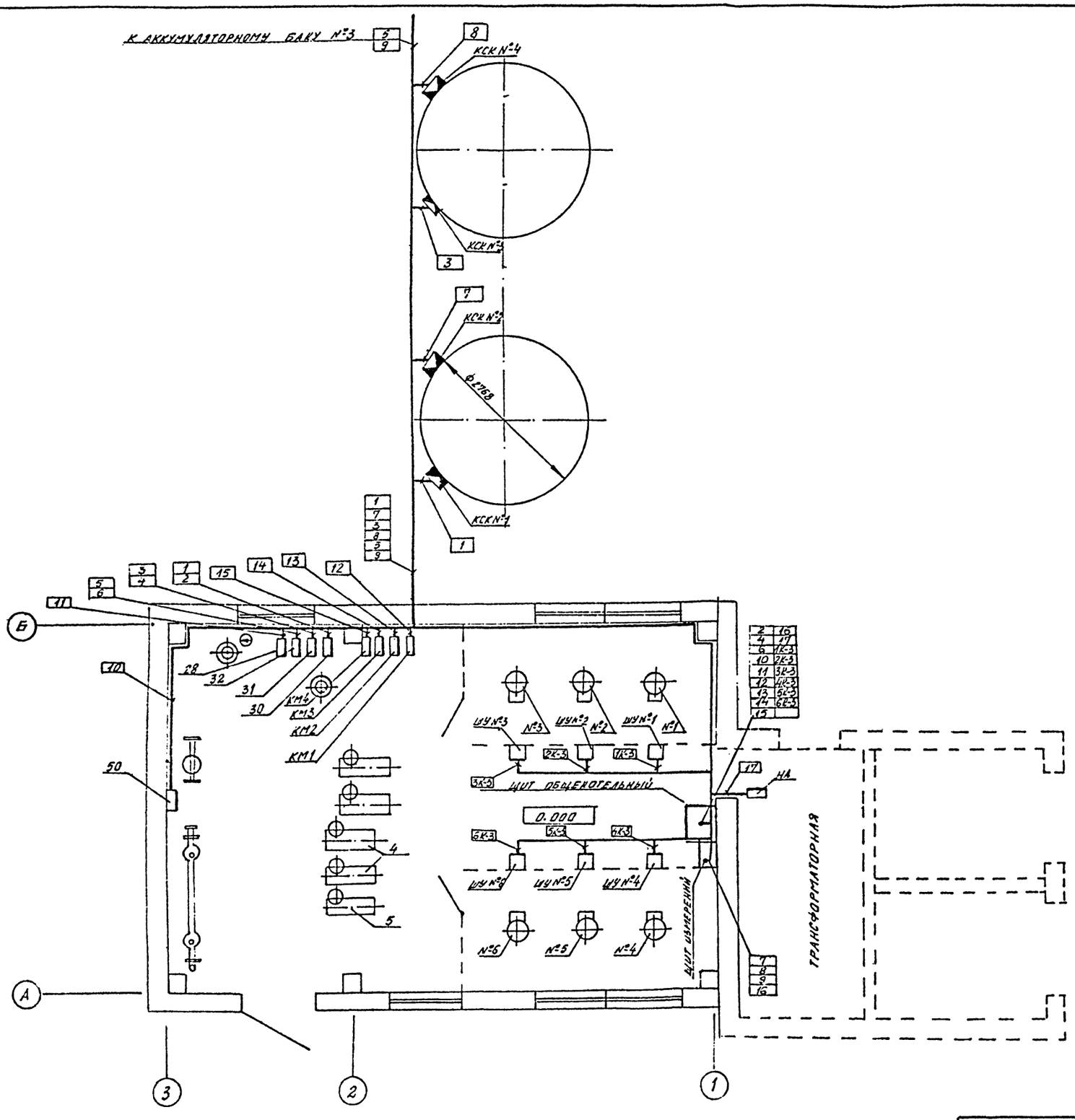
КОПИРОВАЛА МИЗЕРЕНЕ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

АЛЬБОМ I

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

51593-73



1. ПОЗИЦИИ МОНТИРУЕМЫХ ПРИБОРОВ И АППАРАТУРЫ, А ТАКЖЕ НУМЕРАЦИЯ И ТИПЫ КАБЕЛЕЙ СООТВЕТСТВУЮТ СХЕМЕ СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОК.
2. МОНТАЖ ПРИБОРОВ И СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО СТРОИТЕЛЬНЫМ НОРМАМ И ПРАВИЛАМ СН И П Ш-34-74 ГОССТРОЯ СССР.

01593-74

ТП 903-1-229.13.86 А

ГИП	ЯНКАУСКАС		
НАЧ. ОТД.	ВИЛЧИНСКАЯ		
Н. КОНТР.	БУЗИНАУСКАС		
НАЧ. СЕКТ.	БУЗИНАУСКАС		
СТ. ИНЖ.	МАКСВИТЕНЕ		

БЛОК ТЕПЛОАККУМУЛЯЦИОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ С 6-Ю ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВАТЕЛЯМИ 903-100 КВ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	9	

ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ (ВАРИАНТ - В ЗЕРКАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ)

ГОСКОМПРОМ АУТ. ССР ИНСТИТУТ ПРОЕКТПРОМАУТ С/Х СТРОИТЕЛЬСТВА Г. КАУНАС

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-229.13.86 АЛЬБОМ I

СОГЛАСОВАНО

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220600, г.Минск, ул.К.Маркса, 32

Сдано в печать 27.04.1987г.
Заказ № 260 Тираж 700 экз.
Изд.№ г.Каунас., ИПСХЦ.
903-1-228.13.86. а.Т. ч.2
Цена 2-89

gost.e-ecolog.ru