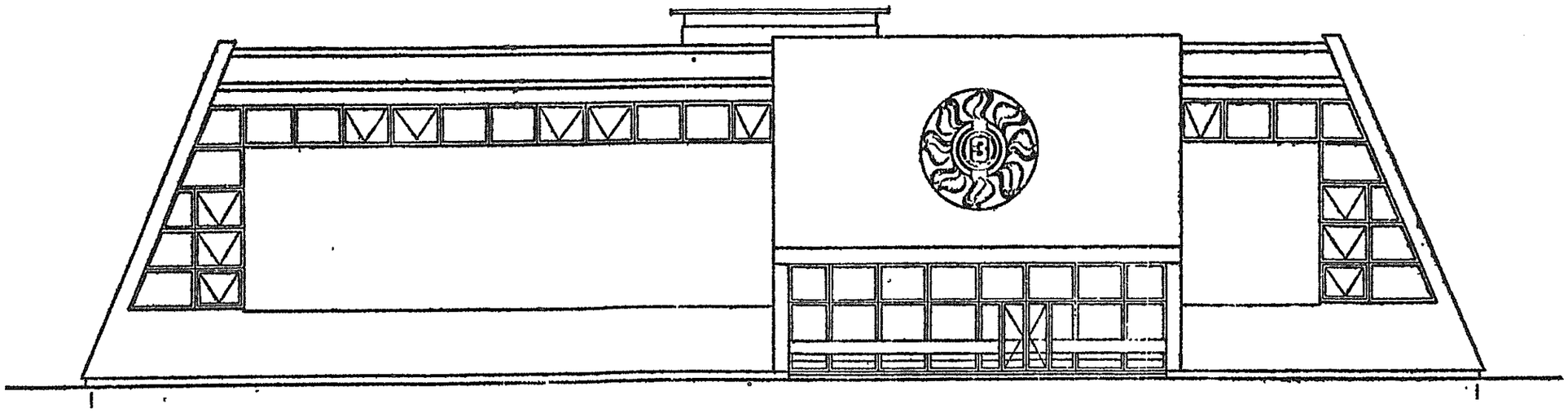
МУП "ППАП бюро" г.Слободзея
Лицензия №0021499
дата выдачи 23.12.11г.
дата переоформления 10.12.14г.

Индивидуальный проект

РЕКОНСТРУКЦИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА
по адресу: с.Ближний Хутор ул. Победы №4

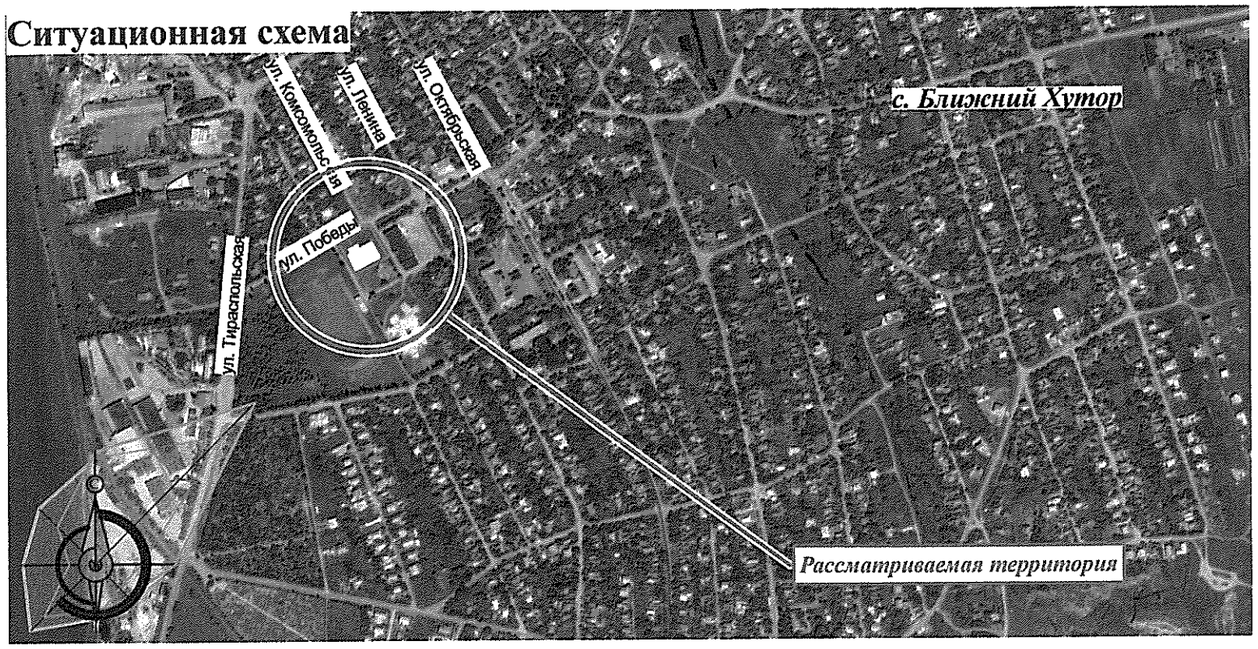
Генеральный план -ГП
Архитектурно-строительные решения - АС
Водоснабжение и канализация -ВК



Заказчик: МУ "Слободзейское районое управление по физической культуре, спорту, туризму и молодежной политике" (начальник Ненов Е.Е.)

Слободзея 2016

Ситуационная схема



СОГЛАСОВАНИЯ:

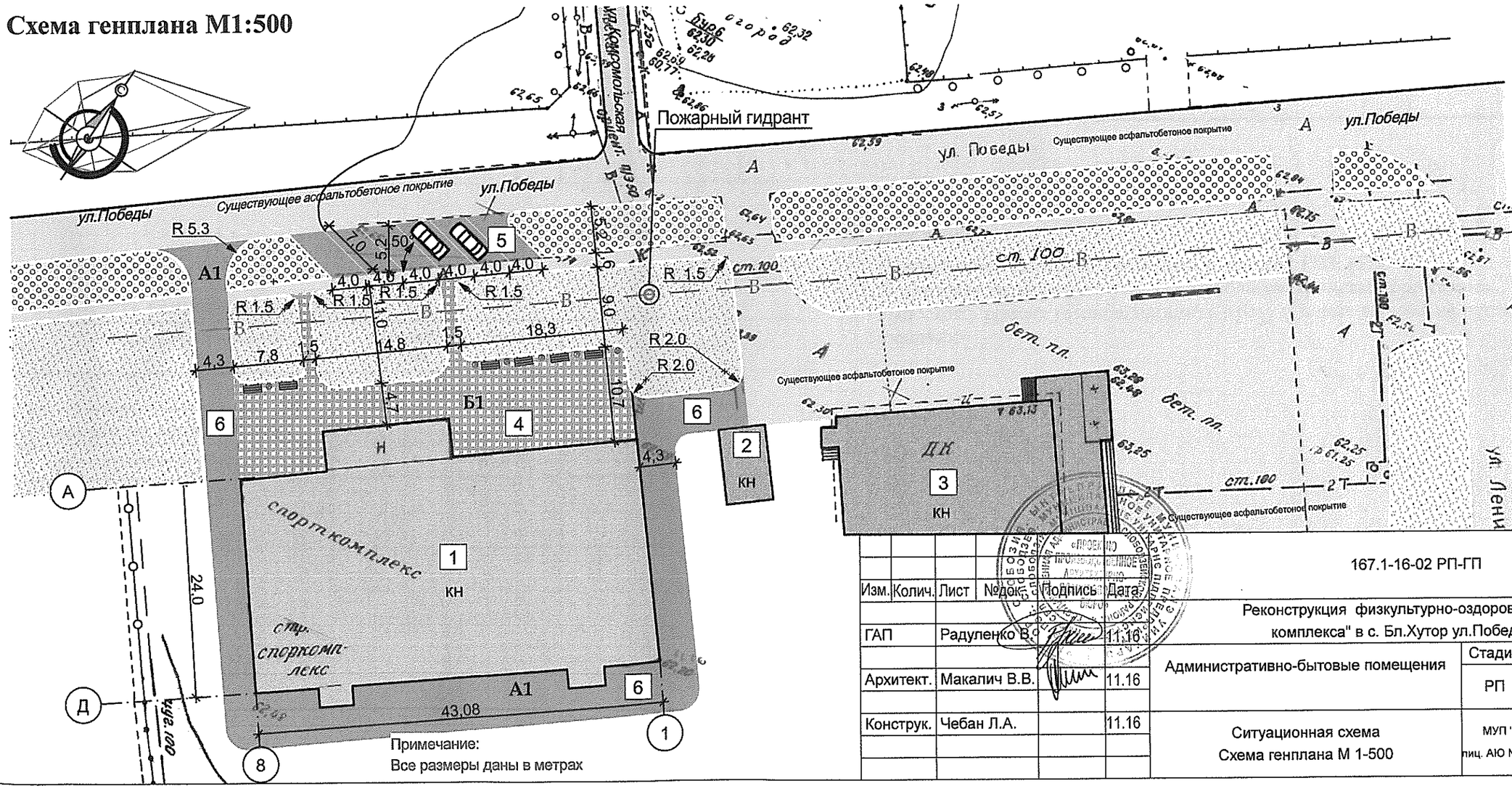
1. Главный архитектор
Слободзейского района и г. Слободзея

Слободзейский Центр гигиены и эпидемиологии

ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР РАЙОНА

В. Макалич

Схема генплана М1:500



Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГАП		Радуленко В.			11.16
Архитект.		Макалич В.В.			11.16
Конструк.		Чебан Л.А.			11.16

167.1-16-02 РП-ГП

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса" в с. Бл.Хутор ул.Победы № 4

Административно-бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Ситуационная схема
Схема генплана М 1-500

МУП " ППАП бюро" г. Слободзея,
лиц. АЮ №0021499 дата выдачи 23.12.11г.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ поз. по ГП	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Реконструируемый физкультурно-оздоровительный комплекс	
2	Существующее здания котельной	
3	Существующее здания дома культуры	
4	Площадка из декоративной тротуарной плитки	
5	Парковка из мелкозер. асфальтобетоного покрытия	
6	Противопожарный въезд	

Ведомость проездов, тротуаров, дорожек и площадок

Условное изображение	Наименование	Длина м	Шир. м	Площ. покр. $м^2$	Бордюр из борт. камня	
					тип	Кол. м
А1	Асфальтобетонное покрытие	—	—	157,70	БР 100.20.8	
Б1	Покрытие тротуара из бетонной плитки (тип катушка).	—	—	462,26	БР 100.20.8	

Ведомость элементов озеленения

№№	Наименование породы	Возраст лет	Площ. $м^2$.	Примечание
	В пределах благоустройства територии.			
	Цветник из многолетних растений	-	588,84	
	Газон травяной обыкновенный	-	623,75	

Ведомость осветительного оборудования

Условное изображение	Наименование	Кол-во шт.	Обозначение типового проекта
⊗	Светильник торшерный .	6	См. лист ГП3

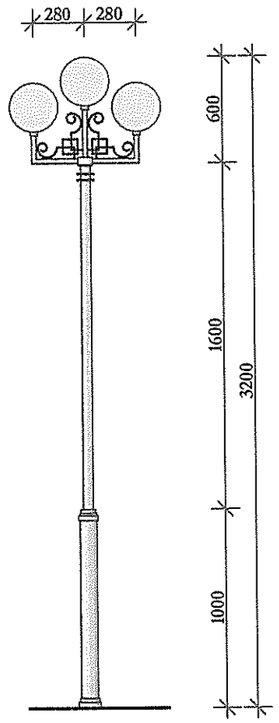
Ведомость малых форм архитектуры

Условное изображение	Наименование	Кол-во шт.	Обозначение типового проекта
	Скамья	6	Индивид. разраб.
○	Урна.	6	Отд. разработка

Примечание

1. Данный лист смотреть совместно с листом ГП1, ГП2.
2. В пределах выделенного участка под благоустройство территории выполнить ремонт газонов, насадить траву и новые деревья на пустых участках.

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	167.1-16-02 РП-ГП		
ГАП		Радуленко В.			11.16	Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса" в с. Бл.Хутор ул.Победы № 4		
Архитект.		Макалич В.В.			11.16	Административно-бытовые помещения	Стадия: РП	Лист: 2 / Листов:
Конструк.		Чебан Л.А.			11.16	Экспликация зданий и сооружений Узлы	МУП " ППАП бюро" г. Слободзея, лиц. АЮ №0021499 дата выдачи 23.12.11г.	

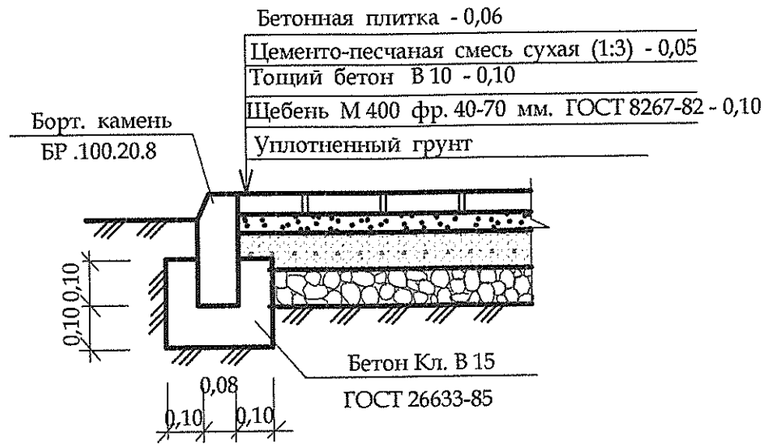


Эскиз декоративного торшерного светильника.

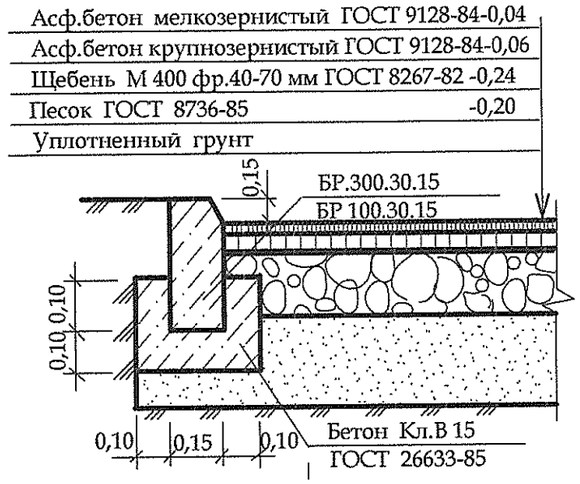
Примечание

Подробная разработка торшерного светильника по отдельному дизайн проекту.

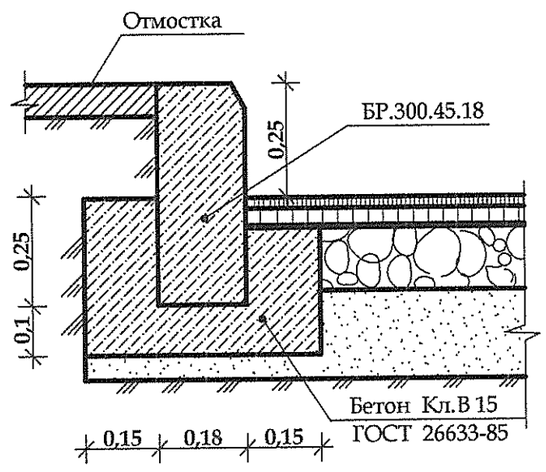
Конструкция покрытия тротуара из бетонной плитки (Б1)



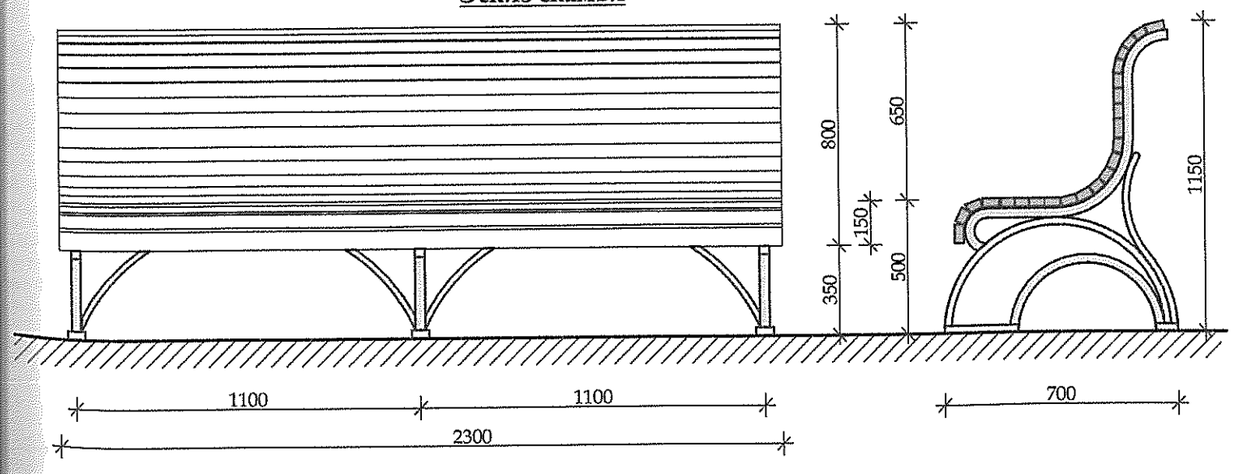
Конструкция двухслойного асф. бетонного покрытия проездов (А 1)



Установка бортового камня вдоль проект. выезда



Эскиз скамьи



ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Размеры на деталях даны в метрах.
2. Сухая цементно - песчаная смесь готовится в пропорции 1:3 (1 часть цемента 3 части песка).

				167.1-16-02 РП-ГП			
Изм. Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
ГАП	Радуленко В.			11.16	Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса" в с. Бл.Хутор ул.Победы № 4		
Архитект.	Макалич В.В.			11.16	Административно-бытовые помещения	Стадия	Лист	Листов
						РП	3	
Конструк.	Чебан Л.А.			11.16	Эскиз торшерного светильника. Эскиз скамьи. Узлы	МУП " ППАП бюро" г. Слободзея, лиц. АЮ №0021499 дата выдачи 23.12.11г.	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
ГП	Схема генплана	
АС	Архитектурные решения	
АС 1	Конструкции железобетонные	
ВК	Водоснабжение и канализация	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
ГП-1	Ситуационная схема Схема генерального плана	
ГП-2	Ведомость проездов, площадок, озеленение, малых архитектурных форм.	
ГП-3	Эскиз скамьи, торшерного светильника.	
АС-1	Общие данные (начало)	
АС-2	Общие данные (продолжение)	
АС-3	Общие данные (окончание)	
АС-4	План до реконструкции М 1-100 (существ. положение)	
АС-5	Кладочный план после реконструкции.М 1-100	
АС-6	Часть кладочного плана М 1-50	
АС-7	Разрез А - А М 1-50. Разрез Б - Б М 1-50.	
АС-8	План на отм.+2,700 М 1-100 Разрез 1-1 М 1-100	
АС-9	Разрез 2-2 М 1-100.	
АС-10	Разрез 3-3 М 1-100	
АС-11	План расположения проемов, перемычек ,полов . М 1-100	
АС-12	План расстановки оборудование . М 1-100	
АС-13	Ведомость оборудование	
АС-14	Спецификация заполнения проемов Экспликация полов	
АС-15	Ведомость отделки помещения	

Проектирование реконструкции здания физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор выполнено в соответствии с заявлением заказчика, требованиями СНиП ПМР" Состав.Порядок разработки и согласования проектной документации для строительство".

Данным проектом предусматриваются :

ГП - Генеральный план
АС - Архитектурные решение
АС 1- Конструкции железобетонные
ВК - Водоснабжение и канализация

Части (Вентиляция и Электроснабжения) предусмотреть отдельными проектами.

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	167.1-16-03 РП-АС			
ГАП		Радуленко В.			11.16	Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса" в с. Бл.Хутор ул.Победы № 4			
Конструкт		Чебан Л.А.			11.16	Административно-бытовые помещения	Стадия	Лист	Листов
Архитект.		Макалич В.В.			11.16		РП	1	
						Общие данные	МУП " ППАП бюро" г. Слободзея, лиц. АЮ №0021499 дата выдачи 23.12.11г.		

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Проектная документация реконструкции физкультурно-оздоровительного комплекса разработана на основании заявления МУ "Слободзейское районое управление по физической культуре,спорту,туризму и молодежной политике" (начальник Ненов Е.Е.) и решение государственной администрации Слободзейского района и города Слободзея № 2682 от 11.10.2016 г "О разрешении на реконструкцию объекта ., с.Ближний Хутор Слободзейского района по ул.Победы , №4.

Строительная площадка характеризуется следующими признаками:

- Климатический район (СНип ПМР 20-01-2008) - ПМР .
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха (СНип ПМР 23-01-02) - -16 С.
- Вес снегового покрова(СНип ПМР 20-01-02) -100кг/м2.
- Нормативное значение ветрового давления (СНиП ПМР 20-01-02) -50кг/м2.
- Глубина промерзания грунта в зимний период(СНиП ПМР23-01-02) -80см.
- Сейсмичность района строительства (СНиП ПМР 22-03-02) -7баллов.

Расчетная сесмичность площадки -7 баллов.

Расчетная сейсмичность здания - 7 баллов.

Рельеф площадки простой, поверхность относительно ровная без существенных перепадов высот (около 30-40см).

Активных физико-геологических процессов на площадке не наблюдается.

Овраги, оползни, промоины, провалы на территории отсутствуют. На площадке могут находится старые беспорядочные засыпанные ямы и котлованы.

Здания подлежащее реконструкции прямоугольное в плане с максимальными размерами в осях 43,08м х 24,0м, здание одноэтажное без подвального помещения.

Внутреняя высота здания - 8,5м.

- Класс здания по капитальности -II
- Степень огнестойкости - II

Проектируемые помещения -прямоугольные, встроены в спортивный комплекс, размеры в осях 38,8 х 4,85. Высота от пола до потолка 2,5 м.

ГЕНПЛАН УЧАСТКА

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор выполнено в соответствии с заявлением заказчика, в границах , указанных в паспорте исходных на проектирование и строительство выданного МУП "ППАП бюро" отдела архитектуры Слободзейского района.

АРХИТЕКТУРНО - ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЯ

В комплекс работ по реконструкции физкультурно-оздоровительного комплекса входят следующие проектные решения:

-Перепланировка существующих помещений для организации необходимого удобного пространство для учащихся:

- Демонтаж перегородок ;
- Возведением новых перегородок;
- Замена полов ;

Вновь проектируемые помещения физкультурно-оздоровительного комплекса делится на две основные функциональные зоны:

1.Зона для учащихся:

-раздевалки;

-душевые;

-санитарные узлы;

2.Административно-бытовая зона административнная:

-в которой входят; кабинет директора,тренерская,медпункт бытовая:

- хозяйственное помещения.

Все помещения спланированы компактно и функционально, что обеспечивает комфорт для персонала и учащихся.

КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ЗДАНИЯ

Конструктивные элементы существующего здания,подлежащего реконструкции состоят :

Основные несущие конструкции каркаса здания; рамы из двутавров, установленные с шагом 6м., фахверк из гнутых и гнутосварных элементов.

Стеновое ограждение трехслойные каркасные панели с обшивкой из профильного листа с минераловатным утеплителем.

Фундаменты - под несущие конструкции здания монолитные ж/б отдельно стоящими ,объединенными между собой по всему периметру ж/б балками.

Перегородки сборные из асбестоцементных листов по стальному каркасу.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗДАНИЯ

№п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
1	Рабочая площадь комплекса до реконструкции	1057,9 м2
2	Площадь спортзала	749,5 м2
3	Площадь административно-бытовых помещений (после реконструкции)	255,68 м2

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	167.1-16-03 РП-АС			
ГАП		Радуленко В.			11.16	Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса" в с. Бл.Хутор ул.Победы № 4			
Конструкт		Чебан Л.А.			11.16	Административно-бытовые помещения	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Архитект.		Макалич В.В.			11.16	Общие данные	МУП " ППАП бюро" г. Слободзея, лиц. АЮ №0021499 дата выдачи 23.12.11г.		

ОСВЕЩЕНИЕ

Освещеность в здание должна соответствовать гигиеническим нормативам СаН Пин 2.2.1.-2.1.1.127803 "Гигиенические требование к исскуственному и естественному и совмещеному освещению жилых и общественных зданий " обеспечивать соблюдение гигиенических нормативам по освещености, типу источника света, контрасности фона, блескости.

Для исскуственного освещения вновь проектируемых помещений могут быть использованы лампы накалования, люминесцентные и галогенные лампы с защитной арматурой.

Для предовращения ослепления и зрительного дискомфорта следуит применить светильники крытого типа со сплошным рассеивателям.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

Настоящий раздел проекта разработан на основании задания на проектирование, топосъемки, СНиП ПМР 40-02-02, СНиП ПМР 40-03-02.

Водоснабжение объекта предусмотрено от существующего водопровода проходящей по территории участка. Отвод хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен самотеком в существующие канализационные сети.

Все работы по прокладке сетей водопровода и канализации вести согласно требованиям СНиП ПМР 40-02-02, СНиП 40-03-02 с соблюдением правил по технике безопасности согласно СНиП ПМР12-04-02.

КОНСТРУКТИВНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЯ

Фундаменты приняты-монолитные, железобетонные со сплошным армированием каркасами из арматуры А-III.

Стены предусматриваются:

-из красного кирпича М-75 на ЦПР М-50, армированные, с прокладкой горизонтальные швы через 5 рядов кладки сварных сеток, изготовленных из 2-х стержней продольных диметром Ø4-В1, поперечных диаметром Ø3-В1 с шагом 250мм. толщина стен 250мм.

Кладку стен выполнить в соответствии с требованиями СНиП ПМР51-01-2009" Каменые и армокаменные конструкции".

Перегородки:-из красного кирпича М-75 на ЦПР М-50 толщина 120мм.

-перегородки между кабинками в сан.узлах и душевых выполнить из металлопласта толщ.80мм

Перемычки в стенах монолитные ж/б (бетон М200,арматура Ø12 AIII ,обвязка Ø 6 AI).

В углах и сопряжениях стен в кладку заложить сетки СГ-2, с шагом по высоте 600мм.

Кладку стен выполнить в соответствии с требованиями СНиП ПМР 51-01-09 " Каменные и армокаменные конструкции ".

В углах заложить монолитные железо-бетонные сердечники, (бетон М200, арматура Ø12 AIII ,обвязка Ø 6 AI)

Дверные блоки изготавливаются по индивидуальному заказу из металлопласта.

Дверные блоки крепят при помощи распорных болтов и монтажной пены с соблюдении технологического процеса установки в соответствии с рекомендациями и требованиями фирмы производителя.

Проект разработан для производства строительных работ в летнее время года. Производство работ в зимнее время года, по устройству основания, кладке стен,бетонированию и монтажу допускается при разработке комплекса мероприятий с учетом требования СНиП ПМР 52.05.02 " Несущие и ограждающие конструкции ", СНиП ПМР 50.04.02 " Землянные сооружения, основанияи фундаменты ",СНиП ПМР 31.19.02 " Изоляционные и отделочные материалы ".

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Отопление физкультурно-оздоровительного комплекса водяное, централизованное - от существующей котельной.

Вентиляция приточно-вытяжная с искусственным побуждением.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЕ

1.Перед началом производства работ необходимо разработать мероприятия по противопожарной защите и по контролю за выполнением правил пожарной безопасности и правил техники безопасности.

2.Все помещения за исключения с/у,душевых оборудовать автоматической пожарной сигнализацией.

Проектная документация и установка пожароохранной сигнализации выполняется фирмой имеющей лицензию МВД ПМР.

3. Здание оснастить огнетушителями ОП-10 в количестве - не менее 5 шт.

4. На наружной стене установить табличку с указанием наименования улицы и номерного уличного знака.

5.Для наружного пожаротушения установить пожарный гидрант на существующей водопроводной сети(Ø 100мм) на растоянии 16,0 м от реконструируемого объекта.

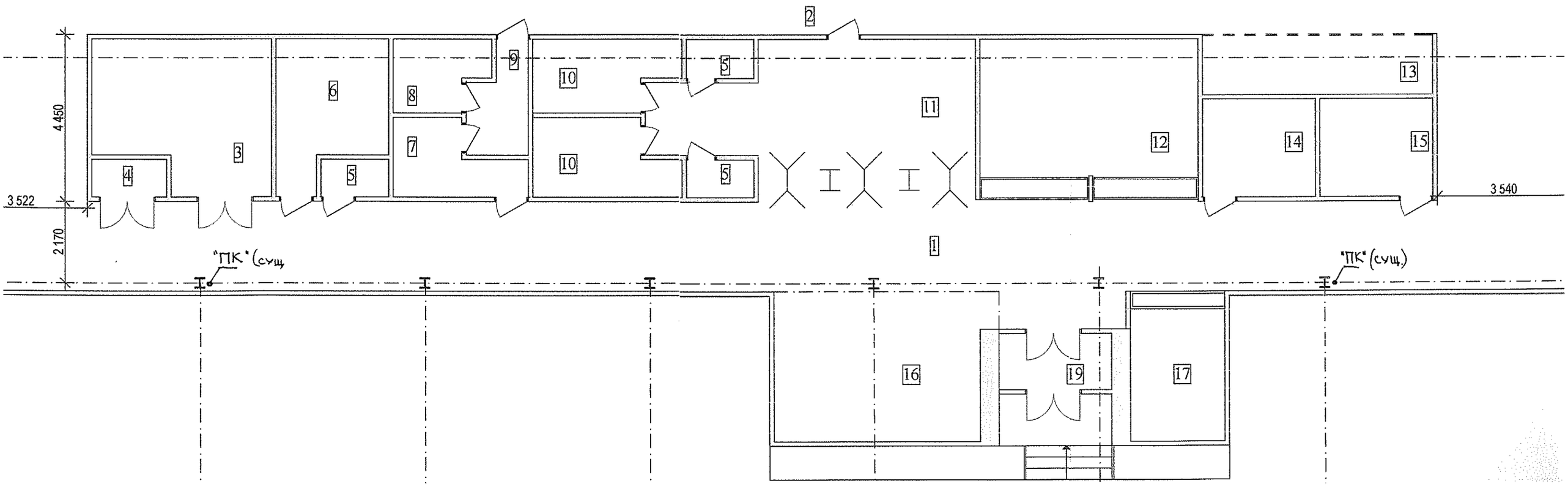
У места расположения пожарного гидранта установить световой или флуоресцентный указатель с нанесенным индексом "ПГ",цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта и внутреннего диаметра трубопровода в милиметрах.

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	167.1-16-03 РП-АС
ГАП		Радуленко В.			11.16	Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса" в с. Бл.Хутор ул.Победы № 4
Конструкт		Чебан Л.А.			11.16	Административно-бытовые помещения — Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Архитект.		Макалич В.В.			11.16	Общие данные — МУП " ППАП бюро" г. Слободзея, лиц. АЮ №0021499 дата выдачи 23.12.11г.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ по плану	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩ. КВ.М.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Вестибюль	143,0	
2	Спортзал	749,5	
3	Венткамера	20,6	
4	Электрощитовая	2,4	
5	С/у	3,0	
6	Помещения медсестры	10,8	
7	Раздевалка с душевой	12,6	
8	Сауна	5,6	
9	Аппаратная	1,2	
10	Душевая	9,0	

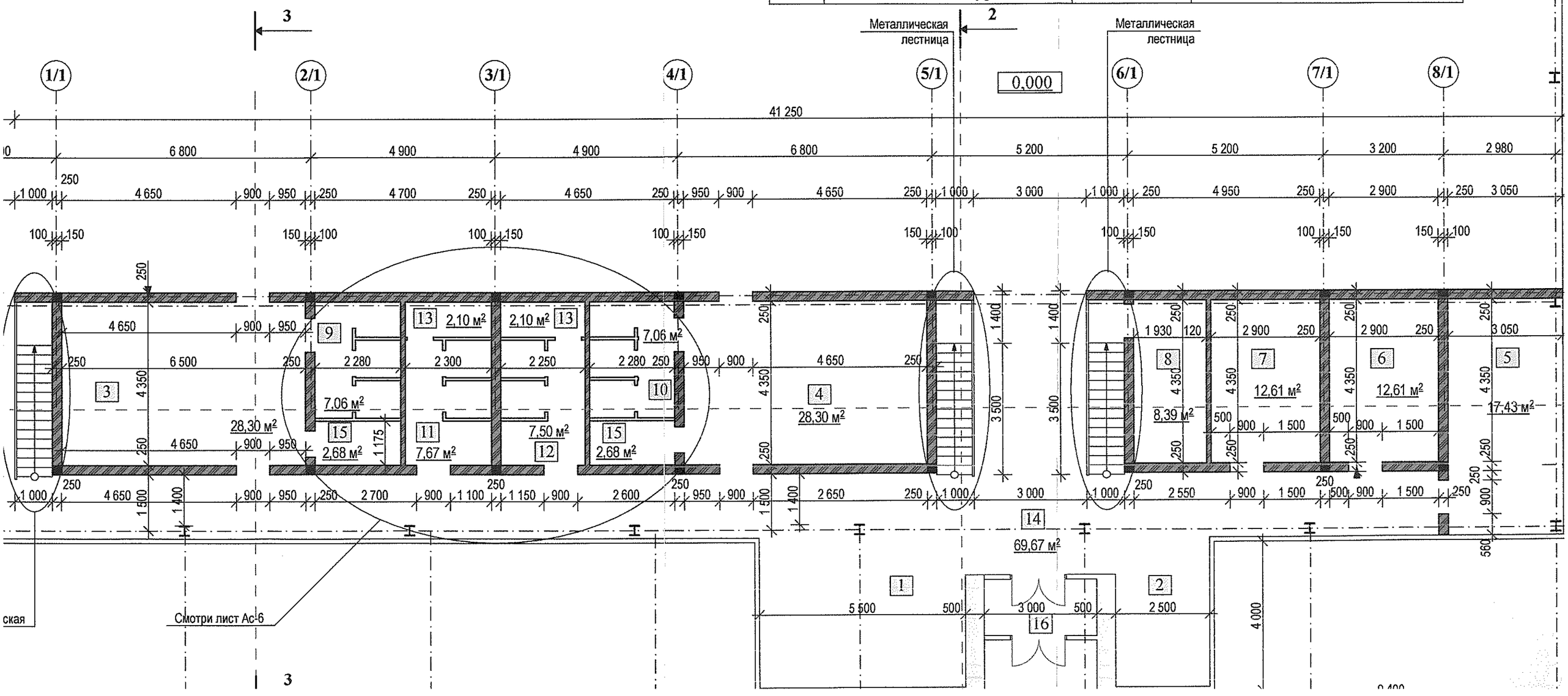
№ по плану	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩ. КВ.М.	ПРИМЕЧАНИЕ
11	Раздевальная	27,6	
12	Гардероп	27,6	
13	Инвентарная	9,3	
14	Тренерская	9,3	
15	Помещения персонала	9,3	
16	Буфет	18,5	
17	Администратор	7,5	
18	Тамбур	3,9	
19	Тамбур	9,0	



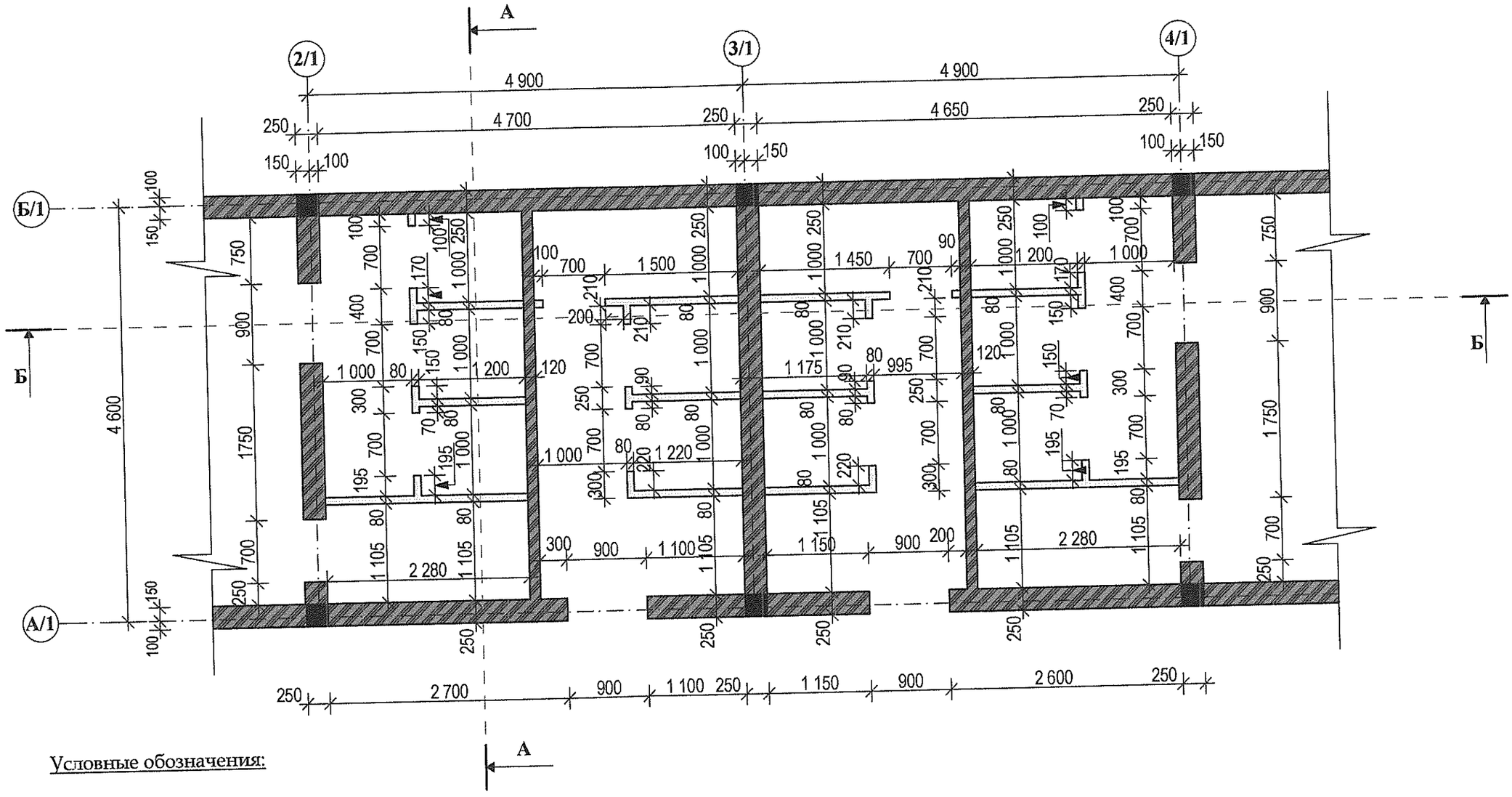
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ по плану	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩ. КВ.М.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Вестибюль	22,0	
2	Щитовая	10,0	
3	Раздевалка мужская	28,30	
4	Раздевалка женская	28,30	
5	Кабинет директора	17,43	
6	Тренерская	12,61	
7	Медпункт	12,61	
8	Хоз.помещение	8,39	

№ по плану	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩ. КВ.М.	ПРИМЕЧАНИЕ
9	Душевая мужская	7,06	
10	Душевая женская	7,06	
11	Туалет женский	7,67	
12	Туалет мужской	7,50	
13	Туалет для персонала	2,1	
14	Коридор	69,67	
15	Бойлерная	2,68	
16	Тамбур	4,5	
17	Тамбур	3,9	



ЧАСТЬ КЛАДОЧНОГО ПЛАНА НА ОТМ. 0,000 М 1:50



Условные обозначения:

-Вновь возводимые стены из пустотелого красного кирпича марки М75 толщ.250мм.

-Вновь возводимые перегородки из пустотелого красного кирпича марки М75 толщ.120мм.

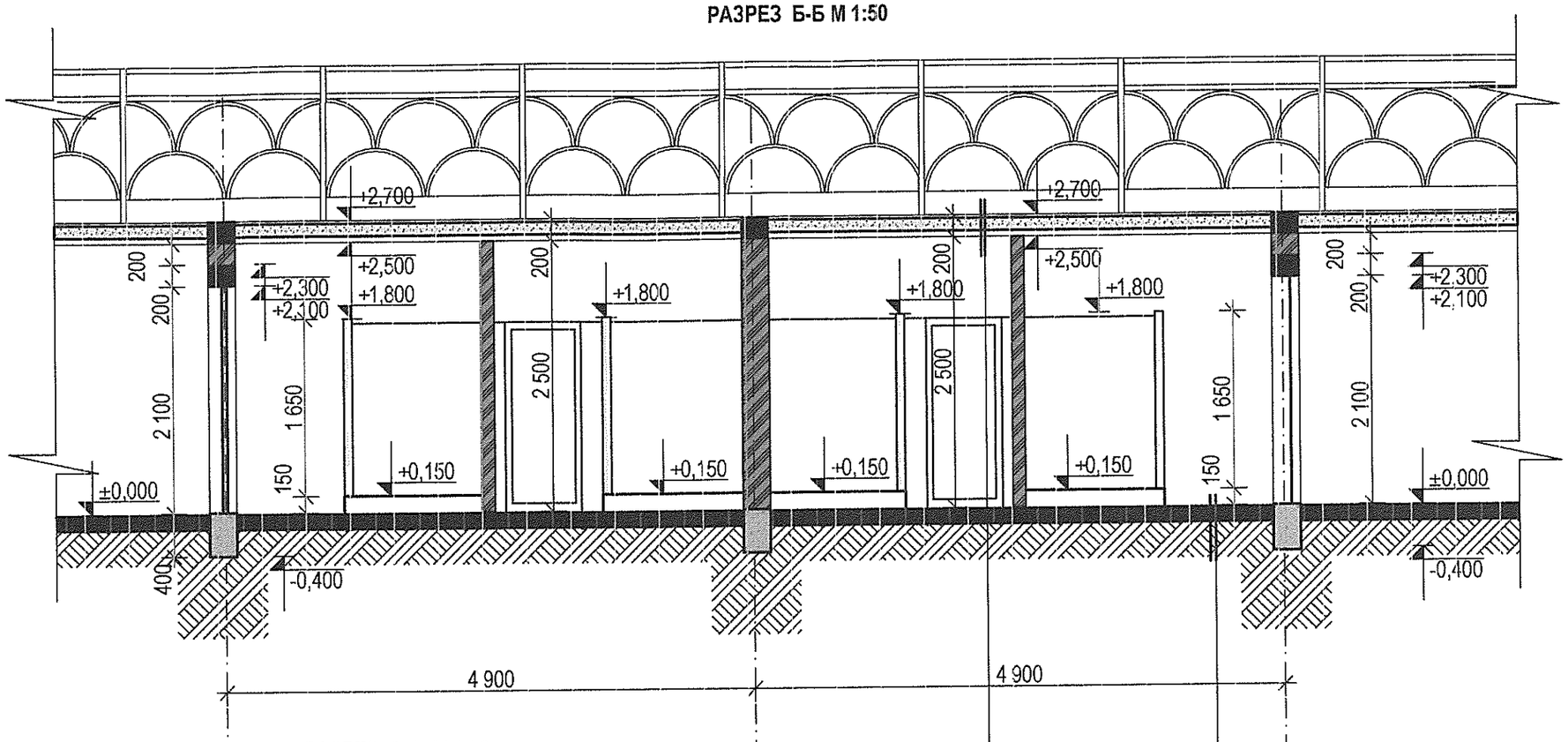
- Вновь возводимые перегородки между кабинками выполнить из металлопласта толщ.80мм

-Железо-бетонные монолитные колоны

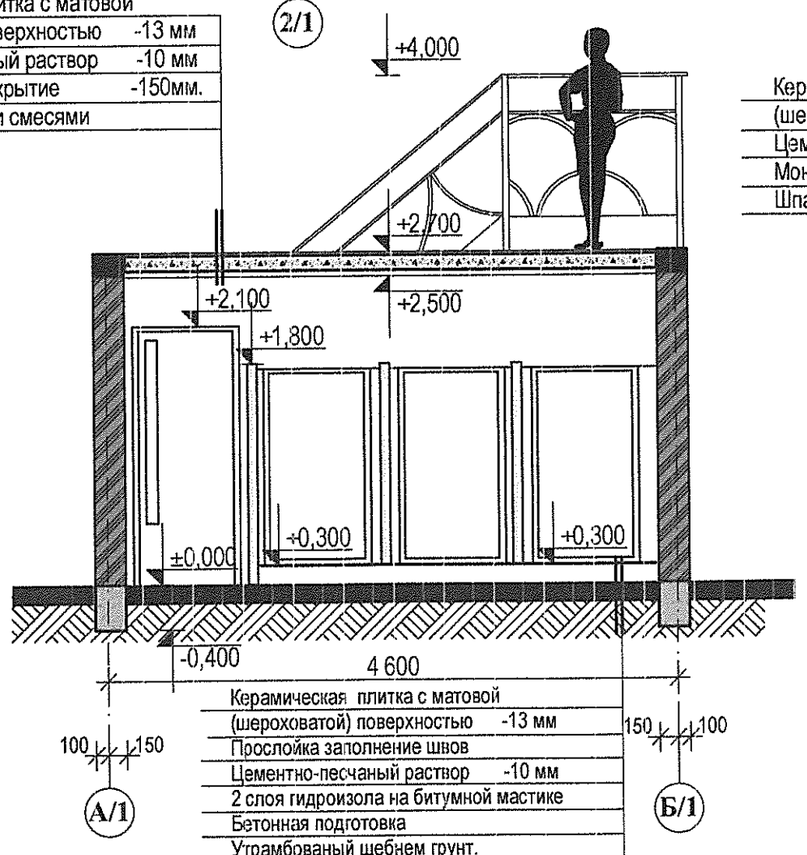
Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	167.1-16-04 РП
ГАП		Радуленко В.			11.16	Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса" в с. Бл.Хутор ул.Победы № 4
Архитект.		Макалич В.В.			11.16	Административно-бытовые помещения — Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Конструкт		Чебан Л.А.			11.16	Часть кладочного план на отм. 0,000 М 1-50

МУП " ППАП бюро" г. Слободзея, лиц. АЮ №0021499 дата выдачи 23.12.11г.

РАЗРЕЗ Б-Б М 1:50



РАЗРЕЗ А-А М 1:50



Керамическая плитка с матовой (шероховатой) поверхностью	-13 мм
Цементно-песчаный раствор	-10 мм
Монолитное перекрытие	-150мм.
Шпаклевка сухими смесями	

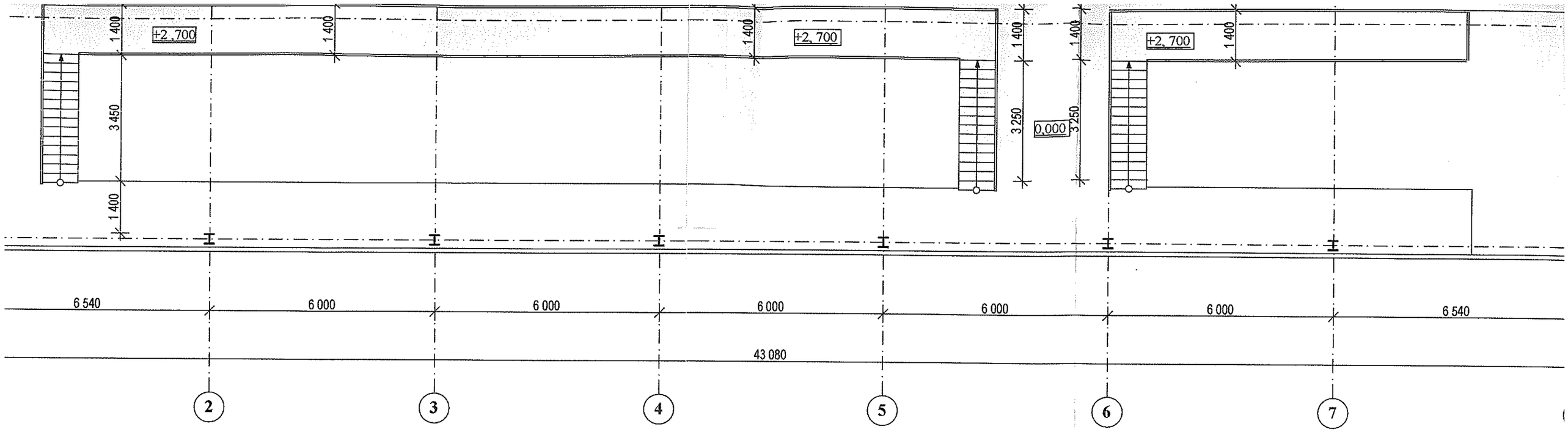
Керамическая плитка с матовой (шероховатой) поверхностью	-13 мм
Цементно-песчаный раствор	-10 мм
Монолитное перекрытие	-150мм.
Шпаклевка сухими смесями	

Керамическая плитка с матовой (шероховатой) поверхностью	-13 мм
Прослойка заполнение швов	
Цементно-песчаный раствор	-10 мм
2 слоя гидроизола на битумной мастике	
Бетонная подготовка	
Утрамбованый щебнем грунт.	

Примечание ;

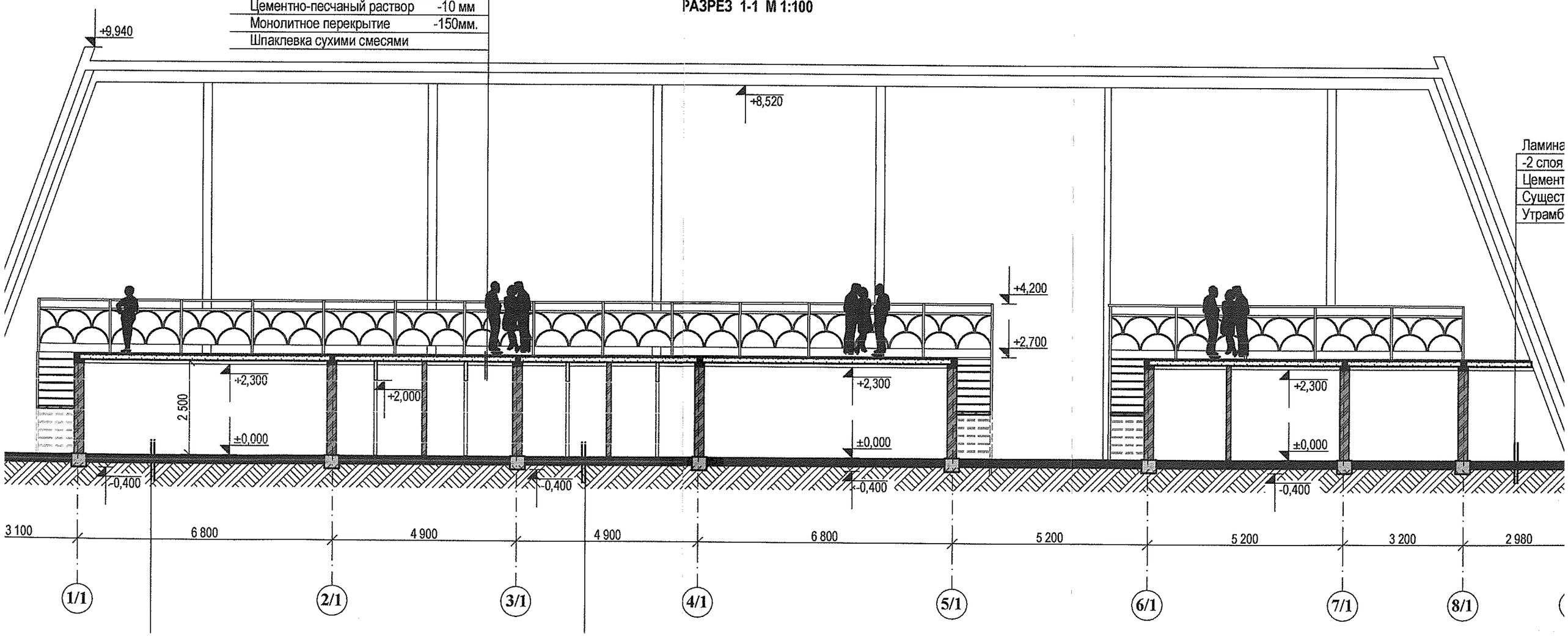
1.Фундаменты- монолитные железобетонные со сплошным армированием.
2.Стены - из пустотелого красного кирпича толщ. 250мм.
3.Перегородки - из пустотелого красного кирпича толщ.120мм.
- из металлопласта толщ.80мм.
4.Перемычки- монолитные железобетонные армированные ,толщ.200мм.
5.Перекрытия- монолитное железобетонное со сплошным армированием, толщ.200мм.

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	167.1-16-03 РП-АС		
ГАП		Радуленко В.			11.16	Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса" в с. Бл.Хутор ул.Победы № 4		
Архитект.		Макалич В.В.			11.16	Административно-бытовые помещения	Стадия: РП	Лист: 7 / Листов:
Конструкт		Чебан Л.А.			11.16	Разрез А-А М 1-50 Разрез Б-Б М 1-50	МУП " ППАП бюро" г. Слободзея, лиц. АЮ №0021499 дата выдачи 23.12.11г.	

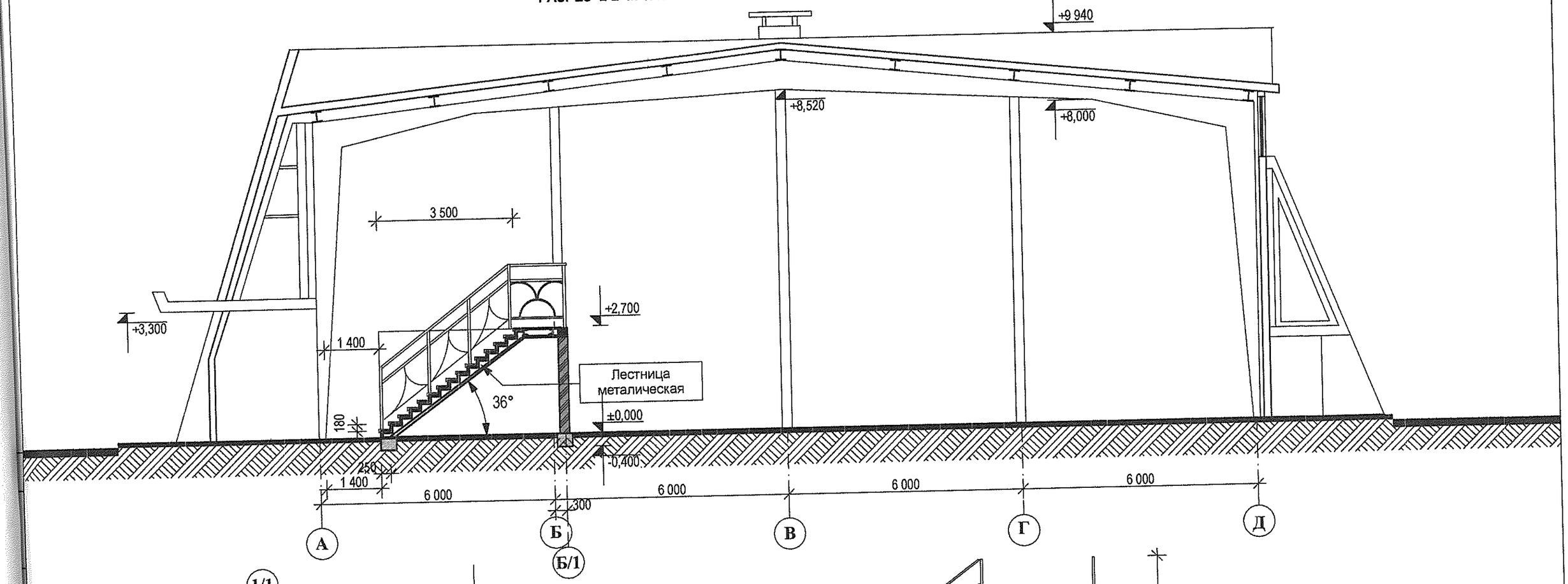


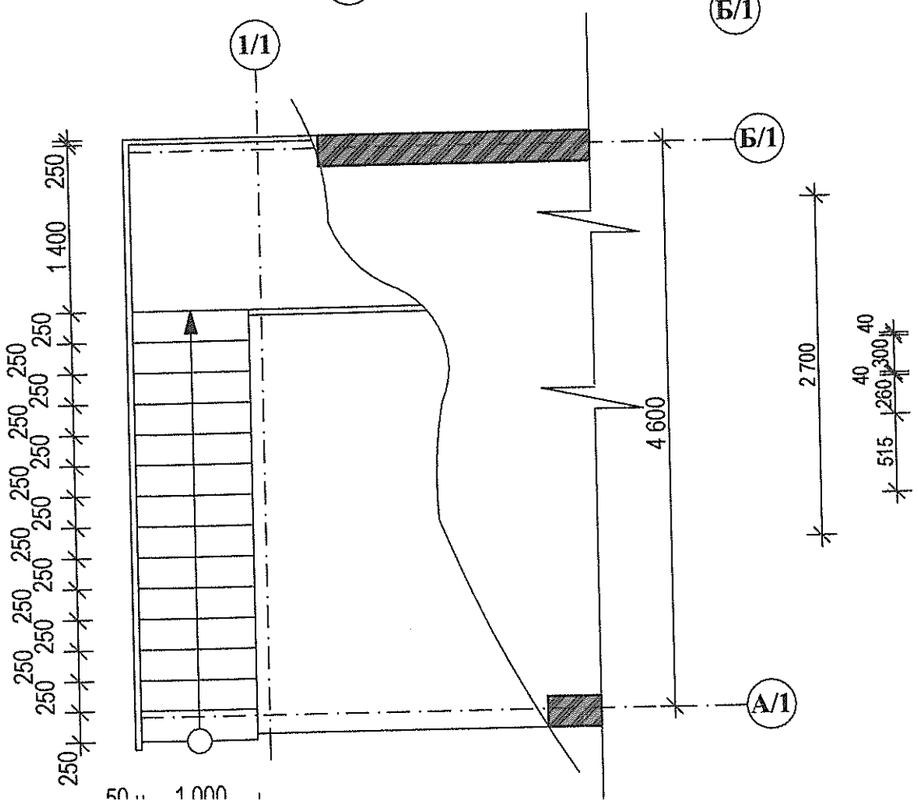
Керамическая плитка с матовой (шероховатой) поверхностью	-13 мм
Цементно-песчаный раствор	-10 мм
Монолитное перекрытие	-150мм.
Шпаклевка сухими смесями	

РАЗРЕЗ 1-1 М 1:100

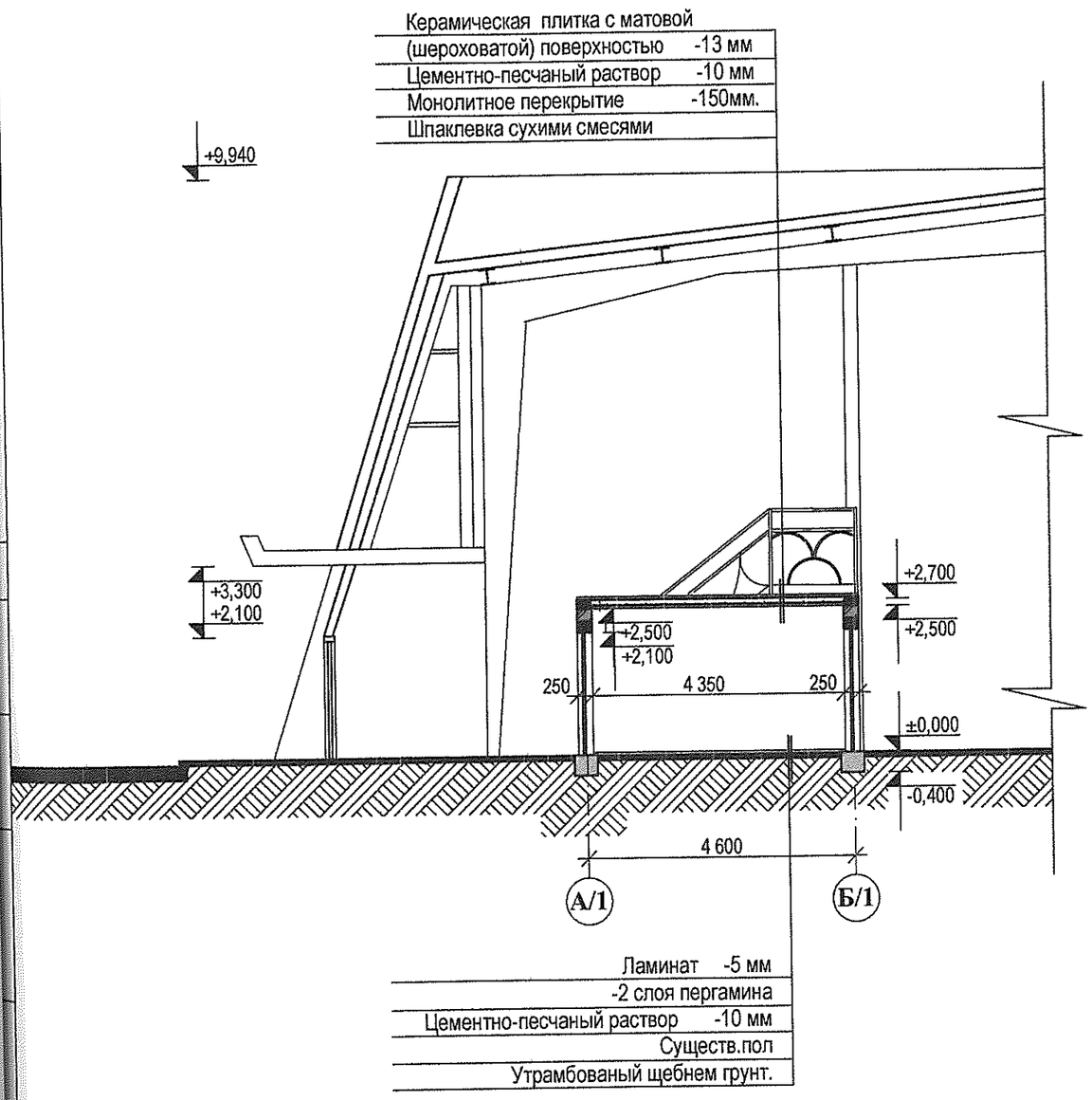


РАЗРЕЗ 2-2 М 1:100




1/1
Б/1
А/1
250
1 400
250
250
250

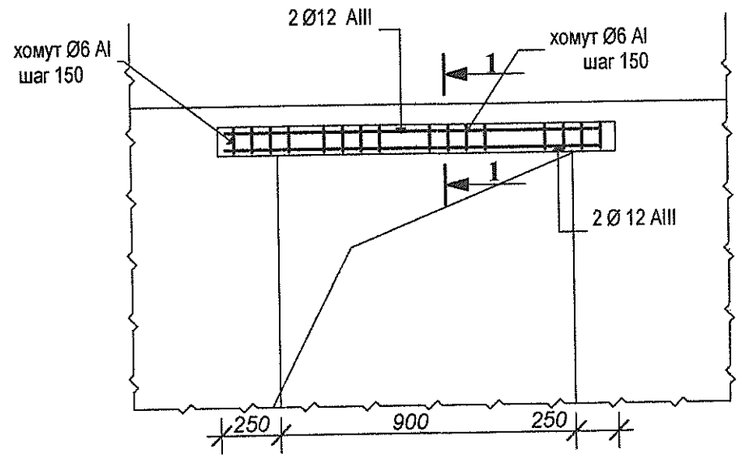
РАЗРЕЗ 3-3 М 1:100



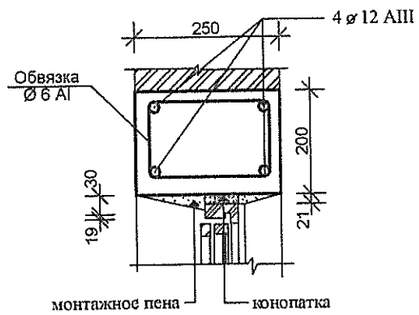
Примечание:

1.Фундаменты монолитные выполнить из бетона М 150, армировать Ø12 AII с шагом 150 мм.
2.Стены выполнить из красного кирпича М75 на ЦПР М-50, армированные сеткой,изготовленной из двух стержней продольного диаметр.4-В1; поперечных-диаметр.3-В1 с шагом 250 мм, с прокладкой через 5 рядов кладки, толщина 250мм.
3.Перегородки выполнить из красного кирпича М75 на ЦПР М-50, толщина 120мм.
из металлопласта толщина 80мм.
4.Сетки СГ-2 усиления углов и пересечений стен укладывать через 800 мм (4 шт.по высоте) со смещением на один ряд кладки.
4. Колонны монолитные железобетонные сечен.250х250мм .
5.Перекрытия монолитное железобетонное.
6.Монтажные работы вести в соответствии с требованиями СНиП ПМР 12-04-02 "Техника безопасности в строительстве".

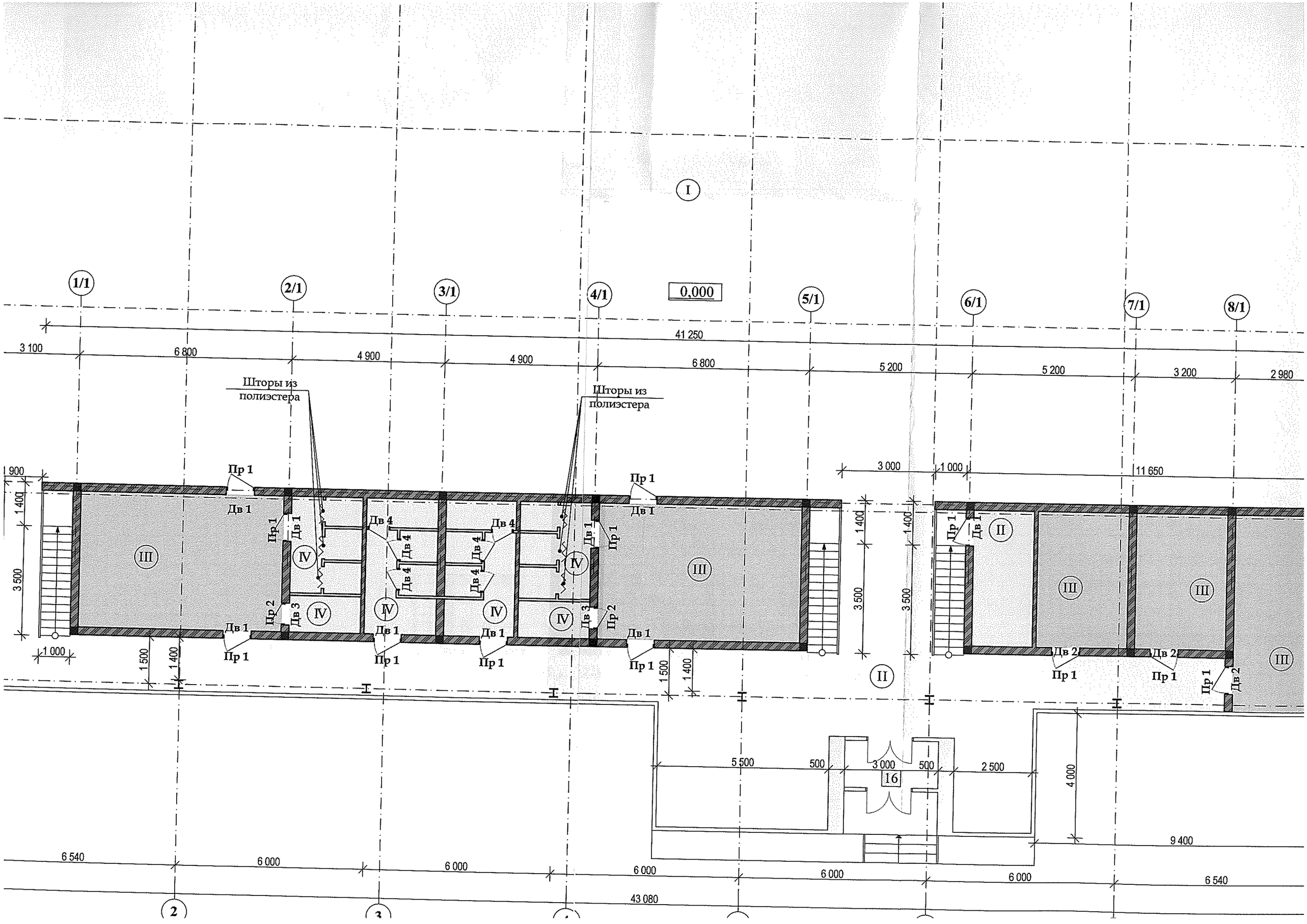
Перемычка Пр 1

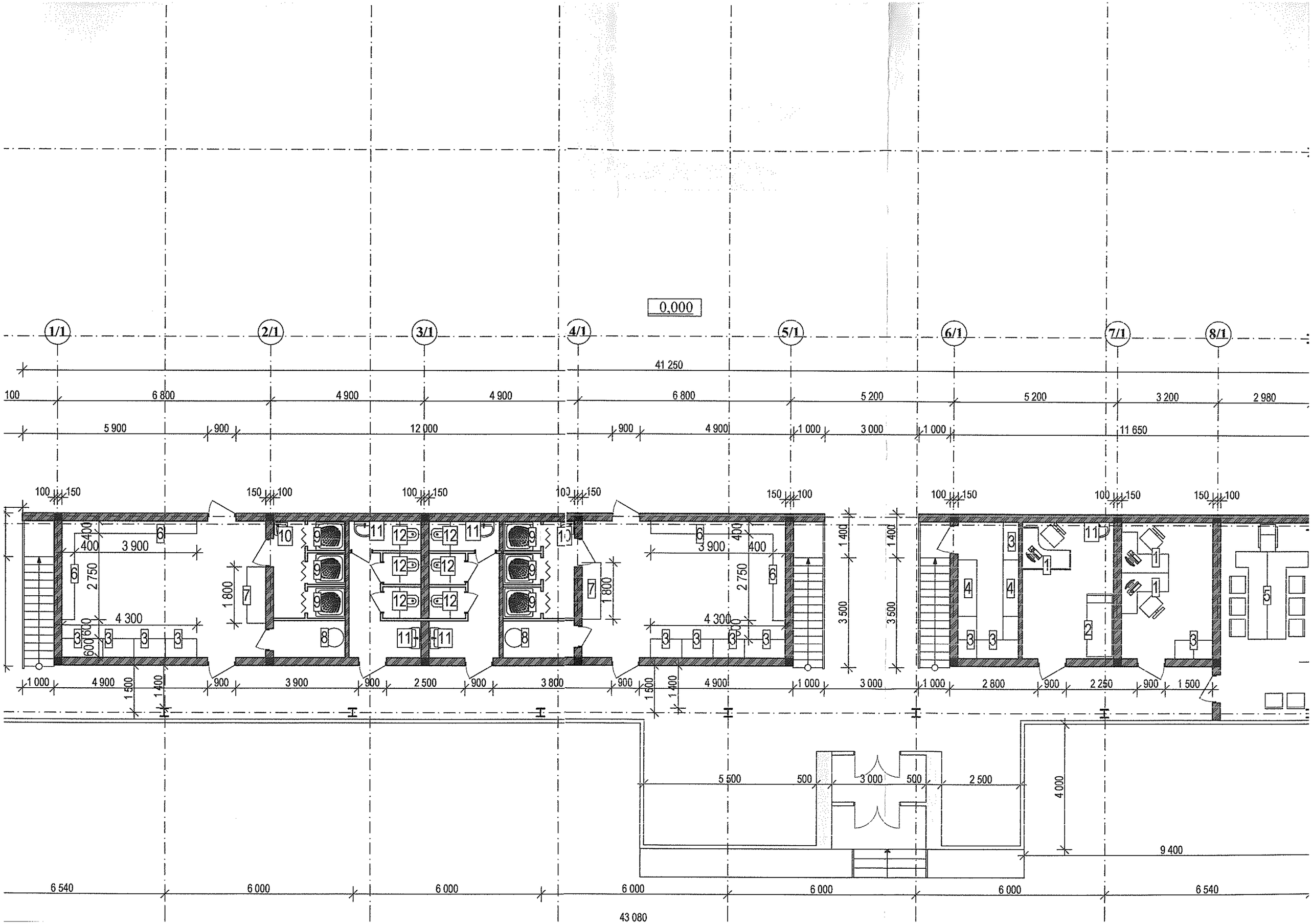


1 - 1



Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	167.1-16-03 РП-АС		
ГАП		Радуленко В.			11.16	Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса" в с. Бл.Хутор ул.Победы № 4		
Архитект.		Макалич В.В.			11.16	Административно-бытовые помещения	Стадия: РП	Лист: 10 / Листов:
Конструкт		Чебан Л.А.			11.16	Разрез 3-3 М 1-100	МУП " ППАП бюро" г. Слободзея, лиц. АІО №0021499 дата выдачи 23.12.11г.	


I
0,000
1/1
2/1
3/1
4/1
5/1
6/1
7/1
8/1
41 250
3 100
6 800
4 900
4 900
6 800
5 200
5 200
3 200
2 980
Шторы из полиэстера
Шторы из полиэстера
900
1 400
3 500
1 000
1 500
1 400
Пр 1
Дв 1
Пр 2
Дв 3
Дв 4
Дв 2
III
IV
II
3 000
1 000
11 650
5 500
500
3 000
500
2 500
4 000
9 400
16
6 540
6 000
6 000
6 000
6 000
6 000
6 540
43 080
2
3


0,000
1/1
2/1
3/1
4/1
5/1
6/1
7/1
8/1
41 250
100
6 800
4 900
4 900
6 800
5 200
5 200
3 200
2 980
5 900
900
12 000
900
4 900
1 000
3 000
1 000
11 650
100 150
150 100
3 900
400
2 750
1 800
4 300
600
1 400
3 500
1 000
4 900
1 500
900
3 900
2 500
3 800
3 000
2 800
2 250
5 500
500
2 500
4 000
9 400
6 540
6 000
43 080

ВЕДОМОСТЬ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ

ПЕРВЫЙ ЭТАЖ

№ п/п	Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Пол		Примечания
		Площадь м2	Вид отделки	Площадь м2	Вид отделки	Площадь м2	Вид отделки	Высота	Площадь м2(1кв.)	Покрытие	
1	Вестибюль	22,0	———		———				22,0	Бесшовное покрытие на резиновых рулонных матах с верхним 2-х компонентным слоем	
2	Щитовая	10,0	———		———				10,0	Бесшовное покрытие на резиновых рулонных матах с верхним 2-х компонентным слоем	
3	Раздевалка мужская	28,30	Шпаклевка сухими смесями Клеевая улучшенная окраска		Высококачественные ш-ка,улучшенная окраска				28,30	Покрытие-Ламинат	
4	Раздевалка женская	28,30	Шпаклевка сухими смесями Клеевая улучшенная окраска		Высококачественные ш-ка,улучшенная окраска				28,30	Покрытие-Ламинат	
5	Кабинет директора	17,43	Шпаклевка сухими смесями Клеевая улучшенная окраска		Высококачественные ш-ка,улучшенная окраска				17,43	Покрытие-Ламинат	
6	Тренерская	12,61	Шпаклевка сухими смесями Клеевая улучшенная окраска		Высококачественные ш-ка,улучшенная окраска				12,61	Покрытие-Ламинат	
7	Медпункт	12,61	Шпаклевка сухими смесями Клеевая улучшенная окраска		Высококачественные ш-ка,улучшенная окраска		Фартук из керамич. плиткой на ц/п р-ре М100	под умывальник	12,61	Покрытие-Ламинат	
8	Хоз.помещение	8,39	Шпаклевка сухими смесями Клеевая улучшенная окраска		Высококачест. ш-ка,улучшенная окраска				8,39	Керам. плитка с матовой (шероховатой) поверхн.	
9	Душевая мужская	7,06	Шпаклевка сухими смесями Клеевая улучшенная окраска		Керамическая плитка				7,06	Керам. плитка с матовой (шероховатой) поверхн.	
10	Душевая женская	7,06	Шпаклевка сухими смесями Клеевая улучшенная окраска		Керамическая плитка				7,06	Керам. плитка с матовой (шероховатой) поверхн.	
11	Туалет женский	7,67	Шпаклевка сухими смесями Клеевая улучшенная окраска		Керамическая плитка				7,67	Керам. плитка с матовой (шероховатой) поверхн.	
12	Туалет мужской	7,50	Шпаклевка сухими смесями Клеевая улучшенная окраска		Керамическая плитка				7,50	Керам. плитка с матовой (шероховатой) поверхн.	
13	Туалет для персонала	2,1	Шпаклевка сухими смесями Клеевая улучшенная окраска		Керамическая плитка				2,1	Керам. плитка с матовой (шероховатой) поверхн.	
14	Коридор	69,67	———		———				69,67	Бесшовное покрытие на резиновых рулонных матах с верхним 2-х компонентным слоем	
15	Бойлерная	2,68	Шпаклевка сухими смесями Клеевая улучшенная окраска		Высококачест. ш-ка,улучшенная окраска				2,68	Керам. плитка с матовой (шероховатой) поверхн.	

ВНУТРЕНЯЯ ОТДЕЛКА ПОМЕЩЕНИЙ

В отделке помещений использованы гигиенические и экологические безопасные в эксплуатации несгораемые или трудносгораемые материалы(окраска водостойкими красителями, облицовка керамической плиткой).

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	167.1-16-03 РП-АС			
ГАП		Радуленко В.			11.16	Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса" в с. Бл.Хутор ул.Победы № 4			
Архитект.		Макалич В.В.			11.16	Административно-бытовые помещения	Стадия	Лист	Листов
							РП	15	
Конструкт		Чебан Л.А.			11.16	Ведомость отделки помещения	МУП " ППАП бюро" г. Слободзея, лиц. АЮ №0021499 дата выдачи 23.12.11г.		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
2	Общие данные	
3	Схема расположения фундаментов	
4	Узел 3. Колонна К 1.	
5	Схема перекрытия на отм.+2.700	
6	Спецификация к схеме перекрытия на отм.+2.700.	
7	Схема монтажа стальных изделий	
8	Спецификация к схеме монтажа стальных изделий	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные	
Серия 1.400-15	Серия 1.400-15 "Унифицированные закладные изделия ж/б конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств"	

Условные обозначения

× × × × Сварной монтажный шов | | | | | | | | Сварной заводской шов

Рабочие чертежи марки АС, выполнены в соответствии с действующими на момент выпуска документации нормами и правилами. И предусматривает мероприятия обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации.

1. Исходные данные АС

1.1. Рабочие чертежи марки АС.1 разработаны на основании задания на проектирование, техусловий и архитектурной части.
1.2. Железобетонные и Металлоконструкции запроектированы в соответствии с требованиями:
1.2.1. СНиП ПМР 53-01-02 "Стальные конструкции. Нормы проектирования";
1.2.2. СНиП ПМР 20-01-02 "Нагрузки и воздействия .Нормы проектирования";
1.2.3. СНиП ПМР 20-02-02 "Защита строительных конструкций от коррозий";
1.2.4. Пособие к СНиП 2.03.01-84 " Проектирования ж/б сборно -монолитных конструкций "
1.2.5. СНиП ПМР 22-01-02 "Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах"
1.2.6. СНиП ПМР 22-03-02 "Строительство в сейсмических районах"
1.4. Монтаж и приемку работ необходимо осуществлять в соответствии с требованиями СНиП ПМР 52-05-02"Несущие и ограждающие конструкции".

2. Конструктивные решения

2.1. Проектируемое помещения -прямоугольное, встроено в спортивный комплекс, размеры в осях 38.8 х 4.85. Высота от пола до потолка 2.5 м.
2.2. Фундаменты под стены ленточные. Бетон для фундамента использовать класса В 15. Шпонки выполнить из бетона кл. В 15.
2.3. Стеновое заполнение кирпич марки Кр -75 на растворе кл.В 7.5
2.4. Перекрытия монолитное безбалочное. Армирована арматурой кл. AI и AIII ГОСТ 5781-82.
2.5. Перильное ограждение из профильных труб по ГОСТ 8639-82 и ГОСТ 8545-80. Косоуры из прокатного Шв.№16 ГОСТ 8240-97.

2.6. Материал конструкций

2.1. Материал конструкций -сталь ВСт 3 кп и ВСт 3 кп 2 по ГОСТ 27772-88, для арматуры класса A I и AIII по ГОСТ 5781-82. Бетон класса В 15 по ГОСТ 1805-86.

3. Соединение элементов

3.1. Сварку производить электродами типа Э 42 по ГОСТ 9467-75* в соответствии с табл.55 СНиП II-23-81*. Заводские швы выполнять сваркой в среде углекислого газа (ГОСТ 10157-79) в соответствии с табл 55 СНиП II-23-81*.
3.2. Все болтовые соединение выполнять на болтах М 16 класса точности 5.6. Болтам соответствуют :гайки по ГОСТ 5915-70*, шайбы по ГОСТ 11371-78*. Стопорение гаек производить постановкой контргаек.

4. Требования к изготовлению и монтажу

4.1. Монтаж конструкций следует производить по утвержденному проекту производства монтажных работ.
4.2. Все монтажные крепления, временные приспособления после окончания монтажа должны быть сняты, а места приварки зачищены.
4.3. При монтаже металлоконструкции соблюдать требования СНиП 13-.03-2001, СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве".
4.4. Изготовление металлоконструкций производить в соответствии с ГОСТ 23118-99 "Конструкции металлические строительные" и СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций"

5. Защита конструкций от коррозии

5.1. Перед нанесения защитных покрытий поверхности стальных конструкций должны быть обезжирены и очищены от загрязнений и окислов.
5.2. Все металлоконструкции окрасить двумя слоями ПФ -115 (ГОСТ 6465-76) по двум слоям грунтовки ГФ -021 (ГОСТ 25129-82*).
5.3. В монтажных стыках и узлах, а также, где окраска повреждена, металлоконструкции после окончания окончания всех всех монтажных работ должно быть очищены и окрашены двумя слоями эмали.
5.4. Производства и приемка работ по защите от коррозии металлических конструкций должны производится в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций от корозии".

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГАП		Радуленко В.В.			
Конструктор		Чебан Л.А.			

167.1-16-03 РП -АС.1

"Реконструкция физкультурно -оздоровительного комплекса" в с. Бл.Хутор по ул. Победы №4

Административно -бытовые помещения

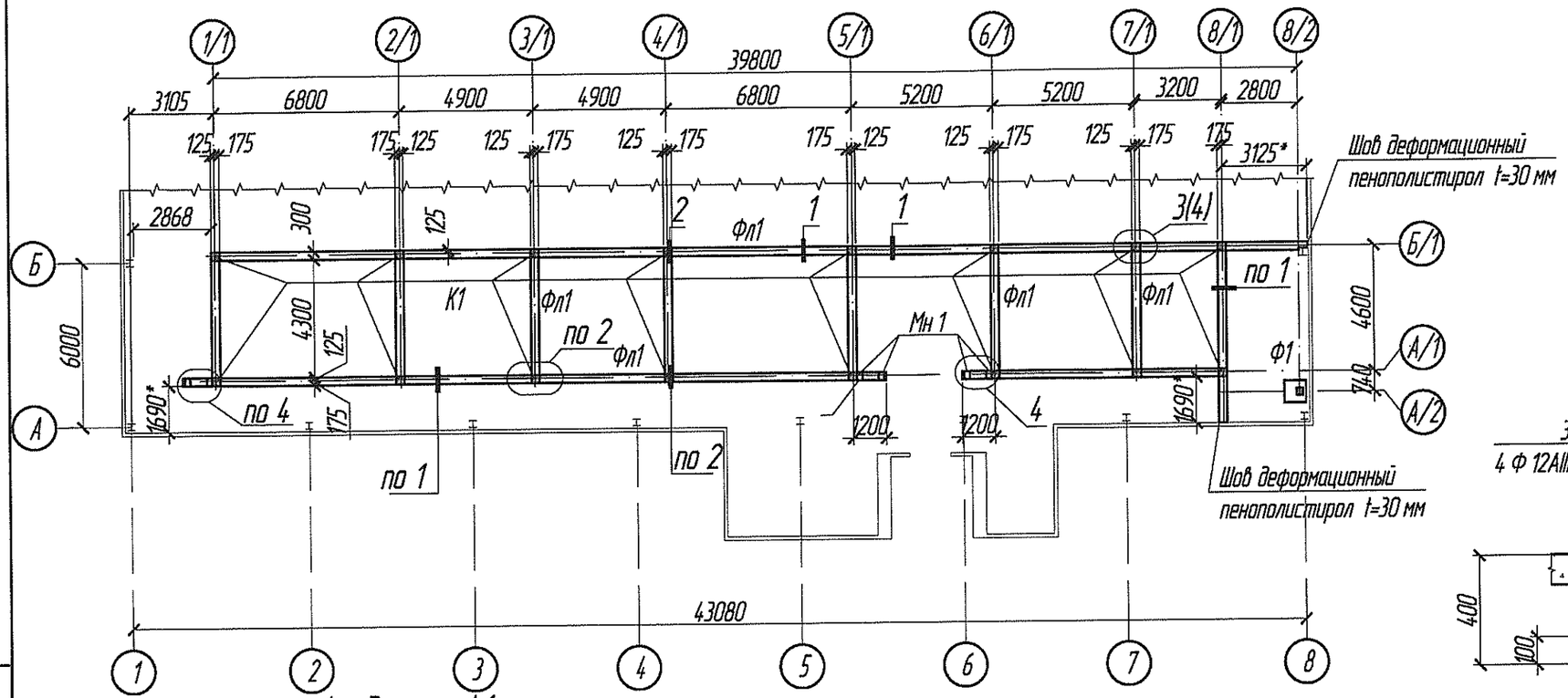
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные

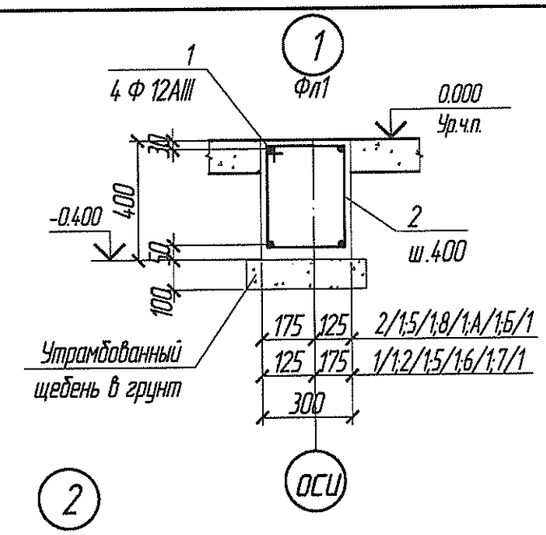
МУП "ППАП бюро "г.Слободзея" Лицензия А 10 №0021499 от 23.12.11 г.

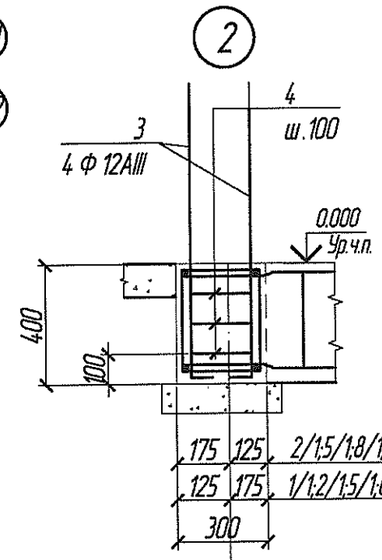
Копировал Формат А3

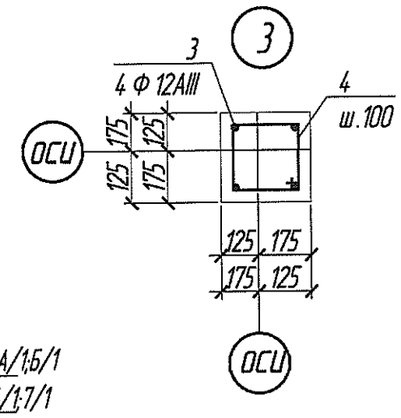
Схема расположения фундаментов М1:200

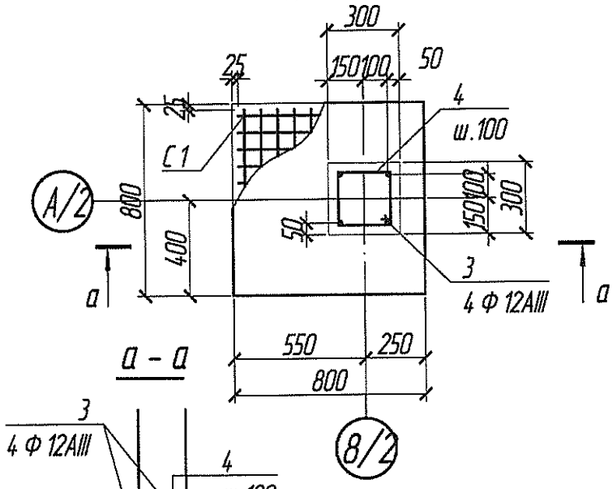


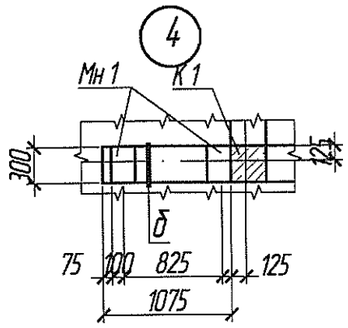
Фундамент Ф1

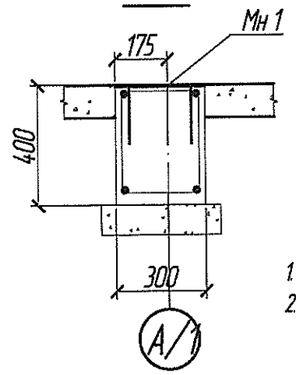


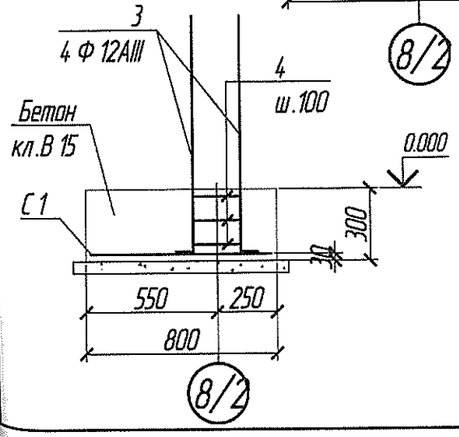












Примечания.

1. За относительную отметку .0.000 принять уровень чистого пола существующего здания.
2. Арматурные стержни Ф 12 AIII собираются при помощи вязальной проволоки Ф 1-2 в пространственный каркас. Для перекрытия применить бетон кл.В 20. Бетон уложить с вибрированием. Нахлест стержней выполнить в разбежку и не меннее 450 мм.
3. Размеры * уточнить по месту.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
1	п.м.	3	980, 70, L=1050
2	320, 400, 250, 330, L=1300	4	280, 280, 210, 210, L=1000

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГАП		Радуленко В.В.			
Конструктор		Чебан Л.А.			

167.1-16-03 РП-АС.1

"Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса" в с. Бл.Хутор по ул. Победы №4

Административно-бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема расположения фундаментов

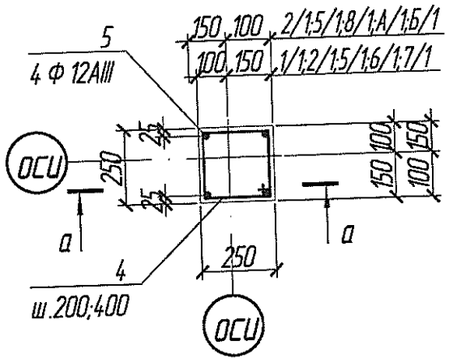
МУП "ППАП бюро "г.Слободзея"
Лицензия А Ю №00214-99
от 23.12.11 г.

Копировал

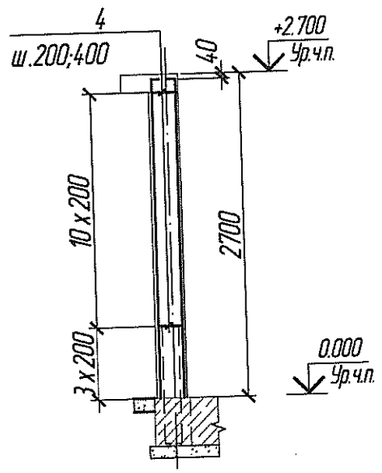
Формат А3

3/3

Колонна К1



а – а



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	2660 100 L=2760

Спецификация материалов к листу 3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
1		ф12 А-III ГОСТ 5781-82 м.п.	484	0.888	430
2		ф6 А-I ГОСТ 5781-82 L=1300	231	0.29	67
3		ф12 А-III ГОСТ 5781-82 L=1050	68	0.93	63
4		ф6 А-I ГОСТ 5781-82 L=1000	51	0.22	11
Мн1	1.400-15 в.0,1	Изделие закладное МН 121-1	4	4.7	19
	ГОСТ 25192-82*	Бетон кл. В15, W4, F200	13.5	2.5	34
		Фундамент Фм1	1		
С1		4С $\frac{12А\text{-}III\text{-}70}{12А\text{-}III\text{-}70}$ 75х75	1	15	15
3		ф12 А-III ГОСТ 5781-82 L=1050	4	0.93	3.72
4		ф6 А-I ГОСТ 5781-82 L=1000	3	0.22	0.66
		Beton 0,2 м³ Колонна К1	17		
3		ф12 А-III ГОСТ 5781-82 L=2760	68	2.45	167
4		ф6 А-I ГОСТ 5781-82 L=1000	238	0.22	52
	ГОСТ 25192-82*	Бетон кл. В15, W4, F200	2.7	2.5	6.75

Ведомость расхода стали к листу 3, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные						Общий расход
	Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82		Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82		Всего	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*		Прокат сталь листовая С235 ГОСТ 19903-74*			Всего	
	ф6	Итого	ф12	Итого		ф8	Итого	6	8	Итого		
Фундамент Фл1	78	78	493	493	571	2.80	2.80	8.40	2.40	11	14	585
Фундамент Фм1	0.66	0.66	18	18								19
Колонна К1	52	52	167	167								219

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГАП		Радуленко В.В.			
Конструктор		Чебан Л.А.			

167.1-16-03 РП-АС.1

"Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса" в с. Бл.Хутор по ул. Победы №4

Административно-бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

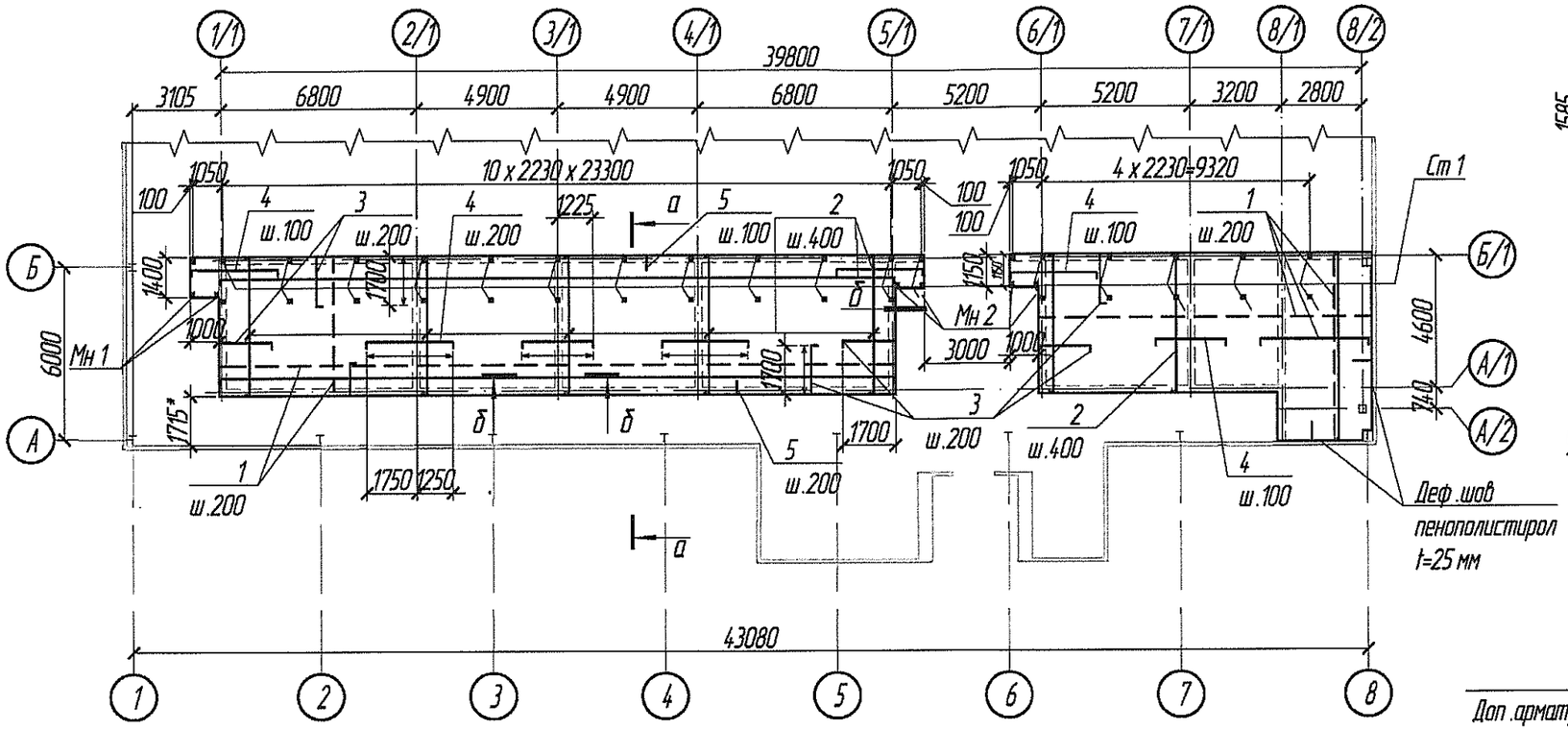
Схема расположения фундаментов

МУП "ППАП бюро "г.Слободзея" Лицензия А Ю №0021499 от 23.12.11 г.

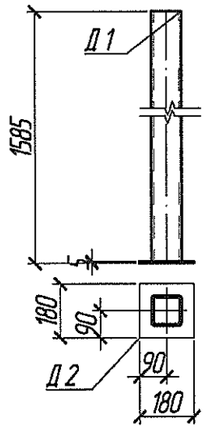
Копировал

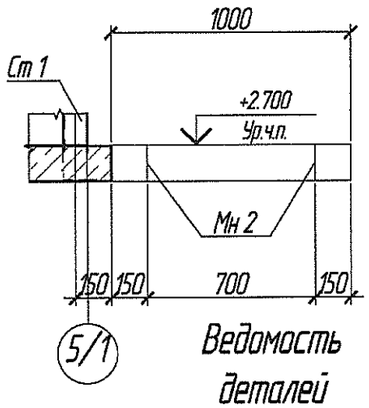
Формат А3

Схема перекрытия на отм.+2.700 М1:200



Стойка Ст1

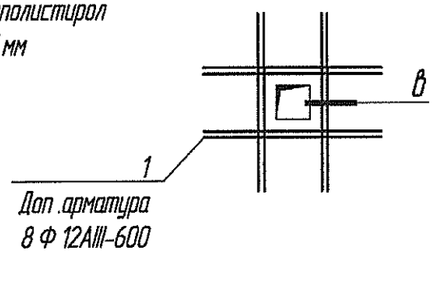




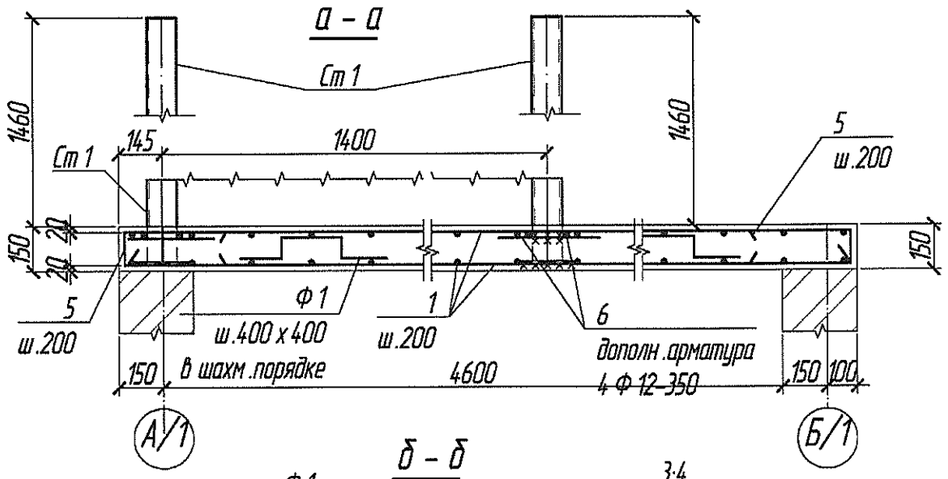
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1/2	п.н.
3	1700 100 L=1800
4	3000 100 100 L=3200
5	250 105 250 L=1300
6	300

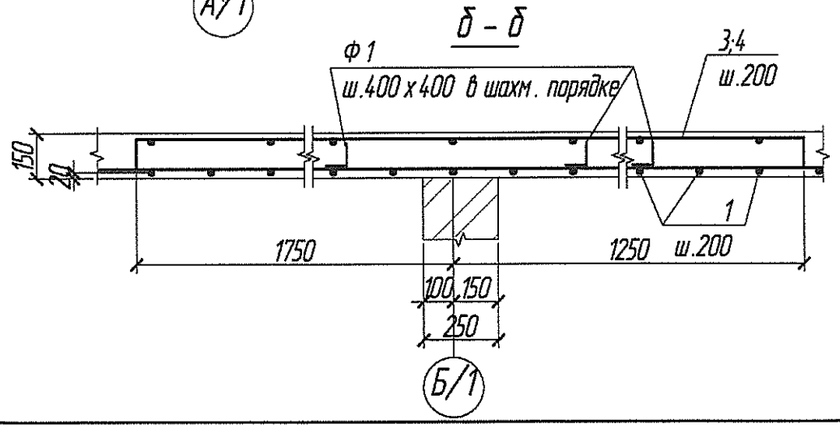
Узел устройства отверстий



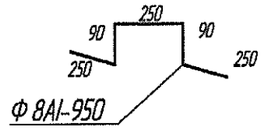
а – а



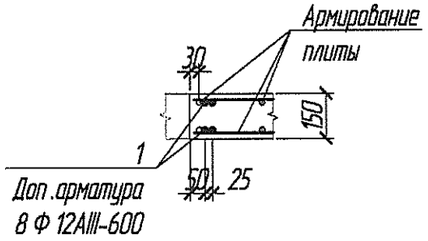
б – б



Фиксатор Ф1



В



Примечания.

1. За относительную отметку .0.000 принять уровень чистого пола существующего здания.
2. Арматурные стержни Ф 12 AIII собираются при помощи вязальной проволоки Ф 1-2 в пространственный каркас. Для перекрытия применить бетон кл.В 20. Бетон уложить с вибрированием. Нахлест стержней выполнить в разбежку и не меннее 450 мм.
3. Отверстия под коммуникации и вентиляции в проекте не предусмотрено. Привязку и расположения смотри совместно с разделами ОВ;ВК и АР.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГАП		Радуленко В.В.			
Конструктор		Чебан Л.А.			

167.1-16-03 РП -АС.1

"Реконструкция физкультурно -оздоровительного комплекса" в с. Бл.Хутор по ул. Победы №4

Административно -бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Схема перекрытия на отм.+2.700

МУП "ППАП бюро "г.Слободзея" Лицензия А Ю №0021499 от 23.12.11 г.

Копировал

Формат А3

Спецификация к схема перекрытия на отм.+2.700

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
1		⌀12 А-III ГОСТ 5781-82 м.п.	2578	0.888	2289
2		⌀6 А-I ГОСТ 5781-82 м.п.	527	0.222	117
3		⌀12 А-III ГОСТ 5781-82 L=1800	506	1.60	810
4		⌀12 А-III ГОСТ 5781-82 L=3200	145	2.84	412
5		⌀12 А-III ГОСТ 5781-82 L=1300	506	1.15	582
Ф1		⌀8 А-I ГОСТ 5781-82 L=950	250	0.38	95
		Бетон кл. В20, W4, F200	27	2.5	68
		Стойка стальная Ст1	35		
Д1		Труба $\frac{100x100x6\ ГОСТ\ 8639-82}{Ст3сп\ ГОСТ\ 380-2005}$ L=1585	35	27	945
Д2		Лист $\frac{6x180x180\ ГОСТ\ 19903-74*}{Ст3сп\ ГОСТ\ 380-2005}$	35	1.53	54
		На сварные швы 1%		10	
Мн2		Изделие закладное МН 111-6	6	1.6	9.60

Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП	Радиленко В.В.			
Конструктор	Чебан Л.А.			

167.1-16-03 РП-АС.1

"Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса" в с. Бл.Хутор по ул. Победы №4

Административно-бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

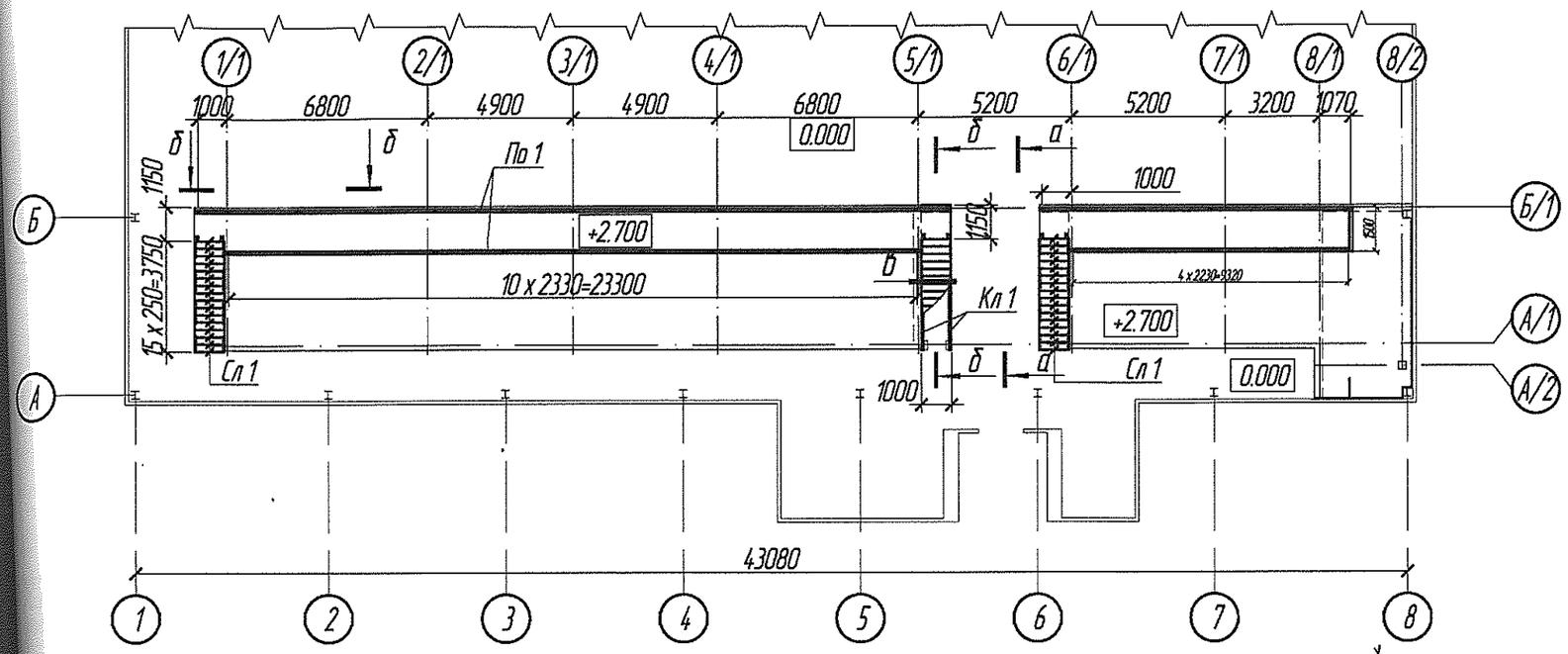
Схема перекрытия на отм.+2.700

МУП "ППАП бюро" г.Слободзея" Лицензия А Ю №0021499 от 23.12.11г.

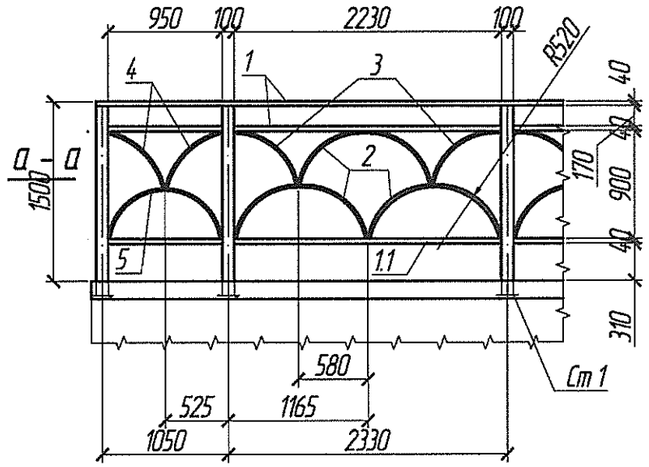
Копировал

Формат А1

Схема монтажа стальных изделий М1:200

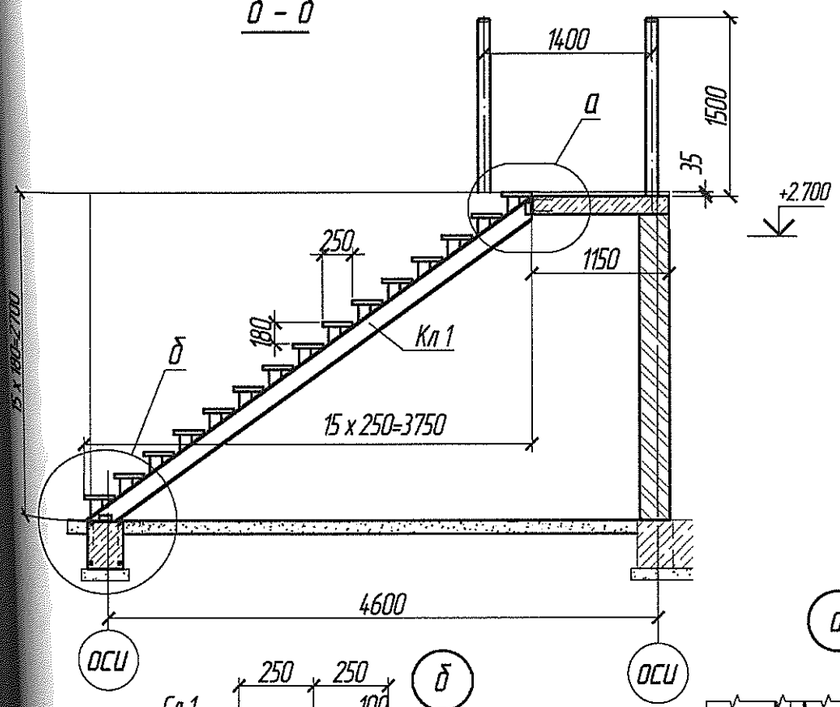


б – б
По1

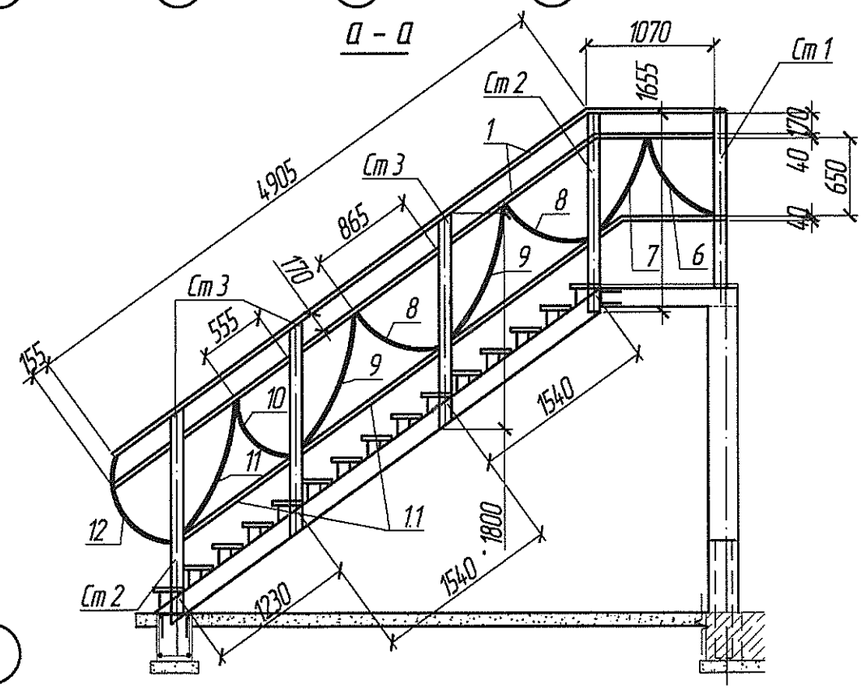


в

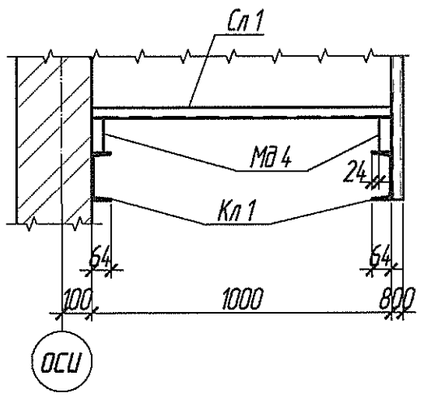
б – б



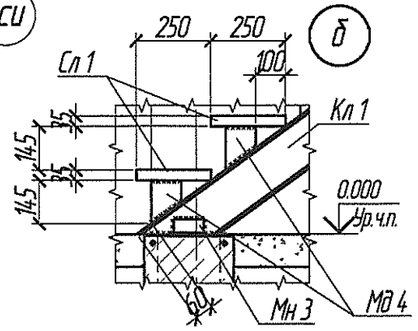
а – а

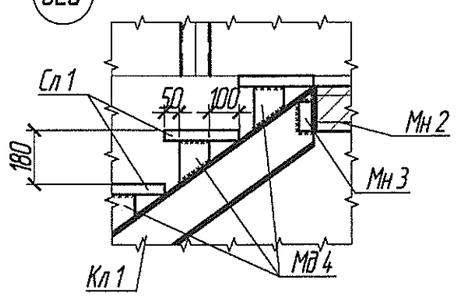


а



б



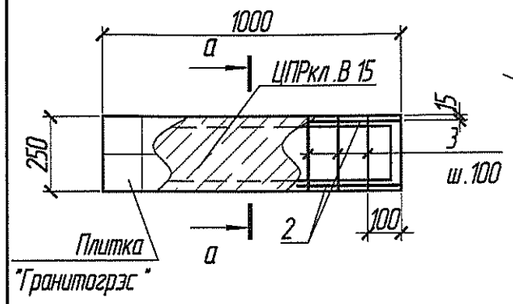


Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	167.1-16-03 РП -АС.1		
						"Реконструкция физкультурно -оздоровительного комплекса" в с. Бл.Хутор по ул. Победы №4		
ГАП		Радуленко В.В.				Административно -бытовые помещения	Стадия	Лист	Листов
Конструктор		Чебан Л.А.					РП	7	
						Схема монтажа стальных изделий	МУП "ППАП бюро" г.Слободзея" Лицензия А.Ю №0021499 от 23.12.11 г.	

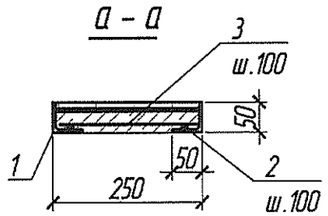
Копировал

Формат А3

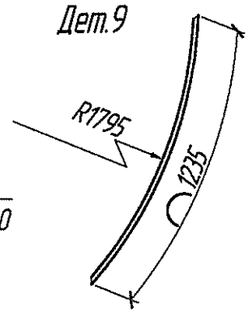
Ступень Сл1



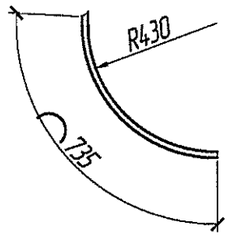
а – а



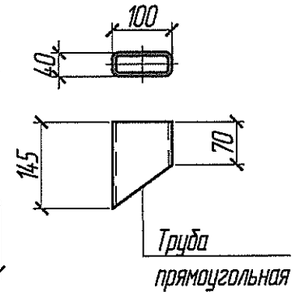
Дет.9



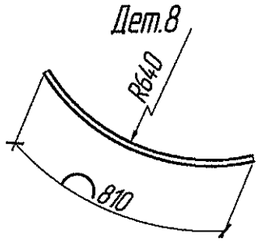
Дет.10



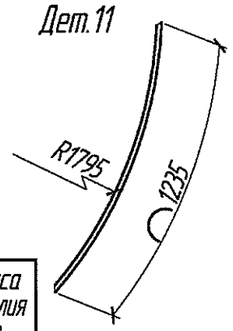
Деталь Мд4



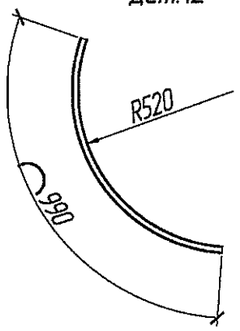
Дет.8



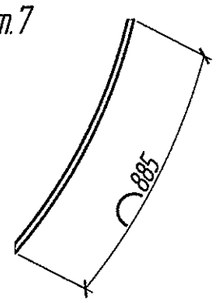
Дет.11



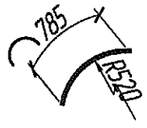
Дет.12



Дет.7

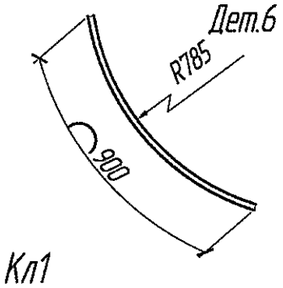


Дет.3



Дет.2

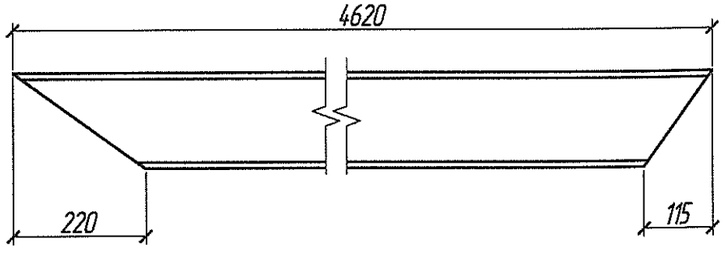
Дет.6

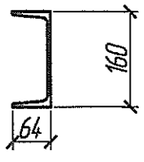


Дет.4

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг.	Масса изделия кг.
Сл1	1	Уголок $\frac{50x50x4\ ГОСТ\ 8509-93}{Ст3сп\ ГОСТ\ 380-2005}$ м.п.	2.5	3.05	9.485
	2	⌀8 А-III ГОСТ 5781-82 L=970	2	0.38	
	3	⌀8 А-III ГОСТ 5781-82 L=245	11	0.10	
		Плитка гранитогрэс м.кв.	0.25		
		ЦПР кл.В15	0.009		

Косоур Кл1





Дет.5

Спецификация к схеме монтажа стальных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
1		Труба $\frac{100x40x4\ ГОСТ\ 8545-80}{Ст3сп\ ГОСТ\ 380-2005}$ м.п.	190	8.07	1533
1.1		Труба $\frac{40x40x3\ ГОСТ\ 8639-82}{Ст3сп\ ГОСТ\ 380-2005}$ м.п.	95	3.36	319
2		Труба $\frac{20x20x1.5\ ГОСТ\ 8639-82}{Ст3сп\ ГОСТ\ 380-2005}$ L=1585	90	1.33	120
3		Труба $\frac{20x20x1.5\ ГОСТ\ 8639-82}{Ст3сп\ ГОСТ\ 380-2005}$ L=785	56	0.66	37
4		Труба $\frac{20x20x1.5\ ГОСТ\ 8639-82}{Ст3сп\ ГОСТ\ 380-2005}$ L=710	6	0.60	3.60
5		Труба $\frac{20x20x1.5\ ГОСТ\ 8639-82}{Ст3сп\ ГОСТ\ 380-2005}$ L=1390	6	1.17	7.02
6		Труба $\frac{20x20x1.5\ ГОСТ\ 8639-82}{Ст3сп\ ГОСТ\ 380-2005}$ L=900	6	0.76	4.56
7		Труба $\frac{20x20x1.5\ ГОСТ\ 8639-82}{Ст3сп\ ГОСТ\ 380-2005}$ L=885	3	0.74	2.22
8		Труба $\frac{20x20x1.5\ ГОСТ\ 8639-82}{Ст3сп\ ГОСТ\ 380-2005}$ L=840	6	0.71	4.26
9		Труба $\frac{20x20x1.5\ ГОСТ\ 8639-82}{Ст3сп\ ГОСТ\ 380-2005}$ L=1235	6	1.04	6.24
10		Труба $\frac{20x20x1.5\ ГОСТ\ 8639-82}{Ст3сп\ ГОСТ\ 380-2005}$ L=735	3	0.62	1.86
11		Труба $\frac{20x20x1.5\ ГОСТ\ 8639-82}{Ст3сп\ ГОСТ\ 380-2005}$ L=1235	3	1.04	3.12
12		Труба $\frac{20x20x1.5\ ГОСТ\ 8639-82}{Ст3сп\ ГОСТ\ 380-2005}$ L=990	3	0.83	2.49
Мн3		Уголок $\frac{63x63x6\ ГОСТ\ 8509-93}{Ст3сп\ ГОСТ\ 380-2005}$ L=100	12	0.57	6.84
Мд4		Труба $\frac{100x40x4\ ГОСТ\ 8545-80}{Ст3сп\ ГОСТ\ 380-2005}$ L=145	90	1.17	105
Кл1		Швеллер $\frac{16\ ГОСТ\ 8240-97}{Ст3сп\ ГОСТ\ 380-2005}$ L=4620	6	66	396
Ст2		Труба $\frac{100x40x4\ ГОСТ\ 8545-80}{Ст3сп\ ГОСТ\ 380-2005}$ L=1660	3	13	39
Ст3		Труба $\frac{100x40x4\ ГОСТ\ 8545-80}{Ст3сп\ ГОСТ\ 380-2005}$ L=1800	9	15	135
Сл1		Ступень Сл1	45		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГАП		Радуленко В.В.			
Конструктор		Чебан Л.А.			

167.1-16-03 РП-АС.1

"Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса" в с. Бл.Хутор по ул. Победы №4

Административно-бытовые помещения

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Спецификация к схеме монтажа стальных изделий

МУП "ППАП бюро "г.Слободзея" Лицензия А Ю №0021499 от 23.12.11 г.

Копировал

Формат А3

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
	Водопровод В1;Т3.			
1	Кран шаровой ф15 Ру-1.6 МПа	шт	13	
	ф20 — " —	"	2	
	ф32 — " —	"	2	
2	Фильтр сетчатый ф32/ф15 — " —	"	1/2	
3	Обратный клапан ф32 — " —	"	1	
4	Счетчик холодной воды dy-15мм (МТК)	шт	1	ф. „Zeppez"
5	Смеситель для душа См-Д-Шл	"	6	
6	Электроводонагреватель V=100л N=2.0квт	шт	2	
7	Трубопровод из ПП труб и фитингов ф20	м	64.0	PPRC; PN-20
	ф25	"	17.0	— " —
	ф32	"	6.0	— " —
	ф40	"	14.5	— " —
8	Крепление (скоба) для трубы ф20/ф25	шт	65/17	
9	Крепление (хомут) для трубы ф32/ф40	"	6/14	
	Канализация К1			
1	Трубопровод из ПП труб и фасон. частей ф50	м	43.0	ГОСТ 22689-77
	ф110	"	26.0	— " —
2	Крепление (хомут) для трубы ф50/ф110	шт	25/3	
	Сантехоборудование			
1	Умывальник керамический 420×550мм			ГОСТ 23859-85
	в компл. с туалетным краном, сифоном	ком.	5	
2	Умывальник угловой 400×400мм в			— " —
	компл. со смесителем, гибкими подвод-			
	ками, сифоном	-"-	2	
3	Чаша чугунная напольная эмалирован-			ГОСТ 3550-83
	ная в компл. с пластмассовым сифоном,			
	среднерасположенным смывным бачком,			
	гибкой подводкой	-"-	6	
4	Душевой поддон стальной эмалирован-			
	ный мелкий 900×900мм в компл. с			
	сифоном, деталями установки	-"-	6	
5	Трап пластмас. с верт. выпуском ф50	шт	2	

Изм	Колич.	Лист	№док.	Подп.	Дата	167.1-16-04-РП-ВК.СО		
							Стадия	Лист	Листов
							РП	1	1
Разраб		Бурлака				Спецификация	МУП „ППАП бюро" г. Слободзея		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

ст	Наименование	Примечание
К-1	Общие данные.	
К-2	План на отм. 0,000.	
К-3	Схема сетей В1, К1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
сер.4.900-9	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб	
	для систем водоснабжения и канализации.	
сер.4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов	
	и трубопроводов.	
	Прилагаемые документы	
167.1-16-04 - ВК.СО	Спецификация оборудования и материалов.	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Обозначение	Расчетные расходы.			Примечание
	м/сут	м/час	л/сек	
Водопровод В1.	4,10			
Канализация К1.	4,10			

Условные обозначения.

—— В1 —— Хозяйственно-питьевой водопровод.

—— Т3 —— Водопровод ГВС.

—— К1 —— хозяйственно-бытовая канализация.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Раздел проекта разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания, справок и техусловий заказчика, материалов обследования здания и сетей, СНиП ПМР 40-01-02, СНиП ПМР 31-06-02.

Водоснабжение реконструируемого здания предусматривается от водопроводных сетей села. Ввод водопровода - существующеий. В существующем уличном колодце установлена запорная арматура. Установка узла учета воды предусматривается на вводе водопровода в здание.

Внутренние сети водопровода здания запроектированы из полипропиленовых водопроводных труб и специальных фитингов марки PN-20 Ф40-20мм, соединяемых методом контактной сварки в раструб при помощи нагревательного инструмента. Водопроводные трубы проложить по строительным конструкциям здания на скобах с последующим их скрытием за декоративной обшивкой, а также в штробах стен, в стяжке пола.

Сброс сточных вод от санприборов и оборудования реконструируемого здания предусматривается самотеком в существующий дворовой колодец с последующим их отводом в существующие канализационные сети села.

Внутренние канализационные сети от приборов здания запроектированы из полипропиленовых канализационных труб и фасонных частей Ф50-110мм, соединяемых в раструб на резиновых уплотнительных манжетах. Канализационные сети проложить по строительным конструкциям здания на специальных креплениях (хомутах) и скрыть коробом из гипсокартона, а также под полом в грунте. Грунт основания и обратной засыпки пластмассовых труб не должен содержать твердых включений (камней, кусков бетона и кирпича).

В пересечениях фундаментов здания пластмассовые трубы заключить в футляры, зазор между рабочей трубой и футляром заделать просмоленной пеньковой прядью, предварительно обмотав рабочие трубы полиэтиленовой пленкой в 2-3 слоя.

Производство работ по монтажу и приемке в эксплуатацию сетей вести по требованиям СНиП ПМР 40-04-02, СП ПМР 40-102-02, с соблюдением правил по технике безопасности согласно СНиП ПМР 12-04-02.

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	167.1-16-04 РП-ВК			
ГАП		Радуленко В.			11.16	Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса" в с. Бл.Хутор ул.Победы № 4			
Архитект.		Макалич В.В.			11.16	Административно-бытовые помещения	Стадия	Лист	Листов
							РП		
Разраб.		Бурлака В.			11.16	Общие данные	МУП " ППАП бюро" г. Слободзея, лиц. АЮ №0021499 дата выдачи 23.12.11г.		

№ по плану	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩ. КВ.М.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Вестибюль	22,0	
2	Щитовая	10,0	
3	Раздевалка мужская	28,30	
4	Раздевалка женская	28,30	
5	Кабинет директора	17,43	
6	Тренерская	12,61	
7	Медпункт	12,61	
8	Хоз.помещение	8,39	

№ по плану	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩ. КВ.М.	ПРИМЕЧАНИЕ
9	Душевая мужская	7,06	
10	Душевая женская	7,06	
11	Туалет женский	7,67	
12	Туалет мужской	7,50	
13	Туалет для персонала	2,1	
14	Коридор	69,67	
15	Болерная	2,68	
16	Тамбур	4,5	
17	Тамбур	3,9	

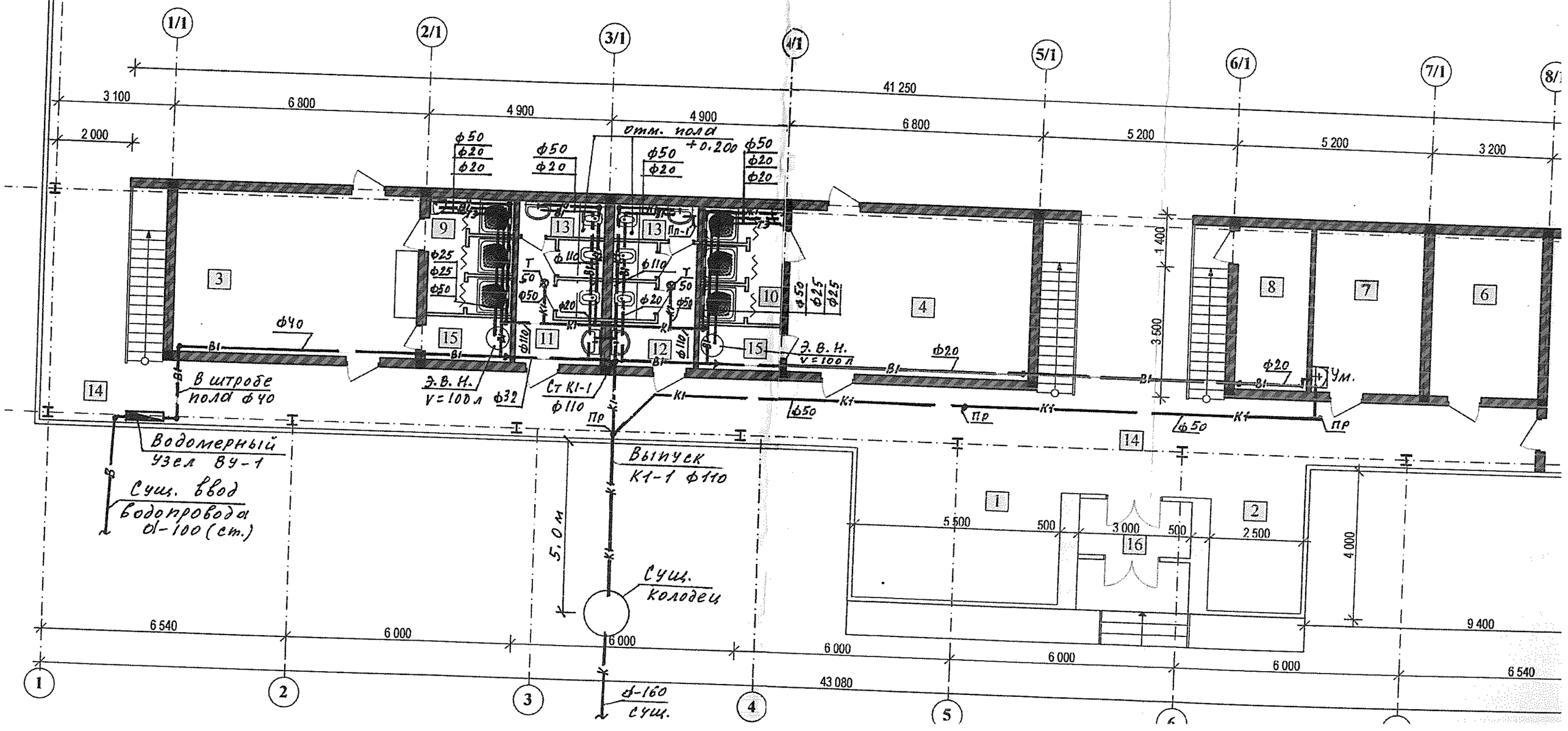
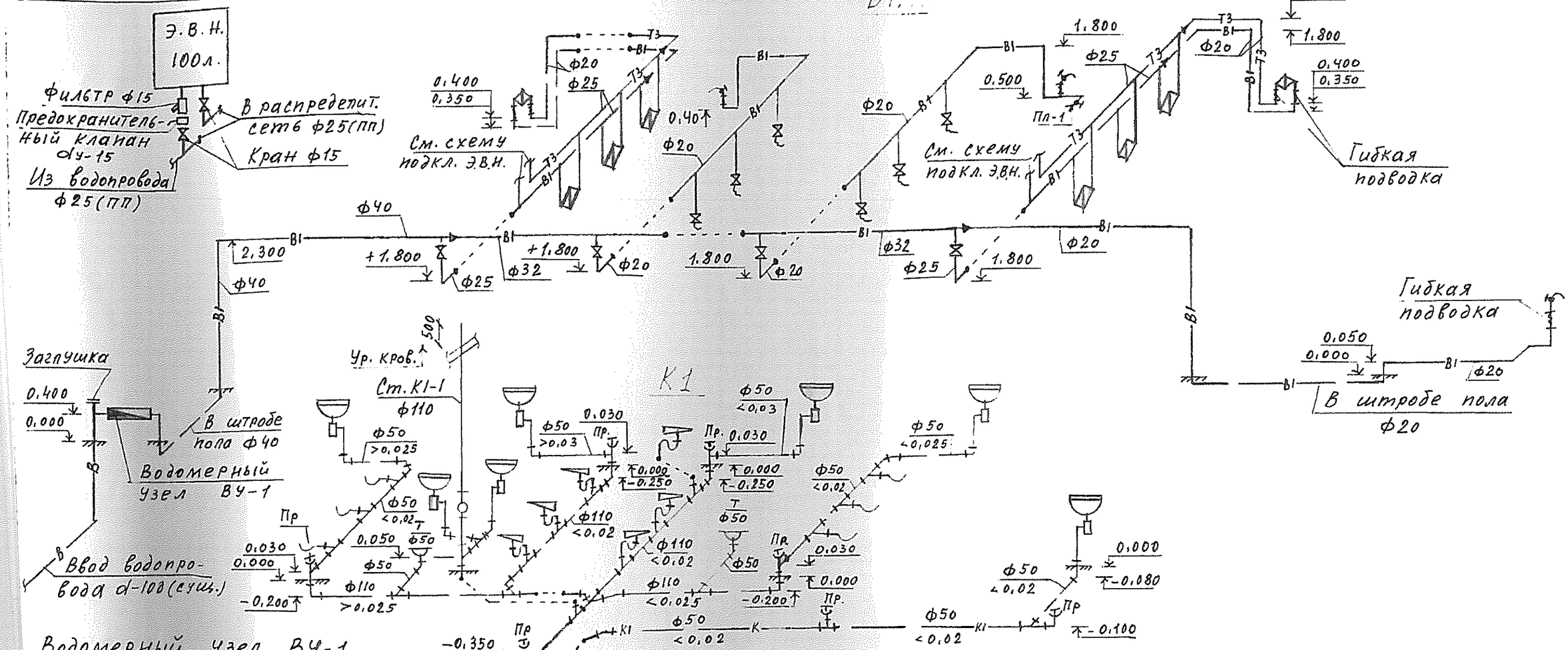
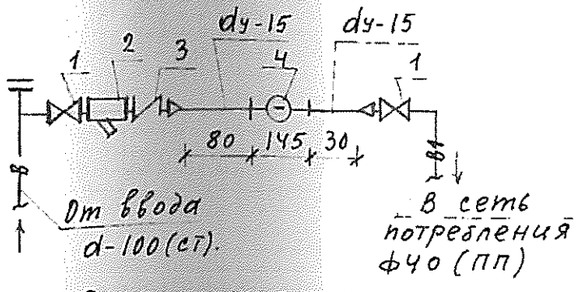


Схема обвязки электроводонагревателя



Водомерный узел ВУ-1



Экспликация

1 - кран ф 32;
2 - фильтр сетч. ф32;
3 - Обратный клапан ф32;
4 - Водомер Х. В. dу-15мм (МТК).

1. В проекте указан наружный диаметр полимерных труб.
2. Предохранительный клапан в узле обвязки электроводонагревателя входит в его комплектацию.
3. Поливочный кран Пл-1 служит для набора воды в ведра на уборку полов.

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата	167.1-16-04 РП-ВК		
ГАП		Радулеко В.			11.16	Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса" в с. Бл.Хутор ул.Победы № 4		
Архитект.		Макалич В.В.			11.16	Административно-бытовые помещения	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
Разраб.		Бурлака В.			11.16	Схема с сетями В1, К1.	МУП " ППАП бюро" г. Слободзея, лиц. АЮ №0021499 дата выдачи 23.12.11г.	

Муниципальное Унитарное Предприятие Проектный институт «ТИРПРОЕКТ»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ЗАКАЗЧИК: ***МОУДО « Суклейская детско-юношеская спортивная школа»***

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ: Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Ближний Хутор по ул. Победа №4

РАЗДЕЛ ПРОЕКТА: Электроосвещение и розеточные сети

ШИФР: **С1213-216-001-ЭОР**

г. Тирасполь
2016г.

Copyright 2016 © Design by TIRPROEKT tel/fax: /533/ 94720

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Общие указания	
3	Щит освещения ЩО и щит розеточной сети ЩР.	
	Схема принципиальная однолинейная	
4	План на отм. 0.000 (вспомог. пом-я). Электроосвещение	
5	Плана на отм. 0.000 (спортзал). Электроосвещение и	
	розеточная сеть общего назначения	
6	План на отм. 0.000 (вспомог. пом-я). Розеточная сеть общего назначения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
МПОТ	Межотраслевые правила охраны труда	
ПЭЭП	Правила эксплуатации электроустановок	
	потребителей	
СП ПМР 31-116-2010	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и	
	общественных зданий	
СНиП ПМР 31-20-02	Электротехнические устройства	
СНиП ПМР 23 - 02 - 03	Естественное и искусственное освещение.	
	Нормы проектирования	
	Прилагаемые документы	
С1213-216-001-ЭОР.СО	Спецификация оборудования и материалов	на 3 листах

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей электротехнической части проекта

Обозначение	Наименование	Примеч.
С1213 - 216 - 001 - ЭОР	Электроосвещение и розеточные сети	наст. комплект

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ

№ п/п	Наименование работ	№ листа осн. компл.	Кто выполняет	Примечание
1	Скрытая электропроводка под штукатуркой	л.4-6	Эл. монтажная организация	СНиП ПМР 31-20-02
2	Окрытая электропроводка по фермам	л.6	Эл. монтажная организация	СНиП ПМР 31-20-02
3	Окрытая электропроводка в кабель-канале	л.4-6	Эл. монтажная организация	СНиП ПМР 31-20-02

Рабочие чертежи марки "ЭОР" выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта /Молчан С.А./

СОГЛАСОВАНО:

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. №

Подп. и дата 12.16г

Инв. № подп 85750

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата
ГИП	Молчан				
Зав. гр.	Шишко				
Инженер	Бекетова				
				12. 2016 г.	

С1213-216-001-ЭОР

МОУ ДО "Суклейская детско-юношевская спортивная школа"

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул.Победа,4

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные

МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь

Общие указания

1. Исходные данные

Настоящий проект марки "ЭОР" выполнен на основании нормативных документов, обмерочных чертежей. Проектом предусматривается:
- разработка щита освещения ЩО и щита розеточных сетей ЩР;
- электроосвещение и розеточные сети общего назначения.

2. Электроснабжение

Электроснабжение выполняется по отдельным чертежам.
Напряжение питающей сети ~380/220В.

3. Данные электропотреблбления

Общая установленная мощность освещения и розеточных сетей общего назначения составляет Руст. = 11,7кВт
В качестве распределительных щитков выбраны щиты модульного исполнения типа ЩРн(IP31) на ном. ток до 100А с автоматическими выключателями. На отходящих линиях питающих розеточные сети установлены дифференциальные автоматы (УЗО) на 30мА.

4. Электроосвещение

Настоящим проектом предусмотрены следующие виды освещения :
-рабочее
-эвакуационное (аварийное)
-ремонтное.
Освещенность помещений принята согласно СНиП ПМР 23-02-03 "Естественное и искусственное освещение". Рабочее освещение выполнено светодиодными светильниками марки PRS/R ECO LED (IP20) , ДСП1601 и светильниками с лампами накаливания НПП110 1, НПП1301, со степенью защиты, соответствующей классу помещения. Управление освещением выполняется выключателями, расположенными по месту.
В качестве аварийного освещения используются светодиодные светильники PRS/R ECO LED (IP 20), светильники с лампами накаливания НПП11006. Кроме того предусмотрены световые указатели "Выход" марки ССА001.
Для ремонтного освещения установить ящик типа ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/12В.
Групповая сеть выполнена трехпроводной, напряжением 220В.
Крепление светодиодных светильников марки ДСП1601 осуществляется к фермам.

5. Электропроводки

Групповые сети во вспомогательных помещениях по стенам проложить скрыто под штукатуркой, по потолку в кабель-канеле типа "Элекор", фирмы "ИЭК".
Групповые сети для спортзала выполнены открыто по фермам и в металлических лотках.
Электрические проводки выполняются:
- кабелем с медными жилами марки ВВГнг- LS с прокладкой:
  - скрыто под штукатуркой,
  - в кабель-канале,
  - в металлических лотках.

Проходы электрических проводок через стены и перекрытия выполнять в гильзах из стальных труб с уплотнением, со степенью огнестойкости, не ниже степени огнестойкости стены или перекрытия.
Во всех электропроводках 220В и 380В предусмотрен защитный зануляющий проводник РЕ.

6. Защитные меры электробезопасности.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусматривается и должно быть выполнено в соответствии с требованиями раздела 7 ПУЭ ПМР:
- защитное отключение;
- защитное зануление (заземление);
- установка УЗО.

Занулению (заземлению) подлежат металлические корпуса электрооборудования, щитов, светильников, заземляющие контакты штепсельных розеток.
В качестве нулевого защитного проводника используется специальная нулевая жила кабеля.

Монтаж и обслуживание электроустановки должны выполняться квалифицированным обслуживающим персоналом с соблюдением требований ПУЭ, ПЭЭП, МПОТ.

						С1213-216-001-ЭОР		
						МОУ ДО "Суклейская детско-юношевская спортивная школа"		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата			
ГИП	Молчан					Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул.Победа,4	Стадия	Лист	Листов
Зав. гр.	Шишко						Р	2	
Инженер	Бекетова					Общие указания	МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь		
				12. 2016 г.				

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл | 08-2580 -

Принципиальная схема групповой сети

ЩО
ЩРн-24(з)
габ. 395х310х120

Руст.= 9,45 кВт
Imax. = 19,0 А

ВН-32 3Р 40А
40А

см. отд. проект марки ЭМ

Данные питающей сети	Групповой щиток: Тип, № по плану	№ групп	Тип автомата I ном., А Iрасц., А	Ру., (с потер. в ПРА), кВт	Ток группы, А	Электропроводка: Марка провода, кабеля	Кол-во жил и сеч. мм²	Способ прокладки	Длина, м	Потеря напряжения, %	Освещаемое помещение
		1	ВА 47-29-1Р 10А, х-ка В	0,72	3,85	ВВГнг-LS	2х1,5 3х2,5	на фермах, по стенам в кабель-канале	12 65	1,3	*Освещение спортзала*
		2	ВА 47-29-1Р 10А, х-ка В	0,72	3,85	ВВГнг-LS	2х1,5 3х2,5	на фермах, по стенам в кабель-канале	10 60	1,1	*Освещение спортзала*
		3	ВА 47-29-1Р 10А, х-ка В	0,72	3,85	ВВГнг-LS	2х1,5 3х2,5	на фермах, по стенам в кабель-канале	10 54	1,0	*Освещение спортзала*
		4	ВА 47-29-1Р 10А, х-ка В	0,72	3,85	ВВГнг-LS	2х1,5 3х2,5	на фермах, по стенам в кабель-канале	10 48	0,8	*Освещение спортзала*
		5	ВА 47-29-1Р 10А, х-ка В	0,72	3,85	ВВГнг-LS	2х1,5 3х2,5	на фермах, по стенам в кабель-канале	10 44	0,75	*Освещение спортзала*
		6	ВА 47-29-Р 10А, х-ка В	0,72	3,85	ВВГнг-LS	2х1,5 3х2,5	на фермах, по стенам в кабель-канале	12 54	0,8	*Освещение спортзала*
		7	ВА 47-29-1Р 10А, х-ка В	0,9	4,1	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	сткрыто под штукат. в кабель-канале	6 78	0,83	*Освещение тамбура, вестибюля и коридора*
		8	ВА 47-29-1Р 10А, х-ка В	0,65	3,3	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	сткрыто под штукат. в кабель-канале	12 64	0,4	*Освещение хоз.пом-я, медпункта,тренерской и каб. директора, электрощитовой*
		9	ВА 47-29-1Р 10А, х-ка В	0,61	2,8	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	сткрыто под штукат. в кабель-канале	12 120	1,2	*Освещение жен. раздевалки, бойлерной, душевой, тамбуров*
		10	ВА 47-29-1Р 10А, х-ка В	0,85	3,9	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	сткрыто под штукат. в кабель-канале	16 78	1,1	*Освещение муж. раздевалки, бойлерной, душевой, жен. туалета*
		1а	ВА 47-29-1Р 10А, х-ка В	0,95	4,8	ВВГнг-LS	2х1,5 3х1,5	сткрыто под штукат. в кабель-канале	20 110	0,83	*Аварийное освещение*
		2а	ВА 47-29-1Р 4А, х-ка С	0,1	0,56	ВВГнг-LS	3х2,5	открыто	5	0,03	*Ремонтное освещение*

Принципиальная схема групповой сети

ЩР
ЩРн-18(з)
габ. 265х440х120

Руст.= 3,3 кВт
Imax. = 9,0 А

ВН-32 3Р 20А
20А

см. отд. проект марки ЭМ

Данные питающей сети	Групповой щиток: Тип, № по плану	№ групп	Тип автомата I ном., А Iрасц., А	Ру., (с потер. в ПРА), кВт	Ток группы, А	Электропроводка: Марка провода, кабеля	Кол-во жил и сеч. мм²	Способ прокладки	Длина, м	Потеря напряжения, %	
		1р	АВДТ 32 С 16 16 А, 30 мА	1,2	6,0	ВВГнг-LS	3х2,5	открыто в мет. лотке	120	1,0	*Розеточная сеть спортзала*
		2р	АВДТ 32 С 16 16 А, 30 мА	0,7	3,5	ВВГнг-LS	3х2,5	сткрыто под штукатуркой	60	0,32	*Розеточная сеть медпункта, раздевалки*
		3р	АВДТ 32 С 16 16 А, 30 мА	0,8	4,0	ВВГнг-LS	3х2,5	сткрыто под штукатуркой	42	0,34	*Розеточная сеть тренерской и каб. директора*
		4р	АВДТ 32 С 16 16 А, 30 мА	0,6	3,0	ВВГнг-LS	3х2,5	сткрыто под штукатуркой	42	0,55	*Розточная сеть коридора*

Сводка кабелей и труб:

ВВГнг-LS- 2х1,5 - 130 м
ВВГнг-LS- 3х1,5 - 450 м
ВВГнг-LS- 3х2,5 - 595м
кабель-канал 25х16 - 80 м
мет. лоток 50х150х3000 - 110 м
мет. лоток 50х300х3000 - 3 м

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата
ГИП	Молчан				
Зав. гр.	Шишко				
Инженер	Бекетова				
				12. 2016 г.	

С1213-216-001-ЭОР

МОУ ДО "Суклейская детско-юношевская спортивная школа"

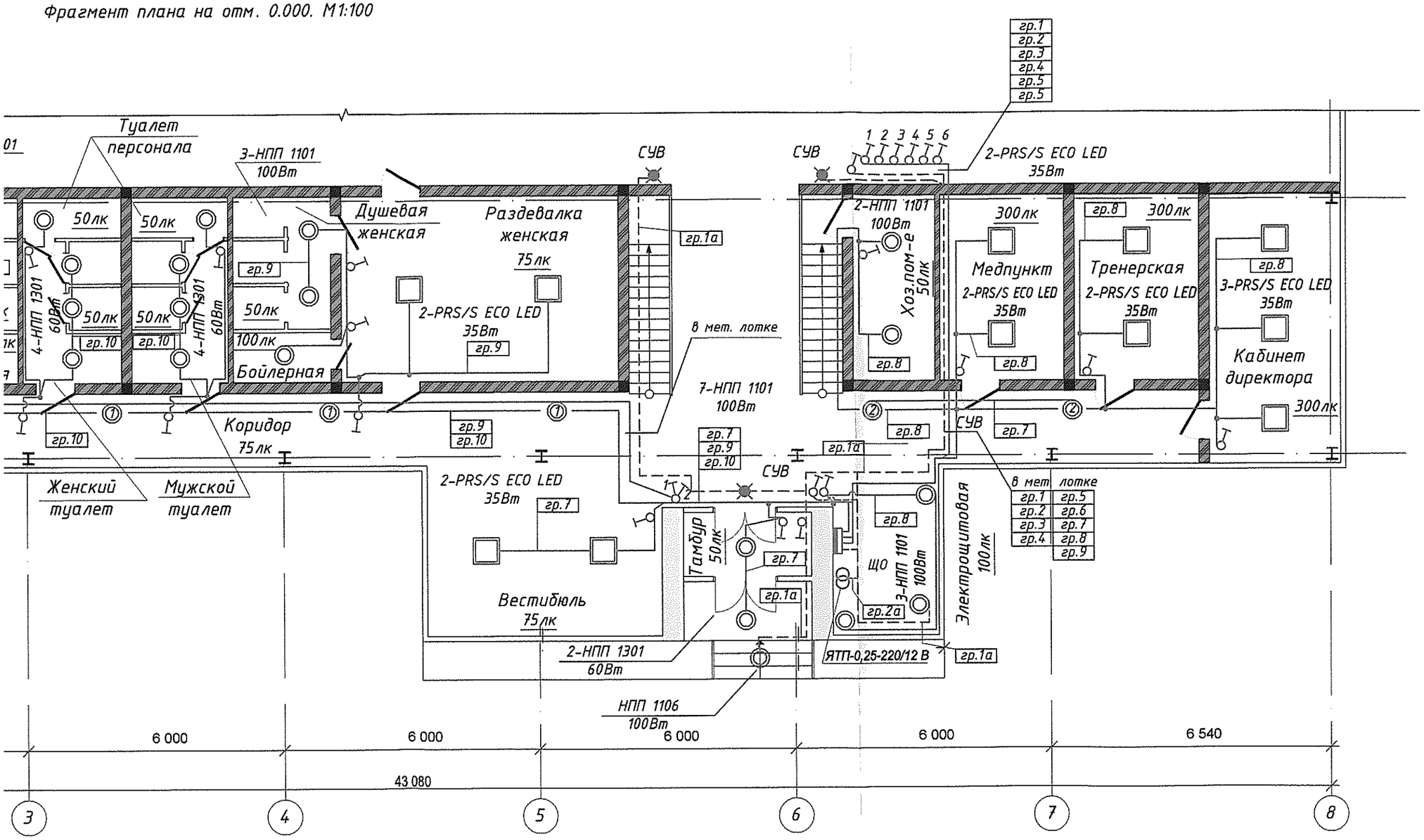
Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул.Победа,4

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Щит освещения ЩО и щит розеточной сети ЩР. Схема принципиальная однолинейная

МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь

Фрагмент плана на отм. 0.000. М1:100



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата
ГИП	Молчан				
Зав. гр.	Шишко				
Инженер	Бекетова				
				12. 2016 г.	

С1213-216-001-ЭОР

МОУ ДО "Суклейская детско-юношевская спортивная школа"

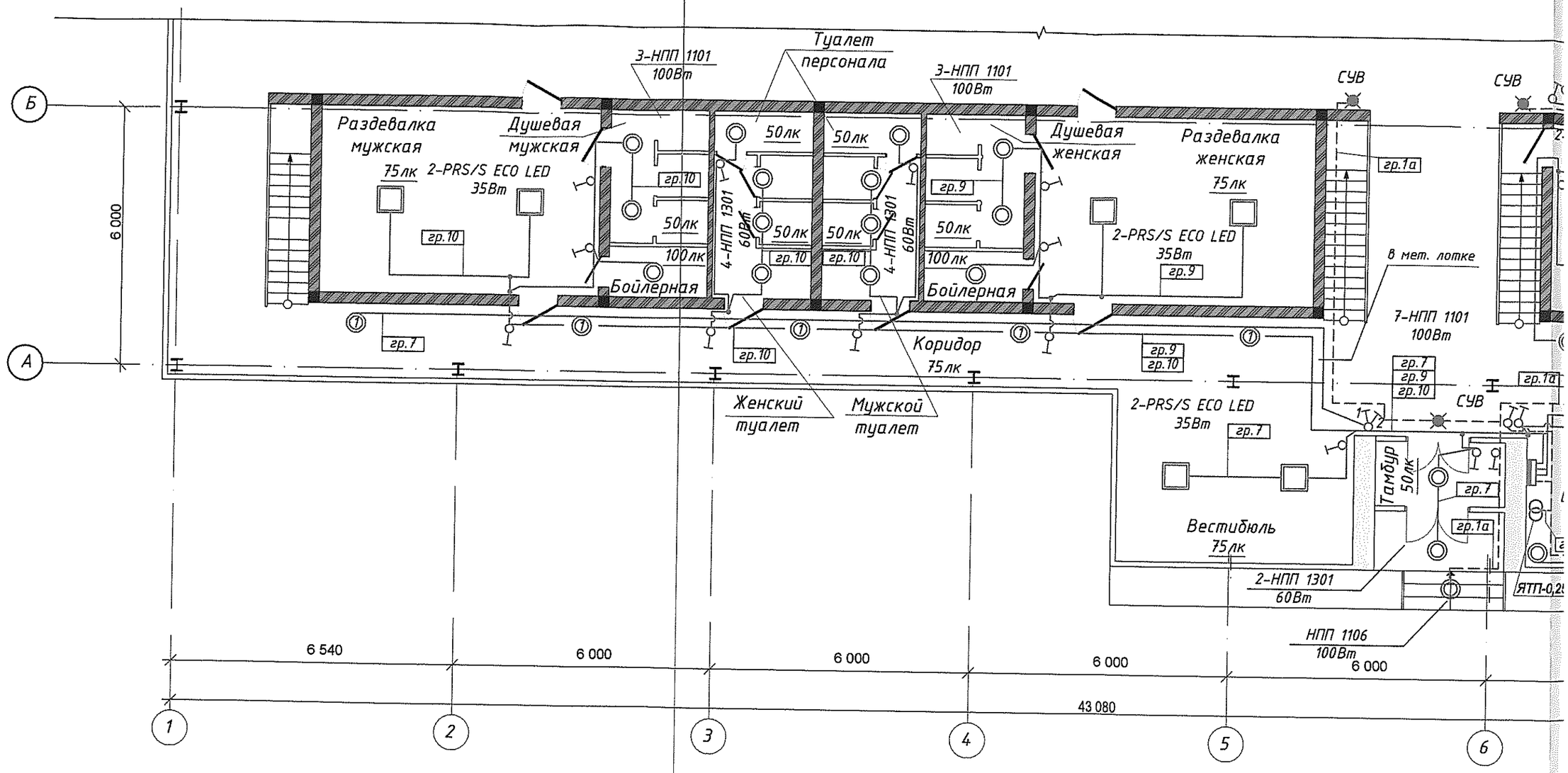
Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул.Победа,4

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

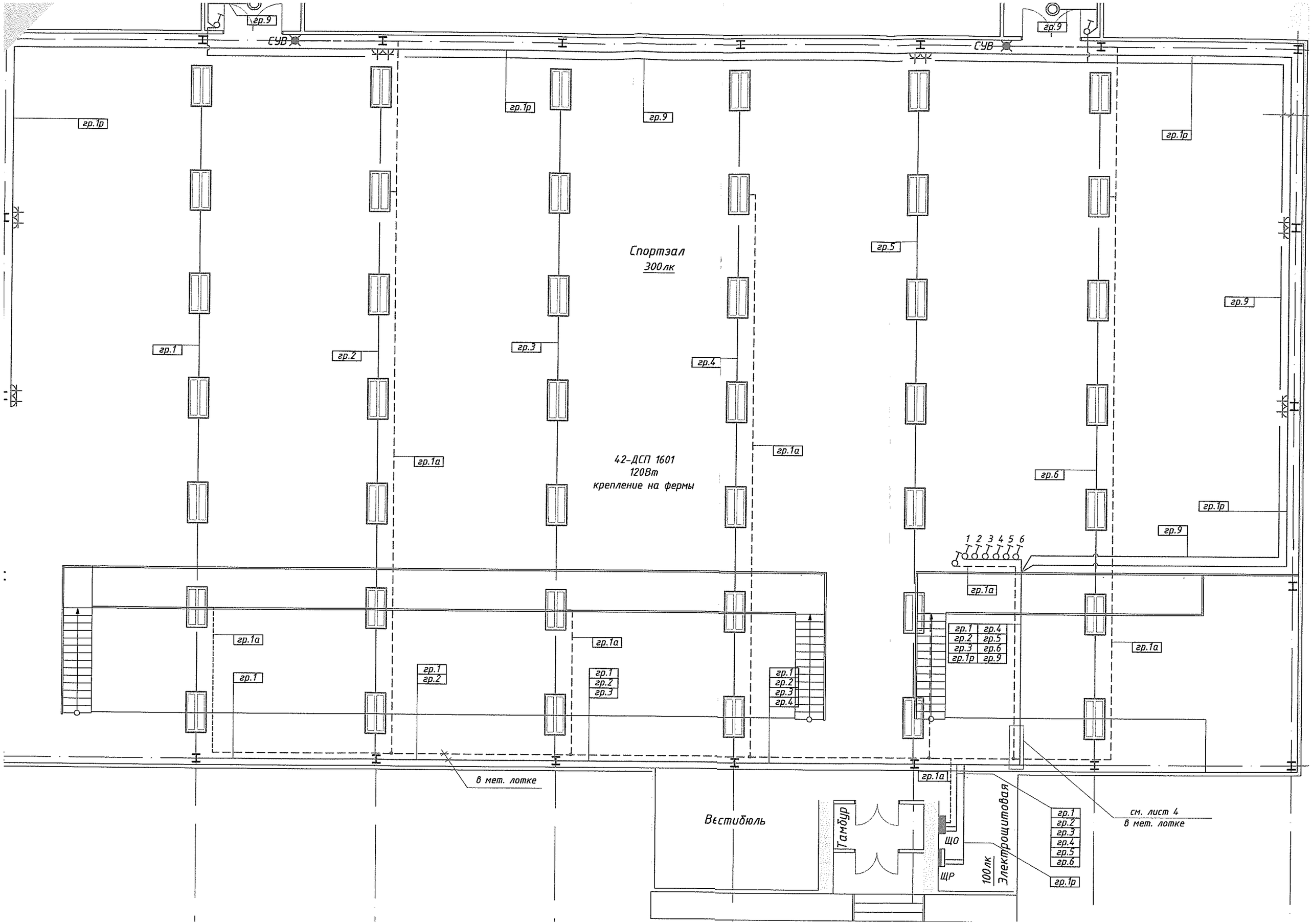
План на отм. 0.000(вспомог.пом-я). Электроосвещение

МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь

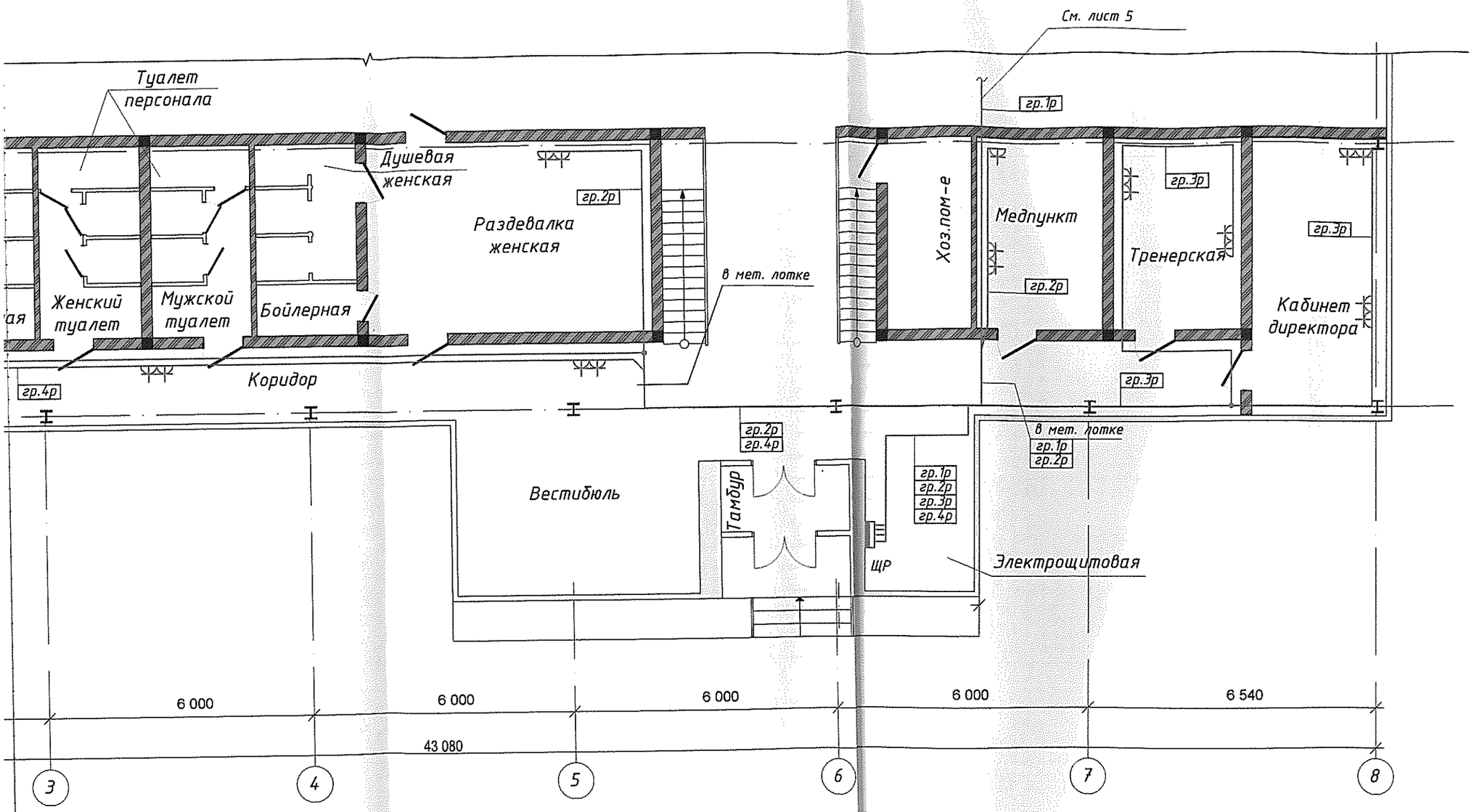
Фрагмент плана на отм. 0.000. М1:100



Инв. 85750 | Подп. – | Дат. | Взам. инв.

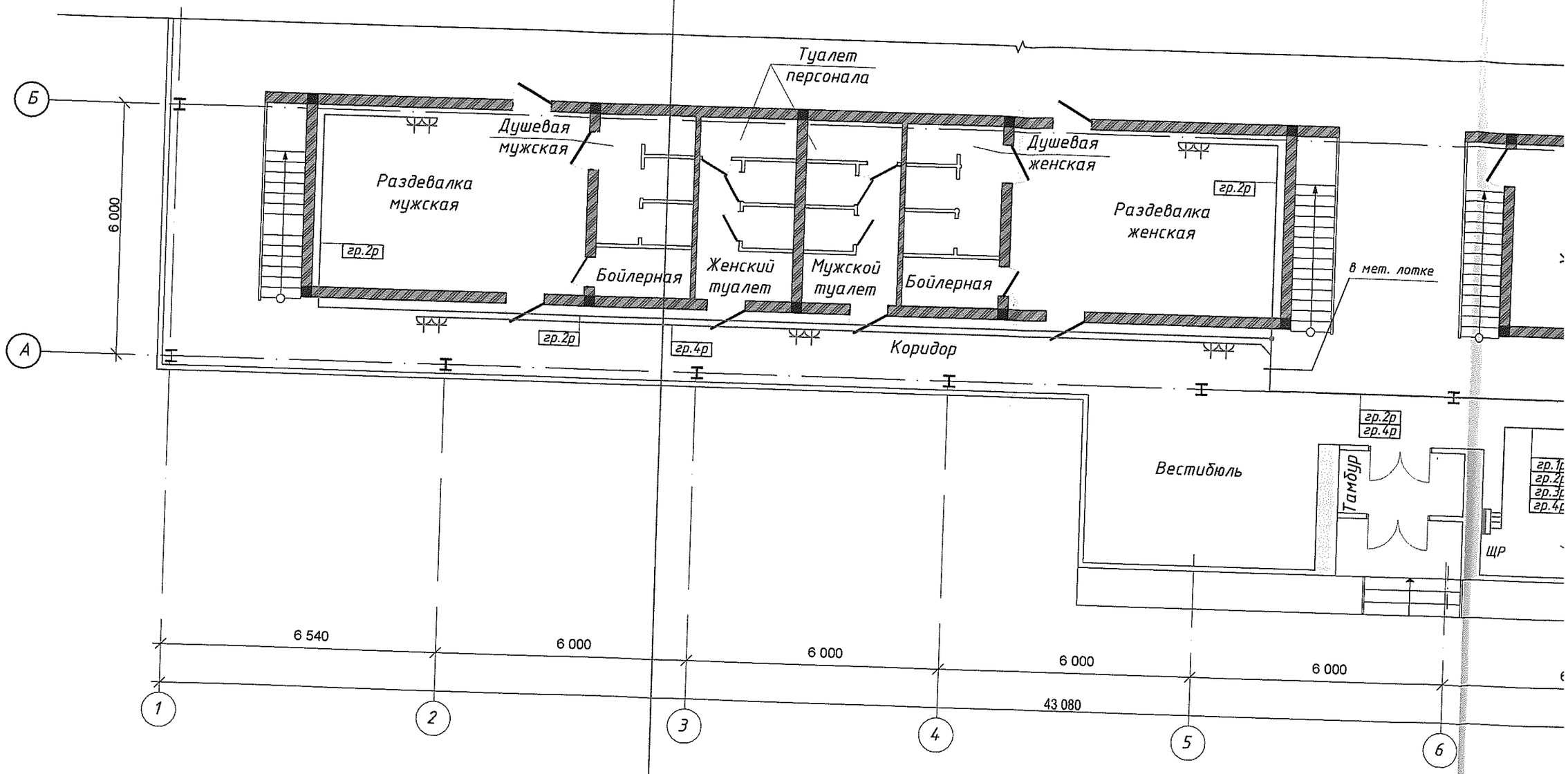

гр.9
СУВ
гр.1р
гр.9
Спортзал
300лк
гр.5
гр.1
гр.2
гр.3
гр.4
гр.1а
42-ДСП 1601
120Вт
крепление на фермы
гр.6
1 2 3 4 5 6
гр.1 гр.4
гр.2 гр.5
гр.3 гр.6
гр.1р гр.9
в мет. лотке
Вестибюль
Тамбур
ЩО
ЩР
100лк
Электрощитовая
см. лист 4
в мет. лотке

Фрагмент плана на отм. 0.000. М1:100



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	С1213-216-001-ЭОР
						МОУ ДО "Суклейская детско-юношевская спортивная школа"
ГИП	Молчан					Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул.Победа,4 — Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Зав. гр.	Шишко					
Инженер	Бекетова					План на отм. 0.000(вспомог.пом-я). Розеточная сеть общего назначения — МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь
				12. 2016 г.		

Фрагмент плана на отм. 0.000. М1:100



1. * - В раздевалках предусмотреть розетки с заземляющим контактом и с защитной шторкой.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначения документа,опросного листа	Завод-изготовитель или поставщик. Адрес и телефон.	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
	1.Щиты						
ЩО	Щит освещения 380/220В на номинальный ток до 100А.			компл.	1		
	В составе (на вводе):						
	- выключатель нагрузки трехполюсный						
	ВН32 3Р 40А - 1 шт.;		"ИЭК"				
	Аппараты отходящих линий:						
	- выключатель автомат. однополюсный						
	ВА47-29 1Р 10А "В" - 11 шт.;		"ИЭК"				
	ВА47-29 1Р 4А "С" - 1 шт.		"ИЭК"				
			"ИЭК"				
	Аппаратуру смонтировать в металлическом навесном корпусе						
	модульного исполнения типа ЩРн-24(з), IP31 с шинами N+PE.		"ИЭК"				
	Габаритные размеры корпуса: 395(в)х310(ш)х120(г).						
ЩР	Щит силовой 380/220В на ном. ток до 100А.			компл.	1		
	В составе (на вводе):						
	- выключатель нагрузки трехполюсный						
	ВН32 3Р 20А - 1 шт.;		"ИЭК"				
	На отходящих линиях:						
	- выключатель автоматический двухполюсный						
	дифференциального тока						
	АВДТ32 С16 10мА, Iном=16А - 4шт.		"ИЭК"				
	Аппаратуру смонтировать в металлическом навесном корпусе						
	модульного исполнения типа ЩРн-18(з), IP31 с шинами N+PE.		"ИЭК"				
	Габаритные размеры корпуса: 265(в)х440(ш)х120(г).						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата
ГИП		Молчан			
Зав. гр.		Шишко			
Инженер		Бекетова			
				12.2016 г	

С1213-216-001-ЭОР.СО

МОУ ДО "Суклейская детско-юношевская спортивная школа"

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул.Победа,4

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Спецификация оборудования и материалов

МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначения документа,опросного листа	Завод-изготовитель или поставщик. Адрес и телефон.	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
	2. Светильники						
	Светильник настенно-потолочный накладкной, с лампой накаливания, мощностью 100Вт, IP 54	**НПП1101**	"ИЭК"	шт		18	
	Светильник настенно-потолочный накладкной, с лампой накаливания, мощностью 100Вт, IP 54	**НПП1106**	"ИЭК"	шт		1	
	Светильник настенно-потолочный накладкной, с лампой накаливания, мощностью 60Вт, IP 54	**НПП1301**	"ИЭК"	шт		14	
	Светильник светодиодный для высоких пролетов, мощностью 120Вт, IP 67	**ДСП1601**	"ИЭК"	шт		42	
	Светильник светодиодный накладной, мощностью 35Вт, IP 20	**PRS/S ECO LED арт.106000010**	"Световые технологии"	шт		13	
	Световые указатели ВЫХОД мощностью 3Вт,степень защиты IP20	**ССА1101**	"ИЭК"	шт		5	
	Лампы						
	Энергосберегающая лампа ; 220 В; мощностью 20Вт	T65 20W/827 E27	"Philips"	шт	19		
	Энергосберегающая лампа ; 220 В; мощностью 12Вт	T60 12W/827 E27	"Philips"	шт	14		
	3. Кабельные изделия.						
	Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией не распространяющей горение, с пониженым дымо- и газовыделением, ТУ16.К71-310-2001, сечением, мм2						
	2х1,5мм2	ВВГнг-LS-0,66		м	130		
	3х1,5мм2	ВВГнг-LS-0,66		м	450		
	3х2,5мм2	ВВГнг-LS-0,66		м	595		

8 5751

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначения документа,опросного листа	Завод-изготовитель или поставщик. Адрес и телефон.	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
	4. Электроустановочные изделия.						
	Выключатель одноклавишный 220В, серии "Кварта" 10А для скрытой установки, IP20	ВС10-1-0-КБ	"ИЭК"	шт.	28		
	Выключатель двухклавишный 220В, серии "Кварта" 10А для скрытой установки, IP20	ВС10-2-0-КБ	"ИЭК"	шт.	1		
	Розетка одноместная с заземляющим контактом с защитной шторкой для скрытой установки, IP20 16А/220В	РСб10-3-КБ	"ИЭК"	шт.	16		
	Розетка одноместная с заземляющим контактом без защитной шторкой для скрытой установки, IP20 16А/220В	РС10-3-КБ	"ИЭК"	шт.	17		
	Ящик с понижающим трансформатором 220 / 12 В	ЯТП 0,25 -220/12	"ИЭК"	шт.	1		
	5. Монтажные изделия и материалы.						
	Коробка ответвительная для скрытой эл. проводки (для твердых стен), 80х40, IP20	КМ41004	"ИЭК"	шт.	50		
	Коробка монтажная (для твердых стен), 63х40, IP20	КМ40001	"ИЭК"	шт	70		
	6. Трубы для прокладки кабелей.						
	Перфорированный металлический лоток						
		50х150х3000	"ИЭК"	м	120		
		50х300х3000	"ИЭК"	м	3		
	Крышка на лоток						
	осн.150мм	15х150х3000	"ИЭК"	м	120		
	осн.300мм	15х300х3000	"ИЭК"	м	3		
	Труба стальная водогазопроводная (гильзы для прохода кабелей через стены), с условным проходом: ГОСТ3262-75 25мм			м	3		
	Кабель-канал серии "Элекор" 25х16мм	арт. СКК10-025-016-1-К01	"ИЭК"	м	80		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Общие указания (на 2-х листах).	
3	Щиты ЩУ и ЩМ. Принципиальная схема питающей сети.	
4	Щит ЩРВ. Принципиальная схема распределительной сети.	
5	План на отм. 0.000 с прокладкой электрических сетей.	
6	Защитные меры безопасности	
7	Проверка аппарата защиты по надежности срабатывания при токе О. К. З.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей электротехнической части проекта

Обозначение	Наименование	Примеч.
С1213 - 216 - 001 - ЭМ	Силовое и вентиляционное электрооборудование.	наст. комплект
С1213 - 216 - 001 - ЭОР	Электроосвещение и розеточные сети	
С1213 - 216 - 001 - ЭС	Электроснабжение 0,4 кВ.	

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ

№ п/п	Наименование работ	№ листа осн. компл.	Кто выполняет	Примечание
1	Монтаж заземляющего устройства.	л. 6	Эл. монтажная организация	СНиП ПМР 31-20-02

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
МПОТ	Межотраслевые правила охраны труда	
ПЭЭП	Правила эксплуатации электроустановок	
	потребителей	
СП ПМР 31-116-2010	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и	
	общественных зданий	
СНиП ПМР 31-20-02	Электротехнические устройства	
Серия 5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
ГОСТ10434-82	Соединения контактные электрические	
	Прилагаемые документы	
С1213 - 216 - 001 - ЭМ.СО	Спецификация оборудования и материалов	на 4 листах

СОГЛАСОВАНО:

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп

Рабочие чертежи марки "ЭМ" выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта _____ /Молчан С.А./

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	С 1213 - 216 - 001 - ЭМ		
						МОУ ДО "Суклейская детско-юношевская спортивная школа"		
ГИП		Молчан				Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул. Победа,4	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	7
Зав. гр.		Шишко				Общие данные.	МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь лиц. АЮ № 0016447		
				02. 2017 г.					

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Исходные данные

Проект разработан на основании Задания на проектирование, задания архитектурно-строительной части проекта, выполненной МУП "ППАП бюро" г. Слободзея, обмерочных чертежей, а также на основании нормативных документов.
В объем проекта входит:
- разработка щита учета ЩУ, магистрального щита ЩМ и щита вентиляционного оборудования ЩРВ;
- прокладка питающих линий к распределительным щитам ЩРВ, а так же к щитам ЩО и ЩР (разработаны в комплекте марки ЭО);
- электроснабжение электробойлеров;
- электроснабжение вентиляционного оборудования;
- заземление и защитные меры электробезопасности;

2. Краткая характеристика объекта

Проектируемое здание (Реконструкция физкультурно- оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул. Победа,4) состоит из основной существующей части, выполненной из металлических элементов, и проектируемых административно-бытовых помещений, выполненных из кирпича и находящихся внутри основного здания .
В здании предусмотрено устройство электрощитовой, расположенной возле основного входа в осях 6 - 7.
В отношении опасности поражения электротоком к помещениям с повышенной опасностью относятся хозяйственное помещение, душевые, сан. узлы, бойлерные. Остальные помещения являются помещениями без повышенной опасности.

3. Электроснабжение

Электроснабжение реконструируемого объекта осуществляется напряжением ~220/ 380В по третьей категории надежности от ТП-531 и выполняется по отдельному комплекту чертежей марки ЭС.

4. Силовое электрооборудование, данные электропотребления и учет потребляемой электроэнергии

Для учета электроэнергии в электрощитовой установлен щит учети ЩУ, смонтированный в пломбируемой коробке "BZUM".
В качестве прибора учета предусмотрен электронный счетчик прямого четырехпроводного включения типа ZMG 310 CR 2400, 1 ... 120 А с классом точности 1.0. Счетчик должен быть внесен в Государственный реестр ПМР средств измерений и иметь Государственную поверку не старше 12 месяцев.
Ящик учета "BZUM" установить рядом с магистральным щитом ЩМ на высоте 1,7м от уровня пола.
Данные электропотребления приведены в таблице "Основные показатели".
Основными электропотребителями проектируемого объекта являются: электроосвещение, вентиляционное оборудование, технологическое и сантехническое оборудование. В качестве аппаратов защиты питающих сетей используются автоматические выключатели "ИЭК".

5. Прокладка электрических сетей

В качестве распределительных (магистральных сетей) внутри здания используются, в основном, кабели с медными жилами с негорючей изоляцией, с пониженным дымо-газовыделением, типа ВВГнг-LS.
Кабели внутри здания прокладываются, в основном, в металлических лотках по металлическим конструкциям здания и в кабель-каналах по стенам внутри административно- бытовых помещений. Высота прокладки электропроводок над полом - не менее 2,5 м.

Основные показатели

№ п/п	Количество и наименование групп электроприемников	Установленная мощность Руст., кВт	Коэффициент использования Ки	Расчетная мощность			cos ф	tg ф	Примечание
				Рр кВт	Qр кВАр.	Sр кВА			
1	Внутреннее рабочее освещение	9,45	0,9	8,5	9,94		0,65	1,17	
2	Эвакуационное освещение, наружное освещение	1,38	1,0	1,38	1,04		0,8	0,75	
3	Электроводонагреватели	4,0	1,0	4,0	—		1,0	0	
4	Вентиляционное электрооборудование	6,1	1,0	6,1	4,3		0,8	0,75	
5	Розеточная сеть	3,3	0,4	1,32	0,99		0,8	0,75	
	Всего по объекту:	**24,23**	**0,58**	**21,3**	**16,27**	**26,8**			

Расчетный ток составляет 40,7 А

6. Противопожарные мероприятия

Все электропроводки защищены от перегрузки, коротких замыканий и выполняются кабелями марки ВВГнг-LS с изоляцией, не распространяющей горение, с пониженным дымо- и газовыделением.
Проходы кабелей через стены и перекрытия выполнить в гильзах из труб. Уплотнить материалами со степенью огнестойкости не ниже степени огнестойкости стены или перекрытия.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подп

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	С 1213 - 216 - 001 - ЭМ			
						МОУ ДО "Суклейская детско-юношевская спортивная школа"			
ГИП		Молчан				Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул. Победа,4	Стадия	Лист	Листов
							Р	2.1	
Зав. гр.		Шишко				Общие указания (на 2-х листах).	МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь лиц. АЮ № 0016447		
				12. 2016 г.					

7. Защитные меры электробезопасности. Заземление

Для защиты людей от поражения электротоком при поврежденной изоляции проектом предусмотрены следующие меры электробезопасности: зануление (заземление), автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов. Принята система заземления TN-C-S (нейтраль трансформатора глухозаземлена).
Кроме того в электрощитовой предусмотрен внутренний контур заземления, присоединяемый к наружному заземляющему устройству в двух местах.
Заземлению (занулению) подлежат: PEN-шины щита ЩМ (повторное заземление PEN-проводника вводного кабеля), металлические корпуса щитов, электрооборудования, светильников, заземляющие контакты штепсельных розеток и штепсельных разъемов, металлические кабельные конструкции, воздуховоды, металлические конструкции здания, металлические коммуникации на вводе в здание и пр. (см. раздел 7 ПУЭ). Во всех питающих и распределительных кабелях предусмотрен защитный нулевой проводник PE.
Для уравнивания потенциалов (основная система) объединить между собой:
PEN-проводники вводных кабелей, металлические конструкции здания, металлические трубопроводы всех назначений и присоединить их к наружному контуру заземления.

Время автоматического отключения аппаратов защиты при коротких замыканиях не превышает значений, нормируемых п. 264 ПУЭ ПМР.
Соединения и присоединения заземляющих, защитных проводников и проводников системы уравнивания потенциалов должны быть надежными и обеспечивать непрерывность электрической цепи. Соединения стальных проводников рекомендуется выполнять посредством сварки. Допускается в помещениях и наружных установках без агрессивных сред соединять заземляющие и нулевые проводники другими способами, обеспечивающими требования ГОСТ 10434 "Соединения контактные электрические. Общие технические требования" ко 2-му классу соединений. Соединения должны быть защищены от коррозии и механических повреждений. Для болтовых соединений должны быть предусмотрены меры против ослабления контакта.

В соответствии с СП ПМР 31-118-2008 "Устройство молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций" проектируемый объект относится к уровню защиты- III.
Защиту здания от прямых ударов молнии выполнить путем заземления металлического каркаса здания, состоящего из металлических колонн, металлических ферм и металлических связей. Все перечисленные звенья должны быть надежно соединены между собой в непрерывную электрическую цепь круглой сталью диаметром 8 мм. Все соединения выполнить с помощью сварки. В качестве заземлителей используются металлические колонны (двутавр 20 - 24 шт.), заглубленные в землю на 0,8 м. Для надежности предусмотрено дополнительное заземляющее устройство, состоящее из трех вертикальных заземлителей (круг Ø20 мм, L = 3 м), соединенных полосовой сталью 40 х 4 мм между собой и с каркасом здания в двух точках.
Заземляющее устройство выполнено общим для защитного заземления, молниезащиты.
Полосу заземления проложить на отм. - 0,7 от уровня земли.
Места забивки вертикальных электродов уточнить по месту с учетом существующих подземных коммуникаций.
Все соединения выполнить сваркой.

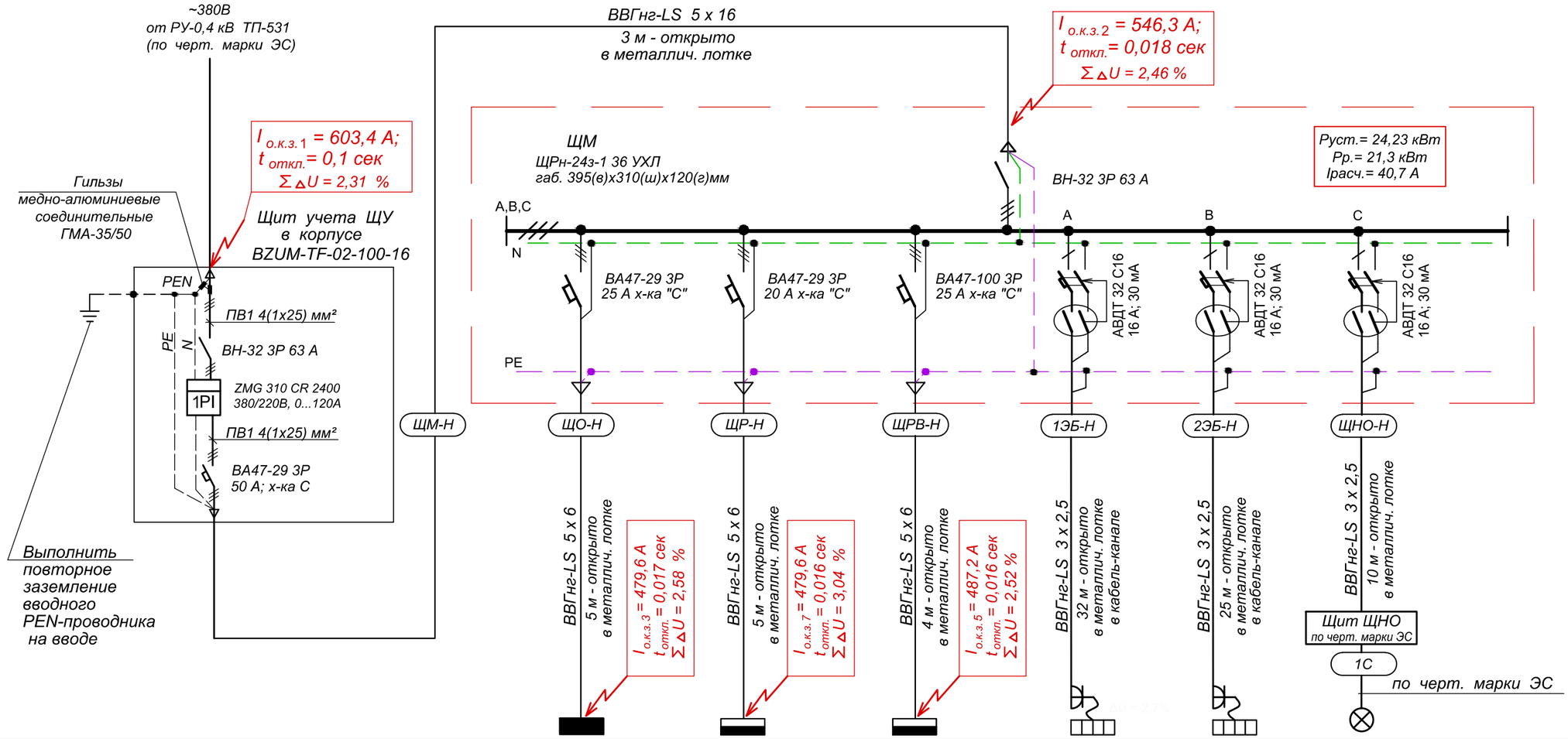
8. Монтаж и обслуживание электроустановки должны выполняться квалифицированным электротехническим персоналом с соблюдением требований ПУЭ , ПЭЭП, МПОТ .

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	С 1213 - 216 - 001 - ЭМ
						МОУ ДО "Суклейская детско-юношевская спортивная школа"
ГИП		Молчан				Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул. Победа,4 — Стадия: Р; Лист: 2.2; Листов:
Зав. гр.		Шишко				Общие указания (на 2-х листах). — МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь, лиц. АЮ № 0016447
				12. 2016 г.		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп



Источник питания								
Распред. пункт	Тип, Р у, кВт, Расч. ток, А							
	Тип, Iном. А, расцепитель, А							
Аппарат отход. линии	Тип, Iном. А, расцепитель, А							
Марка и сечение проводника, мм	Маркировка, длина участка сети, м, способ прокладки							
Электроприемник	Условное обоз. на плане							
	Поз. обознач.		ЩО	ЩР	ЩРВ	1ЭБ	2ЭБ	№1УО - №6УО
	Тип		ЩРв-24з-1 38 УХЛ3	ЩРв-18з-1 38 УХЛ3	ЩРв-24з-1 38 УХЛ3			6шт. х (3х20 Вт)
	Руст., кВт		9,45	3,3	6,1	2,0	2,0	0,43
	Ррасч., кВт		8,51	1,98	6,1			
	Iрасч., А		19,0 (макс.)	9,0 (макс.)	11,3	9,2	9,2	2,2
	Наименование потребителя		Распределит. щит рабочего освещения	Распределит. щит розеточной сети	Распределит. щит вентиляционного оборудования	Электробойлер	Электробойлер	Линия наружного освещения (по черт. марки ЭС)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп

Сводка кабелей:

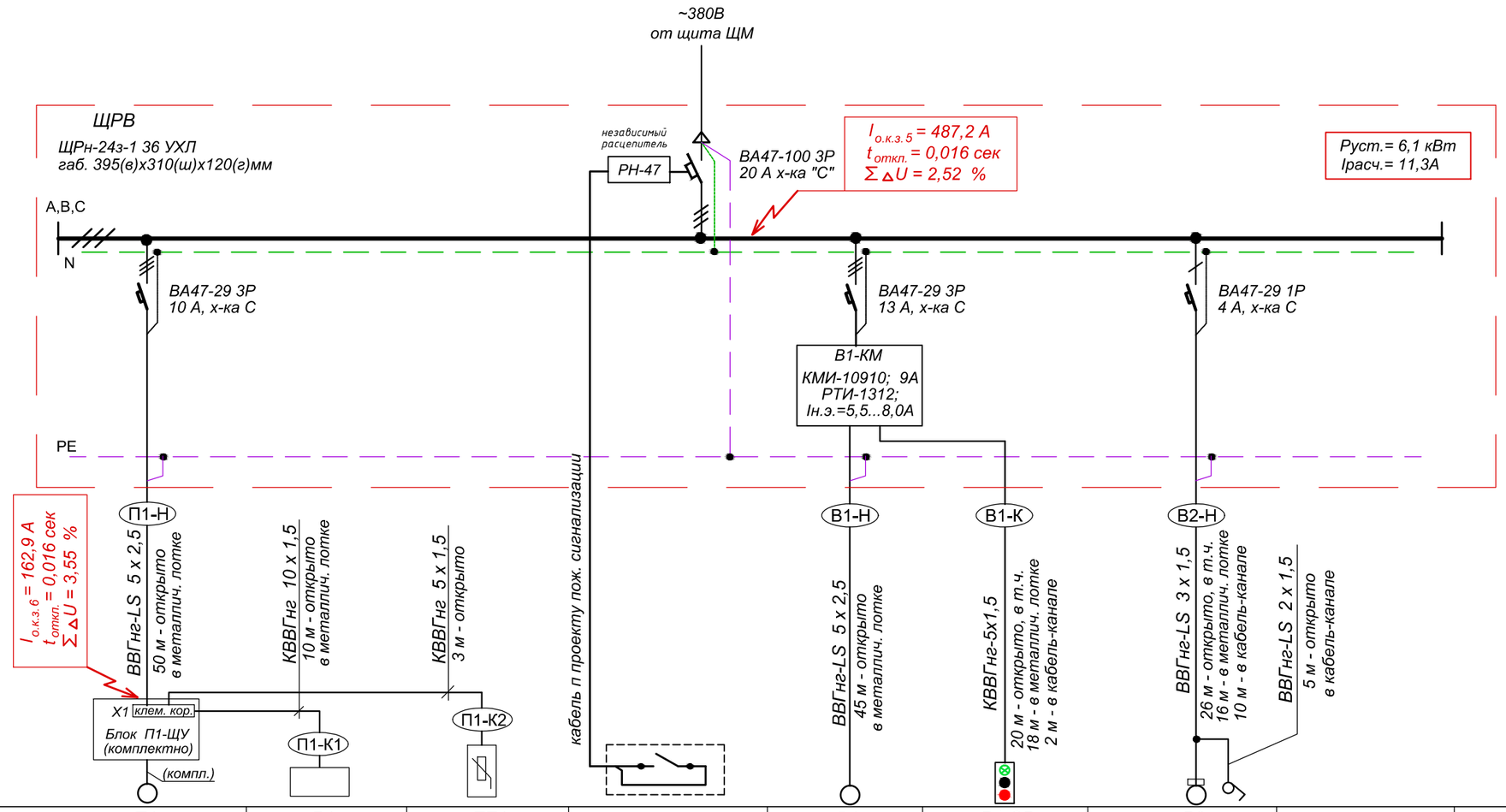
ВВГнг-LS - 3х2,5 - 67 м
ВВГнг-LS - 5 х 6 - 14 м
ВВГнг-LS - 5 х 16 - 4 м

Сводка кабельных конструкций для прокладки кабелей:
(для листов 3 и 4)

мет. лоток 35х50х3000 - 60 м (20 шт.)
мет. лоток 35х150х3000 - 12 м (4 шт.)
мет. лоток 50х300х3000 - 3 м (1 шт.)
Кабель - канал
СКК10-016-016-1-КО1 - 13 м
СКК10-016-025-1-КО1 - 14 м

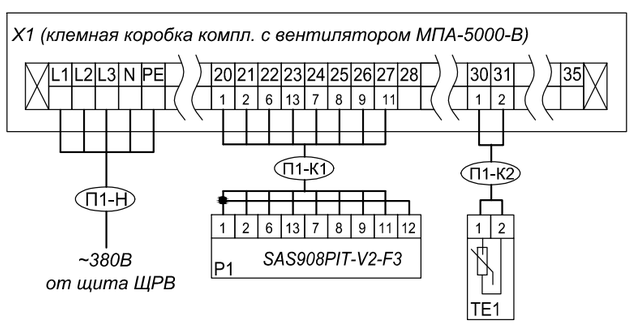
Расчеты токов короткого замыкания см. лист 7.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	С 1213 - 216 - 001 - ЭМ			
						МОУ ДО "Суклейская детско-юношевская спортивная школа"			
ГИП		Молчан				Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул. Победа,4	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	
Зав. гр.		Шишко				Щиты ЩУ и ЩМ. Принципиальная схема питающей сети.	МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь лиц. АЮ № 0016447		
				12. 2016 г.					



Источник питания									
Распред. пункт	Тип, Р у, кВт, Расч. ток, А								
	Тип, Iном. А, расцепитель, А								
Аппарат отход. линии	Тип, Iном. А, расцепитель, А								
Марка и сечение проводника, мм	Маркировка, длина участка сети, м, способ прокладки								
Электроприемник	Обозначение на плане	П1	Р1	ТЕ1		В1	В1-SB	В2	
	№ по плану	П1	Р1	ТЕ1		В1	В1-SB	В2	
	Тип	МПА-5000-В (LCD)	SAS908PIT-V2-F3			ВКПФ 4Д 700х400	КП-103	ВКМ315	
	Р ном., кВт	1,8				3,63		0,171	
	Ток, А I ном.	4,5				6,0		0,77	
	Наименование механизма по плану	Приточная вентиляционная установка для спортивного зала	Пульт дистанционного управления (входит в комплект поставки)	Датчик уличной температуры (входит в комплект поставки)	Контакт из схемы пожарной сигнализации (при пожаре замыкается) см. отдельн. проект	Вытяжной вентилятор спортивного зала	Пост управл. вытяжным вентилятором (включить - отключить- ламп."включено")	Вытяжной вентилятор бытовых помещений спорт. зала	

Вент.система П1. Схема внешних проводок.



Сводка кабелей:

ВВГнг-LS	2х1,5	-	5 м
ВВГнг-LS	3х1,5	-	52 м
ВВГнг-LS	5х2,5	-	95 м
КВВГнг	5х1,5	-	43 м
КВВГнг	10х1,5	-	10 м

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата
ГИП		Молчан			
Зав. гр.		Шишко			
				12. 2016 г.	

С 1213 - 216 - 001 - ЭМ

МОУ ДО "Суклейская детско-юношевская спортивная школа"

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул. Победа,4

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Щит ЩРВ. Принципиальная схема распределительной сети.

МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь
лиц. АЮ № 0016447

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

План на отм. 0.000.

Тамбур

Тамбур

Спортзал

Раздевалка мужская

Душевая мужская

Санузел для персонала

Санузел женский

Санузел мужской

Душевая женская

Раздевалка женская

Коридор

Бойлерная

Бойлерная

Вестибюль

Тамбур

Коридор

Хоз. помещение

Медпункт

Тренерская

Кабинет директора

Электрощитовая

П1 1,8

П1-К2

ТЕ1 Датчик уличной температуры

П1-К1

Р1 Пульт ДУ П1

ЭБ1 1,5

ЭБ2 1,5

ЭБ1-Н

ЭБ1-Н ЭБ2-Н В2-К

В2 0,171

В2-Н

В1 3,63

В1-Н

В1-SB

В1-К

В1-Н

П1-Н

П1-Н

П1-Н В2-Н ЭБ1-Н ЭБ2-Н

В1-Н В1-К

ЩУ

ЩМ

ЩРВ

ЩО

ЩР

ЩНО

ЩНО-Н

ЩМ-Н ЩР-Н ЩНО-Н ЩРВ-Н ЭБ1-Н ЩО-Н ЭБ2-Н

ЩРВ-Н В2-Н П1-Н В1-К В1-Н

на отм. 2.750 проложить по перекрытию

на отм. 5.500

См. узел 1

6000 6000 6000 6000 6000 6000 6540

6540 6000 6000 6000 6000 6000

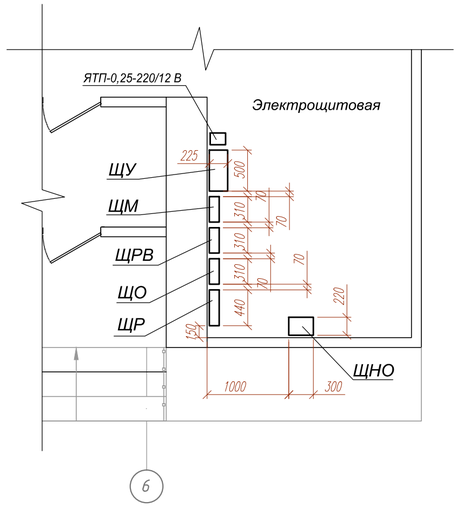
Д Г В Б А

1 2 3 4 5 6 7 8

Узел 1.

Фрагмент плана на отм. 0.000

М 1 : 50



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	С 1213 - 216 - 001 - ЭМ
						МОУ ДО "Суклейская детско-юношевская спортивная школа"
ГИП		Молчан				Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул. Победа,4 — Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Зав. гр.		Шишко			12. 2016 г.	План на отм. 0.000 с прокладкой электрических сетей. — МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь, лиц. АЮ № 0016447

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Фрагмент плана на отм. 0.000.

(Заземление)

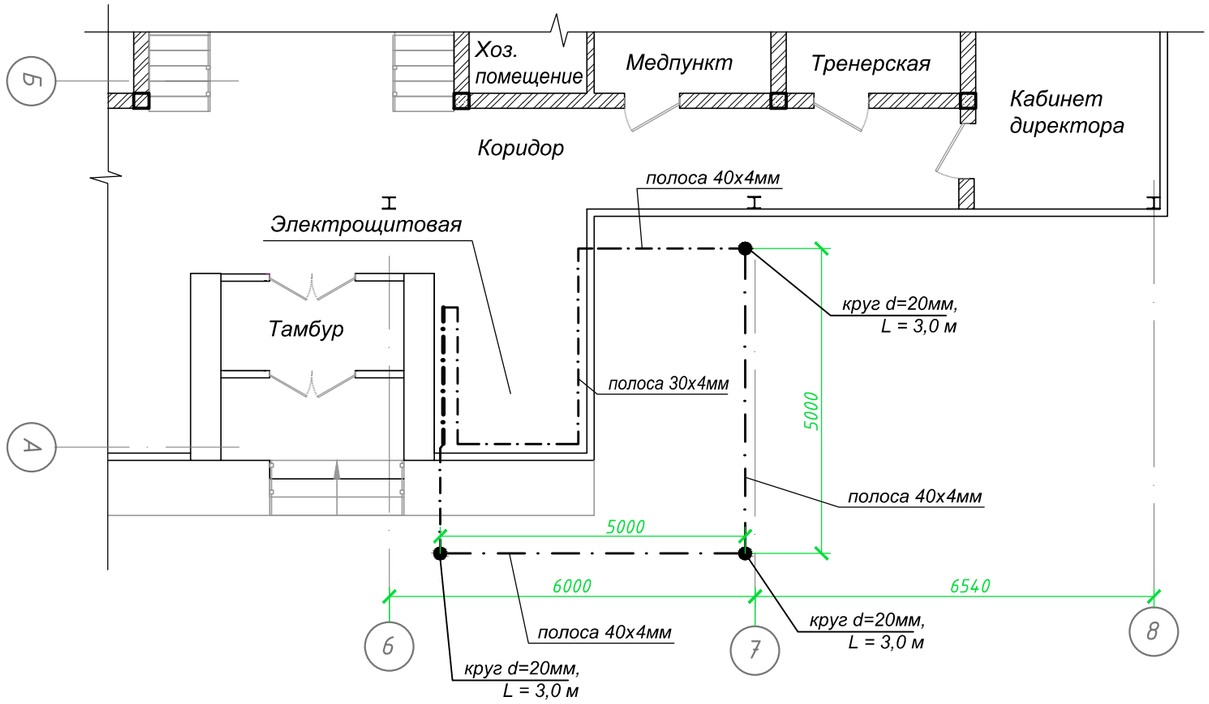
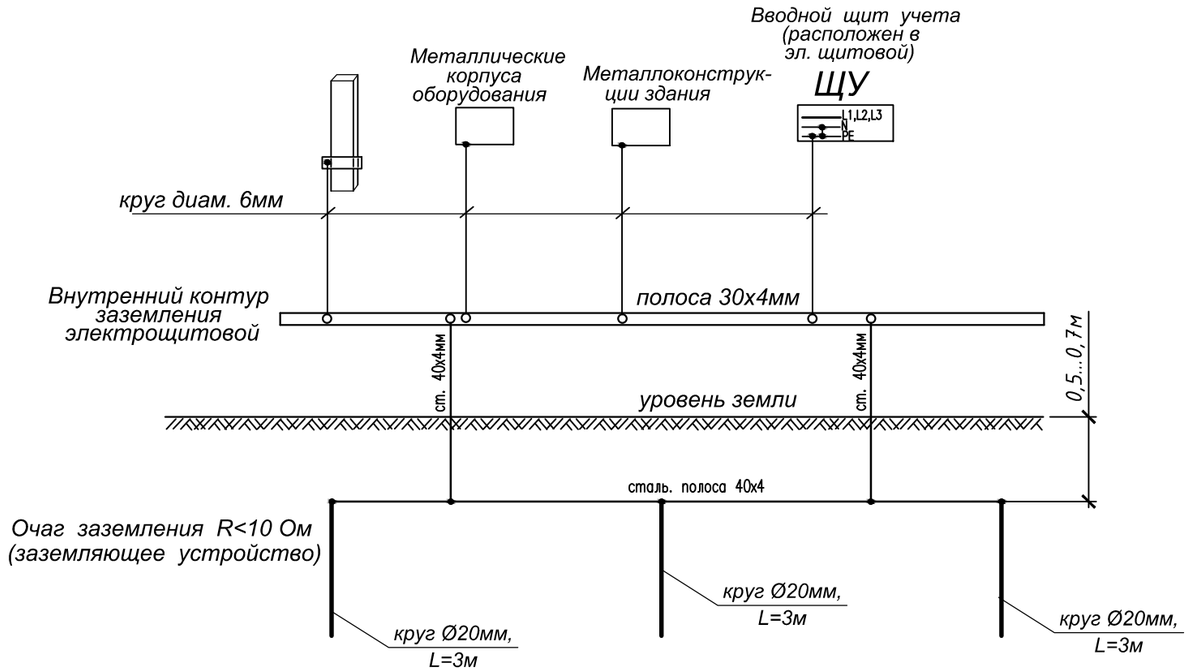


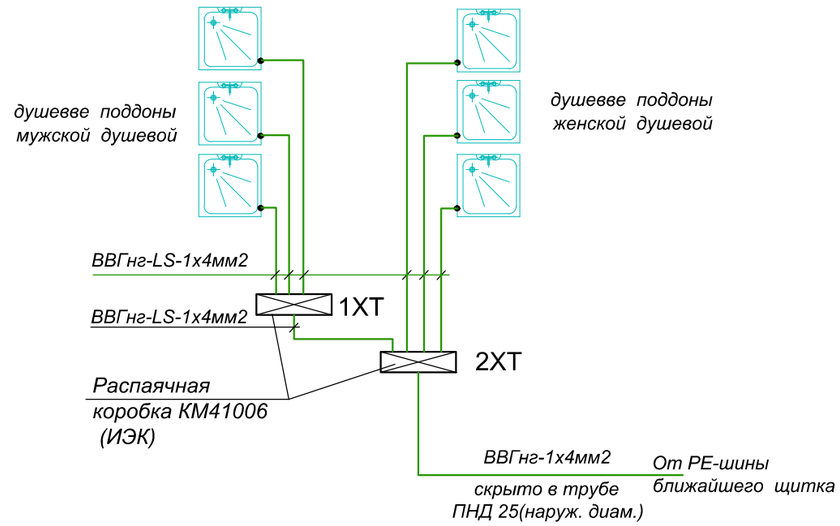
Схема защитного заземления, уравнивания потенциалов.



Изделия и материалы для заземления и уравнивания потенциалов

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Завод изготови-тель	Един. измер.	Кол-во
1	2	3	4	5	6
1	Полоса стальная 30х4мм (внутренний контур)	ГОСТ 103-79		м	15
2	Полоса стальная 40х4мм (горизонтальный заземл.)	ГОСТ 103-79		м	23
3	Круг диам. 20мм, длиной 3м (вертикальный	ГОСТ 2590-71		шт.	3
	заземлитель)				
4	Кабель с медной жилой, сечением 1х4мм2	ВВГнг-0,66		м	45
5	Труба стальная с усл. проходом 32мм (гильзы для	ГОСТ 3262-79		м	1
	прохода заземляющ. проводников через стены)				
6	Сталь круглая D=6мм (для системы уравнивания	ГОСТ 2590-71		м	10
	потенциалов)				
7	Коробка распаячная с крышкой арт.UKT11-172-096-045	КМ41006	ИЭК	шт.	2
	для твердых стен (с саморезами)				

Система уравнивания потенциалов металлических ванн



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Основная система уравнивания потенциалов должна объединять между собой следующие проводящие части: нулевые защитные проводники (металлические оболочки) питающих кабелей, заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю повторного заземления, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления), металлические части каркаса здания.

2. Для душевых помещений дополнительная система уравнивания потенциалов является обязательной и должна предусматривать присоединение сторонних проводящих частей, выходящих за пределы указанных помещений, а также металлических ванн к РЕ- шине ближайшего распределительного щита.

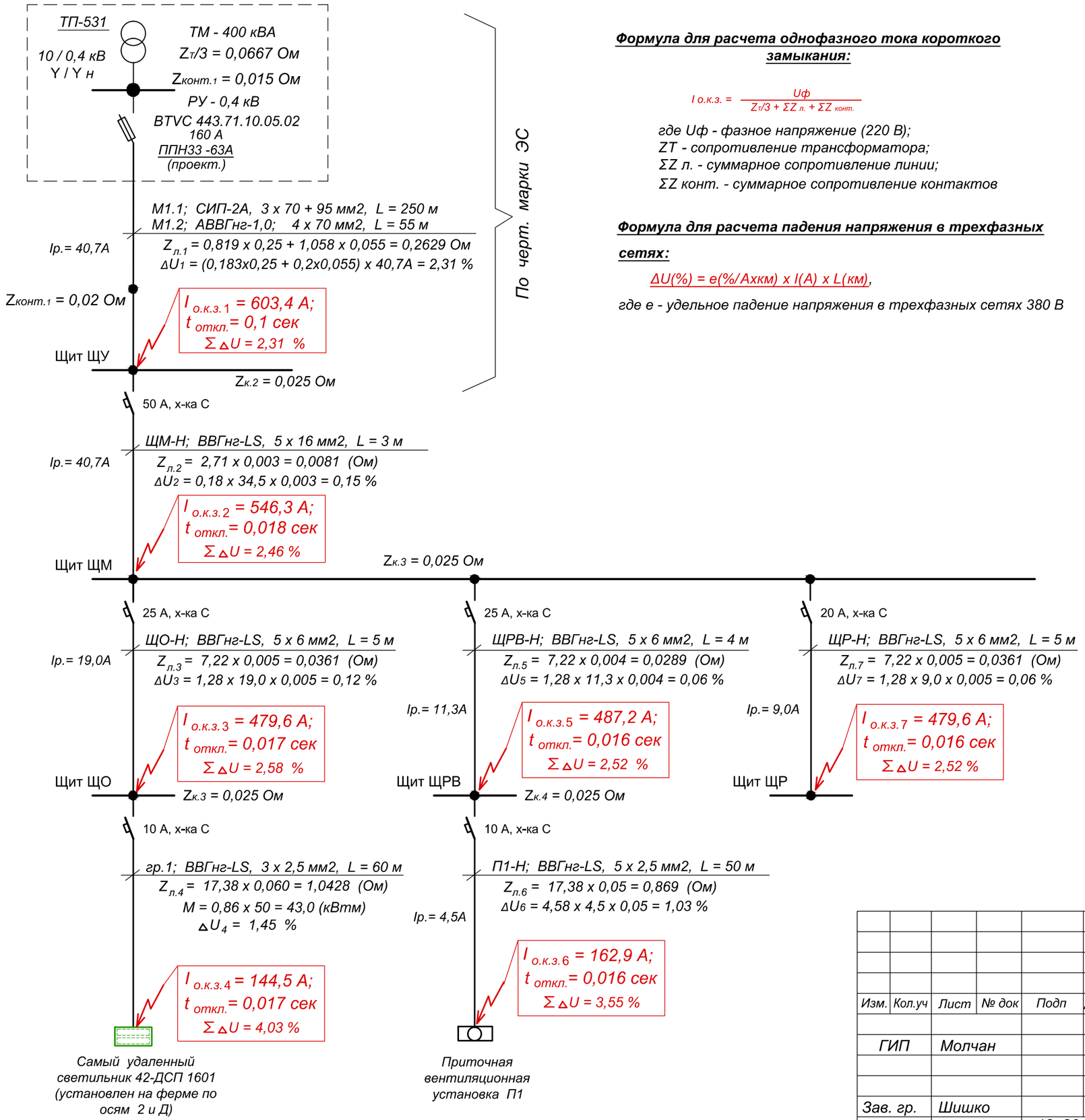
						С 1213 - 216 - 001 - ЭМ			
						МОУ ДО "Суклейская детско-юношевская спортивная школа"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата				
ГИП		Молчан				Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул. Победа,4	Стадия	Лист	Листов
							Р	6	
Зав. гр.		Шишко				Защитные меры безопасности	МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь лиц. АЮ № 0016447		
				12. 2016 г.					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп

Проверка аппарата защиты по надежности срабатывания при токе О. К. З.



Формула для расчета однофазного тока короткого замыкания:

$$I_{о.к.з.} = \frac{Uф}{Z_T/3 + \Sigma Z_{л.} + \Sigma Z_{конт.}}$$

где Uф - фазное напряжение (220 В);
ZT - сопротивление трансформатора;
ΣZ л. - суммарное сопротивление линии;
ΣZ конт. - суммарное сопротивление контактов

Формула для расчета падения напряжения в трехфазных сетях:

ΔU(%) = e(%/Ахкм) х I(А) х L(км),

где е - удельное падение напряжения в трехфазных сетях 380 В

$$I_{о.к.з.1} = \frac{220\ В}{(0{,}0667 + 0{,}035 + 0{,}2629)\ Ом} = \frac{220\ В}{0{,}3646\ Ом} = 603{,}4\ А$$

Время защитного отключения предохранителей ППН33 - 63А в ТП - 531 составит 0,1 сек.

$$I_{о.к.з.2} = \frac{220\ В}{(0{,}0667 + 0{,}065 + 0{,}271)\ Ом} = \frac{220\ В}{0{,}4027\ Ом} = 546{,}3\ А$$

Время защитного отключения автоматического выключателя ВА47-29 1Р 40 А х-ка С на щите ЩУ составит 0,018 сек.

$$I_{о.к.з.3} = \frac{220\ В}{(0{,}0667 + 0{,}085 + 0{,}307)\ Ом} = \frac{220\ В}{0{,}4587\ Ом} = 479{,}6\ А$$

Время защитного отключения автоматического выключателя ВА47-29 1Р 25 А х-ка С на щите ЩМ составит 0,016 сек.

$$I_{о.к.з.4} = \frac{220\ В}{(0{,}0667 + 0{,}105 + 1{,}3498)\ Ом} = \frac{220\ В}{1{,}5215\ Ом} = 144{,}5\ А$$

Время защитного отключения автоматического выключателя ВА47-29 1Р 10 А х-ка С на щите ЩО составит 0,018 сек.

$$I_{о.к.з.5} = \frac{220\ В}{(0{,}0667 + 0{,}085 + 0{,}2998)\ Ом} = \frac{220\ В}{0{,}4515\ Ом} = 487{,}2\ А$$

Время защитного отключения автоматического выключателя ВА47-29 1Р 25 А х-ка С на щите ЩМ составит 0,015 сек.

$$I_{о.к.з.6} = \frac{220\ В}{(0{,}0667 + 0{,}115 + 1{,}1688)\ Ом} = \frac{220\ В}{1{,}3505\ Ом} = 162{,}9\ А$$

Время защитного отключения автоматического выключателя ВА47-29 1Р 10 А х-ка С на щите ЩРВ составит 0,016 сек.

$$I_{о.к.з.7} = \frac{220\ В}{(0{,}0667 + 0{,}085 + 0{,}307)\ Ом} = \frac{220\ В}{0{,}4587\ Ом} = 479{,}6\ А$$

Время защитного отключения автоматического выключателя ВА47-29 1Р 20 А х-ка С на щите ЩМ составит 0,015 сек.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подп

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	С 1213 - 216 - 001 - ЭМ			
						МОУ ДО "Суклейская детско-юношевская спортивная школа"			
ГИП		Молчан				Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул. Победа,4	Стадия	Лист	Листов
							Р	7	
Зав. гр.		Шишко				Проверка аппарата защиты по надежности срабатывания при токе О. К. З.	МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь лиц. АЮ № 0016447		
				12. 2016 г.					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначения документа,опросного листа	Завод-изготовитель или поставщик. Адрес и телефон.	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
	1.Щиты						
1.1	Щит учета, 380 В; 50 Гц; на ном. ток 100 А.	(лист ЭМ - 3)		компл.	1		
(ЩУ)	В составе:						
	- выключатель нагрузки трехполюсный ВН - 32 3Р 63 А - 1 шт.						
	- счетчик электронный 380/220В, 0...120А прямого четырехпровод-						
	ного включения типа ZMG 310 CR 2400, класс точности - 1.0 -1 шт.						
	Счетчик должен иметь Государственную поверку не старше 12 мес.						
	- выключатель автоматический трехполюсный						
	ВА47 - 29 3Р; Iном. = 40 А, х-ка В - 1 шт.						
	Аппаратуру смонтировать в металлическом						
	корпусе BZUM-TF-02-100-16		"VAPTOS" г. Кишинев				
	Габаритные размеры: 600(h)x500x225 мм.						
1.2	Щит распределительный (магистральный), 380/220В,	(лист ЭЛ - 3)	"ИЭК - Украина"	компл.	1		
ЩМ	на ном. ток до 125 А в составе:						
	На вводе - выключатель нагрузки 3-полюсный						
	ВН-32 3Р 63А - 1шт.						
	На отходящих линиях:						
	- выключатель автоматический 3-полюсный						
	ВА47-29 3Р 20А, х-ка С - 1 шт.						
	- выключатель автоматический 3-полюсный						
	ВА47-29 3Р 25А, х-ка С - 2 шт.						
	- выключатель автоматич. 2-полюсный дифференциального тока						
	АВДТ32 С16А 30мА - 3 шт.						
	Щит укомплектовать шинами N и PE на 10 присоединений каждая.						
	Аппаратуру смонтировать в модульном щите навесного						
	исполнения ЩРн-24з-1 38 УХЛ3 на 24 модуля.						
	Степень защиты щита IP31. Габаритные размеры корпуса						
	395(в)x310(ш)x120(г) мм						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата
ГИП		Молчан			
Зав. гр.		Шишко			
				12. 2016 г.	

С 1213 - 216 - 001 - ЭМ.СО

МОУ ДО "Суклейская детско-юношевская спортивная школа"

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул. Победа,4

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Спецификация оборудования и материалов

МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь

лиц. АЮ № 0016447

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначения документа,опросного листа	Завод-изготовитель или поставщик. Адрес и телефон.	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1.3	Щит распределительный для вентиляционного оборудования,	(лист ЭЛ - 4)	"ИЭК " Украина	компл.	1		
РПВ	380/220В, на ном. ток до 125 А, в составе:						
	На вводе - 3-полюсный автоматический выключатель						
	ВА47-100 3Р 20А, х-ка С - 1 шт.						
	с независимым расцепителем РН-47 - 1 шт.,						
	На отходящих линиях:						
	- выключатель автоматический 3-полюсный						
	ВА47-29 3Р 10А, х-ка С - 1 шт.						
	- выключатель автоматический 1-полюсный						
	ВА47-29 1Р 4А, х-ка С - 1 шт.						
	- выключатель автоматический 1-полюсный						
	ВА47-29 1Р 13А, х-ка С - 1 шт.						
	- пускатель нереверсивный электромагнитный						
	КМИ-10910, Iном.=9 А, Uкат ~ 230В - 1 шт.;						
	- реле электротепловое РТИ-1312, Iт.э. = 5,5...8,0 А - 1 шт.;						
	Щит укомплектовать шинами N и PE на 10 присоединений каждая.						
	Аппаратуру смонтировать в модульном щите навесного						
	исполнения ЩРн-24з-1 38 УХЛ3 на 24 модуля.						
	Степень защиты щита IP31. Габаритные размеры корпуса						
	395(в)х310(ш)х120(г) мм						
	II. Аппаратура до 1000В						
B1-SB	Пост управления в составе:	(см. лист 4)	"ИЭК " Украина	шт.	1		
	-светосигнальный индикатор ~220В, AL-22, зеленого цвета						
	"включено";						
	-кнопка управления ABLF-22, черная, "пуск", 1з+1р;						
	-кнопка управления ABLF-22, красная, "стоп", 1з+1р.						
	Аппаратуру смонтировать в корпусе КП 103.						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначения документа,опросного листа	Завод-изготовитель или поставщик. Адрес и телефон.	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
	III. Кабели.						
	Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией и						
	оболочкой из ПВХ-пластиката, не распространяющей						
	горение, с пониженным дымо- и газовыделением,						
	на ном. напряжение 0,66кВ, ТУ 16.К71-322-2002						
	сечением 2х1,5 мм2	ВВГнг-LS-0,66		м	5		
	3х1,5 мм2	ВВГнг-LS-0,66		м	55		
	3х2,5 мм2	ВВГнг-LS-0,66		м	70		
	5х2,5 мм2	ВВГнг-LS-0,66		м	100		
	5х 6 мм2	ВВГнг-LS-0,66		м	15		
	5х16 мм2	ВВГнг-LS-0,66		м	5		
	Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией и						
	оболочкой из ПВХ-пластиката, не распространяющей						
	горение сечением 5х1,5 мм2	КВВГнг-0,66		м	45		
	сечением 10х1,5 мм2	КВВГнг-0,66		м	10		
	IV. Электроустановочные изделия.						
	Розетка одноместная с заземляющим контактом	РС10-3-КБ	"ИЭК"	шт.	2		
	без защитной шторкой для скрытой установки, IP20 16А/220В						
	Выключатель 1-полюсный 250В, 10А, для открытой	ВС20-1-0-ГЧ	"ИЭК - Украина"	шт.	1		
	установки, IP44						
	Коробка ответвительная для открытой эл. проводки	артикул UKT01-080-040-000	"ИЭК - Украина"	шт.	1		
	для твердых стен (с крышкой), IP20						
	V. Монтажные изделия и материалы.						
	Металлический лоток 35 х 50 х 3000, L = 3 м	артикул CLN10-035-055-070-3	"ИЭК"	шт.	20		
	Металлический лоток 35 х 150 х 3000, L = 3м	артикул CLN10-035-150-070-3	"ИЭК"	шт.	4		
	Металлический лоток 50 х 300 х 3000, L = 3 м	артикул CLN10-050-300-3	"ИЭК"	шт.	1		
	Крышка металлическая на лоток с основанием 50 мм, L = 3 м	артикул CLP1K-050-3	"ИЭК"	шт.	20		
	Крышка металлическая на лоток с основанием 150 мм, L = 3 м	артикул CLP1K-150-3	"ИЭК"	шт.	4		
	Крышка металлическая на лоток с основанием 300 мм, L = 3 м	артикул CLP1K-300-3	"ИЭК"	шт.	1		
	Поворит на 90° в горизонтальной плоскости, 35 х 50	артикул CLP1P-035-050-1	"ИЭК"	шт.	2		
	Поворит на 90° в горизонтальной плоскости, 35 х 150	артикул CLP1P-035-150-1	"ИЭК"	шт.	2*		
	Поворит на 90° в вертикальной плоскости (внутренний), 35 х 50	артикул CLP1V-035-50-1	"ИЭК"	шт.	2		
	Поворит на 90° в вертикальной плоскости (внутренний), 35 х 150	артикул CLP1V-035-150-1	"ИЭК"	шт.	2*		

* - заказаны для прокладки осветительных кабелей (по черт. марки ЭОР.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначения документа,опросного листа	Завод-изготовитель или поставщик. Адрес и телефон.	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
	Разветвитель Т-образный, 50 х 300	артикул CLP1T-050-300	"ИЭК"	шт.	4		
	Кабель-канал серии "Элекор" 16х16мм	арт. CKK10-016-016-1-K01	"ИЭК"	м	13		
	Кабель-канал серии "Элекор" 25х16мм	арт. CKK10-025-016-1-K01	"ИЭК"	м	14		
	Гильза медно-алюминиевая соединительная	ГМА-35/50	"ИЭК"	шт.	4		
		артикул UGTL10-035-08					
	VI. Изделия и материалы для заземления и уравнивания потенциалов						
	Сталь полосовая 40х4мм (для устройства наружного	ГОСТ 103-76		м	25		
	заземляющего устройства)						
	Сталь круглая горячекатанная d = 20мм,	ГОСТ 2590-71		шт.	3		
	L = 3 м; (вертикальный заземлитель)						
	Сталь полосовая 30х4мм (для устройства	ГОСТ 103-76		м	15		
	Труба стальная с усл. проходом 32мм (гильзы для	ГОСТ 3262-79		м	1		
	прохода заземляющ. проводников через стены)						
	Сталь круглая D=6мм (для системы уравнивания	ГОСТ 2590-71		м	10		
	потенциалов)						
	Кабель с медной жилой, сечением 1х4мм2	ВВГнг-0,66		м	45		
		ГОСТ 3262-79					
	Коробка распаячная с крышкой арт.UKT11-172-096-045	КМ41006	ИЭК	шт.	2		
	для твердых стен (с саморезами)						
	Траншея для горизонтального заземлителя	700(г)х200(ш)мм		м	15		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Общие указания	
3	Схема однолинейная электроснабжения	
4	Генплан с прокладкой питающей линии 0,4 кВ.	
5	Узел 1 и узел 2.	
6	Схема управления уличным освещением.	
7	Фрагмент Генплана с прокладкой сети наружного освещения.	
8	Эскизный чертеж заземления ж/б стоек.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей электротехнической части проекта

Обозначение	Наименование	Примеч.
С1213 - 216 - 001 - ЭМ	Силовое и вентиляционное электрооборудование.	
С1213 - 216 - 001 - ЭОР	Электроосвещение и розеточные сети	
С1213 - 216 - 001 - ЭС	Электроснабжение 0,4 кВ.	наст. комплект

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ

№ п/п	Наименование работ	№ листа осн. компл.	Кто выполняет	Примечание
1	Монтаж заземляющих устройств ж/б опор.	л. 4	Эл. монтажная организация	СНиП ПМР 31-20-02

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
МПОТ	Межотраслевые правила охраны труда	
ПЭЭП	Правила эксплуатации электроустановок потребителей	
Филиал ОАО "НТЦ электроэнергетики" РОСЭП	Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 - 20 кВ с самонесущими изолированными и защищенными проводами.	
Альбом 1, шифр 26.0085	Одноцепные, двухцепные и переходные ж/б опоры ВЛИ - 0,38 кВ и СИП-2А с линейной арматурой ЗАО "МЗВА"	
Серия 5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
	Прилагаемые документы	
С1213 - 216 - 001 - ЭС.СО	Спецификация оборудования и материалов	на 4 листах
С1213 - 216 - 001 - ЭС.ТУ	Технические услови № 23-30/163 от 1 декабря 2016 г.	на 1-м листе

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Рабочие чертежи марки "ЭС" выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.
Главный инженер проекта _____ /Молчан С.А./

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	С 1213 - 216 - 001 - ЭС		
						МОУ ДО "Суклейская детско-юношевская спортивная школа"		
ГИП		Молчан				Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул. Победа,4	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 8
Зав. гр.		Шишко				Общие данные.	МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь лиц. АЮ № 0016447	
				02. 2017 г.				

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Исходные данные

Проект разработан на основании Задания на проектирование, Генплана, выполненного МУП "ППАП бюро" г. Слободзея, Технических условий на электроснабжение физкультурно- оздоровительного комплекса в с. Ближний Хутор, ул. Победы, 4 № 23 - 30/163 от 1.12.2016г., выданных ТРЭС, топогеодезической съемки для проектирования в р-не комплекса, а также на основании нормативных документов.

2. Общая часть.

В настоящем проекте выполнена воздушная линия 0,4 кВ от существующей ТП-531, мощностью 2 х 400 кВА. Категория электроснабжения - III (третья).

Согласно технических условий в РУ-0,4 кВ доустановлен рубильник вертикального исполнения типа PRONUTEK с плавкими вставками на 63 А. Питающая линия выполнена четырехжильным кабелем типа СИП-2а сеч. 3х70 +1х95 мм2. Сечение питающего кабеля выбрано по длительно допустимому току, по допустимому падению напряжения, по надежности отключения аппаратов защиты при токах О.К.З. Щит учета ЩУ разработан и заказан в чертежах марки ЭМ.

3. Питающая линия.

Проектируемую линию проложить по существующим опорам по ул. Ленина и по проектируемым ж/б опорам по ул. Победы. На последней проектируемой опоре выполнить переход кабеля СИП-2а на кабель АВВГнг-1,0 сеч. 4х70 мм2, проложенным до угла здания спортивного комплекса на тросе и внутри помещения спортивного комплекса открыто на тросе по металлическим колоннам до щита учета ЩУ.

Прокладка питающего кабеля от РУ-0,4 кВ до щита учета должно быть визуально контролируемой на всем протяжении трассы.

Существующие опоры №2 и № 6 укрепить подкосами, способ установки подкосов уточнить по месту.

Опоры №7, 8, 9 - проектируемые, тип опор см. ведомость опор.

При монтаже питающей линии, выполненной проводом СИП-2а руководствоваться следующими пунктами ПУЭ:

753. При совместной подвеске на общих опорах ВЛИ и ВЛ до 1 кВ расстояние по вертикали между ними на опоре и в пролете при температуре окружающего воздуха плюс 15 °С без ветра должно быть не менее 0,4 м.

754. При совместной подвеске на общих опорах двух или более ВЛИ расстояние между жгутами СИП должно быть не менее 0,3 м.

776. Расстояние по вертикали от проводов ВЛИ до поверхности земли в населенной и ненаселенной местности до земли и проезжей части улиц должно быть не менее 5 м.

При пересечении непроезжей части улиц ответвлениями от ВЛИ к вводам в здания расстояния от СИП до тротуаров пешеходных дорожек допускается уменьшить до 3,5 м.

743. Крепление, соединение СИП и присоединение к СИП следует производить следующим образом:

а) крепление провода магистрали ВЛИ на промежуточных и угловых промежуточных опорах - с помощью поддерживающих зажимов;

б) крепление провода магистрали ВЛИ на опорах анкерного типа, а также концевое крепление проводов ответвления на опоре ВЛИ и на вводе - с помощью натяжных зажимов.

Расстояния по горизонтали от подземных частей опор и заземляющих устройств ВЛИ до подземных кабелей, трубопроводов и т.п. должны быть не менее приведенных в табл 120, пункт 782 ПУЭ.

4. Защитные меры электробезопасности, молниезащита, заземление.

Все металлические части, установленные на ж/б опорах 0,4 кВ с СИП, должны быть заземлены.

Для заземления опор на железобетонных стойках в верхней и нижней их частях предусмотрены заземляющие проводники, которые приварены к двум (четырем) спускам, проходящим внутри железобетонной стойки в качестве рабочей арматуры . К нижнему заземляющему проводнику могут присоединяться дополнительные заземлители.

В тех случаях, когда в соответствии с ПУЭ на опоре ВЛИ выполнено повторное заземление и заземление для защиты от атмосферных перенапряжений, кронштейны и другие металлические элементы опор должны иметь электрическое соединение с верхним заземляющим проводником.

Кронштейн на опоре ВЛИ присоединяется к верхнему заземляющему проводнику железобетонной стойки с помощью ЗП1М (ЗП2М) путем зажатия «флажка» заземляющего проводника ЗП1М (ЗП2М) болтом М10 зажима KZP1(2). Конструктивное выполнение элементов показано на чертежах опор.

На железобетонных опорах PEN-проводник следует присоединять к арматуре стоек и подкосов опор. Присоединение к PEN-проводнику должно выполняться гибким тросовым заземляющим проводником ЗП1М(ЗП2М) без натяжения (с образованием петли); присоединение к PEN-проводнику непосредственно верхним заземляющим проводником стойки не допускается.

Ж/б опоры ВЛИ-0,4 кВ должны иметь заземляющие устройства с сопротивлением не более 30 (Ом) для защиты от грозовых перенапряжений с расстоянием между ними не более 100 м, кроме того, такие же заземляющие устройства с сопротивлением не более 30 (Ом), должны быть на конечных опорах линий, при этом наибольшее расстояние от соседнего защитного заземления должно быть не более 50 м.

В случае, если сопротивление заземляющего устройства опоры будет более 30 Ом, выполнить дополнительное заземляющее устройство (см. лист 8). На ж/б опорах несущий нулевой провод следует присоединять к заземляющему выпуску арматуры ж/б стоек (основных и подкосов).

В начале и конце каждой магистрали ВЛИ должны быть установлены на проводах зажимы для присоединения приборов контроля напряжения и переносного защитного заземления.

5. Монтаж и обслуживание электроустановки должны выполняться квалифицированным электротехническим персоналом с соблюдением требований ПУЭ , ПЭЭП, МПОТ .

						С 1213 - 216 - 001 - ЭМ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	МОУ ДО "Суклейская детско-юношевская спортивная школа"			
ГИП		Молчан				Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул. Победа,4	Стадия	Лист	Листов
							Р	2.1	
Зав. гр.		Шишко				Общие указания (на 2-х листах).	МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь лиц. АЮ № 0016447		
				02. 2017 г.					

Приложение №6
ТУ выдаются:
1экз-заказчику
1-экз-ПТО ЕРЭС
(по ТУ выдаваемым ПТО ЕРЭС)
1экз-ПТГ РЭС
(по всем ТУ)

МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ, ТРАНСПОРТА И СВЯЗИ ПМР
ГУП «ЕДИНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ»
г. Тирасполь, ул. Мира, 2 А

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ СЕТЯМ

(для юридических лиц и физических лиц в статусе индивидуальных предпринимателей)

Наш № 23 - 30/163

" 1 " декабря **2016 г.** **Действительны до** " 1 " декабря **2017 г.**

МУ «Слободзейское РУФКСТ и МП»
Электроснабжение физкультурно-оздоровительного комплекса (далее по тексту объект)
с. Ближний Хутор, ул. Победы, 4
Максимально разрешенная мощность: P_p=25 кВт (380 В)
Категория надежности электроснабжения – III (третья).

1.Место присоединения: ТП-531 РУ-0,4 кВ, доустанавливаемый рубильник.

2.Указания по проектированию питающей сети:
2.1. Доустановить рубильник вертикального исполнения типа PRONUTEC.
Присоединение выполнить с доустановкой группы предохранителей на ток по расчету.
2.2. Присоединение выполнить с доустановкой группы предохранителей на ток по расчету.
2.3. Присоединение выполнить четырехжильным кабелем (СИП) сечением по расчету. Сечение всех жил должно быть одинаковым.
2.4. Трассу ВЛЭП разработать проектом и согласовать с ТРЭС на стадии проектирования.
2.5. Выдержать габариты при пересечении с другими инженерными коммуникациями.

3.Указания по проектированию трансформаторной подстанции: нет.

4.Указания по релейной защите, защите сети 0,4кВ: согласно ПУЭ.

5.Указания по надежности оперативного тока: нет.

6.Указания по грозозащите: согласно ПУЭ.

7.Указания по связи: нет.

8.Указания по токам короткого замыкания или данные по их расчету: по проекту.

9.Допустимый уровень напряжения на границе энергообеспечения: 380 В ± 5%

10.В проекте предусмотреть:
10.1. Расчет падения напряжения в различных режимах работы потребителя (особенно в послеаварийном режиме) – не требуется;
10.2. Расчет влияния несимметричных токоприемников потребителя на качество напряжения – не требуется;
10.3. Суточный график работы потребителя – не требуется.

11.Мероприятия по повышению коэффициента мощности: нет.

12.Указания по оборудованию учета электроэнергии:
12.1. Коммерческий учёт эл.энергии смонтировать в коробке «BZUM», устанавливаемой на вводе кабеля в помещение объекта на высоте 1,5-1,7 м от уровня пола.
12.2. Прибор учета электрической энергии применить в соответствии с требованиями ПУЭ, обеспечивающий учет активной электрической энергии. Применяемый прибор учета должен соответствовать Государственному реестру средств измерения ПМР и иметь государственную поверку не старше 12 месяцев.

13.Указания по балансовой принадлежности сетей: определить Актом.

14. Указания по освещению: не требуется.

15.Указания по электротермии: нет.

16.Дополнительные указания:
16.1. Выполнение электромонтажных работ должно вестись специализированной организацией, имеющей лицензию (разрешение) на данный вид работ.
16.2. Проектирование выполняет организация, имеющая лицензию (разрешение) на данный вид деятельности.
16.3. Внутреннее электроснабжение выполнить отдельным проектом.

17. Предоставить на рассмотрение и согласование соответствующие разделы проекта в: ТРЭС, СГН ПМР.

НАЧАЛЬНИК Тираспольских РЭС _____ (подпись) **РАСКОЛА А.С.** (Ф.И.О.)

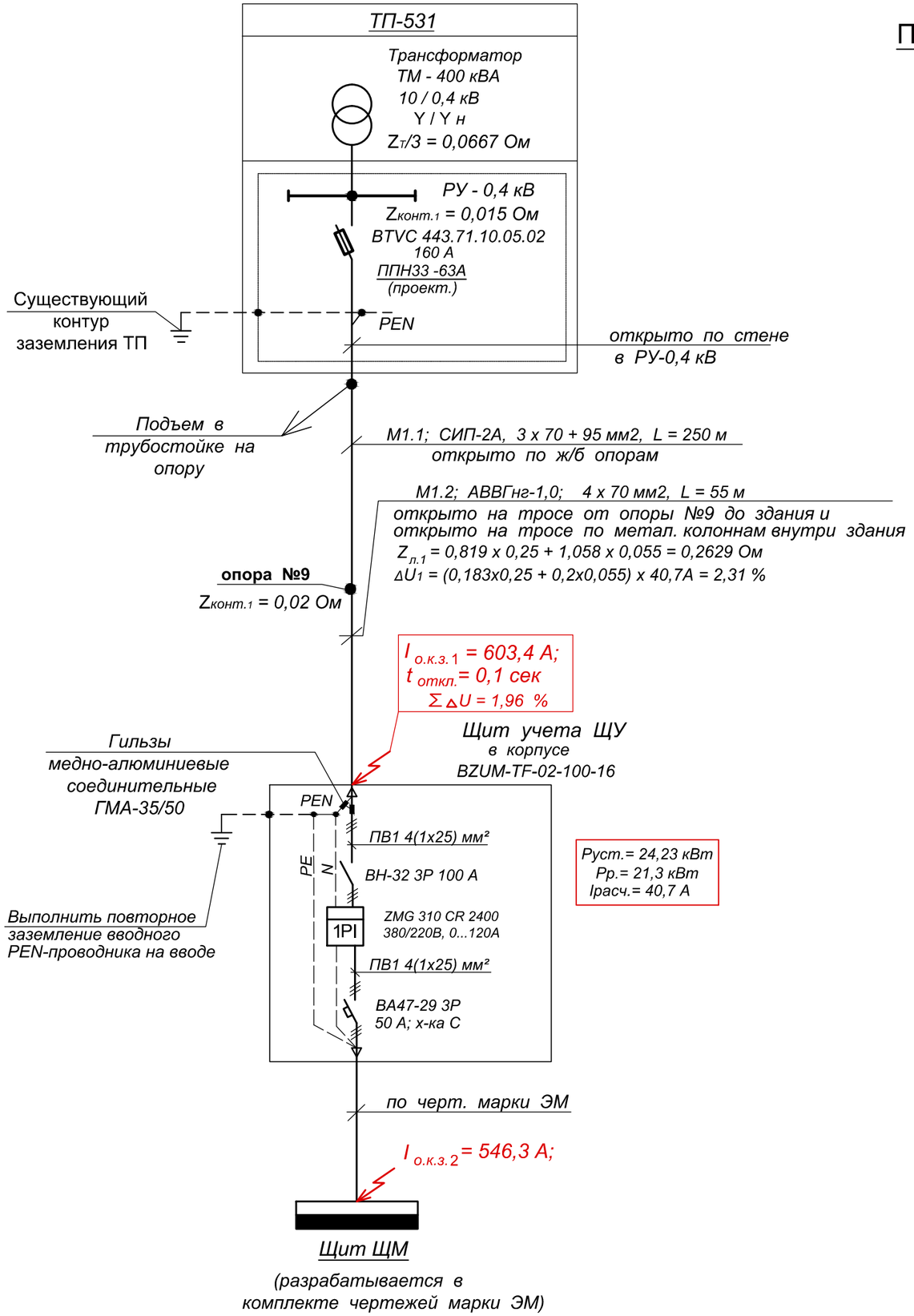
М.П.

Чернов
95408

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подп

С1213 - 216 - 001 - ЭС.ТУ *Технические условия № 23 - 30/163 от 1 декабря 2016 г.* *(на 1-м листе)*	*Лист* *1*

Схема однолинейная электроснабжения.



Проверка аппарата защиты по надежности срабатывания при токе О. К. З.

$$I_{о.к.з.} = \frac{U_ф}{Z_т/3 + \Sigma Z_{л.} + \Sigma Z_{конт.}}$$

$$I_{о.к.з.1} = \frac{220\ В}{(0{,}0667 + 0{,}035 + 0{,}2629)\ Ом} = \frac{220\ В}{0{,}3646\ Ом} = 603{,}4\ А$$

Время защитного отключения предохранителей ППН33 - 63А в ТП - 531 составит 0,1 сек.

Формула для расчета падения напряжения:

$\Sigma U(\%) = e(\%/А х км) \times I(А) \times L(км)$,

где е - удельное падение напряжения в трехфазных сетях 380 В

$\Delta U_1 = (0{,}183х0{,}25 + 0{,}2х0{,}055) \times 40{,}7А = 2{,}31\ \%$

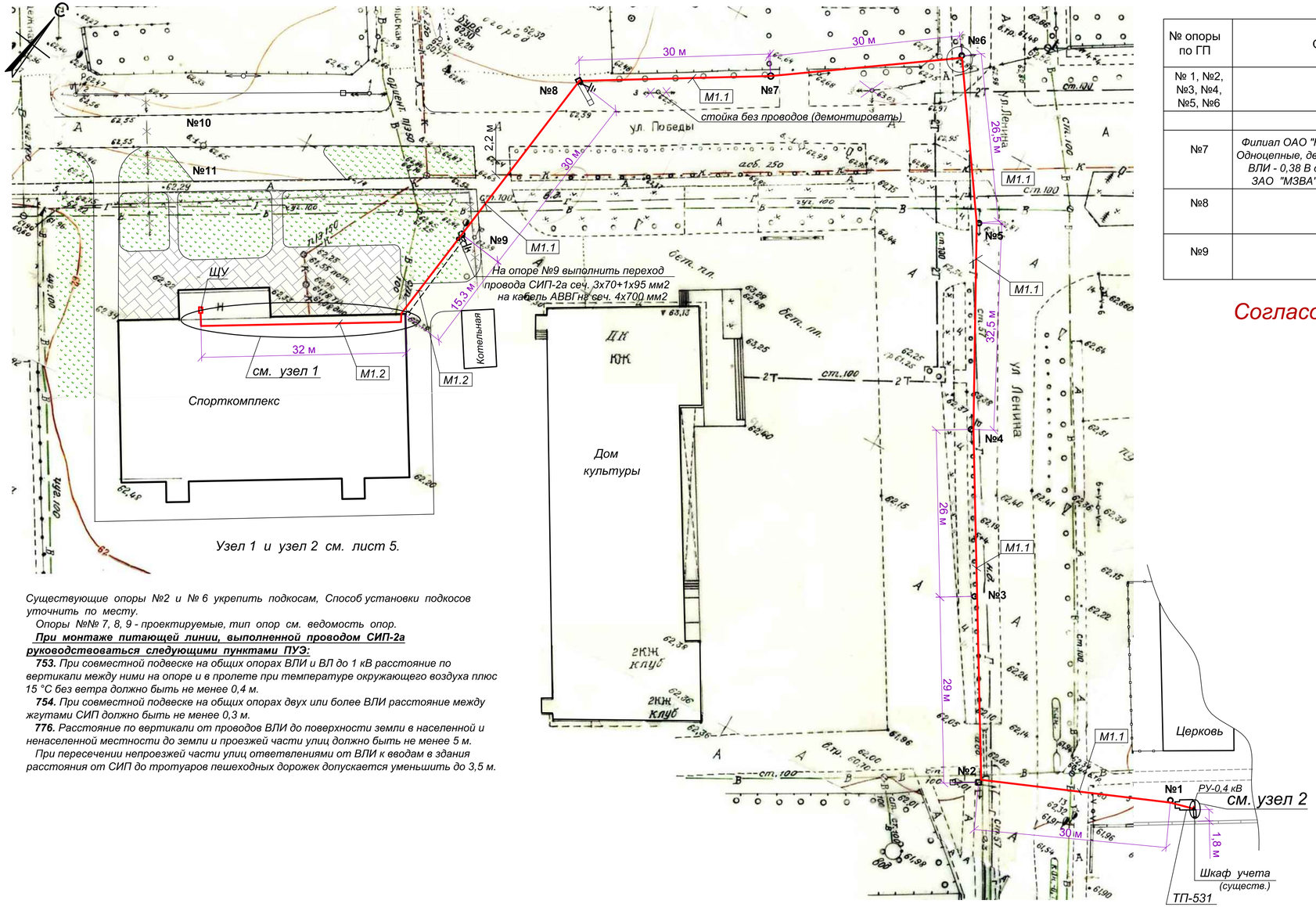
Щит учета ЩУ заказан в черт. марки ЭМ.

						С 1213 - 216 - 001 - ЭС		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	МОУ ДО "Суклейская детско-юношевская спортивная школа"		
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул. Победа,4	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Молчан					Р	3	
Зав. гр.		Шишко		02. 2017 г.		Схема однолинейная электроснабжения	МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь лиц. АЮ № 0016447		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп



Узел 1 и узел 2 см. лист 5.

Существующие опоры №2 и № 6 укрепить подкосам, Способ установки подкосов уточнить по месту.

Опоры №№ 7, 8, 9 - проектируемые, тип опор см. ведомость опор.

При монтаже питающей линии, выполненной проводом СИП-2а руководствоваться следующими пунктами ПУЭ:

753. При совместной подвеске на общих опорах ВЛИ и ВЛ до 1 кВ расстояние по вертикали между ними на опоре и в пролете при температуре окружающего воздуха плюс 15 °С без ветра должно быть не менее 0,4 м.

754. При совместной подвеске на общих опорах двух или более ВЛИ расстояние между жгутами СИП должно быть не менее 0,3 м.

776. Расстояние по вертикали от проводов ВЛИ до поверхности земли в населенной и ненаселенной местности до земли и проезжей части улиц должно быть не менее 5 м.

При пересечении непроезжей части улиц ответвлениями от ВЛИ к вводам в здания расстояния от СИП до тротуаров пешеходных дорожек допускается уменьшить до 3,5 м.

ВЕДОМОСТЬ ОПОР.

№ опоры по ГП	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
№ 1, №2, №3, №4, №5, №6		Существующие опоры	6	смотри подробные примечания ниже настоящей таблицы
		Проектируемые опоры.		
№7	Филиал ОАО "НТЦ электроэнергетики" РОСЭП Одноцепные, двухцепные и переходные ж/б опоры ВЛИ - 0,38 В с СИП-2А с линейной арматурой ЗАО "МЗВА" Альбом 1, шифр 26.0085 - 02	Одноцепная промежуточная опора П29 (на базе ж/б стойки СВ105-3,5; одностоечная)	1	
№8	То же, Альбом 1. шифр 26.0085 - 12	Угловая анкерная одноцепная опора УА 29 (на базе ж/б стойки СВ105-3,5; трехстоечная)	1	
№9	То же, Альбом 1. шифр 26.0085 - 08	Анкерная одноцепная опора А29 (на базе ж/б стоек СВ105-3,5; двухстоечная)	1	

Согласовано:

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата
ГИП		Молчан			
Зав. гр.		Шишко			
				02. 2017 г.	

С 1213 - 216 - 001 - ЭС

МОУ ДО "Суклейская детско-юношевская спортивная школа"

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул. Победа,4

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Генплан с прокладкой питающей линии 0,4 кВ.

МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь лиц. АЮ № 0016447

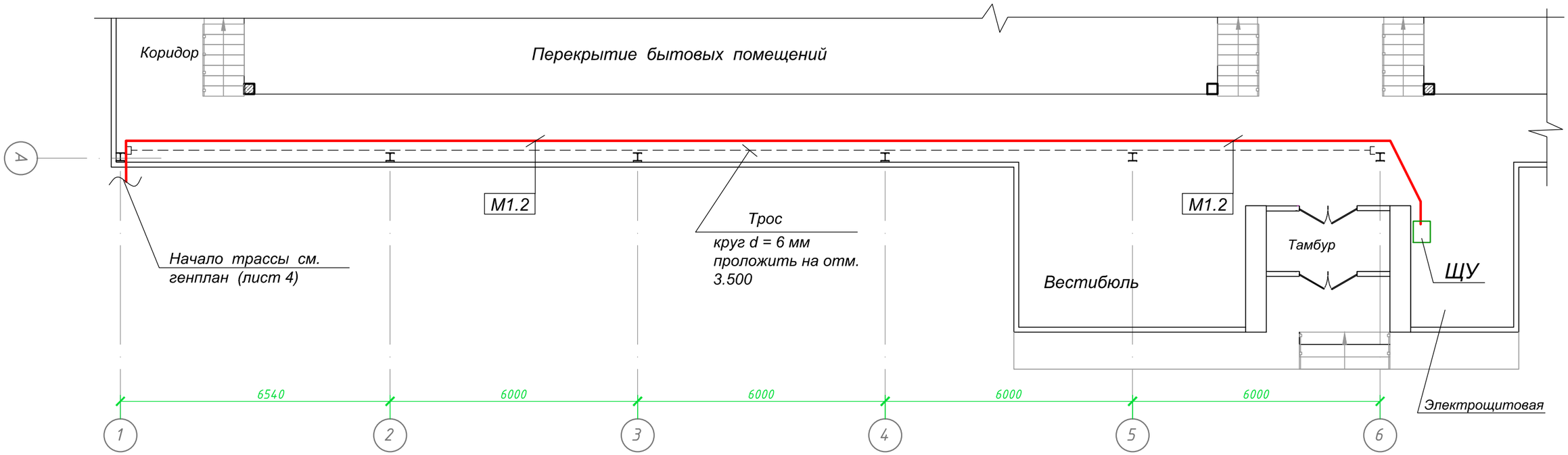
Взам. инв. №

Подп. и дата

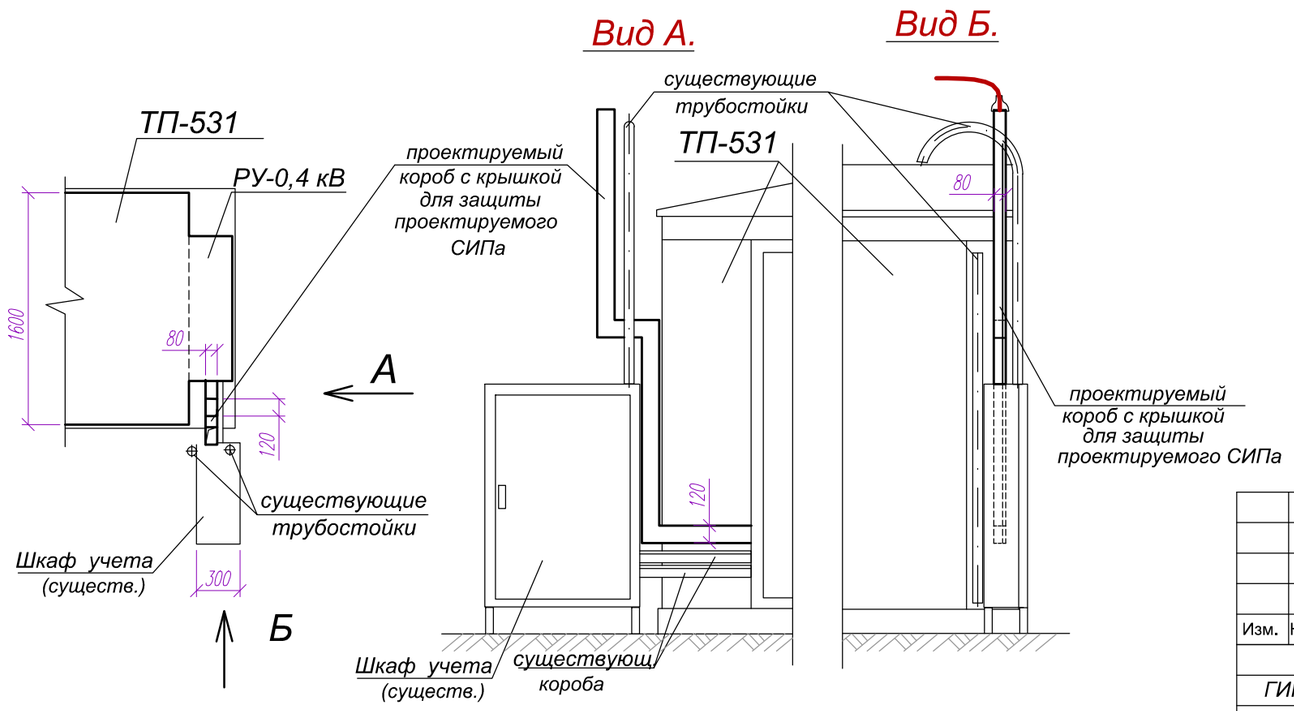
Инв. № подл

Узел 1.

Фрагмент плана на отм. 0.000. М 1 : 200



Узел 2.



Защитный короб со съемной крышкой выполнить из листовой стали толщиной 1,5 мм, снаружи за два раза покрасить серой эмалью для наружных работ (выполнить аналогично существующим коробам). Сверху предусмотреть эластичную крышку для защиты от попадания атмосферных осадков с отверстием для прохода СИПа.

Настоящий лист рассматривать с листом 4.

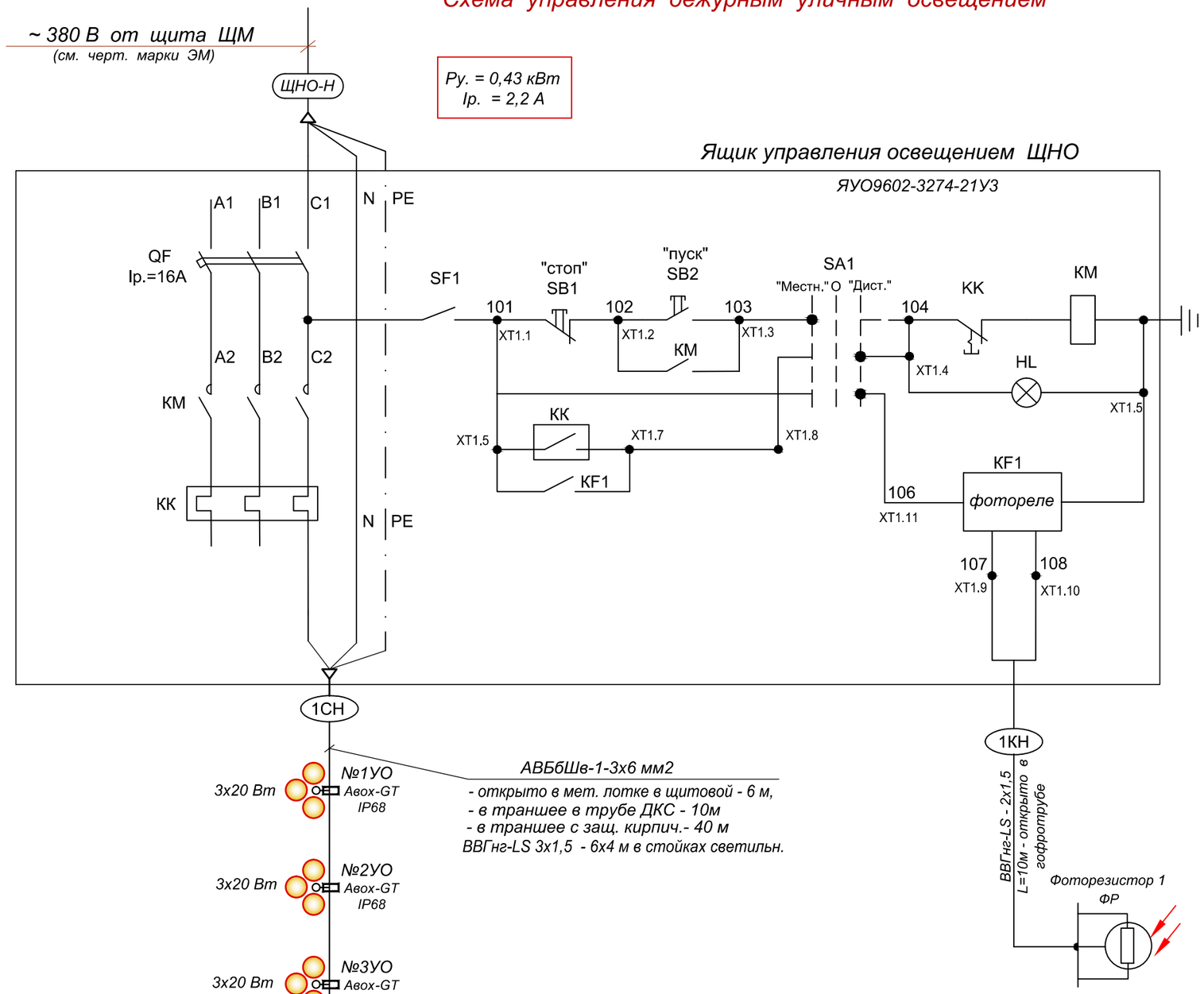
						С 1213 - 216 - 001 - ЭС		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	МОУ ДО "Суклейская детско-юношевская спортивная школа"		
ГИП		Молчан				Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул. Победа,4	Стадия	Лист	Листов
							Р	5	
Зав. гр.		Шишко				Узел 1 и узел 2.	МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь Лиц. АЮ № 0021131		
				02. 2017 г.				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп

Схема управления дежурным уличным освещением



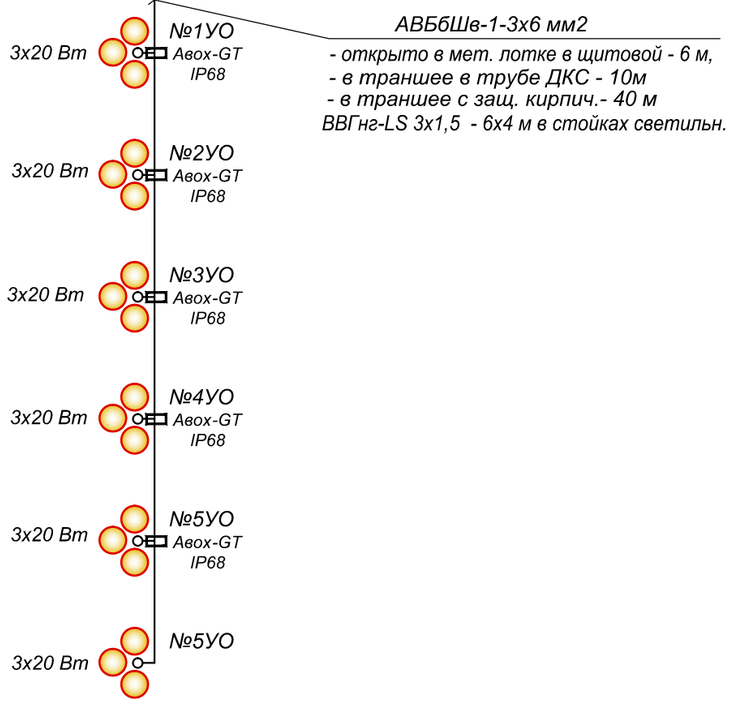
Сводка кабелей и труб:

АВБбШв-1,0 сеч. 3х6 мм2 - 56 м;
ВВГнг-LS-1,0 сеч. 3х1,5 мм2 - 24 м;
ВВГнг-LS-1,0 сеч. 2х1,5 мм2 - 10 м;

Труба ДКС-41,5/50 "16 серия" - 10 м
мет. лоток 35х50х3000 - 6 м
гофротруба CTG20-20-K41-100I - 10 м

Прокладку осветительных кабелей по территории выполнить в траншее Т1 на глубине - 0,7 м от отметки земли с защитой трубой ДКС под замощенной частью и защитой кирпичом по газонам.
Проводку от ответвительной коробки Авох-GT к светильнику в трубчатой опоре выполнить кабелем ВВГнг-LS сеч. 3х1,5 мм2.

Фоторезистор ФР расположить над козырьком здания спорткомплекса таким образом, что бы на него не попадал искусственный свет.



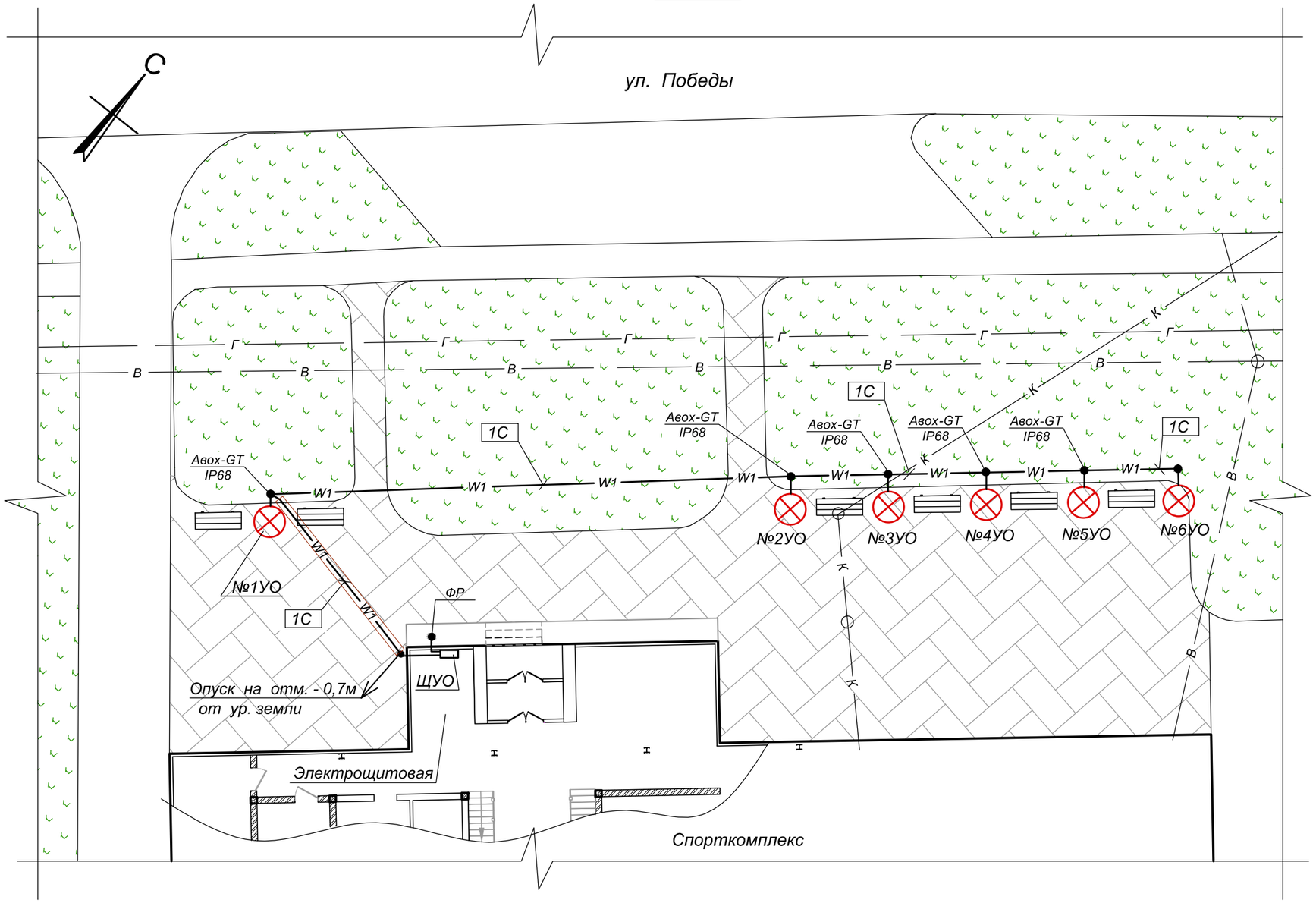
Линии освещения территории перед спорткомплексом
6 торшерных светильников - 3х20 Вт каждый

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подп

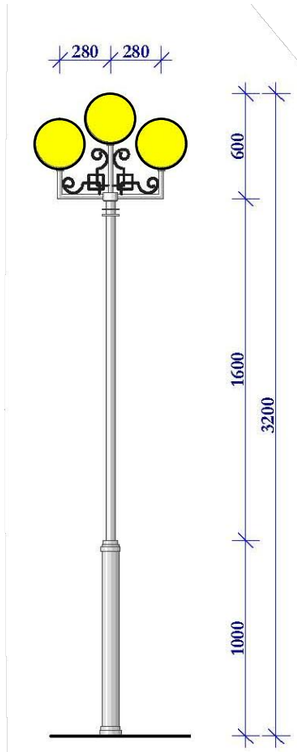
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	С 1213 - 216 - 001 - ЭС			
						МОУ ДО "Суклейская детско-юношевская спортивная школа"			
ГИП		Молчан				Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул. Победа,4	Стадия	Лист	Листов
							Р	6	
Зав. гр.		Шишко				Схема управления уличным освещением.	МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь Лиц. АЮ № 0021131		
				02. 2017 г.					

Фрагмент генплана с прокладкой сети наружного освещения

М 1 : 200



Эскиз декоративного торшерного светильника



Примечание

Подробная разработка торшерного светильника по отдельному дизайн проекту.

Прокладку осветительных кабелей по территории выполнить в траншее Т1 на глубине - 0,7 м от отметки земли с защитой трубой ДКС под замощенной частью и защитой кирпичом по газонам.

Проводку от ответвительной коробки Авох-GT к светильнику в трубчатой опоре выполнить кабелем ВВГнг-LS сеч. 3х1,5 мм2.

						С 1213 - 216 - 001 - ЭС		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	МОУ ДО "Суклейская детско-юношевская спортивная школа"		
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул. Победа,4	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Молчан					Р	7	
Зав. гр.		Шишко		02. 2017 г.		Фрагмент Генплана с прокладкой сети наружного освещения.	МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь лиц. АЮ № 0016447	

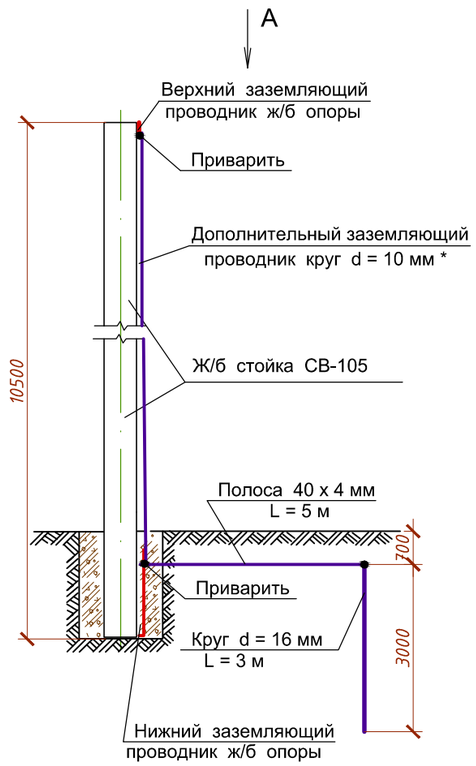
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп

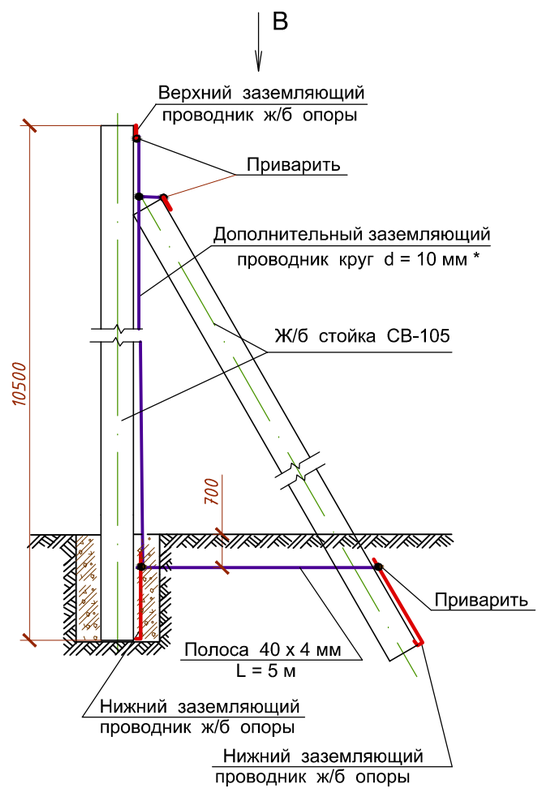
Вариант 1

Эскизный чертеж заземления
одностоечной опоры.
с сопротивлением до 30 [Ом]

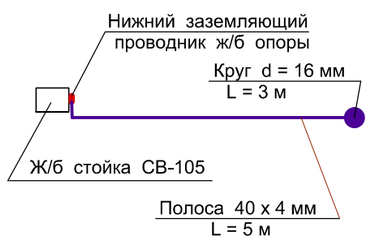


Вариант 2

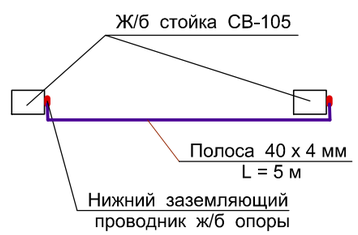
Эскизный чертеж заземления
двухстоечной опоры.
с сопротивлением до 30 [Ом]



Вид А



Вид В



* - прокладывается только на опорах на которых установлены аппараты защиты

По варианту 1 заземлено 15 опор; по варианту 2 заземлено 2 опоры,.
по варианту 3 заземлено 24 опоры,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	С 1213 - 216 - 001 - ЭС		
						МОУ ДО "Суклейская детско-юношевская спортивная школа"		
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул. Победа,4	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Молчан					Р	8	
Зав. гр.		Шишко		02. 2017 г.		Эскизный чертеж заземления ж/б стоек.	МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь лиц. АЮ № 0016447	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначения документа,опросного листа	Завод-изготовитель или поставщик. Адрес и телефон.	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
	1. Аппаратура до 1000 В.						
1.1	Рубильник вертикальный 3-х фазный на ном. ток 160 А (ш. 185 мм),	BTVC 443.71.10.05.02		компл.	1		
	(доустановить в РУ-0,4 кВ ТП-531)						
1.2	Предохранитель габ. 00С с плавкой вставкой на 50 А,	ППНИ-33, габ. 00С, 50А	"ИЭК " Украина	шт.	3		
	(доустановить в проект. рубильник в РУ-0,4 кВ ТП-531)	артикул DPP11-050					
1.3	Шкаф (ящик) управления освещением. Напряжение силовой цепи	ЯУО9602-3274 УХЛ4	"АсКо УкрЕМ"	компл.	1		
ЩНО	380/220В; напряжение цепи управления ~220В. Номинальный ток		Украинская Электротехническая				
	ящика 25А; ток расц. автоматического выключателя на вводе 16А.		корпорация				
	Автоматическое управление от фотореле. Степень защиты шкафа						
	IP21. Климатическое исполнение УХЛ4.						
	Габаритные размеры: 450(в)х300(ш)х220(г), мм						
	2. Светотехнические изделия.						
2.1 *	Комплекс осветительный для трех светильников с лампой	КО-4 НТУ09В-75-192 (h=2,5м)	"ВАТРА"	шт.	6		
	накаливания мощностью до 100Вт, для декоративного осв-я	"Ориентир-4"					
	температура окр.среды от -40 до +40гр.С, степень защиты -						
	IP65, категория размещения - У1						
	В комплекте с кронштейном и трубчатой опорой.						
2.2	Лампа светодиодная мощн. 20 Вт с цоколем Е-27	LED-A60-standard 20W 220V		шт.	18		

* - настоящий осветительный комплекс заказан для учета стоимости в смете, после разработки дизайнерского проекта торшерной стойки возможна корректировка.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата
ГИП		Молчан			
Зав. гр.		Шишко			
				02. 2017 г.	

С 1213 - 216 - 001 - ЭС.СО

МОУ ДО "Суклейская детско-юношевская спортивная школа"

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул. Победа,4

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Спецификация оборудования и материалов

МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь
лиц. АЮ № 0016447

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначения документа,опросного листа	Завод-изготовитель или поставщик. Адрес и телефон.	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
	3. Кабельная продукция.						
	Самонесущий изолированный провод сеч. 3х70 + 1х95 + 1х35 мм²	СИП - 2А		м	250		
	Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией и						
	оболочкой из ПВХ-пластиката, не распространяющей горение						
	на ном. напряжение 0,66кВ, ТУ 16.К71-322-2002						
	сечением 4 х 70 мм2	ВВГнг-1,0		м	55		
	Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией и						
	оболочкой из ПВХ-пластиката, не распространяющей						
	горение, с пониженным дымо- и газовыделением,						
	на ном. напряжение 0,66кВ, ТУ 16.К71-322-2002						
	сечением 2х1,5 мм2	ВВГнг-LS-0,66		м	10		
	сечением 2х1,5 мм2	ВВГнг-LS-0,66		м	25		
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с ПВХ-изоляцией,						
	бронированный, на напряжение 1кВ, сечением 5х10мм2						
	3х6,0мм2	АВБбШв-1кВ	ОАО "Электрокабель", Кольчугино, Россия	м	60		
	Концевая муфта для соединения СИПа с кабелем	4КНтп - 70/120		шт.	1		
	Концевая муфта внутренней установки для кабеля АВВГ 4х70 мм2	КВТп-5		шт.	1		
	Провод силовой с алюминиевой жилой сеч. 1 х 16 мм2	АПВ - 380		м	5		
	(для заземления на опорах)						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначения документа,опросного листа	Завод-изготовитель или поставщик. Адрес и телефон.	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
	4. Железобетонные элементы и стальные конструкции.						
	Стойка СВ 105 - 3,5	т.п. 3.407.1-143.7.1		шт.	8		
	Устроуство крепления подкоса	У4 (УКП)		шт.	5		
	Плита МУ103	альбом 1, шифр 26.0085-32		шт.	2		
	Плита МУ104	альбом 1, шифр 26.0085-33		шт.	3		
	5. Линейная арматура для ВЛИ - 0,4 кВ.						
	Металлическая лента	F20.07	"МЗВА"	м	9		
	Скрепа	С20	"МЗВА"	шт.	9		
	Анкерный кронштейн	СА-2000	"МЗВА"	шт.	3		
	Комплект промежуточной подвески (95 мм2)	ES1500 - 95	"МЗВА"	шт.	1		
	Анкерный зажим (сеч-е несущ. жилы 95 мм2)	РА-2200	"МЗВА"	шт.	4		
	Ответвительный зажим	ОР95	"Нилед"	шт.	4		
	Кабельный ремешок	KR - 1	"МЗВА"	шт.	7		
	Зажим; ТУ34 - 13 - 10273 - 88	ПС - 1 - 1		шт.	4		
	Изолирующие колпачки	CI 25 - 150	"МЗВА"	шт.	4		
	Герметичные изолированные соединительные гильзы	MJPT 70	"МЗВА"	шт.	8		
	Герметичные изолированные соединительные гильзы	MJPT 95N	"МЗВА"	шт.	2		
	Зажим для временного заземления	ZVZ 481	"МЗВА"	шт.	4		
	Зажим	ZP-2		шт.	3		
	Зажим	KZP-2		шт.	4		
	6. Электромонтажные изделия						
	Коробка ответвительная из ударопрочного поликарбоната для	Abox GT	Эл. техническая компания "ЮмисоН"	шт.	6		
	монтажа в грунте, водонепроницаемая, IP68, в комплекте с жидкой		umis@ukr.net				
	смолой (компаундом) и заглушкой. 5-полюсные клеммы 1,5...10мм2.						
	Металлический лоток 35 х 50 х 3000, L = 3 м	артикул CLN10-035-055-070-3	"ИЭК"	шт.	2		
	Крышка металлическая на лоток с основанием 50 мм, L = 3 м	артикул CLP1K-050-3	"ИЭК"	шт.	2		
	Труба двухстенная гофрированная гибкая с внутренним диаметром	ДКС 50/41,5		м	10		
	51,5мм и наружным диаметром 50мм (для прокладки кабелей в земле).	(код 121950)					
	Труба гофрированная ПВХ с зондом	CTG20-20-K41- 100I	"ИЭК"	м	10		
	Муфта натяжная	К 804 У3		шт.	2		
	Анкер	К 675 У3		шт.	3		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначения документа,опросного листа	Завод-изготовитель или поставщик. Адрес и телефон.	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
	7. Материалы.						
	Сталь круглая D=6мм	ГОСТ 2590-71		м	55		
	Сталь полосовая 40х4мм (для заземление опор см. лист 8)	ГОСТ 103-76		м	25		
	Сталь листовая толщиной 1,5 мм (для защитного кожуха)	ГОСТ 19903-74		м2	1,5		
	8. Строительные материалы (для 50 м Т1)						
	Песок для подсыпки траншей			м3	3,0		
	Кирпич глиняный красный обыкновенный			шт.	170		
	Бетон для закрепления стойки светильников	В15		м3	1,5		
	Эмаль серая	ПФ - 115		кг	1,0		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Муниципальное Унитарное Предприятие Проектный институт «ТИРПРОЕКТ»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ЗАКАЗЧИК: ***МОУДО « Суклейская детско-юношеская спортивная школа»***

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ: Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Ближний Хутор по ул. Победа №4

РАЗДЕЛ ПРОЕКТА: Отопление и вентиляция

ШИФР: **С1213-216-001-ОВ**

г. Тирасполь
2016г.

Copyright 2016 © Design by TIRPROEKT te/fax: /533/ 94720

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000	
4	Схемы В1, В2, П5	
5	Схема системы теплоснабжения приточных установок	
	Узел А обвязки калориферов	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧ.
	Прилагаемые документы	
С 1213-216-ОВСО	Спецификация оборудования	2 листа

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем здания м³	Периоды года при Тн = °С	Расход тепла, вт (ккал/час)				Расход холода вт, ккал/час	Устан. мощн. электр. двиг., квт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
спортзал		-15	- / -	69190 / (59505)	- / -	69190 / (59505)		

Рабочие чертежи марки ОВ выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта МОЛЧАН С.А.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект вентиляции спортзала в с.Ближний Хутор выполнен на основании:

-задания на проектирование;

-архитектурно-строительных чертежей предоставленных Заказчиком;

-СНиП ПМР 41-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";

-СНиП ПМР 31-06-02 "Общественные здания и сооружения",

-СНиП ПМР 23-03-02 "Строительная теплотехника".

Исходные данные:

Расчетные параметры наружного воздуха приняты:

- для холодного периода tн = - 15°С по параметрам Б;
- для теплого периода tн = +26°С по параметрам А

Источником теплоснабжения здания служит существующая котельная

Теплоноситель - вода с параметрами t= 80-60°С.

ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ РАБОТ ТРЕБУЮЩИХ АКТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

№ п/п	Перечень скрытых работ	Примечание
1	Ревизия запорной арматуры	
2	Очистка и продувка труб (промывка системы)	
3	Испытание трубопроводов на прочность и плотность	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		МОЛЧАН			
Нач. отд.		ПИСКУН			

С1213-216-001-ОВ

МОУДО "Суклейская детско-юношеская спортивная школа"

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул.Победы, 4

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные (начало)

МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь св.об аккр. № 0392-14

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

24785-

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО - ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение систем	Количество систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки агрегата	Вентилятор							Воздухонагреватель						Воздухоохладитель						Примечание
				Тип уст. по взрывозащите	N КВТ	Схема исп.	Положение	L M^3/час	P $\frac{кгс}{м^2}$	n об/мин	Тип	N	Кол	Тем-ра нагр. °С от	Тем-ра нагр. °С до	Расход тепла Вт	Тип	N	Кол	Тем-ра нагр. °С от	Тем-ра нагр. °С до	Расход тепла Вт	
П1	1	Спортзал	МПА 5000 В (LCD)		1,800			6200	40	2318	VBC 315		1	-15	16	69190							400в
В1	1	Спортзал	ВКПФ 4Д 700х400		3,63			5450	40	1320													230в
В2	1	Бытовые помещения	ВКМ315		0,171			750	26	2600													

Вентиляция

Вентиляция здания запроектирована общеобменная приточно- вытяжная механическая. Вентоборудование принято фирмы "Вентс ".

Приток воздуха в помещения, а также его нагрев в зимний и охлаждение в летний период осуществляется приточной установкой.

В помещении серверной предусмотрены 2 канальных кондиционера из расчета ассимиляции теплоизбытков (1 рабочий и 1 резервный).

Воздуховоды выполнить из тонколистовой оцинкованной стали толщиной согласно СНиП ПМР. Приточные воздуховоды воздуховоды а также вытяжные воздуховоды, проложенные вне помещений, теплоизолировать изовером δ=50мм с покровным слоем-сталь тонколистовая δ=0.05мм.

Функции управления и защиты приточной установки:

включение/выключение электродвигателя установки;
выбор скорости вращения вентилятора (3 скорости);
поддержание заданной температуры приточного воздуха: управление циркуляционным насосом и регулирующим вентилем смесительного узла нагревателя;
защита жидкостного нагревателя от замерзания (по датчику температуры воздуха после нагревателя и по датчику температуры обратного теплоносителя);
управление и контроль работы внешнего циркуляционного насоса, установленного на линии подачи теплоносителя в жидкостный нагреватель (насос смесительного узла);
управление приточным вентилятором и контроль за его работой;
контроль загрязненности фильтра;
управление электроприводом внешнего воздушного клапана;
остановка системы по команде от щита пожарной сигнализации.

Теплоснабжение калориферов

Источником теплоснабжения калорифера приточной установки является существующая котельная. Теплоноситель - вода с параметрами 80-60°С.

Трубопроводы системы теплоснабжения из полипропиленовых труб PPRC TYP3.

Уклон трубопроводов на чертежах указан стрелками. Трубопроводы теплоизолируются трубной изоляцией Thermaflex FRZ или другим теплоизоляционным материалом не уступающим по теплотехническим, санитарно-гигиеническим и пожарным характеристикам.

Удаление воздуха из системы осуществляется с помощью автоматических воздухоотводчиков в верхних точках системы теплоснабжения. Выпуск воды из системы производится в нижних точках системы с помощью шаровых кранов.

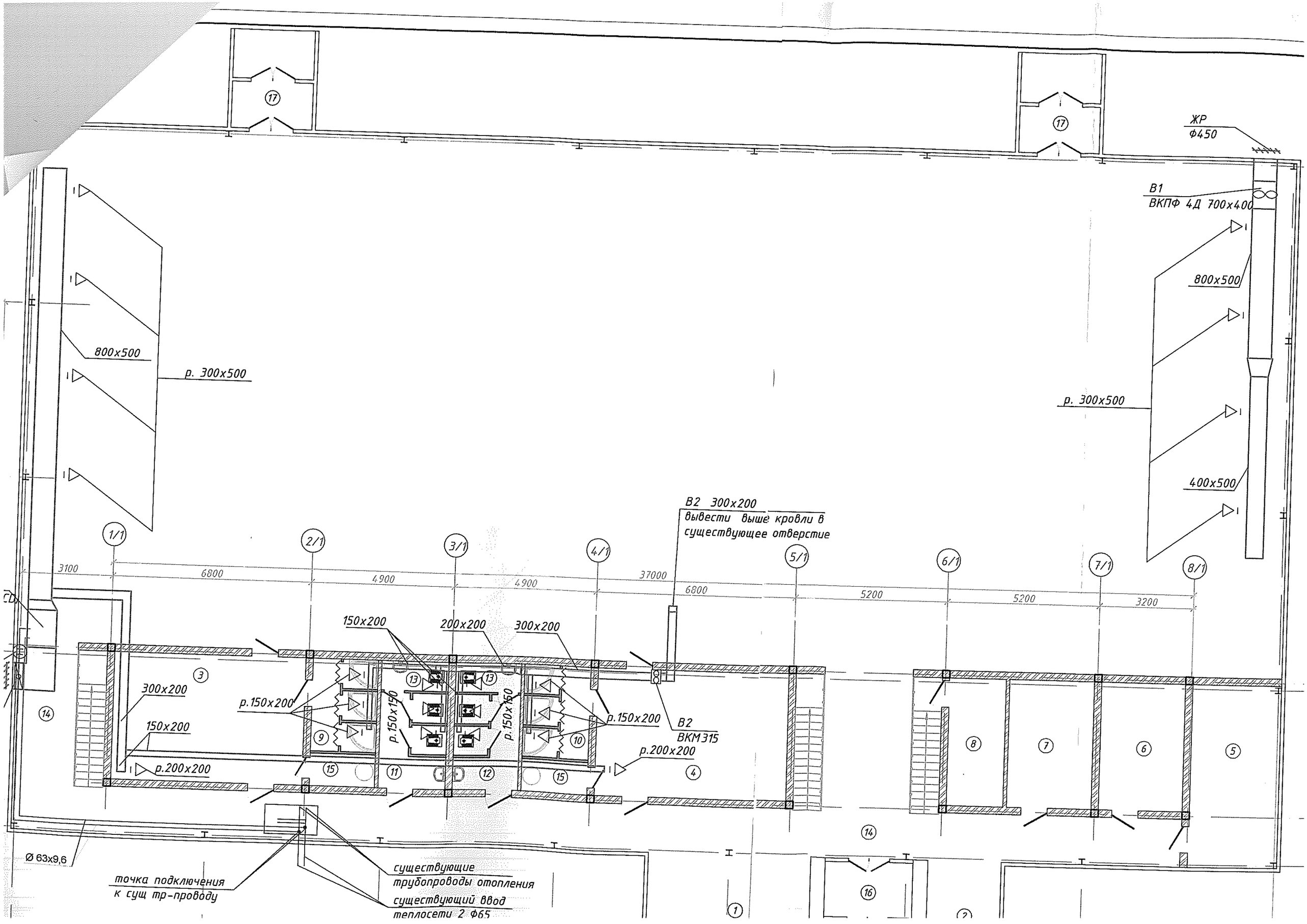
Трубопроводы в местах пересечения стен, перекрытий и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов: края гильзы должны быть в одном уровне с поверхностями стен. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить из негорючих материалов.

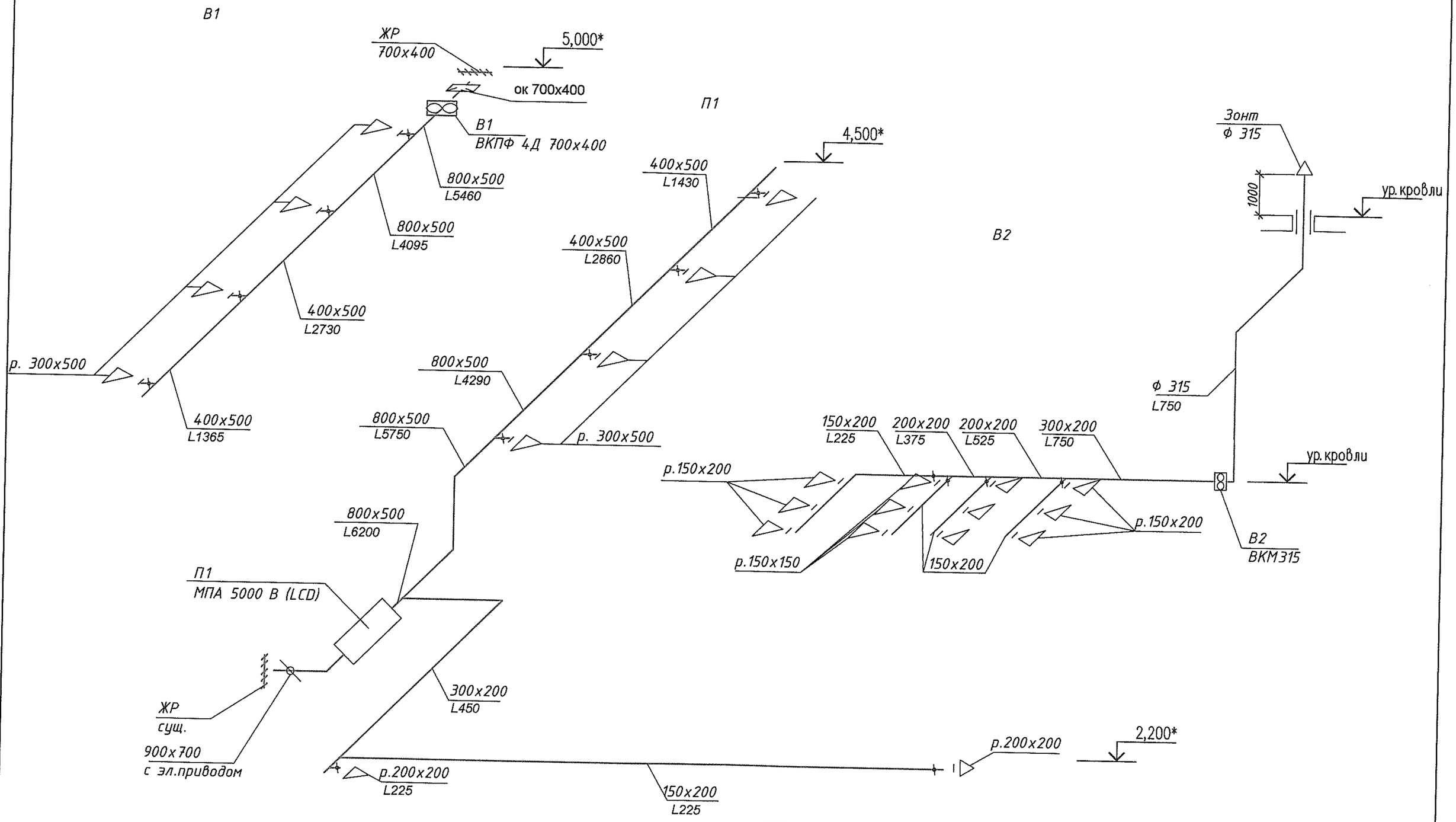
После монтажа трубопроводы испытать пробным давлением равным 1,25Рраб.

Монтаж систем вентиляции, отопления и теплоснабжения калориферов приточных установок вести в соответствии с требованиями СНиП ПМР 40-04-02 "Внутренние санитарно-технические системы".

						С1213-216-001-ОВ			
Изм	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	МОУДО "Суклейская детско-юношеская спортивная школа"			
ГИП		МОЛЧАН				Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул.Победы, 4	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.		ПИСКУН					Р	2	
						Общие данные (продолжение)	МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь		

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл. 8С442-1


17
17
ЖР
Ф450
В1
ВКПФ 4Д 700х400
800х500
р. 300х500
400х500
800х500
р. 300х500
В2 300х200
вывести выше кровли в
существующее отверстие
1/1
2/1
3/1
4/1
5/1
6/1
7/1
8/1
3100
6800
4900
4900
37000
6800
5200
5200
3200
150х200
200х200
300х200
300х200
150х200
р.150х200
р.150х150
р.150х150
р.150х200
р.200х200
р.200х200
В2
ВКМ315
Ø 63х9,6
точка подключения
к сущ тр-проводу
существующие
трубопроводы отопления
существующий ввод
теплосети 2 Ф65



Изм	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		МОЛЧАН			
Нач. отд.		ПИСКУН			

С1213-216-001-ОВ

МОУДО "Суклейская детско-юношеская спортивная школа"

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул.Победы, 4

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема системы теплоснабжения приточных установок
Узел А обвязки калорифера

МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ"
г. Тирасполь

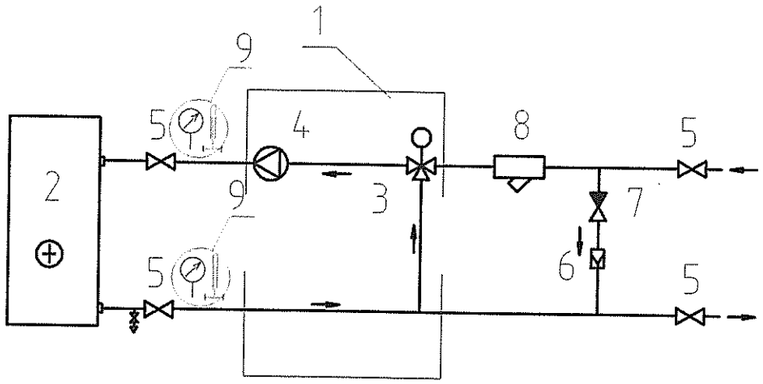
-85712-

Узел А

Смесительный узел секции воздухонагревателя

приточной установки производства "ВЕНТС"

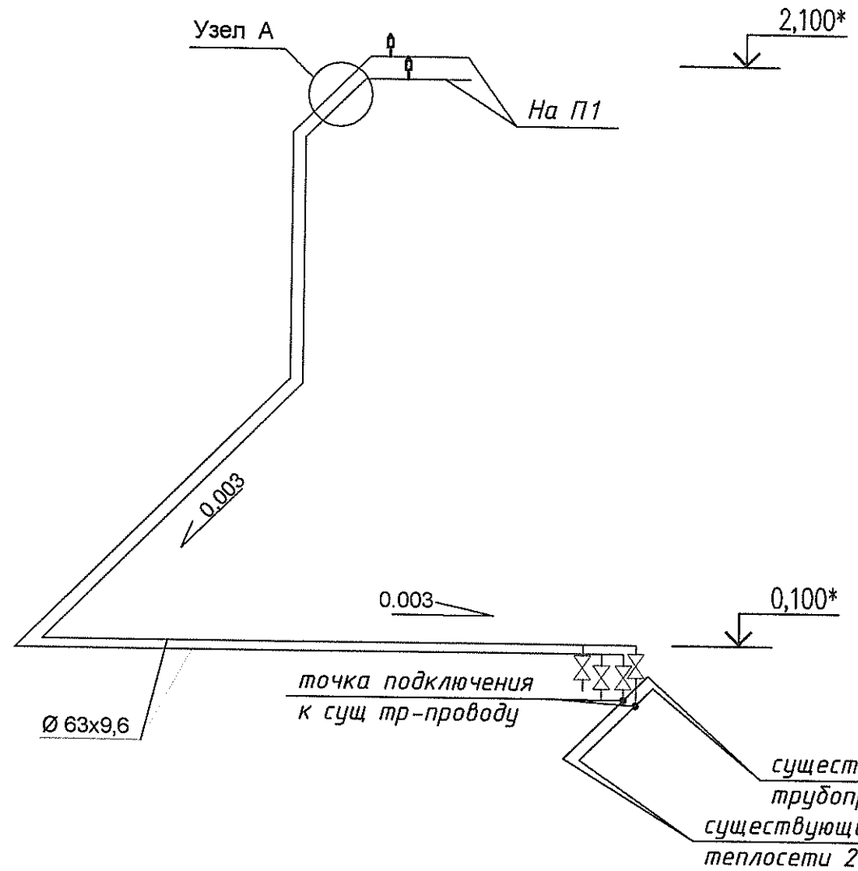
на базе УСВК 1 1/4-10



в сети теплоснабжения,
1 - УСВК (узел смесительный),
2 - Калорифер водяной,
3 - Трехходовой клапан с приводом,
4 - Циркуляционный насос,
5 - Запорный вентиль,
6 - Клапан обратный,
7 - Вентиль балансировочный,
8 - Фильтр грубой очистки,
9 - термоманометр

Схема системы теплоснабжения

приточной установки



Изм	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		МОЛЧАН			
Нач. отд.		ПИСКУН			

С1213-216-001-ОВ

МОУДО "Суклейская детско-юношеская спортивная школа"

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Ближний Хутор по ул.Победы, 4

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема системы теплоснабжения приточных установок Узел А обвязки калорифера

МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

-8343-

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Единицы измерения		Код завода изготовит.	Код оборудов.-я, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудов.-я кг
			Наименован.	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вентиляция								
	Приточная установка МПА 5000 В (LCD)	Вентс	шт.	796				1	
	со щитом управления в комплекте								
	Клапан воздушный 900x700 с электроприводом LF 230		шт.	796				1/1	?
	Вентилятор для прямоугольных каналов ВКПФ 4Д 700x400	Вентс	шт.	796				1	
	Гибкая вставка ВВГ 700x400	Вентс	шт.	796				2	
	Канальный вентилятор ВКМ315	Вентс	шт.	796				1	
	Клапан обратный КОМ1 700x400	Вентс	шт.	796				1	
	Жалюзийная решетка ж.р. 700x1000	Вентс	шт.	796				1	
	Решетка пластиковая вентиляционная регулируемая р. 300x500		шт.	796				8	
	то же р.200x200		шт.	796				12	
	то же р.150x200		шт.	796				2	
	Решетка переточная р.700x70		шт.	796				4	
	Дроссель-клапан 150x200		шт.	796				6	
	Дроссель-клапан 300x500		шт.	796				8	
	Зонт вентиляционный круглый Ø315		шт.	796				1	
	Воздуховоды стальные прямоугольного сечения:	ГОСТ 14918-80							
	200x150 δ= 0.5мм		пм	006				12	
	200x200 δ= 0.5мм		пм	006				5	
	300x200 δ= 0.5мм		пм	006				10	
	400x500 δ= 0.7мм		пм	006				7	
	800x500 δ= 0.7мм		пм	006				25	
	Воздуховоды стальные круглого сечения:	ГОСТ 14918-80							
	ф 315 δ= 0.5мм		пм	006				15	

ГИП	МОЛЧАН	
Нач. отд.	ПИСКУН	

С1213-216-001-ОВ.СО

Спецификация оборудования.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

МУП ПИ "ТИРПРОЕКТ" г. Тирасполь

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Единицы измерения		Код завода изготовит.	Код оборудов.-я, материала	Цена единицы тыс.	Количество	Масса единицы оборудов.-я
			Наименован.	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Теплоснабжение калориферов								
	Узел А обвязки калорифера в т.ч.:								
	УСВК 1 1/4-10		шт.	796				1	
	Запорный вентиль Ду50		шт.	796				6	
	Спускной клапан Ду20		шт.	796				2	
	Клапан обратный Ду50		шт.	796				1	
	Вентиль балансировочный Ду50		шт.	796				1	
	Фильтр грубой очистки Ду50		шт.	796				1	
	термоманометр		шт.	796				2	
	Воздухоотводчик автоматический		шт.	796				2	
	Труба полипропиленовая PPRC TYP 3 Ø 63x9,6		п.м.	006				50	
	Теплоизоляция трубная δ=13мм для трубопроводов Ø63		п.м.	006				50	
	Металл для крепления трубопроводов		кг	166				25	