ТОО"Авангард-Инжиниринг"

Государственная лицензия 10-ГСЛ №13000876

Заказ: А-03-026-ЭО

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта"

Том I. Книга 1

5. Электроосвещение (ЭО)

ГИП: Камалиев Б. М.

г. Уральск 2020г.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЧЕРТЕЖЕЙ МАРКИ ЭО

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	НОМЕР ДОКУМЕНТА	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные		
2	Однолинейная схема вводно-распределительного устройства ВРУ		
3	Однолинейная схема силового щита ЩР-1.1;		
4	Однолинейная схема силового щита ЩР-1.2;		
5	План освещения первого этажа. М1:100		
6	План освещения второго этажа. М1:100		
7	План силового электрооборудования первого этажа. М1:100		
8	План силового электрооборудования второго этажа. М1:100		
9	План заземления. М1:100. План молниезащиты. М1:200		
10	Схема заземления и уравнивания потенциалов напряжения		
11	Заземлители		
12	Опросной лист на ВРУ, ЩР.		
13	Отключение вентустановок при пожаре. Схема управления и схема подключения.		

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ПУЭ РК 2015	Правило устройства электроустановок	
СН РК 4.04-07-2013	Электротехнические устройства	
СП РК 4.04-107-2013	Электротехнические устройства	
СН РК 2.04-01-2011	Естественное и искусственное освещение	
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования	
СП РК 2.04-104-2012	Естественное и искусственное освещение	
СП РК 2.04-103-2013	Устройство молниезащиты зданий и сооружений	
РДС РК 4.04-191-2002	Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей	
ТПЭП А10-93	Защитное заземление и зануление эл. оборудования (напряжением до 1000В)	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
А-003-026-ЭО.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 листа

ОСНОВНОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ВРУ

НАИМЕНОВАНИЕ	ЧИСЛОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
Установленная мощность, кВт	26,463
Расчетная мощность, кВт	24,61
Расчетный ток, А	40,3

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Рабочий проект внутреннее электрическое освещение и электрооборудование "Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта" разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.04-07-2013 Электротехнические устройства, СП РК 4.04-107-2013 Электротехнические устройства, СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудования жилых и общественных зданий, Нормы проектирования, СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение, СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение и ПУЭ РК 2015 Правило устройства электроустановок.

Напряжение на вводе 380/220В.

Категория электроснабжения III.

ИСТОЧНИК ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ.

Источником электроэнергии является существующая вводно-распределительное устройство (ВРУ) с автоматическими выключателями и трехфазным счетчиком активной энергии. На каждом этаже устанавливаются распределительные щиты (высота установки щитов 1,8м).

ПОТРЕБИТЕЛИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ.

Основными потребителями электроэнергии здания являются: внутренние освещение, розеточные сети, приточно-вытяжная система.

РАБОЧЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ.

Проектом предусматривается рабочее освещение. Источниками света служат светодиодные светильники. Для аварийного освещения(безопасное) приняты светильники со встроенными источниками бесперебойного питания. Для управления внутренним рабочим освещением, проектом предусмотрено выключатели на высоте 0,9м (1,8м в помещения прибывания детей) для скрытой установки со степенью защиты IP20. Сети освещения проложить скрыто в штробах стен и под штукатуркой в гофрированной трубе.

СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.

Силовые группы подключаются к электрощиту через устройства защитного отключение (УЗО), реагирующие на дифференциальной ток, не превышающий 30мА. Силовую сеть проложить скрыто в штробах стен и под штукатуркой в гофрированной трубе.

Высота установки розеток 0,8м (1,8м в помещения прибывания детей).

ЗАЗЕМЛЕНИЯ.

В качестве основного защитного мероприятия для электрооборудования принята система заземления. Заземления щитов осуществляется путем присоединения к внутреннему контуру заземления.

Заземляющее устройство выполняется из стальных вертикальных электродов Ø16, L=5м, соединенных между собой стальным полосам 4х40мм.

Сопротивление заземлителя растеканию токов должно быть в любое время года не более 4 Ом.

По окончании монтажа, сопротивление заземлителя должно быть проверено и в случае необходимости следует добавить число электродов.

Монтаж заземления выполнить согласно требованиям: "Электротехнические устройства", раздел "Заземляющие устройства".

МОЛНИЕЗАЩИТА.

В качестве молниеприемника служит металлическая кровля здания.

Для токоотводов используется сталь круглая Ø6 мм, прокладываемая по наружным стенам здания и соединяется с стальной полосой 4х40мм.

Токоотводы следует распологать не ближе чем 3м от входов здание или в местах, не доступных для прикосновения людей.

Соединение элементов молниезащиты допускаются сварные и болтовые.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-06-2002

Проект выполнен с соблюдением действующих норм и правил, соответствует нормам и правилам взрыво и пожаробезопасности и обеспечивает безопасную эксплуатацию запроектированных объектов.

Главный инженер проекта Камалиев Б.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Разработ.		Камалиев Б.			
Проверил		Камалиев Б.			
Н. контр.					
ГИП		Камалиев Б.			

А-003-026-ЭО

Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта"

ДЮСШ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	12

Общие данные

ТОО"Авангард-Инжиниринг" Государственная лицензия 10-ГСЛ N°13000876

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N док.

Формат А3

ВРУ	Номер панели, шифр	ВРУ1 ~380/220 В, 10 кА, 50 Гц					
	Шины ~380В / Секция 2						
	Номер блока или аппарата на панели	3Р	3Р С 63/25	3Р С 63/25	1Р С 63/25	1Р С 63/25	
	Тип блока или аппарата						
	Номинальный ток уставки автомата, А						
	Номинальный ток уставки тока теплового реле, А						
Распределительная сеть	Марка и сечение проводника	существующий ввод в здание	ВВГ-4х4мм2			ВВГ4х70мм2	Резерв
	Маркировка или длина участка сети		Н-10 L=15М ПЭ 30, L=15М		кабель учтен в разделе "ПС" См. раздел "ПС"	М.1 L=9м	
	Тип, графическое изображение промежуточного аппарата						
Электроприемник	Условное обозначение на плане						
	Номер по плану	Ввод	ЩАО	ЩС-1	ЩС-2	ЯУО	
	Тип	Ру=26,463кВт Рр=24,61кВт Ір = 40,3А	Ру=1,44кВт Рр=1,44кВт Ір = 5,8А	Ру=12,0кВт Рр=11,16кВт Ір = 18,29А	Ру=11,583кВт Рр=10,77кВт Ір = 17,65А	Ру=1,44кВА Рр=1,34кВт Ір = 2,04А	
	Рн, кВт						
	Ін, А / Іп, А						
	Наименование механизма по плану		Щит аварийного освещения	Щит силовой	Щит силовой	Ящик управления наружного освещения	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Разработ.		Камалиев Б.			
Проверил		Камалиев Б.			
Н. контр.					
ГИП		Камалиев Б.			

А-003-026-ЭО

Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта"

ДЮСШ

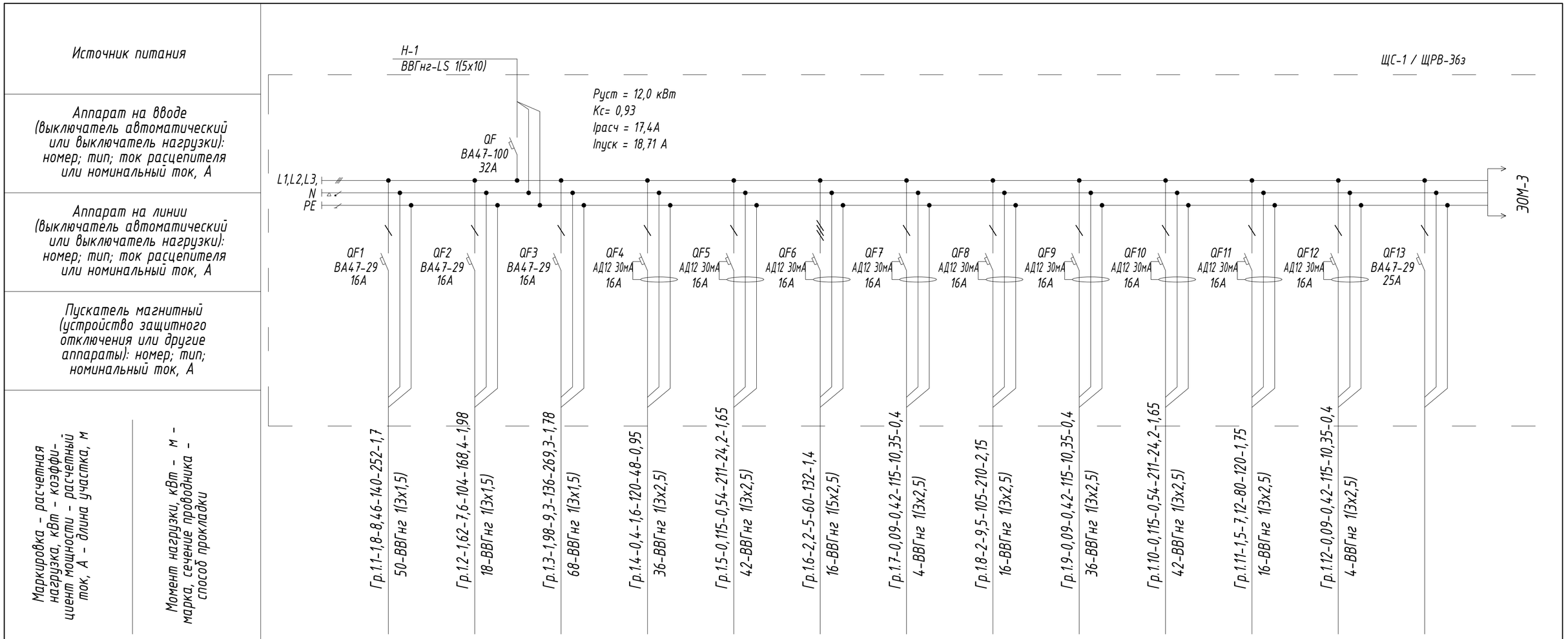
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Однолинейная схема ВРУ

ТОО"Авангард-Инжиниринг" Государственная лицензия 10-ГСЛ N°13000876

ФОРМАТ А3

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДП. | 0000000



Наименование потребителя, назначение линии		Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Тепловой узел	Воздушно-отопительный агрегат VOLCANO VR Mini	Приточно вытяжная установка Нововент-3,15	Вентилятор крышный Turbo-160 В-2	Розеточная группа	Вентилятор крышный Turbo-160 В-3	Воздушно-отопительный агрегат VOLCANO VR Mini	Розеточная группа	Вентилятор крышный Turbo-160 В-4	Резерв
Установленная мощность, кВт		1,8	1,62	1,98	0,4	0,115	2,2	0,09	2,0	0,09	0,115	1,5	0,09	
Расчетный/пускавой ток, А		8,46	7,6	9,3	1,6/1,8	0,54	5,0	0,42	9,5	0,42	0,54	7,12	0,42	

РАСШИФРОВКА ЦИФРОВЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ				
Установленная мощность	Расчетный ток	Длина кабеля	Расчетный момент	Потери напряжения
кВт	А	м	кВт х м	%

ВЗАМ. ИНВ. N°
ПОДП. И ДАТА
ИНВ. N° ПОДЛ.
00000000

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Разработ.		Камалиев Б.			
Проверил		Камалиев Б.			
Н. контр.					
ГИП		Камалиев Б.			

А-003-026-ЭО

Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта"

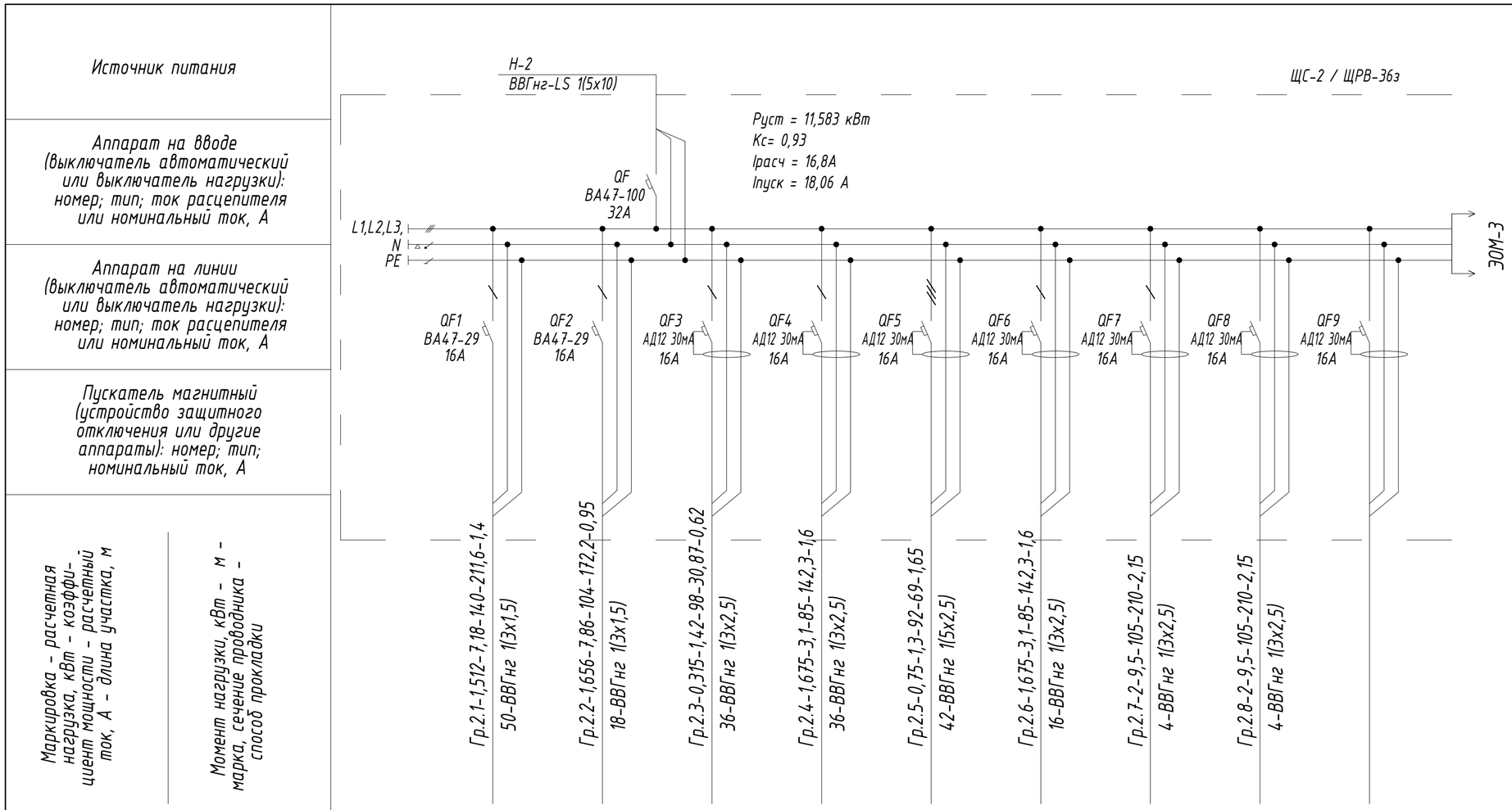
ДЮСШ

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Однолинейная схема ЩС-1

ТОО"Авангард-Инжиниринг" Государственная лицензия 10-ГСЛ N°13000876

ФОРМАТ А3



Наименование потребителя, назначение линии		Рабочее освещение	Рабочее освещение	Вентилятор канальный Turbo-315 В-1*	Вентилятор канальный RK 600х300 F3 В-1	Приточно вытяжная установка Нововент-3,15	Вентилятор канальный RK 600х300 F3 В-5	Розеточная группа	Розеточная группа	Резерв
Установленная мощность, кВт		1,512	1,656	0,315	1,675	0,75	1,675	2,0	2,0	
Расчетный/пускавой ток, А		7,18	7,86	1,42	3,1	1,3	3,1	9,5	9,5	

ВЗАМ. ИНВ. N°
ПОДП. И ДАТА
ИНВ. N° ПОДЛ.
00000000

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Разработ.		Камалиев Б.			
Проверил		Камалиев Б.			
Н. контр.					
ГИП		Камалиев Б.			

А-003-026-ЭО

Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта"

ДЮСШ

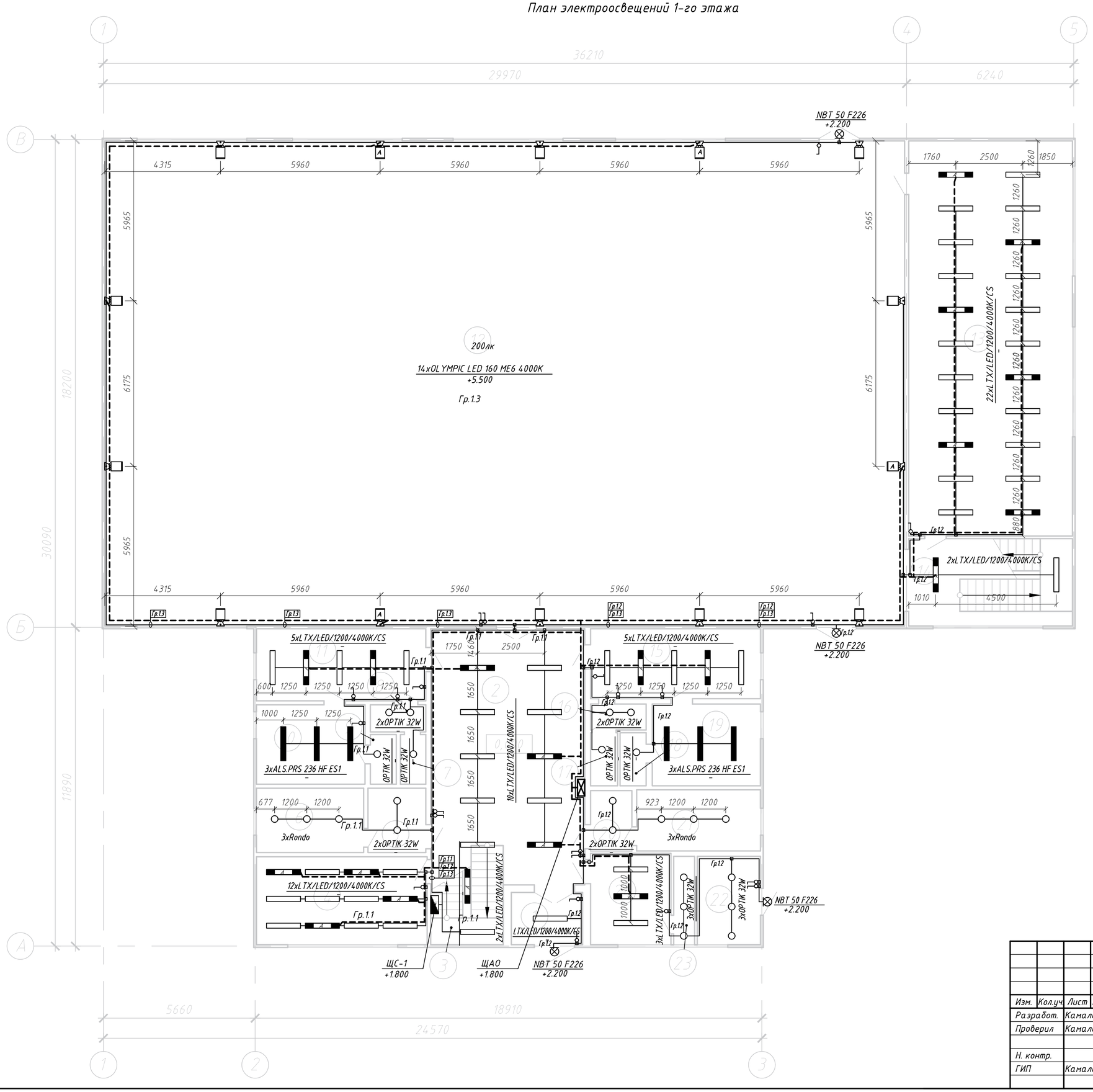
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Однолинейная схема ЩС-2

ТОО"Авангард-Инжиниринг"
Государственная лицензия
10-ГСЛ N°13000876

ФОРМАТ А3

План электроосвещений 1-го этажа



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь м²	Кат. поме-ще-ния
1	Внутренний тамбур	5,2	
2	Холл	55,0	
3	Лестничная площадка	6,0	
4	Медпункт	20,9	
5	Умывальная	5,2	
6	Туалет	9,6	
7	Туалет	1,8	
8	Умывальная	2,1	
9	Туалет	1,8	
10	Душевая	12,0	
11	Раздевалка	17,0	
12	Зал	540,3	
13	Теннисный класс	90,1	
14	Лестничная площадка	19,9	
15	Раздевалка	16,5	
16	Умывальная	2,0	
17	Туалет	2,0	
18	Туалет	1,9	
19	Душевая	12,3	
20	Умывальная	3,5	
21	Туалет	10,5	
22	Складское помещение	7,8	
23	Кладовая	2,6	
24	Комната вахтера	10,2	
	Итого:	856,2	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Разработ.		Камалиев Б.			
Проверил		Камалиев Б.			
Н. контр.					
ГИП		Камалиев Б.			

А-003-026-ЭО

Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта"

ДЮСШ

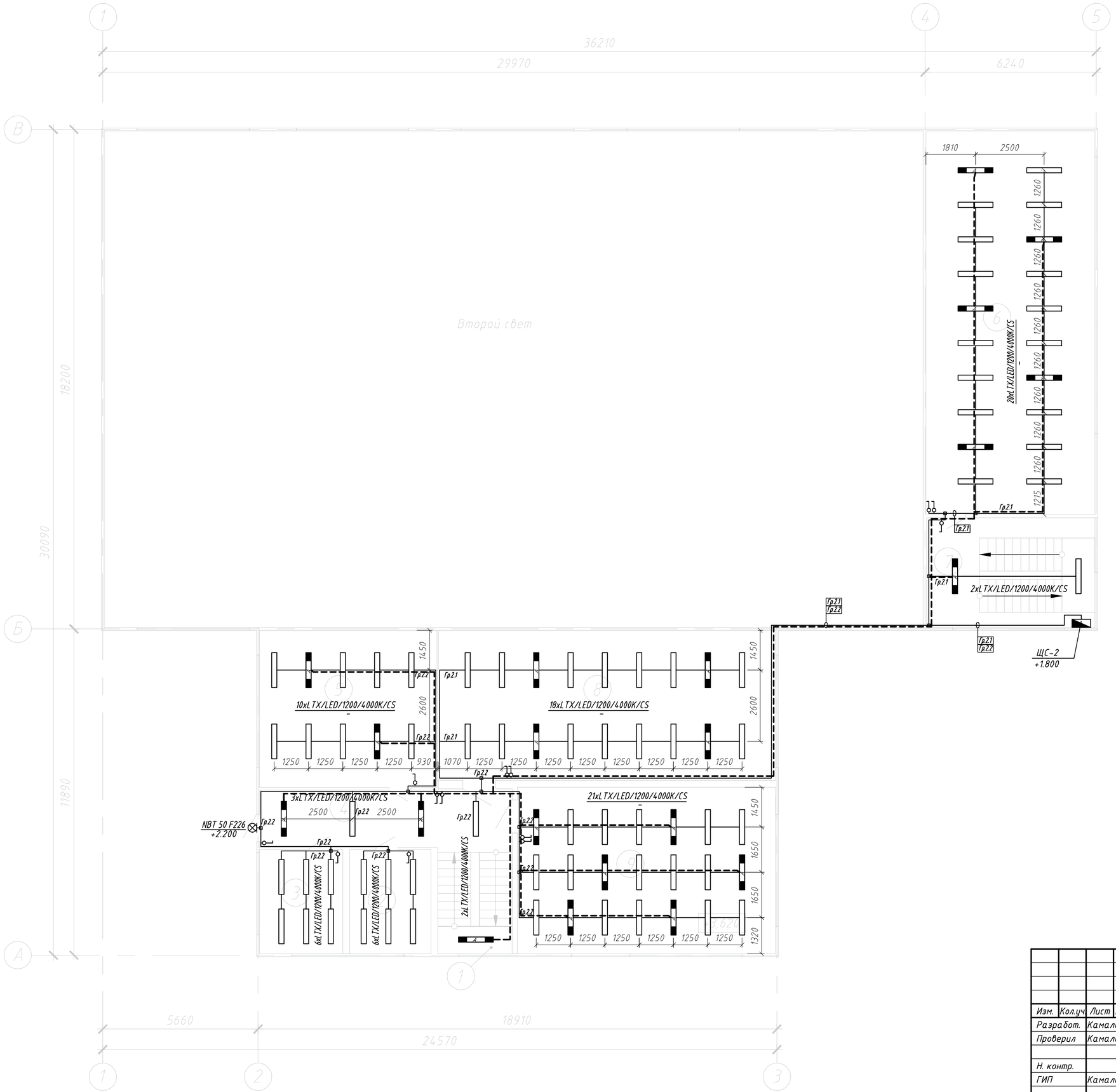
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План электроосвещений 1-го этажа

ТОО"Авангард-Инжиниринг" Государственная лицензия 10-ГСЛ N°13000876

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

План электроосвещений 2-го этажа



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь м²	Кат. поме-ще-ния
1	Лестничная площадка	10,5	
2	Кабинет	11,2	
3	Кабинет	11,6	
4	Коридор	19,4	
5	Гимнастичекий класс	37,1	
6	Борцовский класс	86,2	
7	Лестничная площадка	24,5	
8	Гимнастический класс	67,2	
9	Тренажерный зал	57,1	
	Итого:	324,8	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Разработ.		Камалиев Б.			
Проверил		Камалиев Б.			
Н. контр.					
ГИП		Камалиев Б.			

А-003-026-ЭО

Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта"

ДЮСШ

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План электроосвещений 2-го этажа

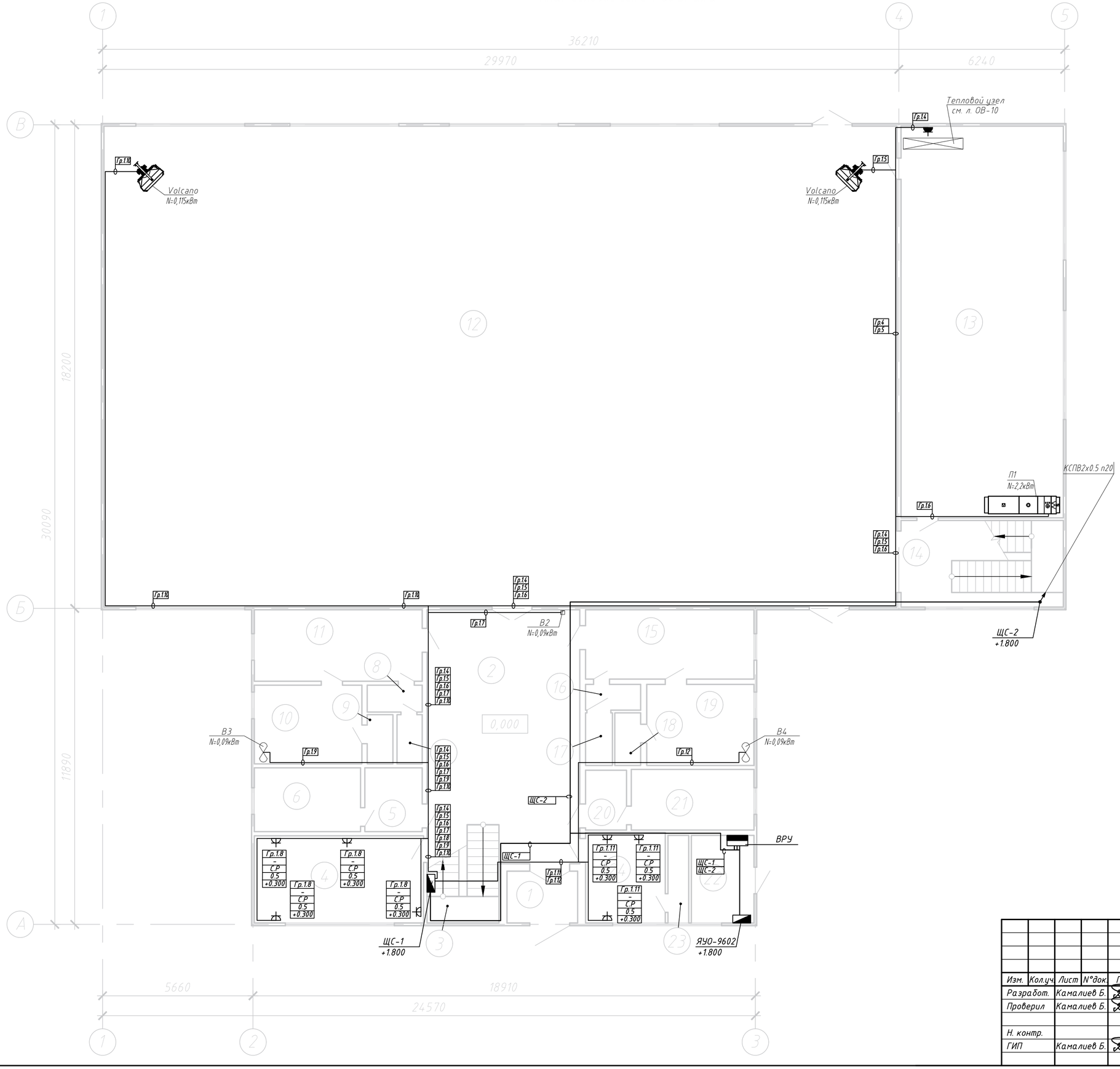
ТОО"Авангард-Инжиниринг" Государственная лицензия 10-ГСЛ N°13000876

Взам. инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

План силовой сети 1-го этажа



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Внутренний тамбур	5,2	
2	Холл	55,0	
3	Лестничная площадка	6,0	
4	Медпункт	20,9	
5	Умывальная	5,2	
6	Туалет	9,6	
7	Туалет	1,8	
8	Умывальная	2,1	
9	Туалет	1,8	
10	Душевая	12,0	
11	Раздевалка	17,0	
12	Зал	540,3	
13	Теннисный класс	90,1	
14	Лестничная площадка	19,9	
15	Раздевалка	16,5	
16	Умывальная	2,0	
17	Туалет	2,0	
18	Туалет	1,9	
19	Душевая	12,3	
20	Умывальная	3,5	
21	Туалет	10,5	
22	Складское помещение	7,8	
23	Кладовая	2,6	
24	Комната вахтера	10,2	
	Итого:	856,2	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Разработ.		Камалиев Б.			
Проверил		Камалиев Б.			
Н. контр.					
ГИП		Камалиев Б.			

А-003-026-ЭО

Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта"

ДЮСШ

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

План силовой сети 1-го этажа

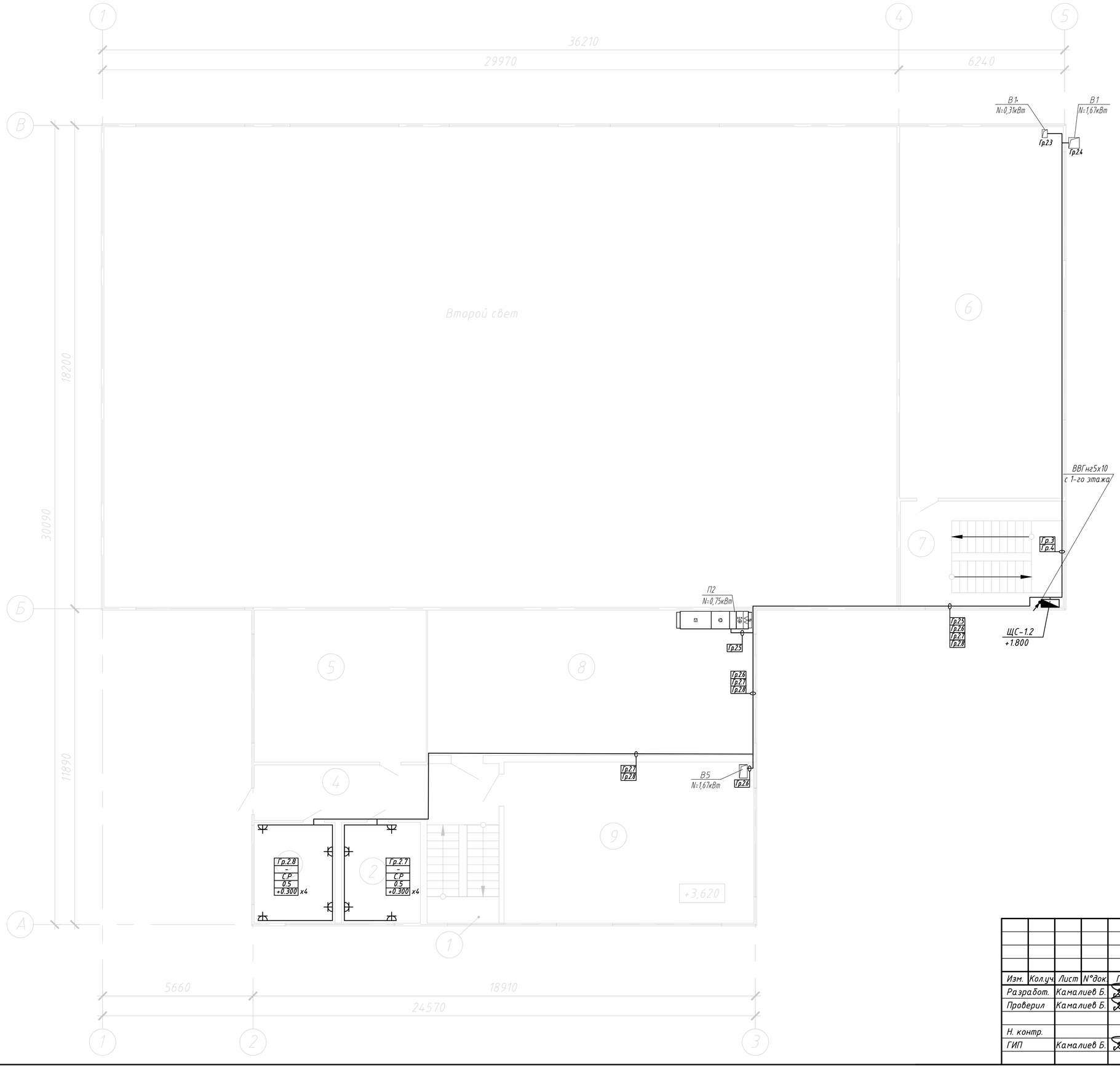
ТОО"Авангард-Инжиниринг" Государственная лицензия 10-ГСЛ N°13000876

Взам. инв. N°

Подпись и дата

Инв. N° подл.

План силовой сети 2-го этажа



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Лестничная площадка	10,5	
2	Кабинет	11,2	
3	Кабинет	11,6	
4	Коридор	19,4	
5	Гимнастичекий класс	37,1	
6	Борцовский класс	86,2	
7	Лестничная площадка	24,5	
8	Гимнастический класс	67,2	
9	Тренажерный зал	57,1	
	Итого:	324,8	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Разработ.		Камалиев Б.			
Проверил		Камалиев Б.			
Н. контр.					
ГИП		Камалиев Б.			

А-003-026-ЭО

Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта"

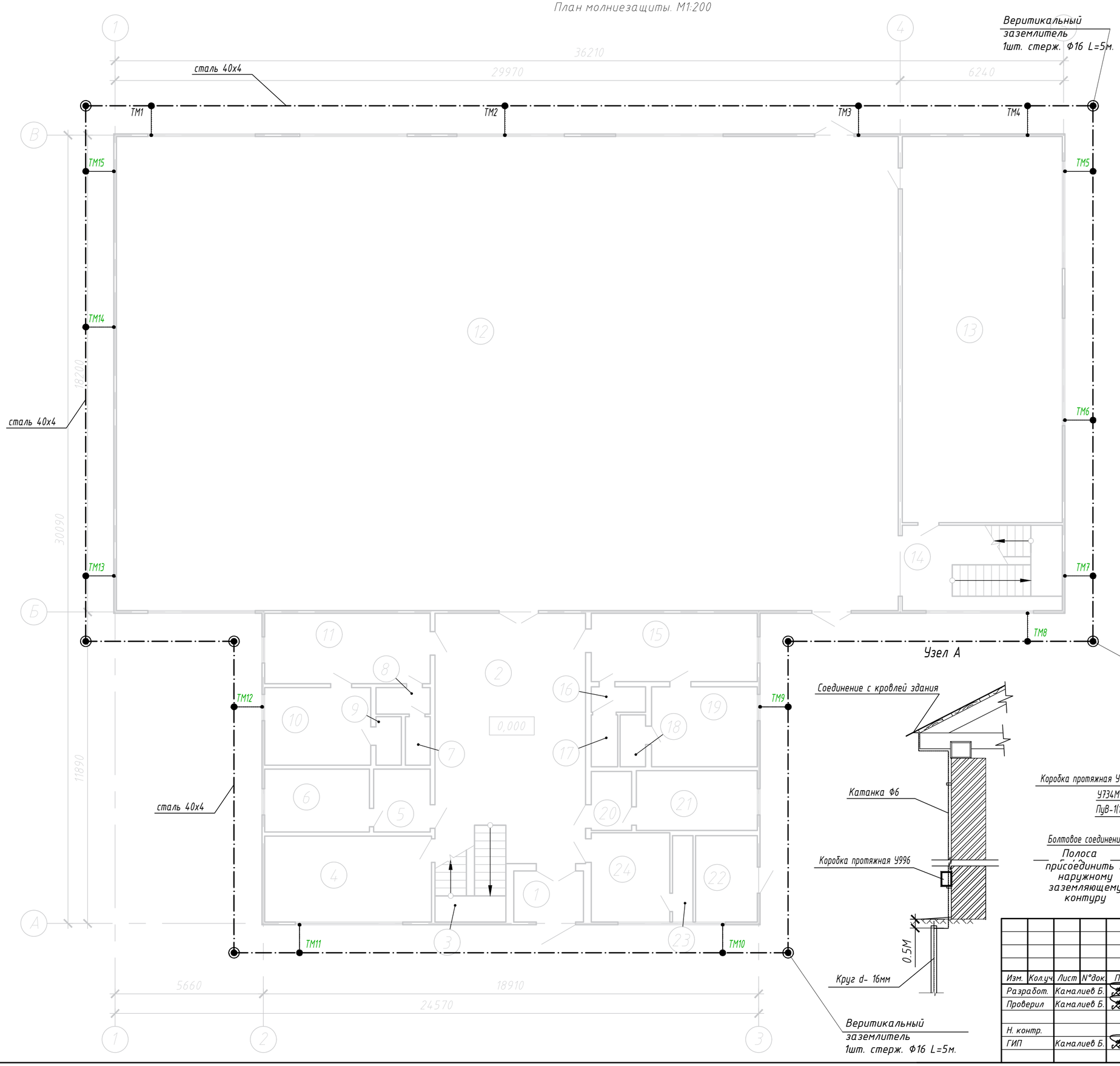
ДЮСШ

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

План силовой сети 2-го этажа

ТОО"Авангард-Инжиниринг"
Государственная лицензия
10-ГСЛ N°13000876

План молниезащиты. М1:200

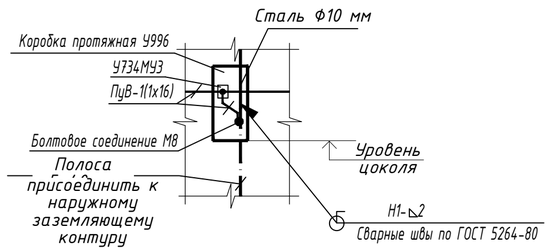


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Внутренний тамбур	5,2	
2	Холл	55,0	
3	Лестничная площадка	6,0	
4	Медпункт	20,9	
5	Умывальная	5,2	
6	Туалет	9,6	
7	Туалет	1,8	
8	Умывальная	2,1	
9	Туалет	1,8	
10	Душевая	12,0	
11	Раздевалка	17,0	
12	Зал	540,3	
13	Теннисный класс	90,1	
14	Лестничная площадка	19,9	
15	Раздевалка	16,5	
16	Умывальная	2,0	
17	Туалет	2,0	
18	Туалет	1,9	
19	Душевая	12,3	
20	Умывальная	3,5	
21	Туалет	10,5	
22	Складское помещение	7,8	
23	Кладовая	2,6	
24	Комната вахтера	10,2	
	Итого:	856,2	

Узел А

Вид А



Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Разработ.		Камалиев Б.			
Проверил		Камалиев Б.			
Н. контр.					
ГИП		Камалиев Б.			

А-003-026-ЭО

Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта"

ДЮСШ

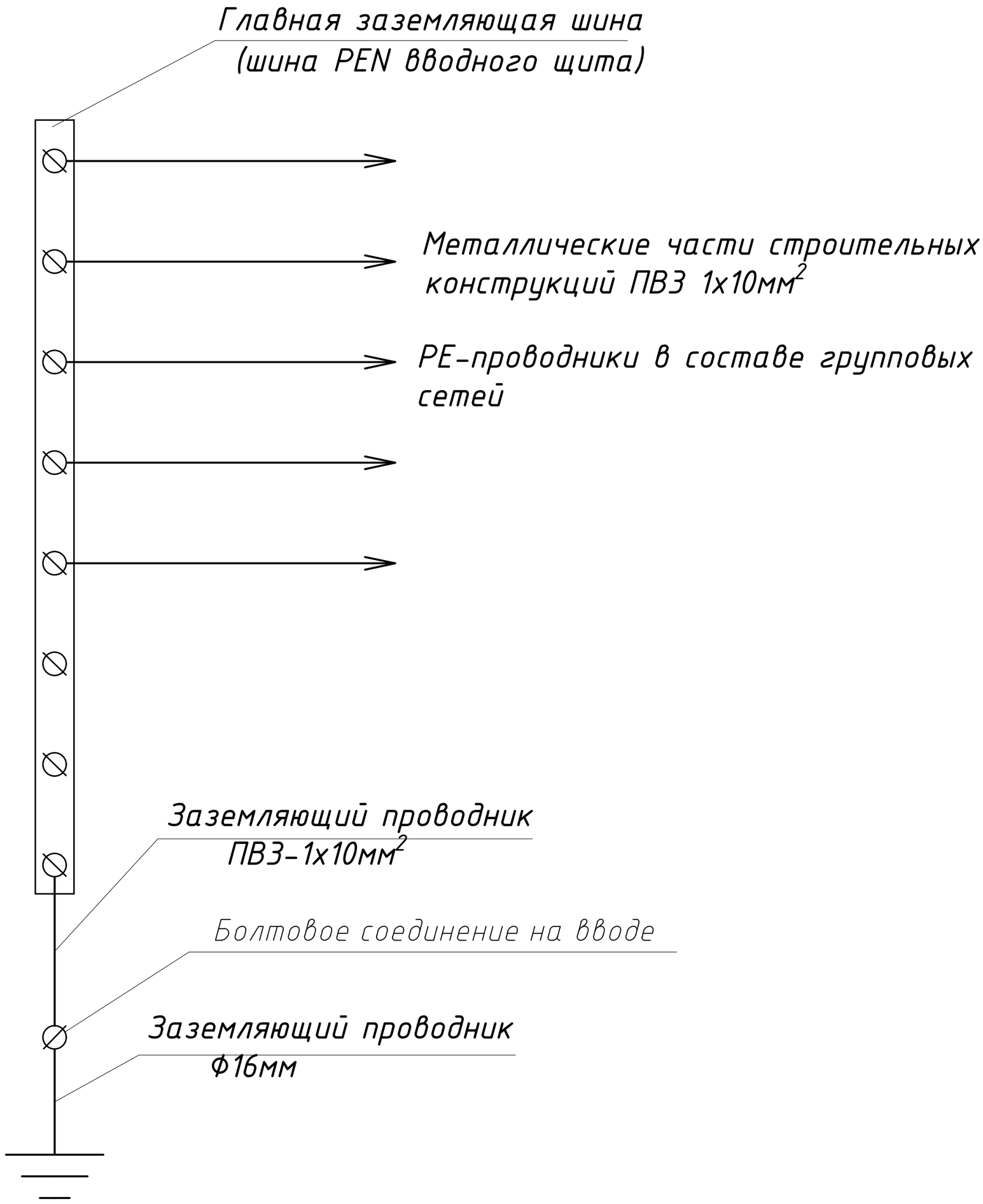
Стадия	Лист	Листов
РП	9	

План заземления. М1:100. План молниезащиты. М1:200

ТОО"Авангард-Инжиниринг"
Государственная лицензия
10-ГСЛ N°13000876

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

Схема заземления и уравнивания потенциалов



ЗАЗЕМЛЯЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО

						А-003-026-ЭО
						Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта"
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата	
Разработ.		Камалиев Б.				ДЮСШ
Проверил		Камалиев Б.				
Н. контр.						Схема заземления и уравнивания потенциалов напряжения
ГИП		Камалиев Б.				

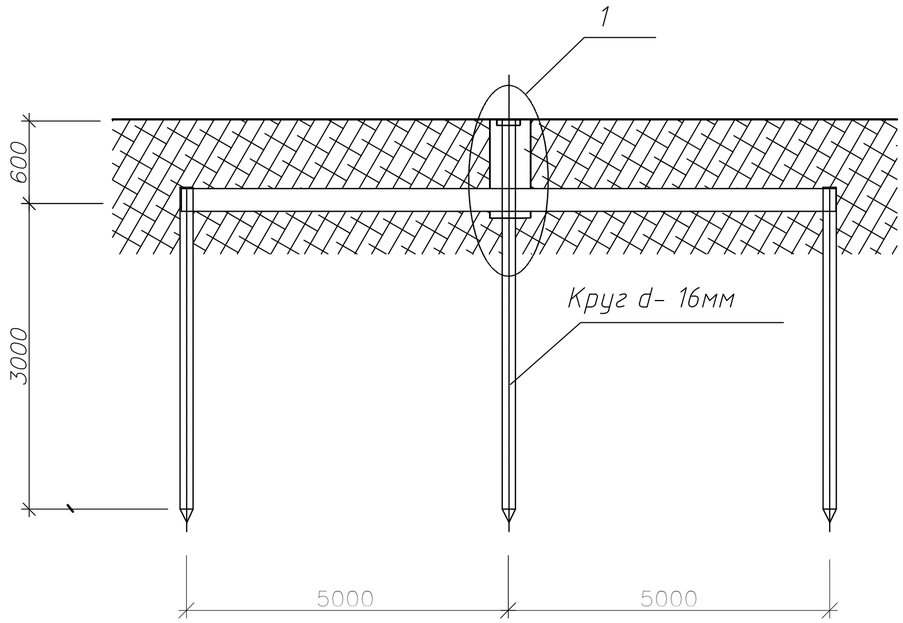
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

ТОО"Авангард-Инжиниринг"
Государственная лицензия
10-ГСЛ N°13000876

Формат А4

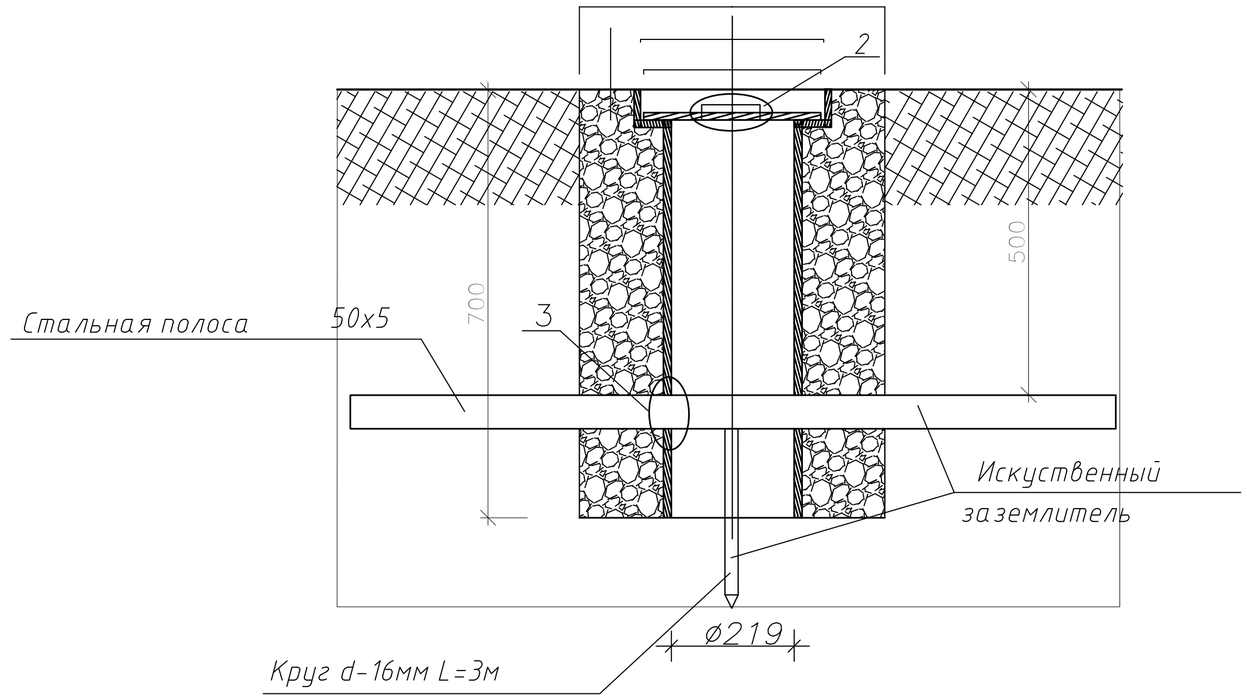
Искуственный заземлитель и стакан для осмотра места сварки

Вертикального и горизонтального электродов контура заземления



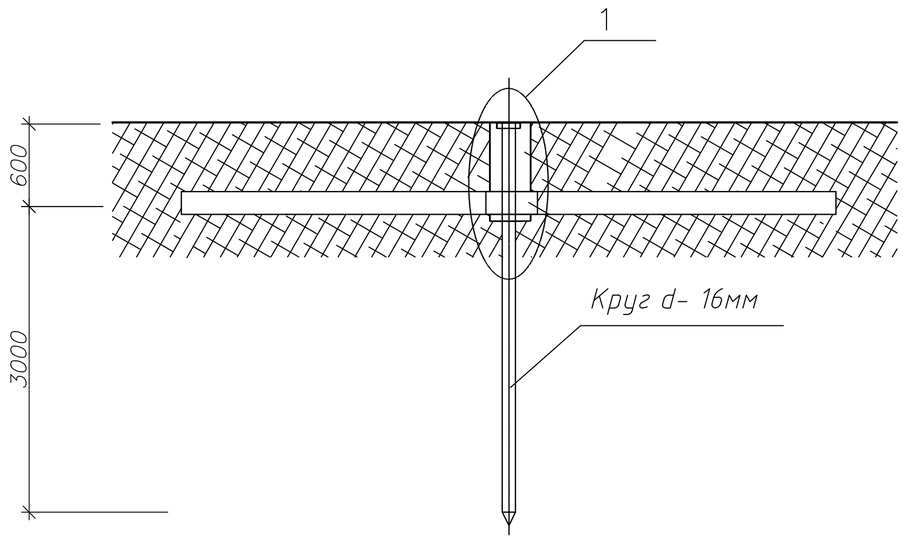
Вид 1

Масштаб 1:10



Искуственный заземлитель и стакан для осмотра места сварки

Вертикального и горизонтального электродов молниезащиты



Примечания:

1. В позиции 1 предусмотрены пазы с двух сторон для установки Искуственного заземлителя.
2. Металлоконструкции контура заземления окрасить эмалевой краской ПФ-115 ГОСТ 6465-76• по грунту из лака ГФ-021 ГОСТ25129-82• в соответствии со снип 2.03.11-85.
3. Соединения подземных элементов конструкции заземления выполняются методом сварки.

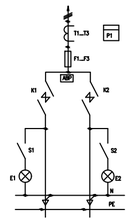
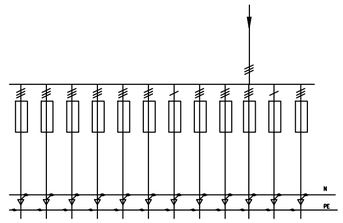
						А-003-026-ЭО			
						Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата				
Разработ.		Камалиев Б.				ДЮСШ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Камалиев Б.					РП	11	
Н. контр.						Заземлители	ТОО"Авангард-Инжиниринг" Государственная лицензия 10-ГСЛ N°13000876		
ГИП		Камалиев Б.							

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА ВРУ1 ТОО "КАЗЭЛЕКТРОЩИТ"

N°	ЗАПРАШИВАЕМЫЕ ДАННЫЕ				
1	НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	380	В		
2	НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК НА ВВОДЕ	250	А		
	НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК НА ВВОДЕ	250	А		
3	СХЕМА ПЕРВИЧНЫХ СОЕДИНЕНИЙ				
4	ТИП НЕЙТРАЛИ(ИЗОЛИРОВАННАЯ, ГЛУХОЗАЗЕМЛЕННАЯ)				
5	ТИП УСТРОЙСТВА			ВРУ1-18-80УХЛ4	ЩР11-73504-54У2
6	НОМЕР РИСУНКА СХЕМЫ ВТОРИЧНЫХ СОЕДИНЕНИЙ(СМ. КАТАЛОГ)			НЭМЗ С.50	НКУ 2009 С.47
7	ТИП ВВОДНОГО КОМУТАЦИОННОГО АППАРАТА	АВТОМАТ		ВА57	
		ТОК А		250	200
		ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ			
		ТОК А			
		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ		———	
		ТОК А			
8	НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК РАСЦЕПИТЕЛЯ АВТОМАТА ИЛИ ПЛАВКОЙ ВСТАВКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ НА ВВОДЕ УСТРОЙСТВА			250	320
9	ТОК ПЛАВКОЙ ВСТАВКИ ОТХОДЯЩИХ ЛИНИЙ, А			250 / 160 / 63	100 / 100 / 40 / 50 / 50 / 50 / 40 / 25 / 32 / 16
10	ТРАНСФОРМАТОР ТОКА НА ВВОДЕ	НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК, А		———	
11	ТРАНСФОРМАТОР ТОКА В ЦЕПИ НАГРУЗКИ	НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК, А		250/5	
12	КОЛИЧЕСТВО И СЕЧЕНИЕ ПОДКЛЮЧАЕМЫХ КАБЕЛЕЙ НА ВВОДЕ			–	
13	КОЛИЧЕСТВО И СЕЧЕНИЕ ПОДКЛЮЧАЕМЫХ КАБЕЛЕЙ В ЦЕПИ НАГРУЗКИ			ВВГ-4х4мм, ВВГ-5х4мм ВВГнг(А)-3х2.5мм ВВГ4х70мм	
14	ТИП СЧЕТЧИКА УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ			СА4У-И672	
15	КОЛИЧЕСТВО ВРУ			1	1
16	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА				
17	НАИМЕНОВАНИЕ ЗАКАЗЧИКА, ЕГО АДРЕС				
18	НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ЕЕ АДРЕС				

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Разработ.		Камалиев Б.			
Проверил		Камалиев Б.			
Н. контр.					
ГИП		Камалиев Б.			

А-003-026-ЭО

Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта"

ДЮСШ

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

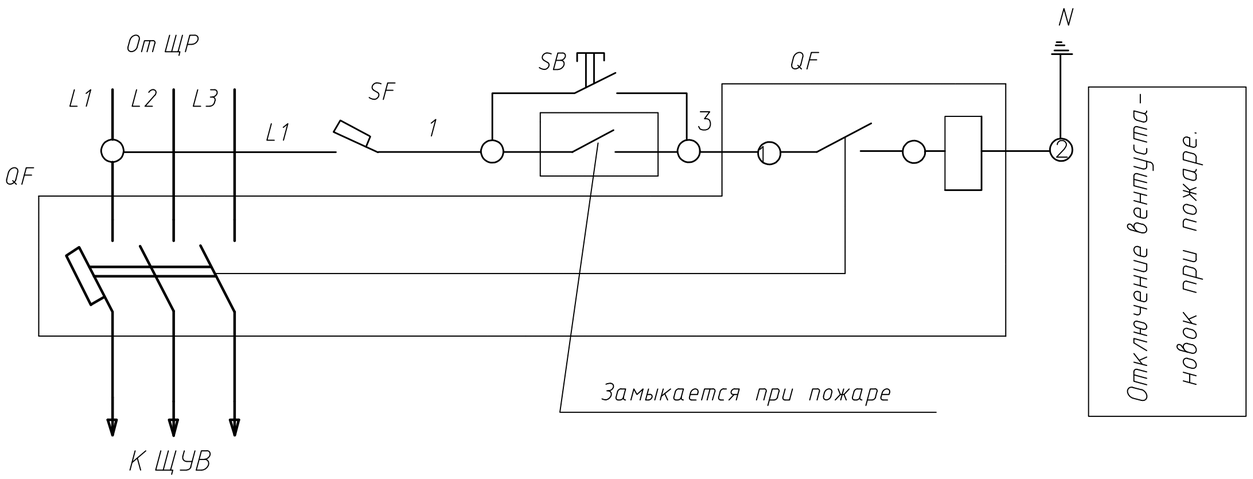
Опросной лист на ВРУ, ЩР.

ТОО"Авангард-Инжиниринг"
Государственная лицензия
10-ГСЛ N°13000876

ФОРМАТ А3

СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ.

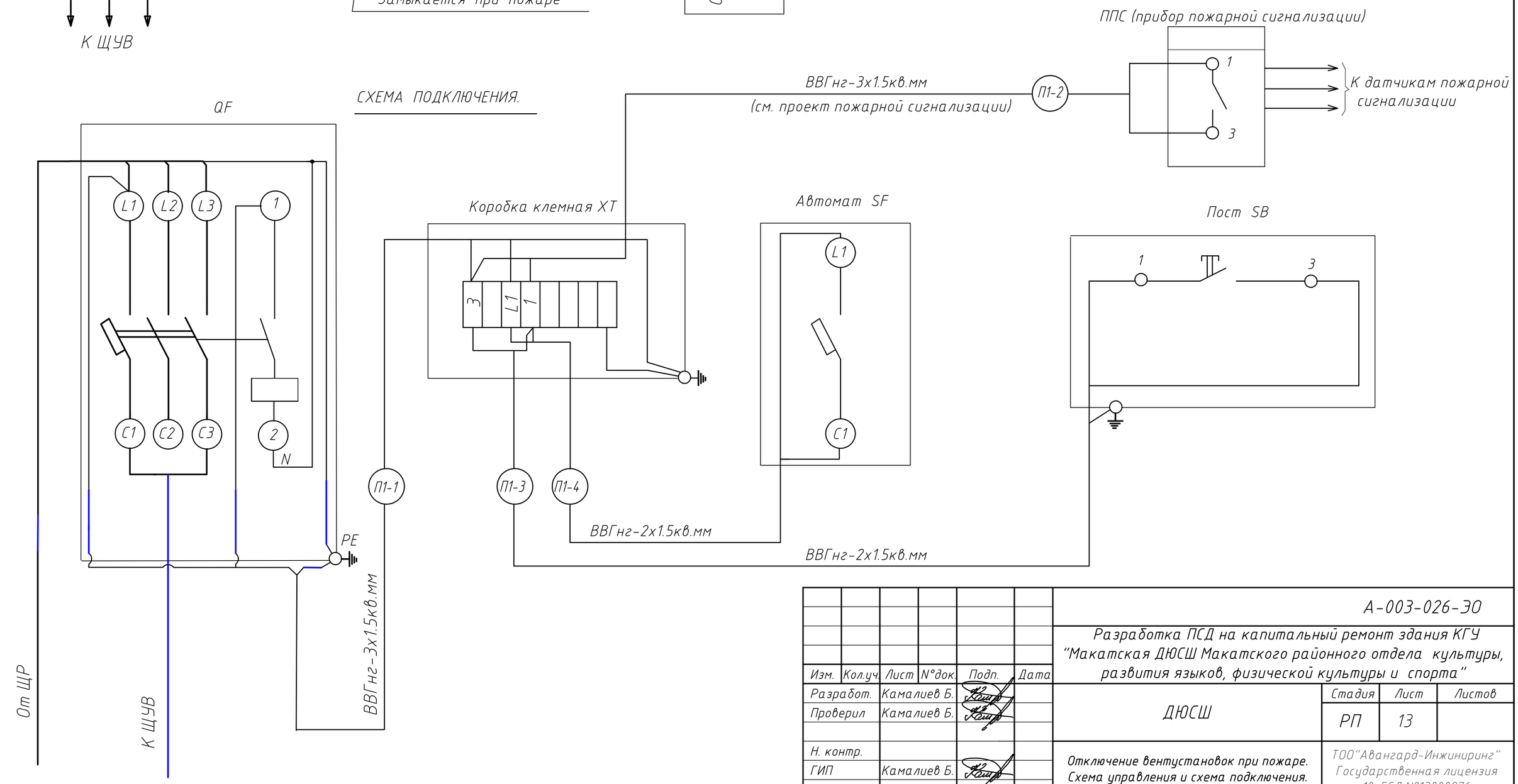
220В



СПЕЦИФИКАЦИЯ

поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
QF	Выключатель автоматический с независимым расцепителем	1	Устанавливается в ЩР
	ВА 47-29, I=16А с независимым расцепителем РН-47		
			Устанавливается по месту
SF	Автоматический выключатель ВА 47-29 I=6А тип С	1	
SB	Кнопочный пост управления	1	

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ.



Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Разработ.		Камалиев Б.			
Проверил		Камалиев Б.			
Н. контр.					
ГИП		Камалиев Б.			

А-003-026-ЭО

Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта"

ДЮСШ

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Отключение вентустановок при пожаре. Схема управления и схема подключения.

ТОО"Авангард-Инжиниринг" Государственная лицензия 10-ГСЛ N°13000876

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ДЕМОНТАЖ							
	Замена шкафа на вводе в здание				шт.	1		
	Замена выключателей				шт.	72		
	Замена розеток				шт.	34		
	Замена электроламп				шт.	215		
	Замена электрических щитов с автоматами 25-32А				шт.	2		
	Замена кабелей				м	2925		
	МОНТАЖ							
	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ							
1	ВВодно-распределительное устройство,380/220В, 50Гц,	ВРУ1-18-80УХЛ4			компл.	1		ВРУ
	Счетчик Меркурий 230 многоторифный							
2	Щит распределительный,380В,	ЩР11-73504-54У2			шт.	1		ЩС
3	Шкафы для монтажа систем распределения, автоматизации и управления	ЩРВ-36з			шт.	1		ЩР-1
	на вводе ВА47-100С3 , Iн,р,=32А,							
	с автоматическими выключателями распределения на отходящих линиях							
	ВА47-29-1L16 - 13шт							
	ВА47-29-1L25 - 2шт							
	ВА47-29-3L16 - 2шт							
	Диф.автомат АД12 2Р 16А 30мА - 4шт							
4	Шкафы для монтажа систем распределения, автоматизации и управления	ЩРВ-32з			шт.	1		ЩО2
	на вводе ВА47-100С3 , Iн,р,=32А,							
	с автоматическими выключателями распределения на отходящих линиях							
	ВА47-29-1L16 - 10шт							
	ВА47-29-3L16 - 2шт							
	Диф.автомат АД12 2Р 16А 30мА - 5шт							

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инвю N док.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Камалиев Б			
Проверил		Камалиев Б			
Рук. группы					
Нормконтр.					
ГИП		Камалиев Б			

А-003-026-ЭО.СО

Разработка ПСД на капитальный ремонт здания КГУ "Макатская ДЮСШ Макатского районного отдела культуры, развития языков, физической культуры и спорта"

ДЮСШ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО"Авангард-Инжиниринг" Государственная лицензия 10-ГСЛ N°13000876

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Щит распределительный, 50Гц, утопленного типа	ЩРВ-16з			шт	1		ЩАО
	на вводе ВА47-29,1р, Iн,р,=16А, с автоматическими							
	выключателями распределения на отходящих линиях							
	ВА47-29,1р, Iн,р,=6А-6шт,							
6	Ящики управления освещением IP54	ЯУО9602			шт	1		Учтен в разделе ЭН
	УСТАНОВОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
	Светодиодные светильники LTX с призматическим рассеивателем, IP20	LTX LED 1200 4000K CS			шт.	148		
	Аварийный комплект для светильника	CONVERSION KIT TM K-303			шт.	40		
	Светильники ALS с призматическим рассеивателем, IP54	ALS.PRS 236 HF ES1			шт.	6		
	Светильник с лампами 32Вт, IP20	OPTIK 32W			шт.	21		
	Светильник влагозащищенный, 40Вт, IP44	Rondo			шт.	6		
	Светильник влагозащищенный, 2х26Вт, IP65	NBT 50 F226			шт.	5		
	Светильник, 142Вт	10xOLYMPIC LED 160 ME6 4000K			шт.	14		
	ЭЛЕКРОУСТАНОВОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
	Выключатель однополюсный скрытой установки, IP20				шт.	35		
	Выключатель однополюсный скрытой установки, IP44				шт.	2		
	Выключатель однополюсный открытой проводки, IP20				шт.	1		
	Розетка скрытой установки, одноместная с заземляющим контактом, 16А, IP20				шт.	15		
	Коробка установочная для выключателей и розеток устанавливаемых скрыто				шт.	52		
	Распределительная коробка для скрытой проводки				шт.	85		
	Соединительные клеммы	wago 222-413			шт.	510		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инвю N док.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Труба горфированная ПВХ (с протяжкой) Ду=40мм				м	115		
	Труба горфированная ПВХ (с протяжкой) Ду=32мм				м	201		
	Труба горфированная ПВХ (с протяжкой) Ду=25мм				м	2129		
	Труба горфированная ПВХ (с протяжкой) Ду=16мм				м	624		
	Труба стальная тонкостенная Ф32х2,0мм				м	20		
	КАБЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ И ПРОВОДА							
	Кабель с медными жилами сечением:	ВВГнг-LS-0,66						
	5х10				м	115		
	5х2,5				м	201		
	3х2,5				м	2129		
	3х1,5				м	624		
	МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ							
	Стальной круг (электрод заземления) Ф16 L=5м				шт.	23		
	Стальная полоса 4х40мм				м	141		
	Провод заземления ВБвШв сеч.1х70мм^2 (желто-зеленый)				м	25		
	Круг Ф6мм				м	165		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв.N док.

Изм.	Кол.уч.	N документ	Подпись	Дата	А-003-026-ЭО.СО	Лист 3

Формат А3