



*Общество с ограниченной ответственностью
"Водалюкс-М"*

*Производство оборудования, поставка,
проектирование, монтаж и пуско-наладка.*

*Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными
помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая,
вл. 29*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Системы силового электрооборудования

Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"

Шифр: ГКО-311-25-ЭОМ

г. Москва 2025 г.

VODALUX

*Общество с ограниченной ответственностью
"Водалюкс-М"*

*Производство оборудования, поставка,
проектирование, монтаж и пуско-наладка.*

*Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными
помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая,
вл. 29*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Системы силового электрооборудования

Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"

Шифр: ГКО-311-25-ЭОМ

Генеральный директор



Архипов К.П.

г. Москва 2025 г.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ТХ	Технологические решения	
ЭОМ	Системы силового электрооборудования	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1-2	Общие данные	2 листа
3	Фрагмент генерального плана в масштабе 1:200 с размещением фонтана.	
4	Фрагмент плана в осях Н.П.-Т.П...17.П-22.П устройства трассы лотка под стилобатом.	
5	Фрагмент плана в осях Н.П.-Т.П устройства трассы лотка под стилобатом. Разрез А-А.	
6	План прокладки трассы кабельных лотков по территории парковки	
7	Фрагмент плана в осях Н.П.-Т.П...17.П-22.П устройства трассы лотка под стилобатом.	
8	План размещения электрооборудований в техническом помещении фонтана	
9	План прокладки трассы кабельных лотков в техническом помещении фонтана	
10	План прокладки кабелей питания электрооборудований в техническом помещении фонтана	
11-12	Технология соединений кабельных лотков	2 листа
13	План размещения светильников и датчика уровня в чаше фонтана	
14	План прокладки кабелей питания светильника 1-6го контура и датчика уровня в чаше	
15-17	Устройства системы дополнительного уравнивания потенциалов (ДСУП) в техническом помещении	3 листа
18	Структурная схема подключения подводной клемной коробки к шкафу управления фонтана	
19	Структурная схема подключения светильников к ПКК1	
20	Структурная схема подключения светильников к ПКК2	
21	Структурная схема подключения светильников к ПКК3	
22	Структурная схема подключения светильников к ПКК4	
23	Структурная схема подключения светильников к ПКК5	
24	Структурная схема подключения светильников к ПКК6	
25-28	Однолинейная схема ЩУФ и ЩА	
29-30	Кабельнотрубный журнал	2 листа

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ Р 50571.7.702-2013	Электроустановки низковольтные. Часть 7. Требования к специальным установкам или местам их размещения. Раздел 702. Плавательные бассейны и фонтаны.	
ГОСТ Р 21.1101-2020	Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации.	
ГОСТ 21.110-1013	Правила выполнения спецификации оборудования, изделий и материалов.	
ГОСТ 34897.2-1-2022	4.2 Раздел 1. Светильники стационарные общего назначения.	
ПУЭ. 7-е издание	Правила устройства электроустановок	
ГОСТ 2.702-2011	ЕСКД. Правила выполнения электрических схем	
ГОСТ Р 50571.5.52-2011	Электроустановки зданий.	
ГОСТ Р 50571.7.702-2013/МЭК 60364-7-702:2010	Электроустановки низковольтные. Часть 7. Требования к специальным установкам или местам их размещения. Раздел 702. Плавательные бассейны и фонтаны	
Прилагаемые документы		
СО.	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 Листа

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

Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА" Шифр:ГКО-311-25-ЭОМ											
Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая, вл. 29											
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата						
Разраб.				Эрматов Д.С.	08.25						
Проверил				Скачедуб В.	08.25						
ГИП				Громыко Е.В.	08.25						
Системы силового электрооборудования											
Общие данные											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Стадия</td> <td style="width: 20%;">Лист</td> <td style="width: 20%;">Листов</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Р</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> </table>						Стадия	Лист	Листов	Р	1	30
Стадия	Лист	Листов									
Р	1	30									
Формат А3											

Общие данные.

Проектные решения раздела разработаны на основании технического задания Заказчика и включают в себя проектирование системы управления фонтанным оборудованием.

Размещение оборудования определяется Проектом. Насосное оборудование сухой установки размещено в ТП фонтана.

Граница проектирования согласно технического задания – вводные клеммы шкафа управления фонтаном. Все установленное электрооборудование соответствует требованиям ПУЭ и ПТБ. Для изготовления и монтажа электрооборудования фонтана применены материалы, соответствующие Российским стандартам.

Источник питания – от ГРЩ.

Напряжение питания в шкафу – 380В переменного тока.

Напряжение питания в чаше – 24В постоянного тока.

Категория электроснабжения – III.

Щит автоматики и управления – исполнения IP55.

Закладные детали для прохода кабелей в чашу фонтана изготавливаются из нержавеющей стали.

Фонтан светодиодный, имеющий струйные динамические эффекты. Динамика работы струй прописывается в контроллере управления с возможностью автоматической подстройки алгоритма под проигрываемый музыкальный трек.

Предусмотрены следующие режимы управления работой фонтана:

1. Удаленный – удаленное вкл-выкл. фонтана Пользователем посредством использования «сухих» контактов;
2. Автоматический – включение фонтана по таймеру. После выбора этой функции управление фонтаном осуществляется автоматически, в соответствии с выбранной ранее программой. Время вкл-выкл насосного оборудования – устанавливается обслуживающим персоналом, время вкл-выкл освещения – устанавливается обслуживающим персоналом.
3. Ручной – включение фонтана с панели оператора. После выбора этой функции, расположенной на двери ЩУФ – управление фонтанным комплексом осуществляется вручную. Режим является основным для настройки технических параметров системы управления.
4. «Стоп» – ничего не работает.

Описание режимов динамики фонтана

- 1) Режим «Статичный» – Данный режим обеспечивает работу всех контуров струй в статичном режиме. Возможно гибкое локальное изменение высоты всех контуров с условием предварительной фиксации высоты. В вечернее время предусмотрено автоматическое включение подсветки.
- 2) Режим «Динамический» (все струи работают в режиме динамического изменения высоты струй в соответствии с их группами). Алгоритм последовательности и скорости динамики прописывается программно.
- 3) Режим «Детский». В данном режиме фонтан работает в динамике с максимальной высотой струй до 1000 мм.
- 4) Режим «Музыкальный». В данном режиме фонтан работает в динамике в соответствии с проигрываемым музыкальным треком.

Общие указания.

1. При производстве работ должны выполняться требования ПУЭ, а так же требования противопожарных и санитарных правил.
2. При выполнении монтажных работ обратить внимание на:
 - точное соответствие Проекту производимым монтажным работам.
 - плотность соединений и прочность крепления элементов.
 - исправность действия ЧО, ЭУ и КИП.
3. При прокладке кабеля не допустить разрыва его оболочки, а также попадания влаги во внутрь оболочки. Свободные концы кабеля во время монтажных работ защитить от попадания осадков и затопления.
4. Все сальниковые соединения гермовводов перед погружением их в воду необходимо надежно завернуть в целях предотвращения попадания влаги в трубы или клеммные коробки.
5. Перед заливкой компаундом подводных кабельных коннекторов необходимо протестировать всю систему освещения фонтана, проверить работу каждого светильника и насосов.
6. Перед запуском каждой ЭУ ознакомиться с требованиями его производителя по паспорту устройства.

7. В целях обеспечения электробезопасности:

- В техническом помещении фонтана должна быть установлена система дополнительного уравнивания потенциалов (ДСУП).
 - Все металлические нетоковедущие части (корпуса оборудования, трубы, лотки, конструкции) должны быть подключены к этой системе.
 - Система уравнивания потенциалов должна быть подключена к общему контуру защитного заземления объекта, на территории которого установлен фонтан.
 - Сопротивление контура заземления не должно превышать:
 - 4 Ом – при напряжении 380 В
 - 8 Ом – при напряжении 220 В
- Примечание: обеспечение контура защитного заземления и его параметров является обязанностью заказчика.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями, государственными стандартами. Проектные решения предусматривают безопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении принятых в проекте мероприятий по обеспечению взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности.

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

В целях экономии электроэнергии разработаны схемы управления освещением и насосным оборудованием, обеспечивающие возможность автоматического выключения ОУ и ЭУ, а также ручного включения/выключения их при такой необходимости.

Главный инженер проекта

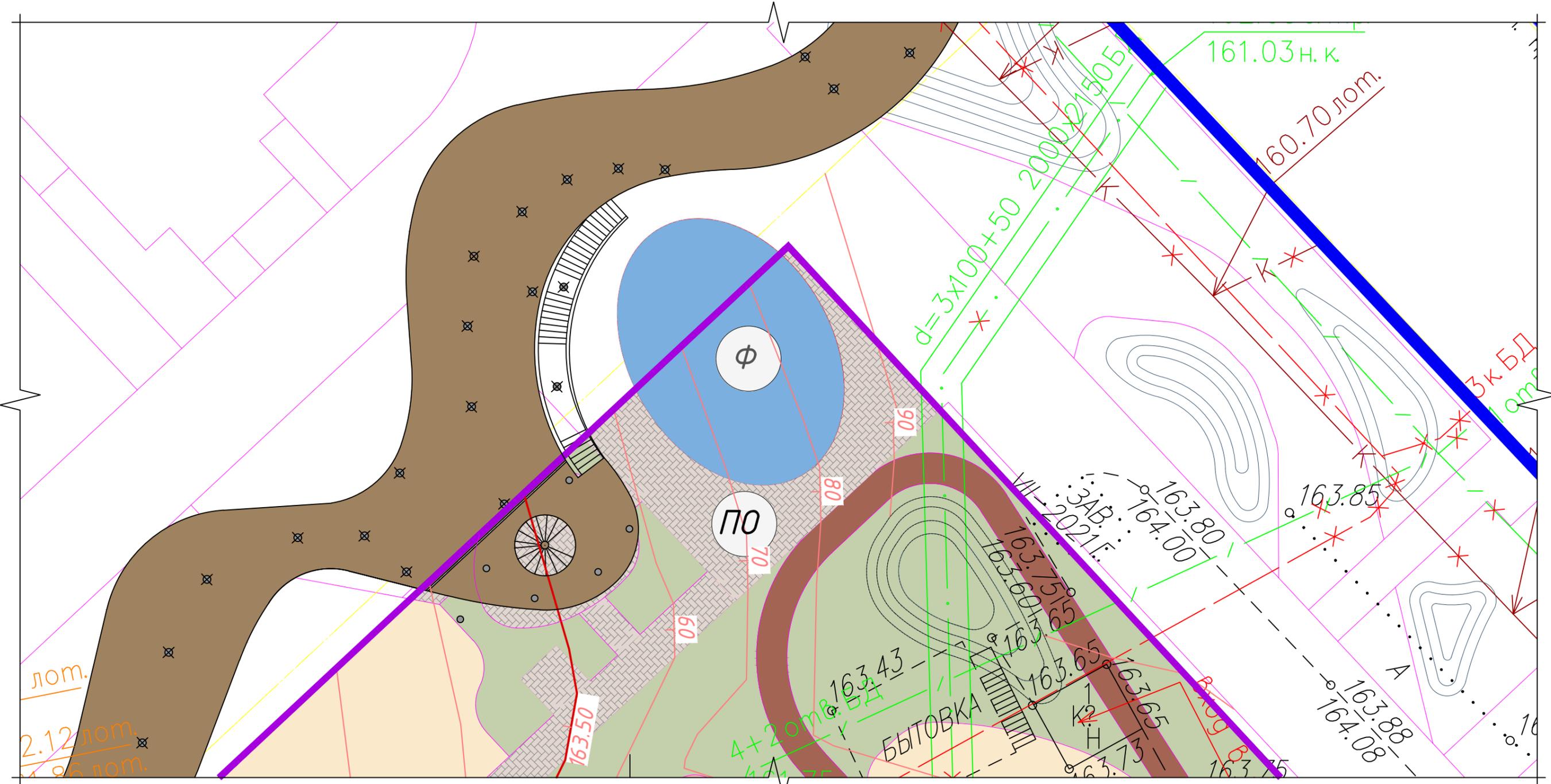


Громыко Е.В.

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

						Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"			Шифр: ГКО-311-25-30М		
						Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая, вл. 29					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Системы силового электрооборудования			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Эрматов Д.С.	ЭЭФ		08.25	Р				2	30	
Проверил	Скачедуб В.	ВФ		08.25							
ГИП	Громыко Е.В.	ЭЭФ		08.25							
						Общие данные					
Н.контр.	Громыко Е.В.	ЭЭФ		08.25							

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

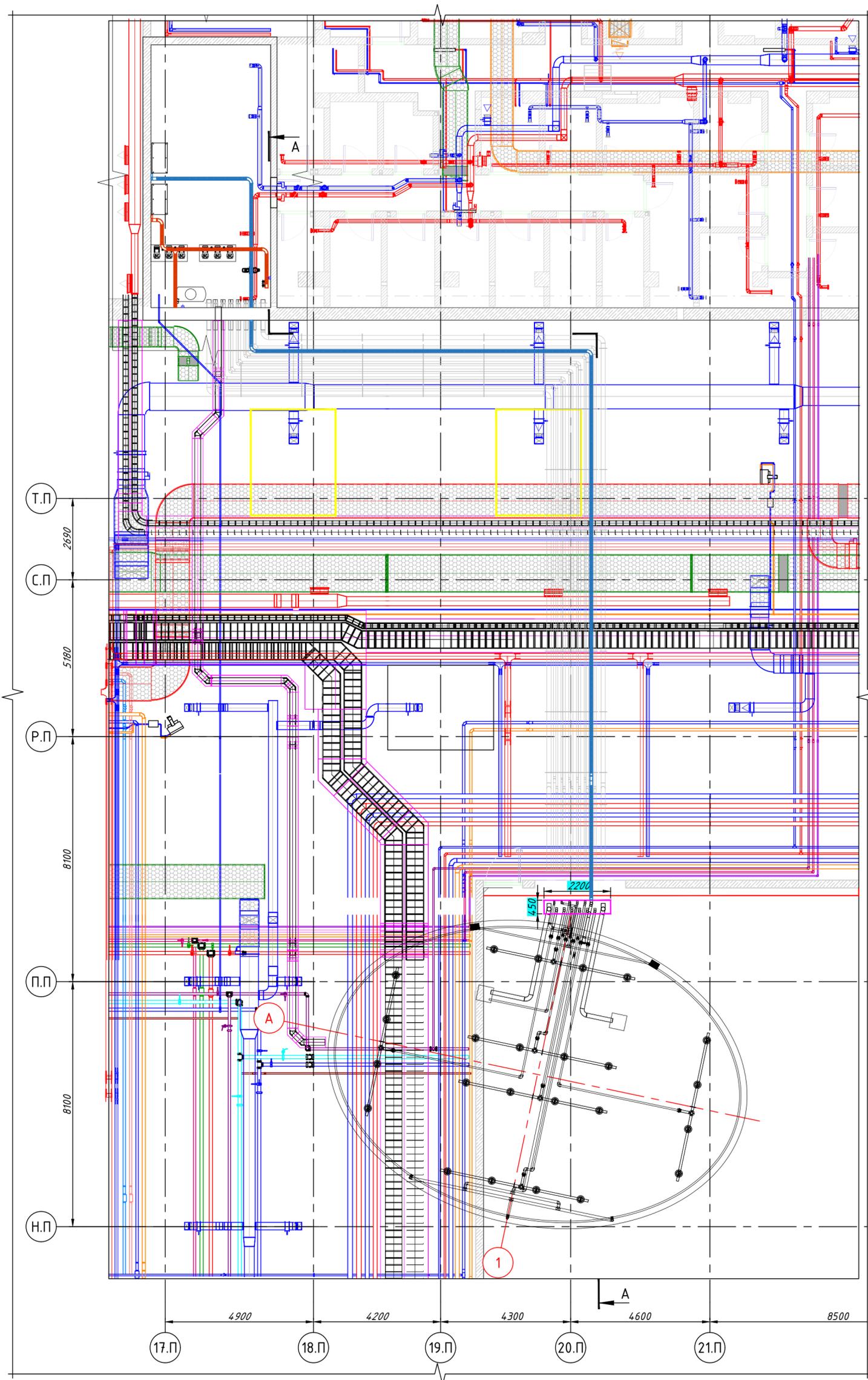


Φ - Чаша фонтана

- Примечание:
1. За отметку ±0,00 принята абсолютная отметка +164,10.
 2. Данный лист смотреть совместно с листом 4.

Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"						Шифр:ГКО-311-25-30М		
Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая, вл. 29						Системы силового электрооборудования		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Эрматов Д.С.	3	ЭЗБ	08.25	Системы силового электрооборудования	Р	3	30
Проверил	Скачедуб В.	4	КЗ	08.25				
ГИП	Громыко Е.В.	5	ГЗ	08.25				
Фрагмент генерального плана в масштабе 1:200 с размещением фонтана.								
Н.контр.	Громыко Е.В.	6	ГЗ	08.25	Формат А3			

Фрагмент плана в осях Н.П.-Т.П...17.П-22.П устройства трассы лотка под стилобатом.



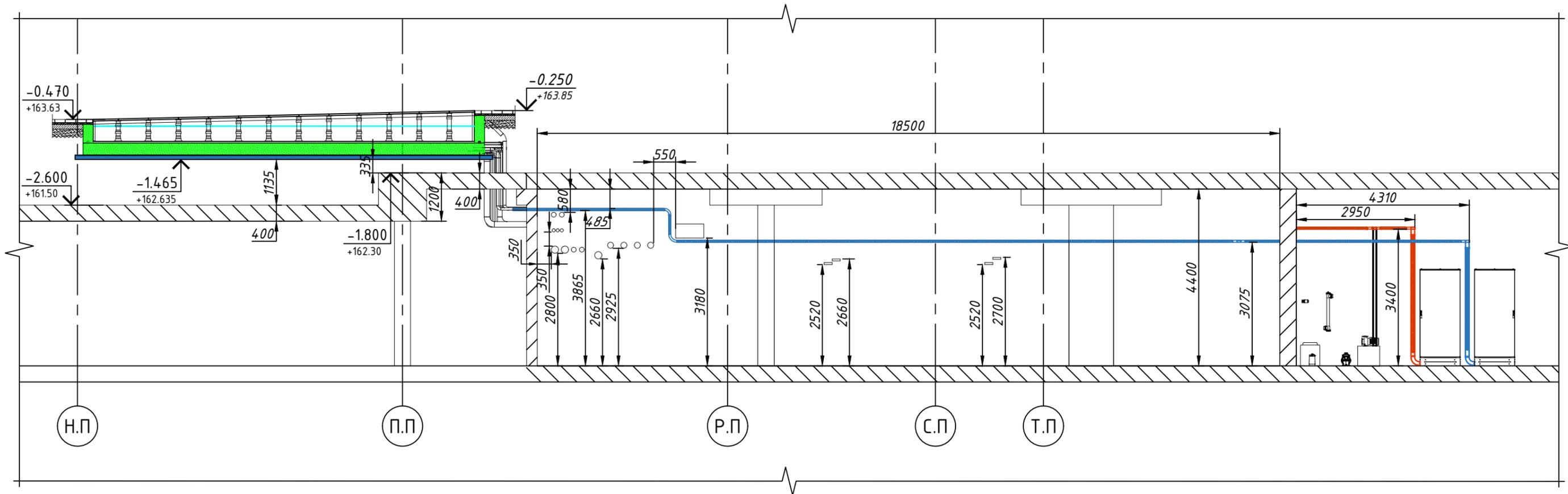
Согласовано	
Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Примечание:

1. За отметку $\pm 0,00$ принята абсолютная отметка +164,10.
2. Данный лист смотреть совместно с листом 5.

Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"					Шифр: ГКО-311-25-30М			
Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая, вл. 29								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Земцов Д.С.	08.25	Р	4	30
Проверил				Скачедуд В.	08.25			
ГИП				Громыхо Е.В.	08.25			
Н.контр.				Громыхо Е.В.	08.25	Фрагмент плана в осях Н.П.-Т.П...17.П-22.П устройства трассы лотка под стилобатом.		

Разрез А-А

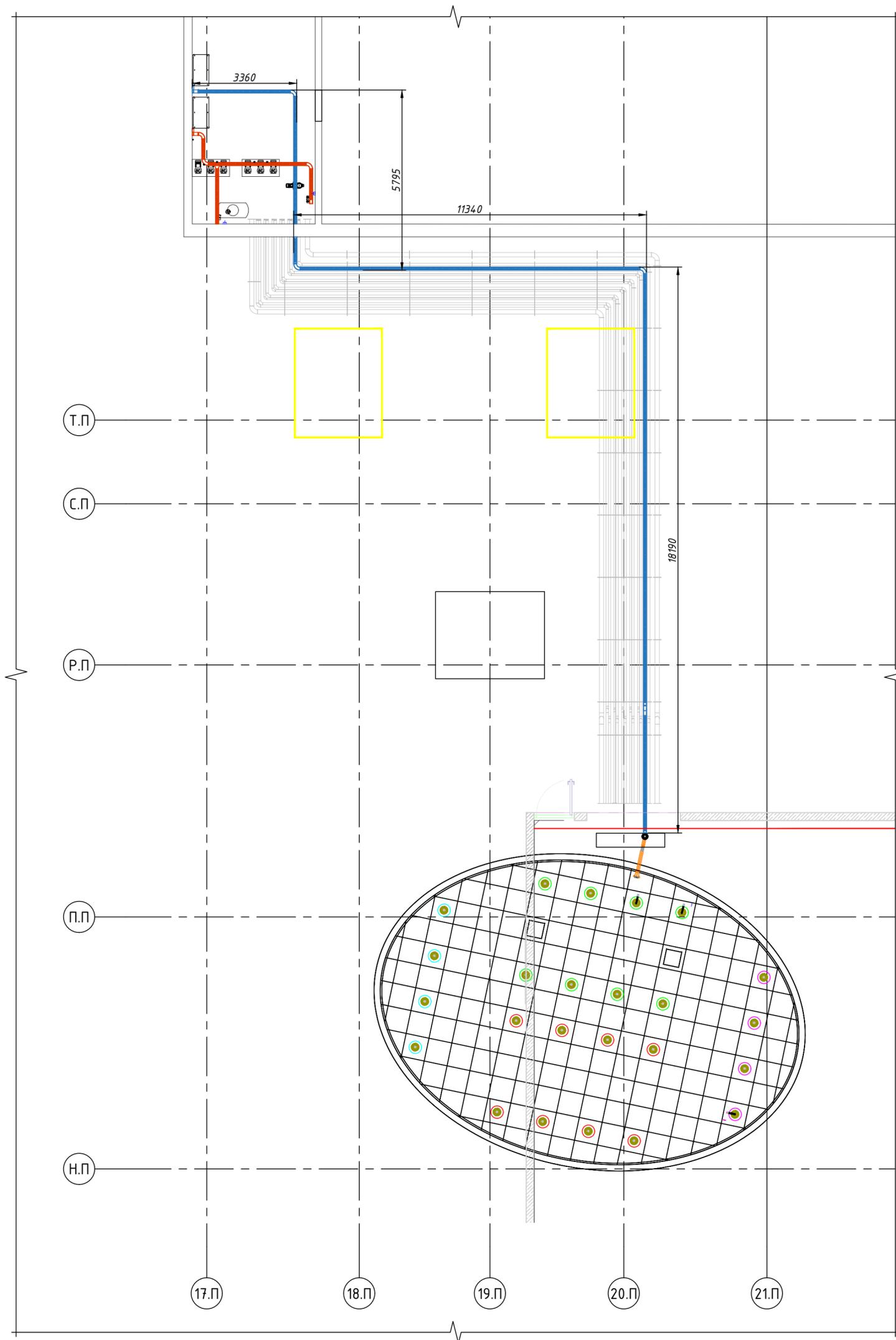


Примечание:

1. За отметку $\pm 0,00$ принята абсолютная отметка +164,10.
2. Данный лист смотреть совместно с листом 4.

						Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"		Шифр: ГКО-311-25-30М			
						Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая, вл. 29					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Системы силового электрооборудования			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Эрматов Д.С.		Эрматов	08.25				Р	5	30
Проверил		Скачедуб В.		Скачедуб	08.25						
ГИП		Громыко Е.В.		Громыко	08.25						
						Фрагмент плана в осях Н.П.-Т.П устройства трассы лотка под стилобатом. Разрез А-А.					
Н.контр.		Громыко Е.В.		Громыко	08.25	Формат А3					

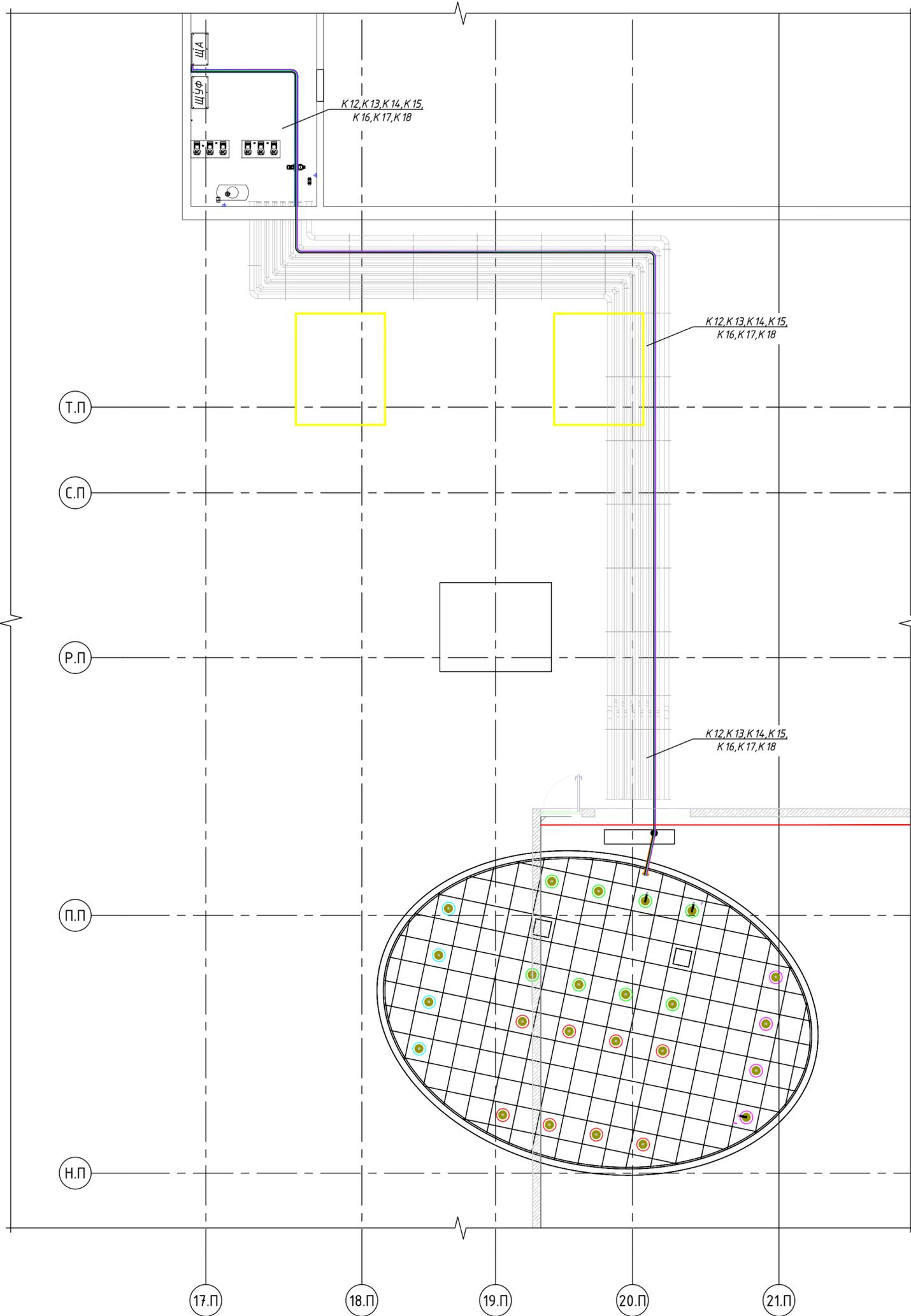
План прокладки трассы кабельных лотков по территории парковки



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

Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА" Шифр: ГКО-311-25-30М									
Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая, вл. 29									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Системы силового электрооборудования	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Эрматов Д.С.	Эрматов	08.25		08.25		Р	6	30
Проверил	Скачедуд В.	Скачедуд	08.25		08.25	План прокладки трассы кабельных лотков по территории парковки			
ГИП	Громыко Е.В.	Громыко	08.25		08.25				
Н.контр.	Громыко Е.В.	Громыко	08.25		08.25				

План прокладки кабелей питания светильников и датчика уровня чаши

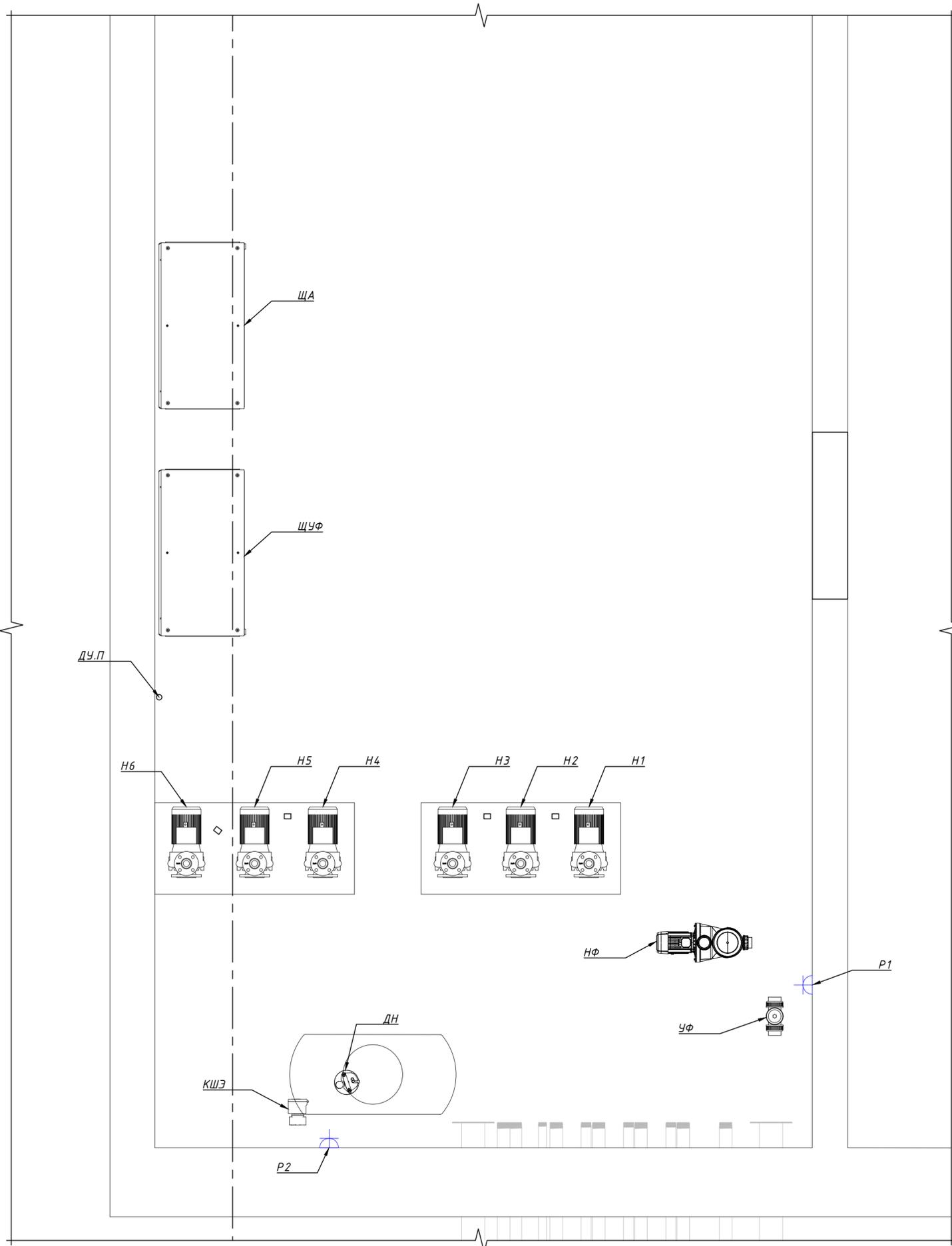


Кабельный журнал

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Кабель, провод		
	Начало	Конец	по проекту		
			Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
К 12	ЩА	ДЧ.4	Н07RN-F	4x1	52
К 13	ЩА	ПКК1	Н07RN-F	4x4	58
К 14	ЩА	ПКК2	Н07RN-F	4x4	58
К 15	ЩА	ПКК3	Н07RN-F	4x4	55
К 16	ЩА	ПКК4	Н07RN-F	4x4	55
К 17	ЩА	ПКК5	Н07RN-F	4x4	52
К 18	ЩА	ПКК6	Н07RN-F	4x4	58

Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"					Шифр: ГКО-311-25-30М				
Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая, вл. 29									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Системы силового электрооборудования	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Эрматов Д.С.			Эрматов	08.25		Р	7	30
Проверил	Скачедуд В.			Скачедуд	08.25				
ГИП	Громыко Е.В.			Громыко	08.25				
Н.контр.	Громыко Е.В.			Громыко	08.25	Фрагмент плана в осях Н.П.-Т.П...17.П-22.П устройства трассы лотка под стилобатом.			

План размещения электрооборудований в техническом помещении фонтана



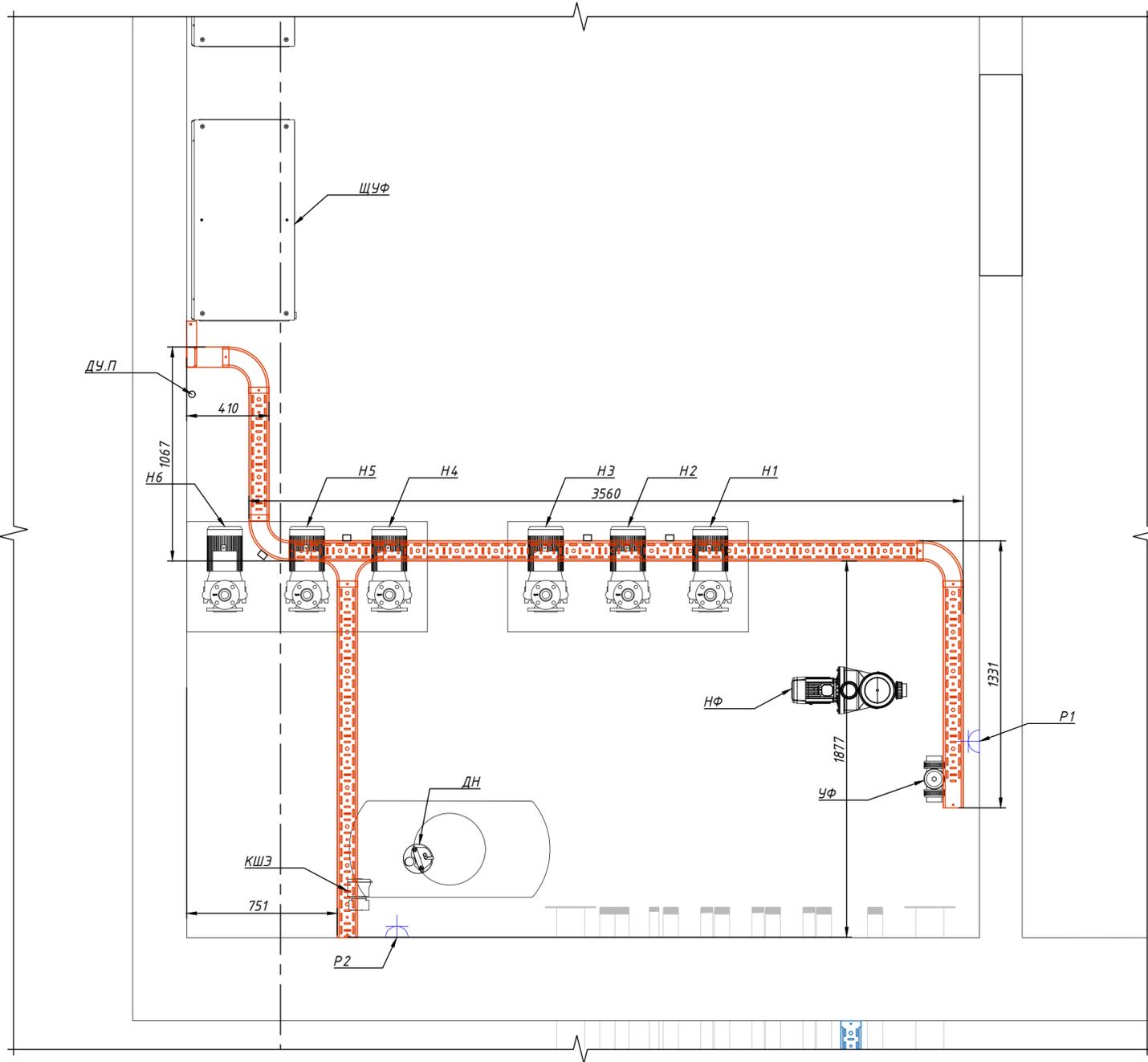
Условные обозначения

Обоз-е	Наименование
ЩУФ	Щкаф силового оборудования
ЩА	Щит автоматики
НФ	Насос фильтрации
Н1...Н6	Циркуляционный насос фонтанного контура №1-6
ДН	Дренажный насос
Р1...Р2	Розетки
УФ	Ультрафиолетовая установка
КШЭ	Кран шаровый с электроприводом
ДУ.П	Датчик уровня на полу ТП (одноуровневый)

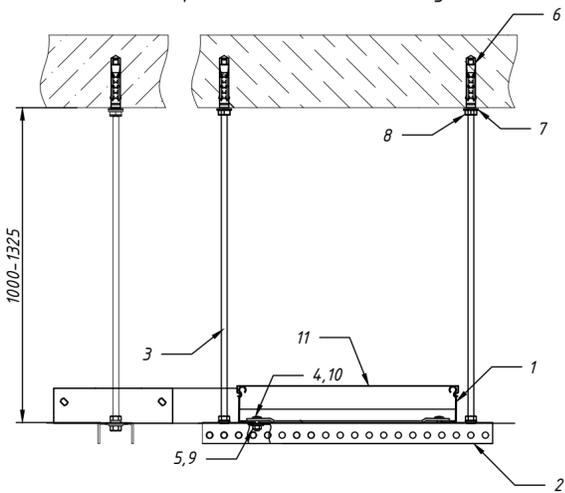
				Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"	Шифр: ГКО-311-25-30М
				Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая, вл. 29	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.				Эрматов Д.С.	08.25
Проверил				Скачедуд В.	08.25
ГИП				Громыко Е.В.	08.25
				Стадия	Лист
				Р	8
				Листов	30
				План размещения электрооборудований в техническом помещении фонтана	
Н.контр.				Громыко Е.В.	08.25

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

План прокладки трассы кабельных лотков в техническом помещении фонтана



Узел крепления лотков к потолку



Условные обозначения

Обоз-е	Наименование
ЩУФ	Шкаф силового оборудования
НФ	Насос фильтрации
Н1...Н6	Циркуляционный насос фонтанного контура №1-6
ДН	Дренажный насос
Р1...Р2	Розетки
УФ	Ультрафиолетовая установка
КШЭ	Кран шаровый с электроприводом
ДУ.П	Датчик уровня на полу ТП (одноуровневый)

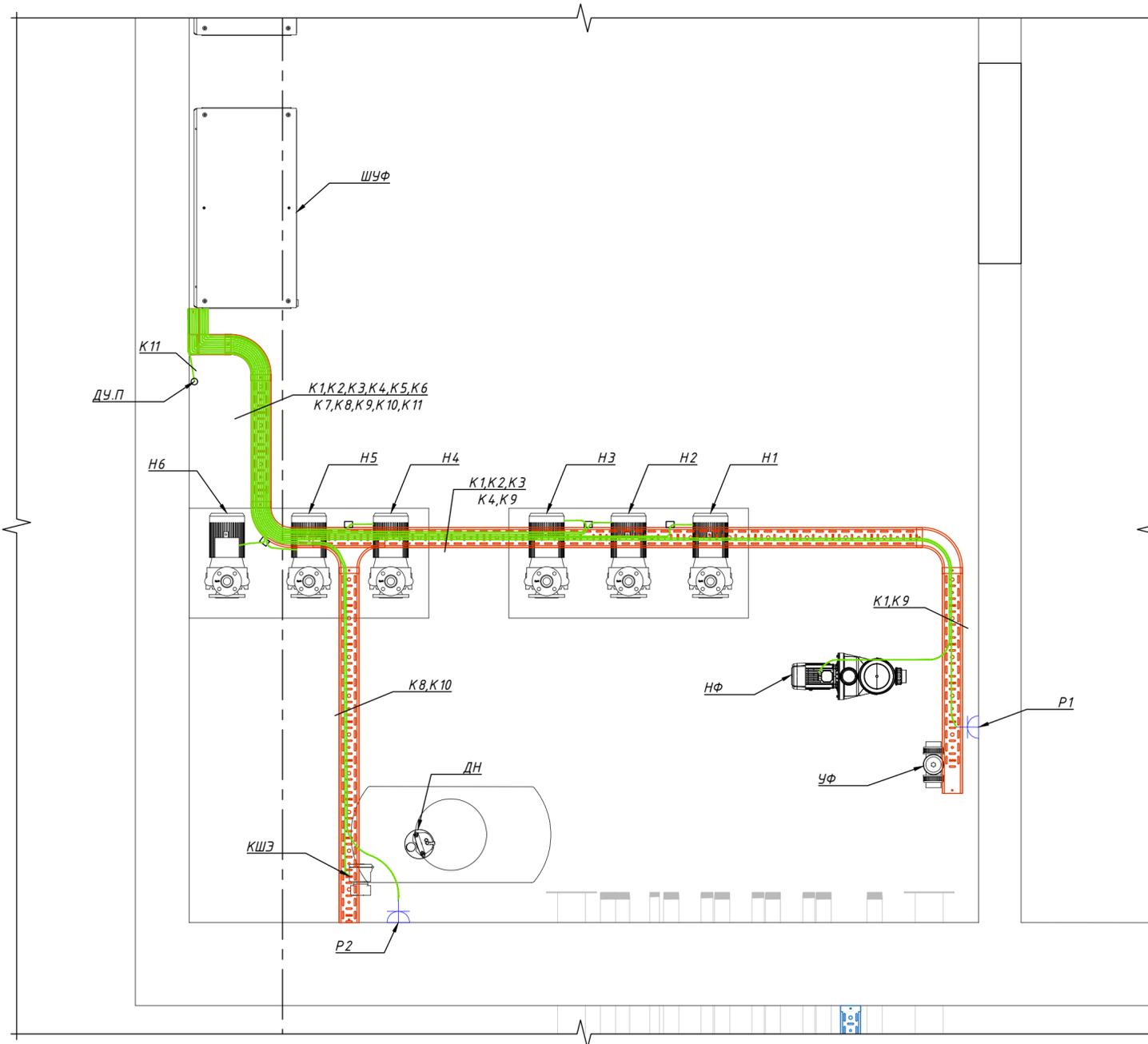
Перечень оборудования

Обозначение	Наименование оборудования
1	Лоток перфорированный 300x80
2	С-образный профиль
3	Шпилька М8
4	Винт с гладкой головкой и квадратным подголовником М6x20
5	Шайба кузовная М6
6	Анкер М8
7	Шайба М8
8	Гайка М8
9	Гайка с насечкой М6
10	Шайба уплотнительная М6
11	Крышка на лоток перфорированный

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

Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА" Шифр: ГКО-311-25-30М					
Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая, вл. 29					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.			Эрматов Д.С.	Эрматов	08.25
Проверил			Скачедуд В.	Скачедуд	08.25
ГИП			Громыко Е.В.	Громыко	08.25
Н.контр.			Громыко Е.В.	Громыко	08.25
Системы силового электрооборудования					
План прокладки трассы кабельных лотков в техническом помещении фонтана					
Стадия	Лист	Листов			
Р	9	30			

План прокладки кабелей питания электрооборудований в техническом помещении фонтана



Кабельнотрубный журнал

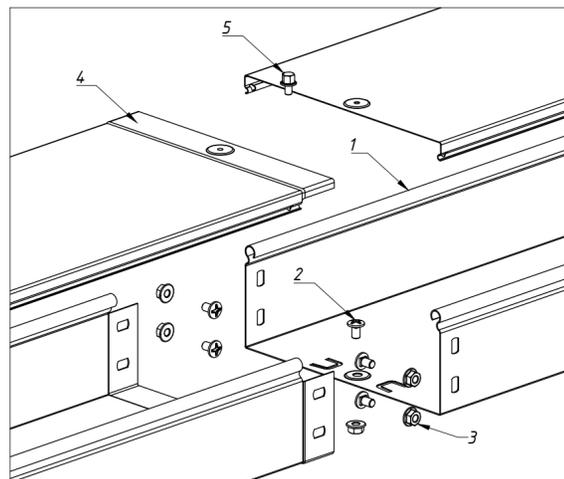
Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через			Кабель, провод по проекту		
	Начало	Конец	Трубу			Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
			Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м			
К1	ЩУФ	НФ	Труба ПЛЛ $\phi 20$	$\phi 20$	5	ППГнг-(А)-НФ	3x1.5	16
К2	ЩУФ	Н1	Труба ПЛЛ $\phi 20$	$\phi 20$	5	ППГнг-(А)-НФ	4x1.5	14
К3	ЩУФ	Н2	Труба ПЛЛ $\phi 20$	$\phi 20$	5	ППГнг-(А)-НФ	4x1.5	14
К4	ЩУФ	Н3	Труба ПЛЛ $\phi 20$	$\phi 20$	5	ППГнг-(А)-НФ	4x1.5	14
К5	ЩУФ	Н4	Труба ПЛЛ $\phi 20$	$\phi 20$	5	ППГнг-(А)-НФ	4x1.5	13
К6	ЩУФ	Н5	Труба ПЛЛ $\phi 20$	$\phi 20$	5	ППГнг-(А)-НФ	4x1.5	13
К7	ЩУФ	Н6	Труба ПЛЛ $\phi 20$	$\phi 20$	5	ППГнг-(А)-НФ	4x1.5	13
К8	ЩУФ	ДН (P2)	Труба ПЛЛ $\phi 20$	$\phi 20$	5	ППГнг-(А)-НФ	3x1.5	16
К9	ЩУФ	УФ (P1)	Труба ПЛЛ $\phi 20$	$\phi 20$	5	ППГнг-(А)-НФ	3x1.5	16
К10	ЩУФ	КШЭ	Труба ПЛЛ $\phi 20$	$\phi 20$	5	ППГнг-(А)-НФ	3x1.5	16
К11	ЩА	ДУ.П	Труба ПЛЛ $\phi 20$	$\phi 20$	5	ППГнг-(А)-НФ	3x1.5	5

Условные обозначения

Обоз-е	Наименование
ЩУФ	Щкаф силового оборудования
НФ	Насос фильтрации
Н1...Н6	Циркуляционный насос фонтанного контура №1-6
ДН	Дренажный насос
P1...P2	Розетки
УФ	Ультрафиолетовая установка
КШЭ	Кран шаровый с электроприводом
ДУ.П	Датчик уровня на полу ТП (одноуровневый)

					Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"		Шифр: ГКО-311-25-ЭОМ		
					Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая, вл. 29				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Системы силового электрооборудования	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Эрматов Д.С.	Эрматов	08.25		P	10	30
Проверил			Скачедуд В.	Скачедуд	08.25				
ГИП			Громыко Е.В.	Громыко	08.25				
					План прокладки кабелей питания электрооборудований в техническом помещении фонтана				
Н.контр.			Громыко Е.В.	Громыко	08.25				

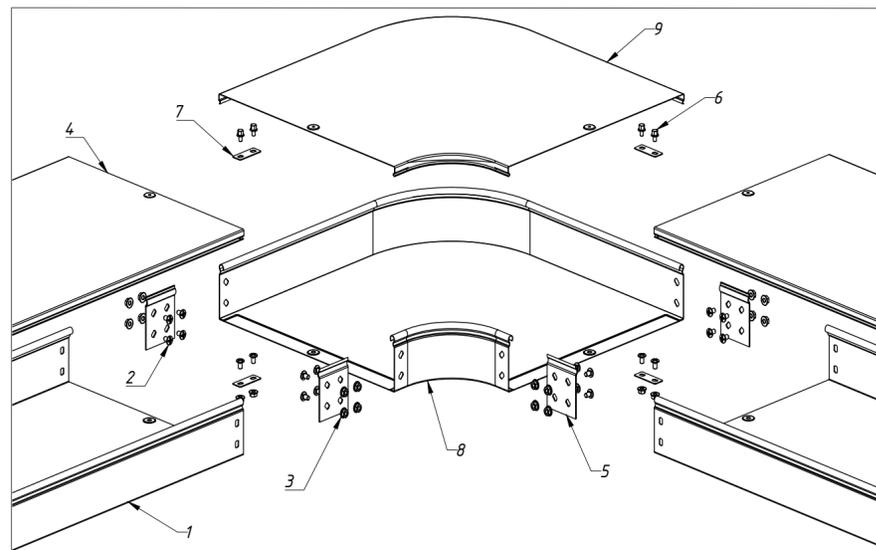
Соединения лотка "Папа и Мама"



Экспликация узла

Поз.	Наименование	Кол.
1	Лоток перфорированный	2
2	Винт с крестообразным шлицем М6х10	7
3	Гайка М6 с насечкой	7
4	Крышка лотка	2
5	Винт для электрического соединения М5х8	1

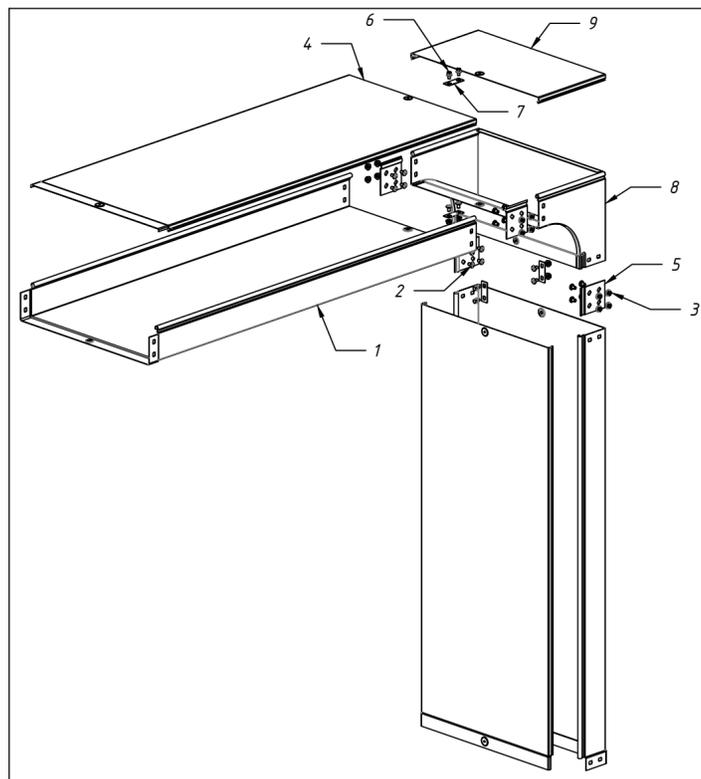
Соединения лотков с горизонтальным углом 90°



Экспликация узла

Поз.	Наименование	Кол.
1	Лоток перфорированный	2
2	Винт с крестообразным шлицем М6х10	20
3	Гайка М6 с насечкой	20
4	Крышка лотка	2
5	Пластина крепежная	4
6	Винт для электрического соединения М5х8	4
7	Пластина для заземления	4
8	Угол горизонтальный СРО 90°	1
9	Крышка на угол горизонтальный СРО 90°	1

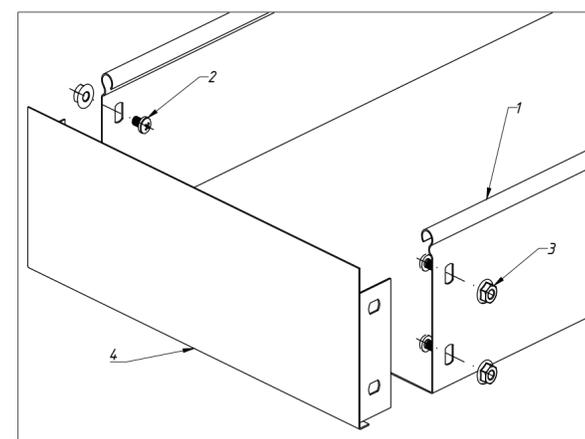
Соединения лотка с углом CDV 90 вертикальный внеш. осн.300



Экспликация узла

Поз.	Наименование	Кол.
1	Лоток перфорированный	2
2	Винт с крестообразным шлицем М6х10	20
3	Гайка М6 с насечкой	20
4	Крышка лотка	2
5	Пластина крепежная	4
6	Винт для электрического соединения М5х8	4
7	Пластина для заземления	4
8	Угол CDV 90° вертикальный внеш. осн.300	1
9	Крышка на угол вертикальный CDV 90°	1

Соединения лотка с заглушкой в местах окончания



Экспликация узла

Поз.	Наименование	Кол.
1	Лоток перфорированный	1
2	Винт с крестообразным шлицем М6х10	4
3	Гайка М6 с насечкой	4
4	Заглушка цельная ТС 300х80	1

Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА" Шифр:ГКО-311-25-30М

Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая, вл. 29

Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Подп.	Дата	Системы силового электрооборудования	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Эрматов Д.С.	Эрматов	08.25		Р	11	30
Проверил		Скачедуб В.	Скачедуб	08.25				
ГИП		Громыко Е.В.	Громыко	08.25				
Н.контр.		Громыко Е.В.	Громыко	08.25	Технология соединений кабельных лотков			



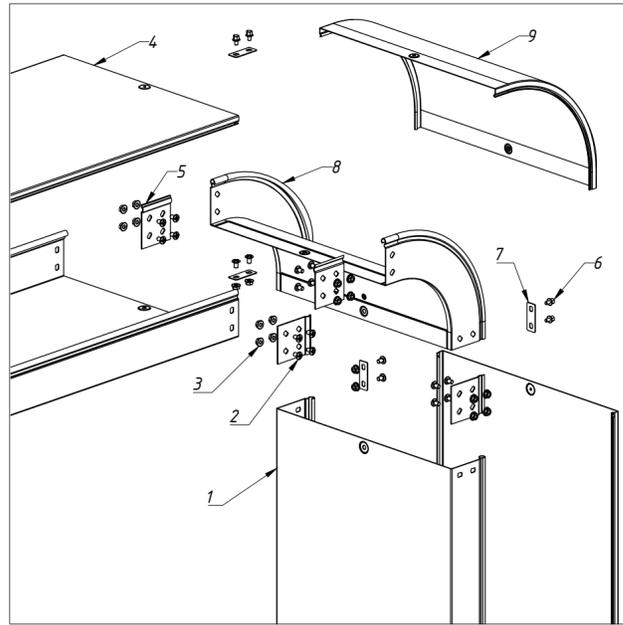
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

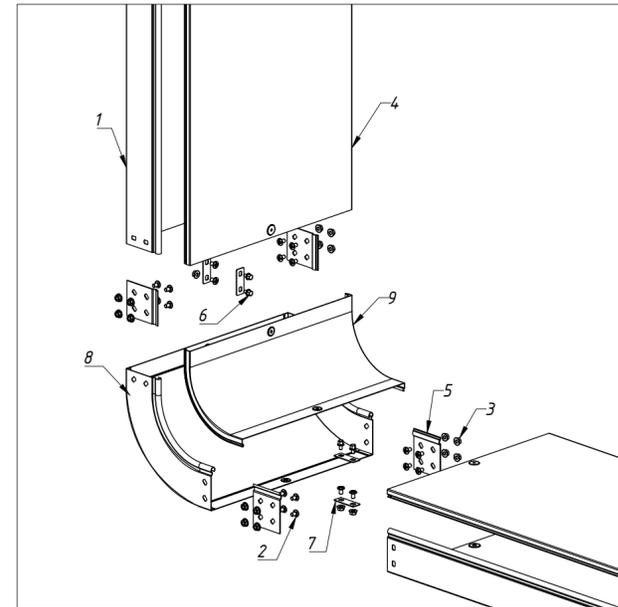
Соединения лотков с вертикальным внешним углом 90°



Экспликация узла

Поз.	Наименование	Кол.
1	Лоток перфорированный	2
2	Винт с крестообразным шлицем М6х10	20
3	Гайка М6 с насечкой	20
4	Крышка лотка	2
5	Пластина крепежная	4
6	Винт для электрического соединения М5х8	4
7	Пластина для заземления	4
8	Угол горизонтальный СD 90°	1
9	Крышка на угол вертикальный внешний СD 90°	1

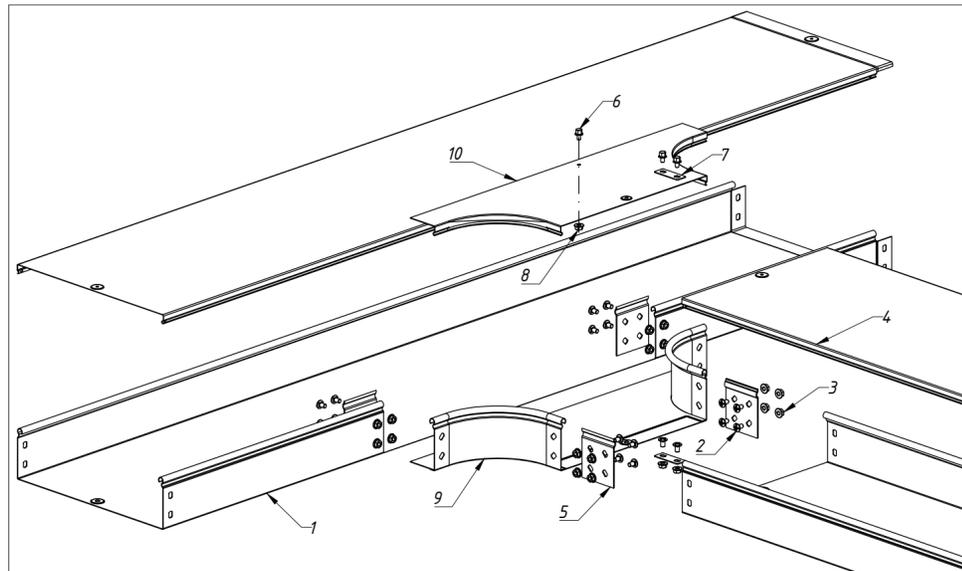
Соединения лотков с вертикальным внутренним углом 90°



Экспликация узла

Поз.	Наименование	Кол.
1	Лоток перфорированный	2
2	Винт с крестообразным шлицем М6х10	20
3	Гайка М6 с насечкой	20
4	Крышка лотка	2
5	Пластина крепежная	4
6	Винт для электрического соединения М5х8	4
7	Пластина для заземления	4
8	Угол вертикальный внутренний СS 90°	1
9	Крышка на угол вертикальный внутренний СS 90°	1

Соединения лотков с Т-образным ответвителем



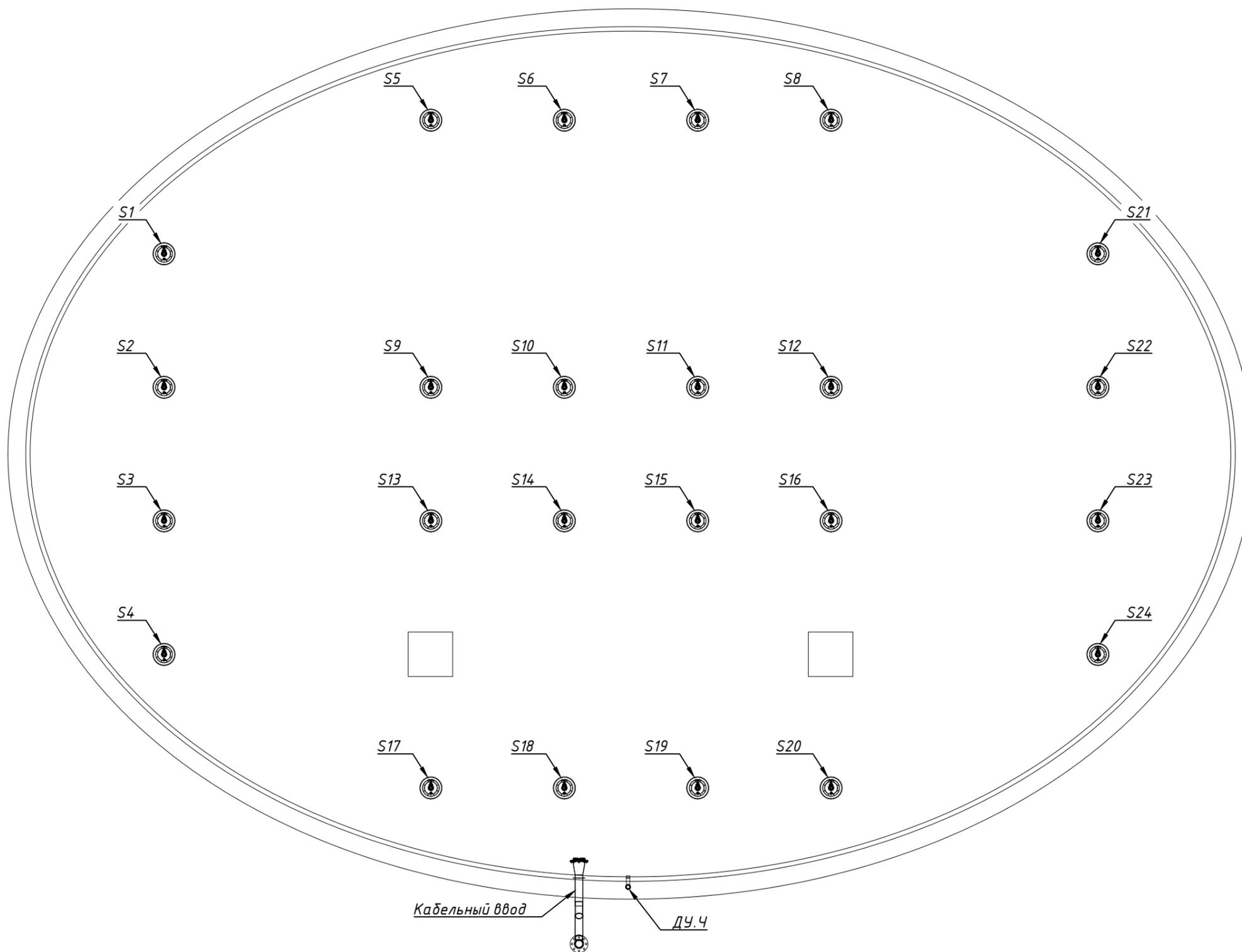
Экспликация узла

Поз.	Наименование	Кол.
1	Лоток перфорированный	2
2	Винт с крестообразным шлицем М6х10	18
3	Гайка М6 с насечкой	18
4	Крышка лотка	2
5	Пластина крепежная	4
6	Винт для электрического соединения М5х8	3
7	Пластина для заземления	2
8	Гайка М5 с насечкой	1
9	Ответвитель Т-образный DL	1
10	Крышка на ответвитель Т-образный DL	1

				Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"		Шифр:ГКО-311-25-ЭОМ		
				Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая, вл. 29				
Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Подп.	Дата	Системы силового электрооборудования	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Эрматов Д.С.	Эрматов	08.25				
Проверил		Скачедуб В.	Скачедуб	08.25				
ГИП		Громыко Е.В.	Громыко	08.25	Р	12	30	
				Технология соединений кабельных лотков				
Н.контр.		Громыко Е.В.	Громыко	08.25				

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

План размещения светильников и датчика уровня в чаше фонтана

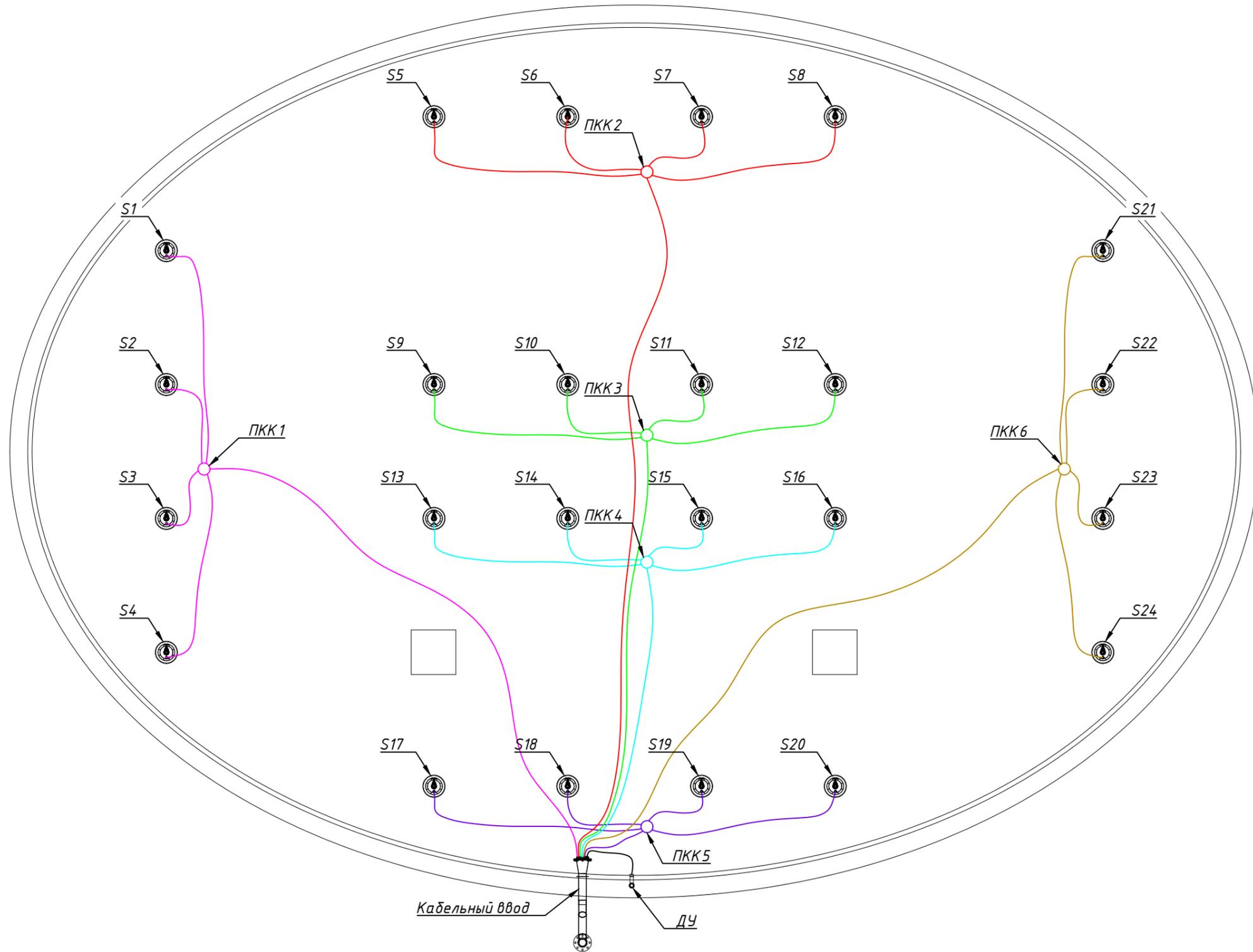


Условные обозначения

Обоз-е	Наименование
ДУ.Ч	Датчик уровня в чаше фонтана
S1...S24	Подводный светодиодный светильник
ПКК1-ПКК6	Подводная клеммная коробка

Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"						Шифр:ГКО-311-25-30М			
Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая, вл. 29									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Системы силового электрооборудования	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Эрматов Д.С.		Эрматов	08.25		Р	13	30
Проверил		Скачедуб В.		Скачедуб	08.25				
ГИП		Громыко Е.В.		Громыко	08.25	План размещения светильников и датчика уровня в чаше фонтана			
Н.контр.		Громыко Е.В.		Громыко	08.25				

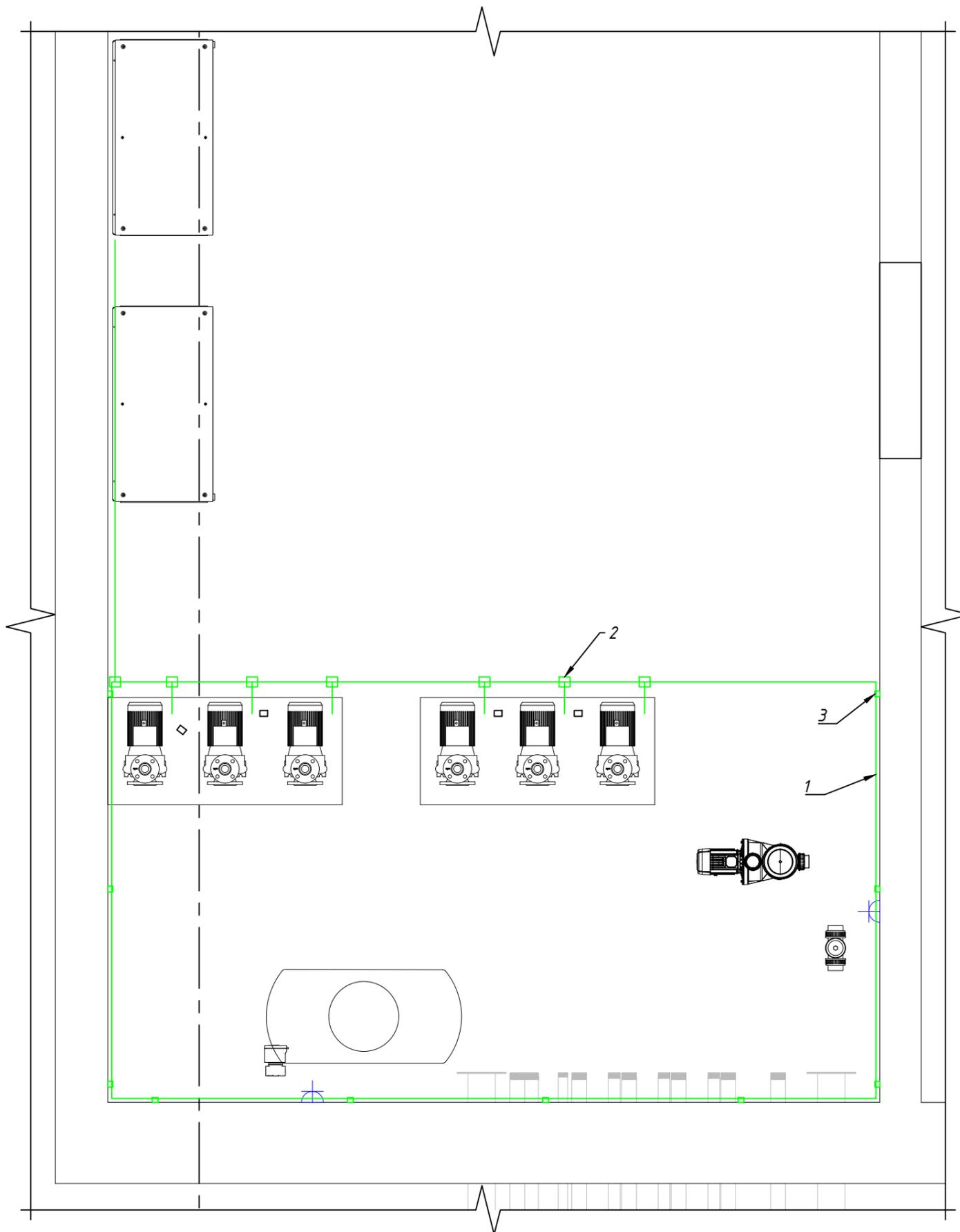
План прокладки кабелей питания светильника 1-6го контура и датчика уровня в чаше



Условные обозначения

Обоз-е	Наименование
ДУ.4	Датчик уровня в чаше фонтана
S1...S24	Подводный светодиодный светильник
ПКК1-ПКК6	Подводная клеммная коробка

Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"						Шифр: ГКО-311-25-30М		
Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая, вл. 29						Системы силового электрооборудования		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Р	14	30
Разраб.		Эрматов Д.С.		Эрматов	08.25			
Проверил		Скачедуб В.		Скачедуб	08.25			
ГИП		Громыко Е.В.		Громыко	08.25			
Н.контр.		Громыко Е.В.		Громыко	08.25			
План прокладки кабелей питания светильника 1-6го контура и датчика уровня в чаше								



Ведомость деталей

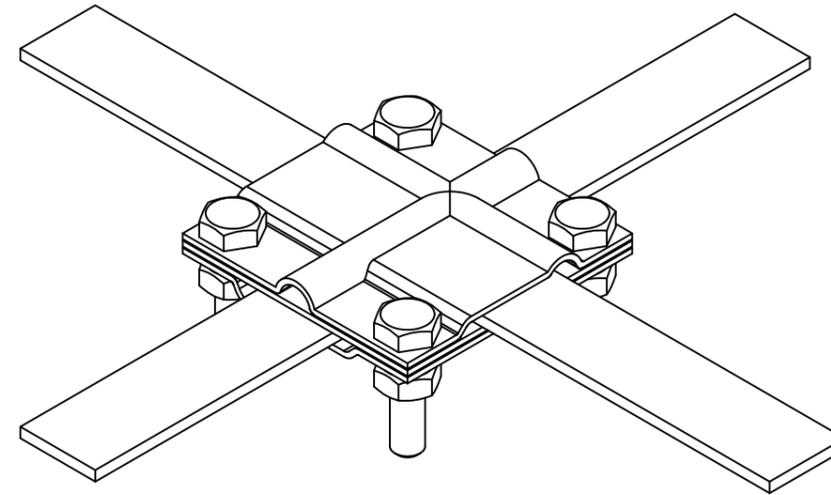
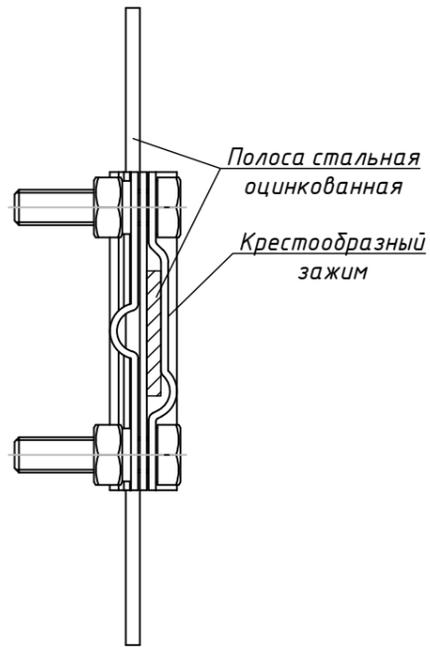
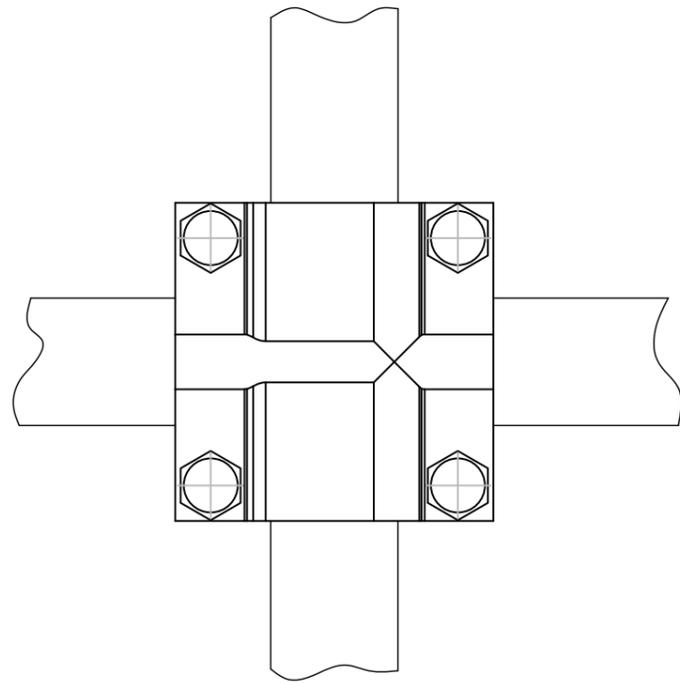
Обоз-е	Наименование	Количество
1	Полоса 25x4, горячеоцинкованное	20м
2	Крестообразный зажим полоса-полоса 40мм	8
3	Скоба-держатель полосы 25-40	20

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

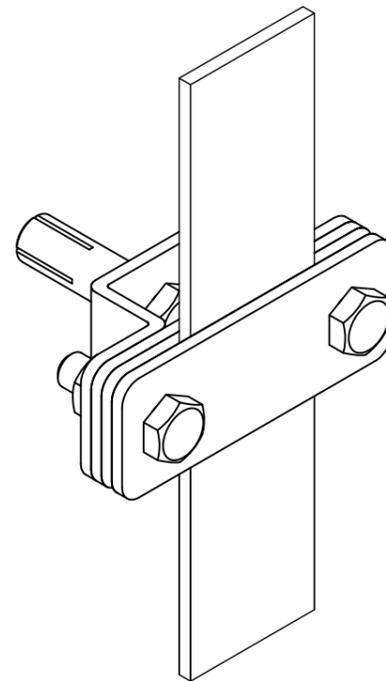
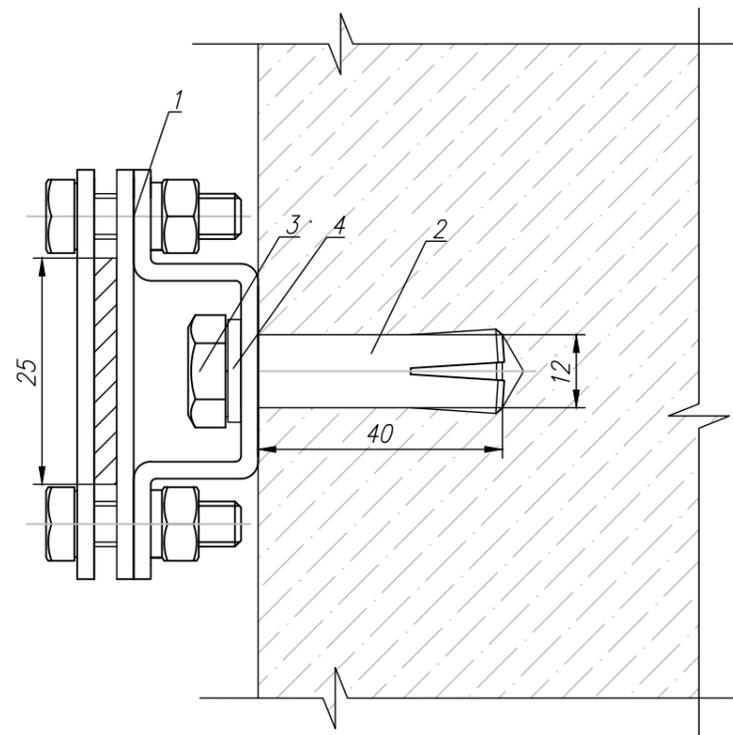
Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"						Шифр:ГКО-311-25-30М			
Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая, вл. 29									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Системы силового электрооборудования	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Эрматов Д.С.			<i>Эрматов</i>	08.25		Р	15	30
Проверил	Скачедуб В.			<i>Скачедуб</i>	08.25				
ГИП	Громыко Е.В.			<i>Громыко</i>	08.25				
Устройства системы дополнительного уравнивания потенциалов (ДСУП) в техническом помещении									
Н.контр.	Громыко Е.В.			<i>Громыко</i>	08.25				



Соединение двух полос шириной 25мм, толщиной 4мм под углом 90° крестообразным зажимом



Узел крепления полосы к стене здания



Экспликация узла крепления полосы

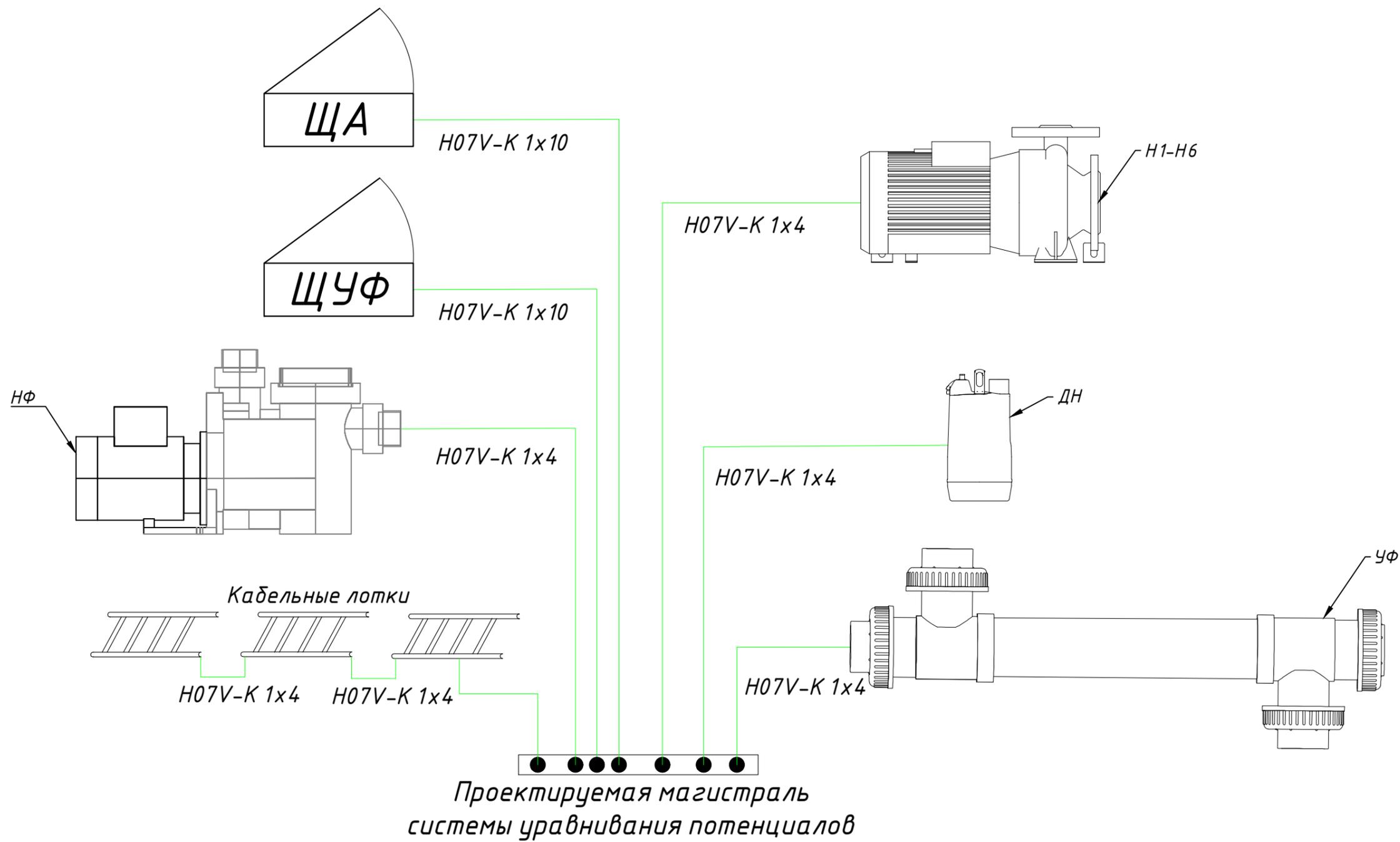
Обоз-е	Наименование	Количество
1	Скоба-держатель для полосы 25x4	1
2	Анкер забивной М10х40	1
3	Болт М10х25 (оцинковка)	1
4	Шайба пружинная М10 (оцинковка)	1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"
Шифр:ГКО-311-25-ЭОМ

Схема зануления и уравнивания потенциалов



Условные обозначения

Обоз-е	Наименование
ЩУФ	Щкаф силового оборудования
ЩА	Щит автоматики
НФ	Насос фильтрации
Н1...Н6	Циркуляционный насос фонтанного контура №1-6
ДН	Дренажный насос
УФ	Ультрафиолетовая установка

Согласовано

Взам. инв. №

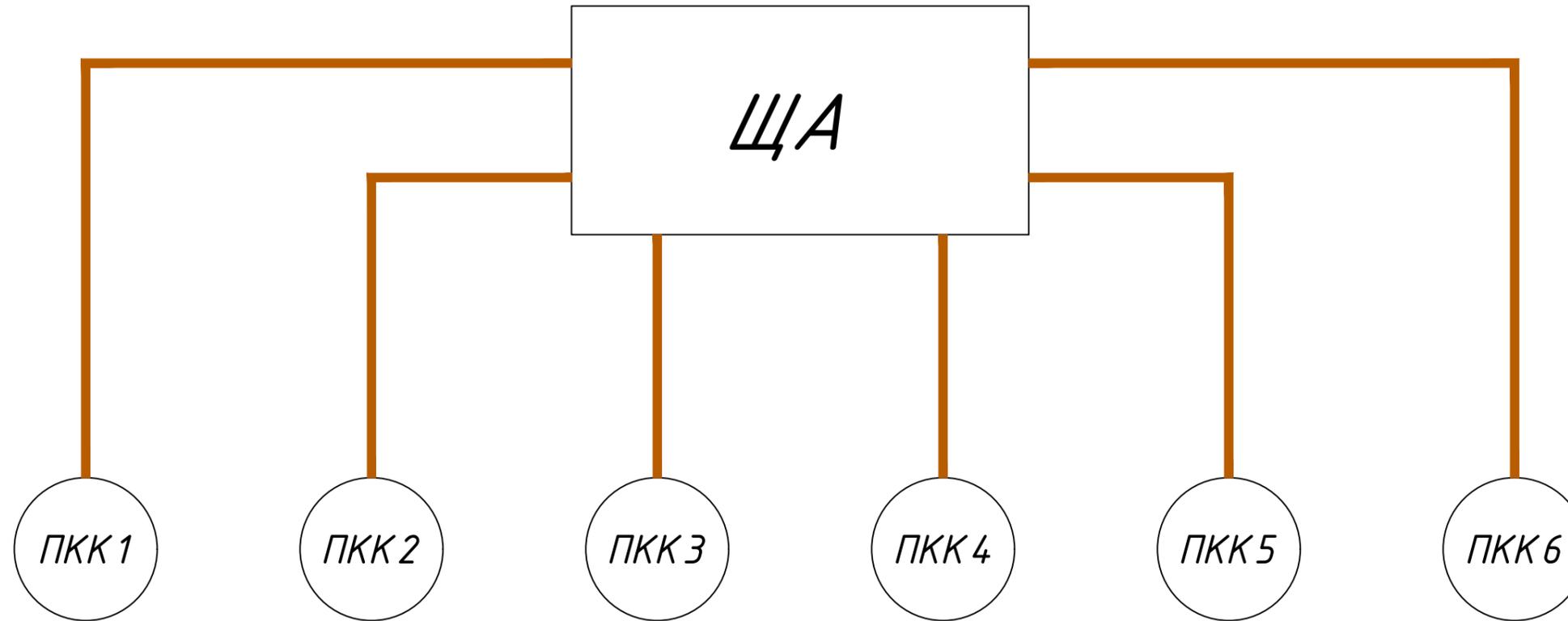
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"
Шифр: ГКО-311-25-ЭОМ

Структурная схема подключения подводной клемной коробки к Щиту автоматики



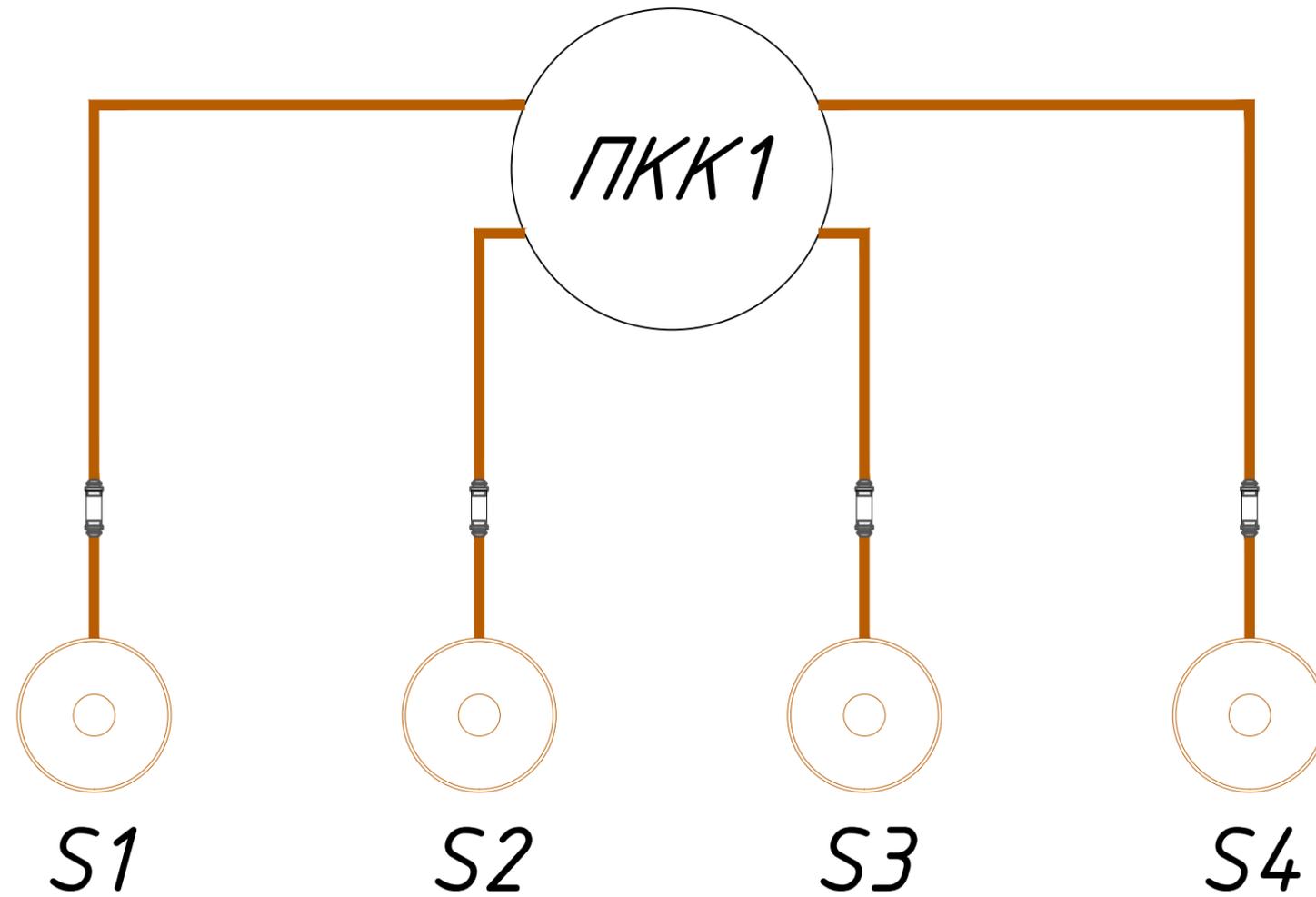
ЩА - Щит автоматики
ПКК 1-ПКК 6 - Подводная клемная коробка

						Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"		Шифр: ГКО-311-25-ЭОМ	
						Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая, вл. 29			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.		Эрматов Д.С.		Эрматов	08.25				
Проверил		Скачедуб В.		Скачедуб	08.25				
ГИП		Громыко Е.В.		Громыко	08.25				
						Системы силового электрооборудования			
						Стадия	Лист	Листов	
						Р	18	30	
						Структурная схема подключения подводной клемной коробки к шкафу управления фонтана			
Н.контр.		Громыко Е.В.		Громыко	08.25				

VODALUX

Формат А3

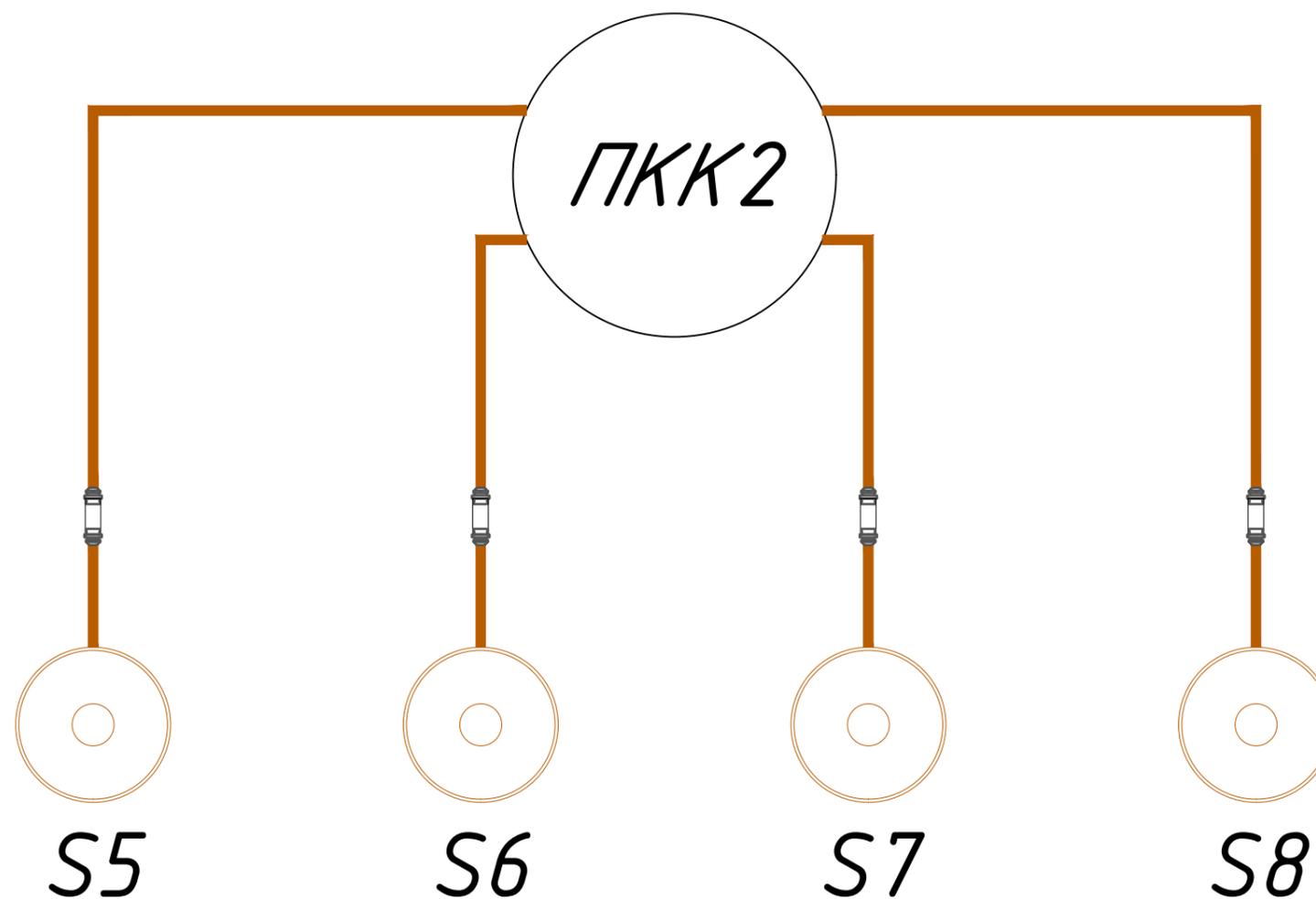
Структурная схема подключения светильников к ПКК1



S1-S4 - Подводный светильник
 ПКК1 - Подводная клемная коробка

						Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"		Шифр: ГКО-311-25-ЭОМ			
						Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая, вл. 29					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Системы силового электрооборудования			Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Эрматов Д.С.	08.25				Р	19	30
Проверил				Скачедуб В.	08.25						
ГИП				Громыко Е.В.	08.25						
						Структурная схема подключения светильников к ПКК1					
Н.контр.				Громыко Е.В.	08.25						

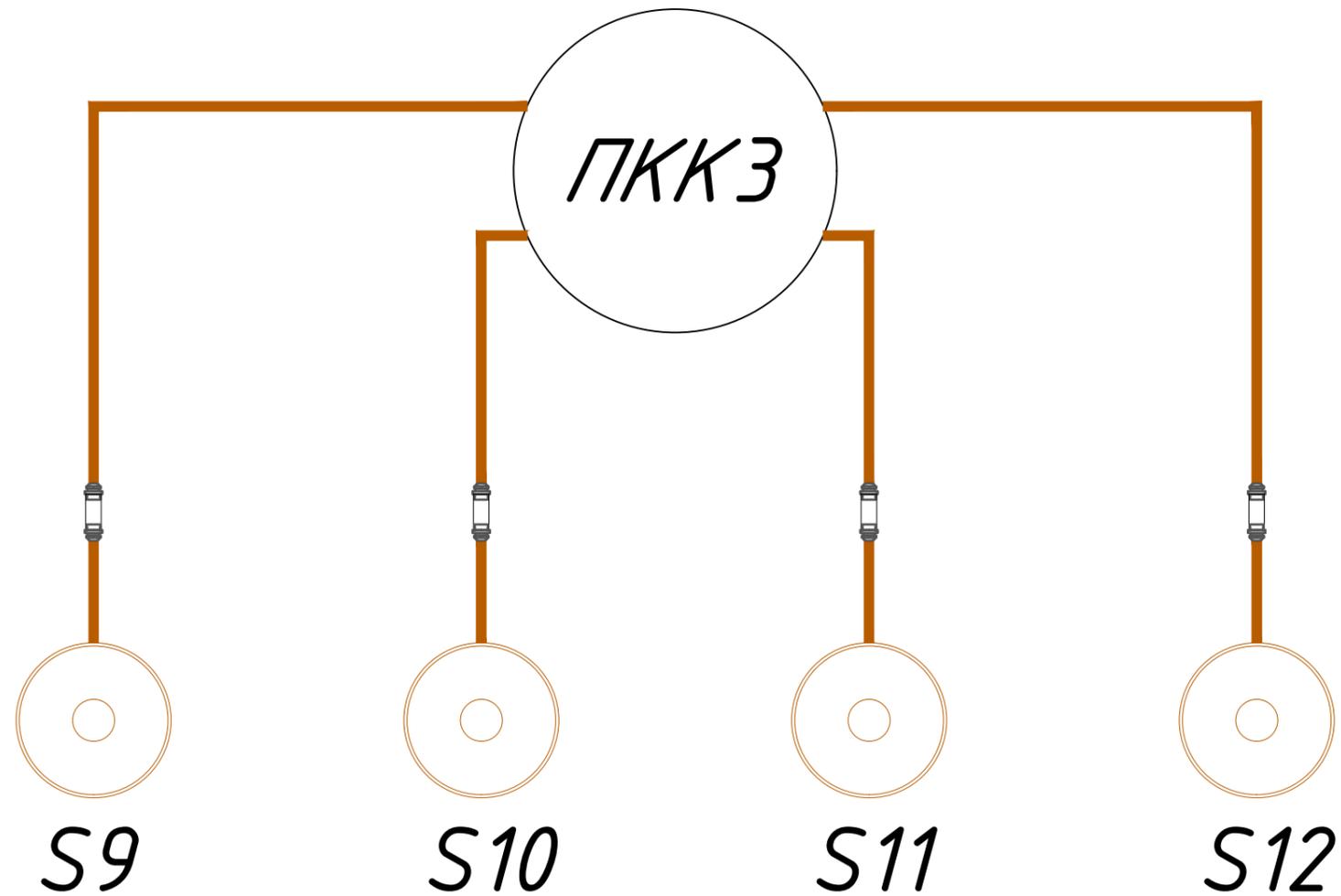
Структурная схема подключения светильников к ПКК2



S5-S8 - Подводный светильник
 ПКК2 - Подводная клемная коробка

						Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"			Шифр: ГКО-311-25-ЭОМ		
						Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая, вл. 29					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Системы силового электрооборудования			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Эрматов Д.С.		Эрматов	08.25				Р	20	30
Проверил		Скачедуб В.		Скачедуб	08.25						
ГИП		Громыко Е.В.		Громыко	08.25						
						Структурная схема подключения светильников к ПКК2					
Н.контр.		Громыко Е.В.		Громыко	08.25						

Структурная схема подключения светильников к ПККЗ

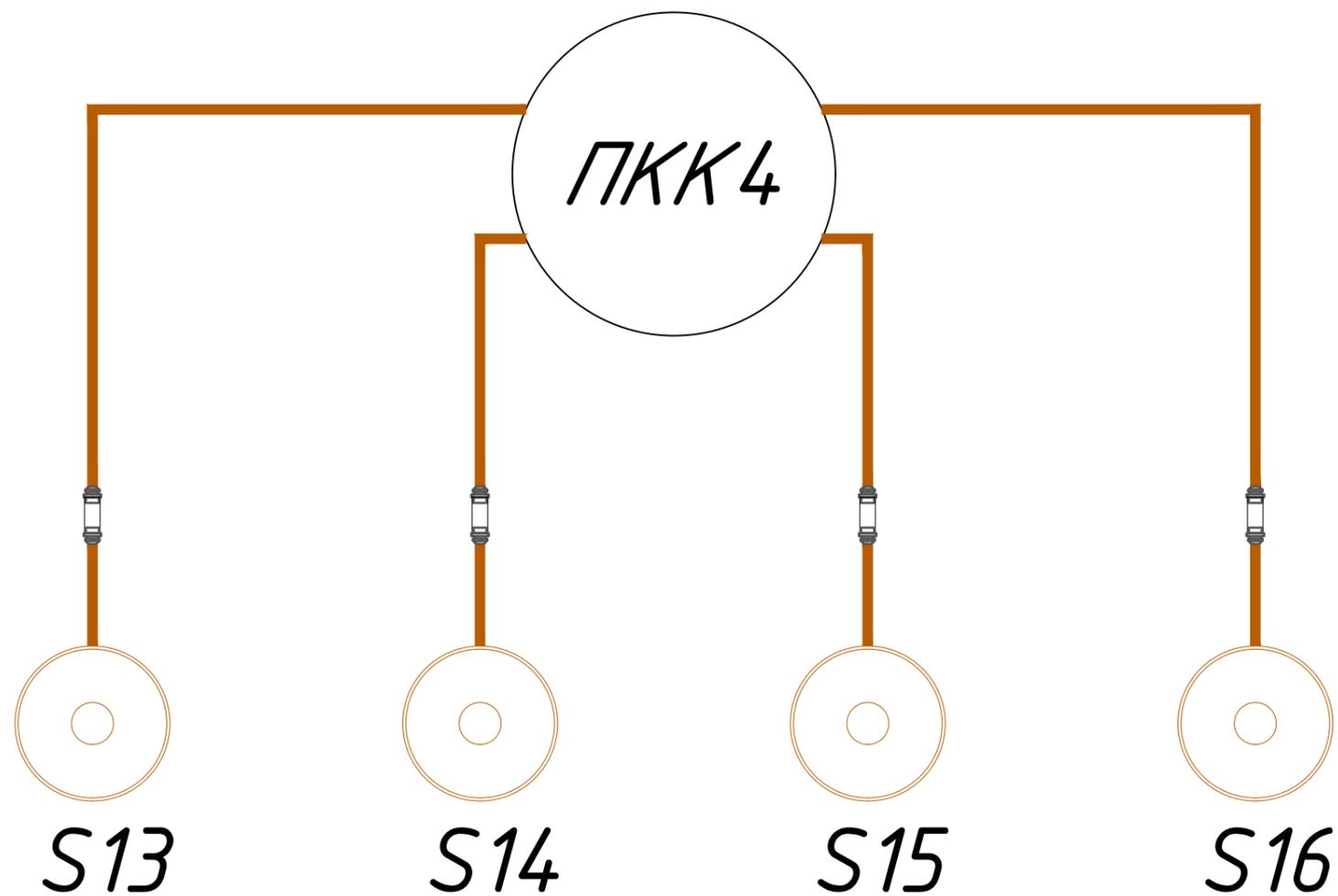


S9-S12 - Подводный светильник
 ПККЗ - Подводная клемная коробка

						Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"		Шифр: ГКО-311-25-ЭОМ	
						Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая, вл. 29			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Системы силового электрооборудования	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Эрматов Д.С.		Эрматов	08.25		Р	21	30
Проверил		Скачедуб В.		Скачедуб	08.25				
ГИП		Громыко Е.В.		Громыко	08.25				
						Структурная схема подключения светильников к ПККЗ			
Н.контр.		Громыко Е.В.		Громыко	08.25				



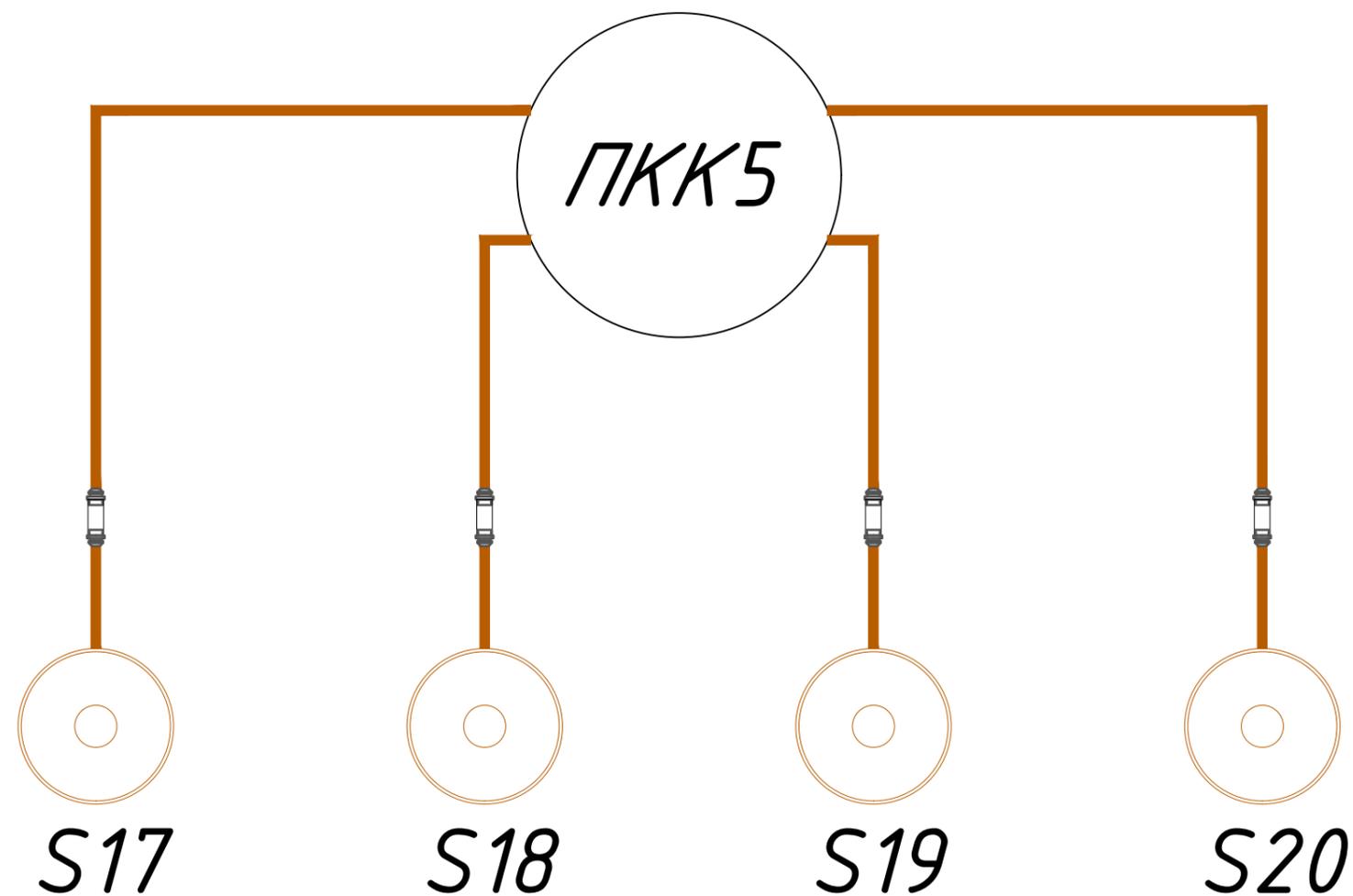
Структурная схема подключения светильников к ПКК4



S13-S16 - Подводный светильник
 ПКК4 - Подводная клемная коробка

						Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"		Шифр: ГКО-311-25-ЭОМ			
						Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая, вл. 29					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Системы силового электрооборудования			Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Эрматов Д.С.	08.25				P	22	30
Проверил				Скачедуб В.	08.25						
ГИП				Громыко Е.В.	08.25						
						Структурная схема подключения светильников к ПКК4					
Н.контр.				Громыко Е.В.	08.25						

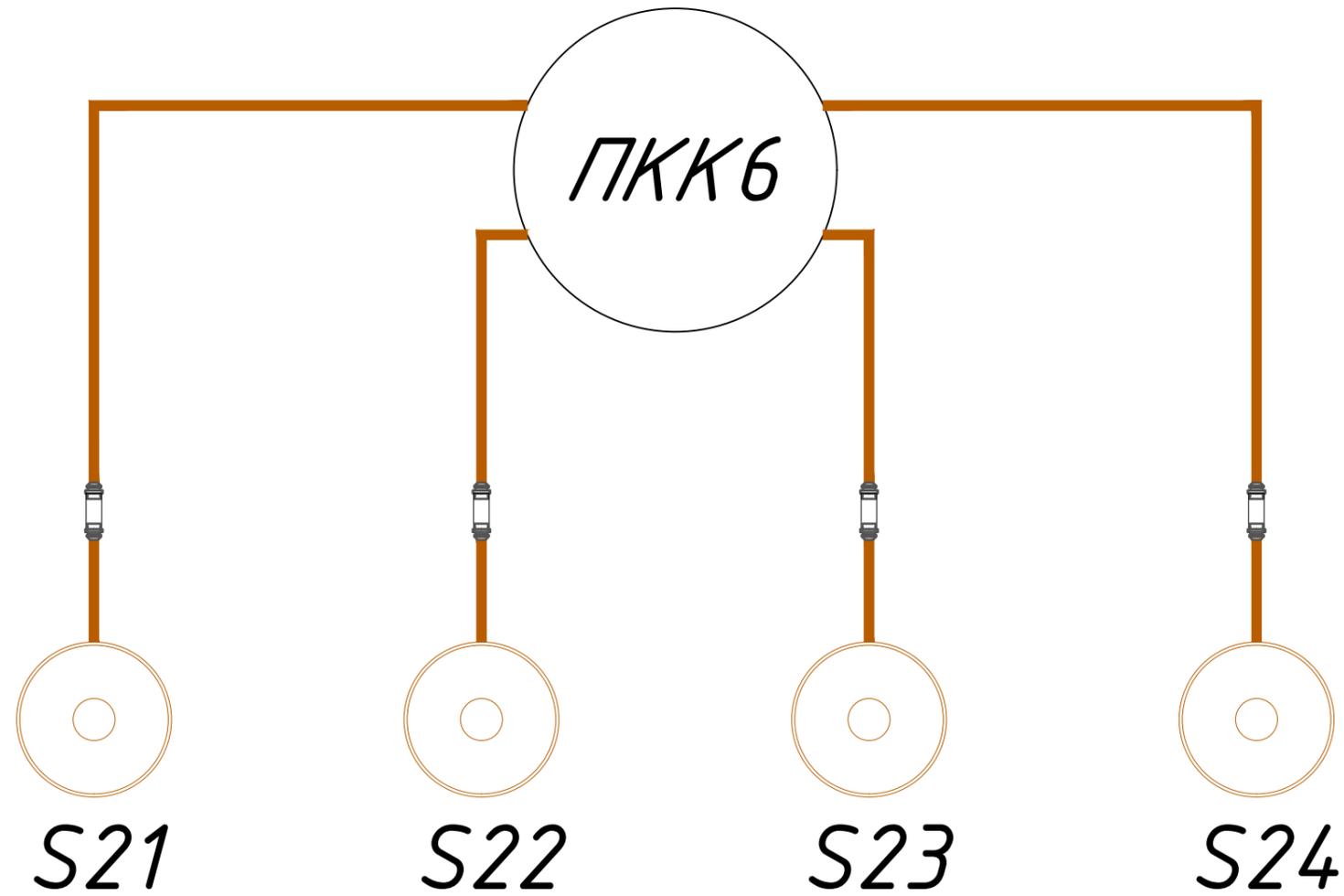
Структурная схема подключения светильников к ПКК5



S17-S20 - Подводный светильник
 ПКК5 - Подводная клемная коробка

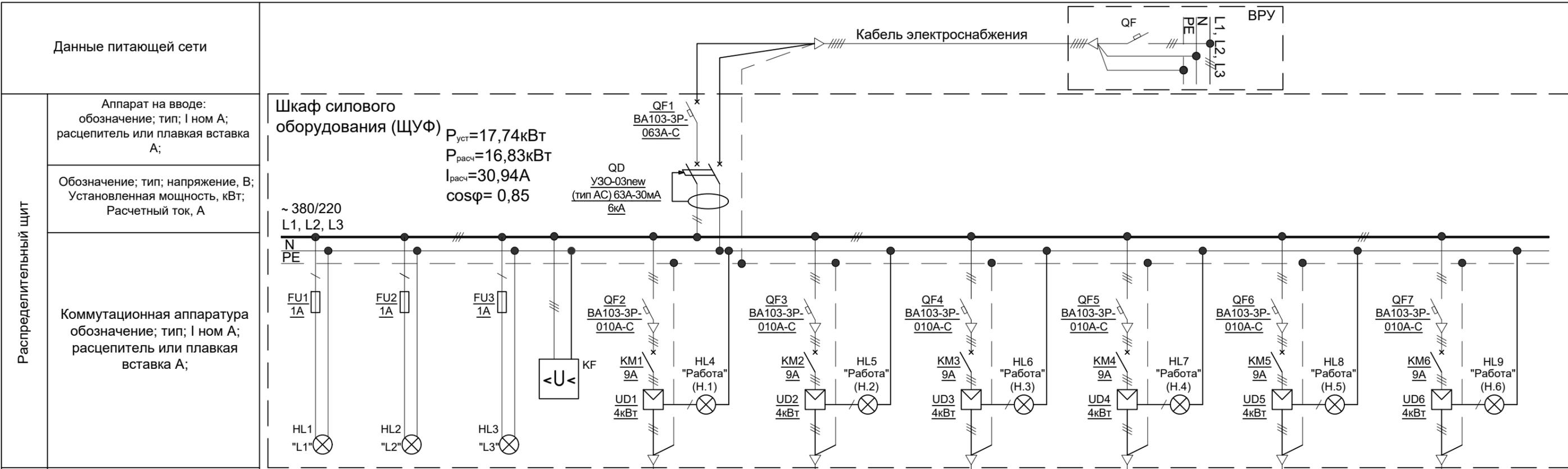
						Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"		Шифр: ГКО-311-25-ЭОМ			
						Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая, вл. 29					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Системы силового электрооборудования			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Эрматов Д.С.		Эрматов	08.25				Р	23	30
Проверил		Скачедуб В.		Скачедуб	08.25						
ГИП		Громыко Е.В.		Громыко	08.25						
						Структурная схема подключения светильников к ПКК5					
Н.контр.		Громыко Е.В.		Громыко	08.25						

Структурная схема подключения светильников к ПКК6



S21-S24 - Подводный светильник
 ПКК6 - Подводная клемная коробка

						Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"		Шифр: ГКО-311-25-ЭОМ			
						Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая, вл. 29					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Системы силового электрооборудования			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Эрматов Д.С.		Эрматов	08.25				Р	24	30
Проверил		Скачедуб В.		Скачедуб	08.25						
ГИП		Громыко Е.В.		Громыко	08.25	Структурная схема подключения светильников к ПКК6					
Н.контр.		Громыко Е.В.		Громыко	08.25						



Щкаф силового оборудования (ЩУФ)
 $P_{уст} = 17,74 \text{ кВт}$
 $P_{расч} = 16,83 \text{ кВт}$
 $I_{расч} = 30,94 \text{ А}$
 $\cos \phi = 0,85$

Данные питающей сети

Аппарат на вводе:
 обозначение; тип; I ном А;
 расцепитель или плавкая вставка А;

Обозначение; тип; напряжение, В;
 Установленная мощность, кВт;
 Расчетный ток, А

Коммутационная аппаратура
 обозначение; тип; I ном А;
 расцепитель или плавкая вставка А;

Распределительный щит

Распределительная сеть

Сечение и маркировка проводника, длина, М

Условное обозначение

Номер по плану	L1	L2	L3	H.1	H.2	H.3	H.4	H.5	H.6
Мощность, Р, кВт				2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Ток, I ном, А				5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Наименование потребителя	Лампа индикации наличия фазы "L1"	Лампа индикации наличия фазы "L2"	Лампа индикации наличия фазы "L3"	Насос пенных насадок Pedrollo F40-125A					

Электроприемник

Кабель ППГнг(А)-HF 4x1,5мм ² L=14м	Кабель ППГнг(А)-HF 4x1,5мм ² L=14м	Кабель ППГнг(А)-HF 4x1,5мм ² L=14м	Кабель ППГнг(А)-HF 4x1,5мм ² L=13м	Кабель ППГнг(А)-HF 4x1,5мм ² L=13м	Кабель ППГнг(А)-HF 4x1,5мм ² L=13м
-----------------------------------------------	-----------------------------------------------	-----------------------------------------------	-----------------------------------------------	-----------------------------------------------	-----------------------------------------------

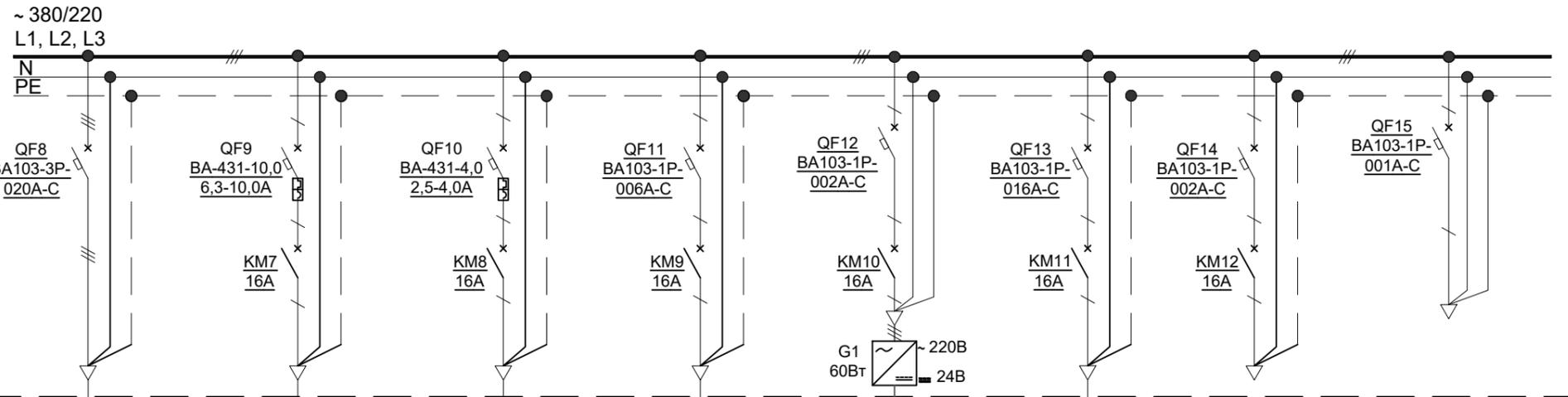
					Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"		Шифр: ГКО-311-25-30М			
					Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая, вл. 29					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Системы силового электрооборудования	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Васильев В.		ВВ	08.25		Р	25	30	
Проверил		Скачедуб В.		ВВ	08.25					
ГИП		Громько Е.В.		ЕВ	08.25					
Однолинейная схема ЩУФ и ЩА										
Н.контр.		Громько Е.В.		ЕВ	08.25					

Данные питающей сети

Аппарат на вводе:
обозначение; тип; I ном А;
расцепитель или плавкая вставка
А;

Обозначение; тип; напряжение, В;
Установленная мощность, кВт;
Расчетный ток, А

Коммутационная аппаратура
обозначение; тип; I ном А;
расцепитель или плавкая
вставка А;



Сечение и маркировка
проводника, длина, М

Кабель
ППГнг(А)-HF 5x4мм²
L=5м

Кабель
ППГнг(А)-HF 3x1,5мм²
L=16м

Кабель
ППГнг(А)-HF 3x1,5мм²
L=16м

Кабель
ППГнг(А)-HF 3x1,5мм²
L=16м

Кабель
ППГнг(А)-HF 3x1,5мм²
L=16м

Кабель
ППГнг(А)-HF 3x2,5мм²

Условное обозначение



Номер по плану

ЩА

ДН

НФ

УФ

КШЭ

Мощность, Р, кВт

1,14

1,1

0,58

0,075

0,05

1,5

Ток, I ном, А

1,7

7,5

2,45

0,34

6

Наименование
потребителя

Питание
Щита автоматики

Насос дренажный
Pedrollo RXm5-GM
1,5

Насос
(фильтрация)
Aquaviva LX STP
200M

Ультрафиолетовая
установка
WL75UV Кристалл

Кран шаровый
двухходовой с
электроприводом
24В DC

Питание
акустической
системы

Охлаждение
в ШУФ

DMX-сигнал
насосы

Согласовано

Взаим инв №

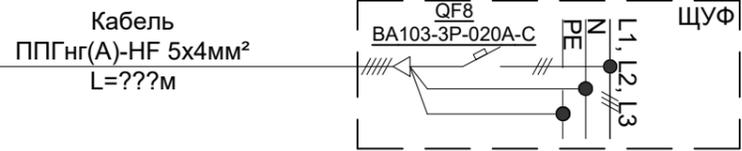
Подпись и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"
Шифр:ГКО-311-25-ЭОМ

Данные питающей сети



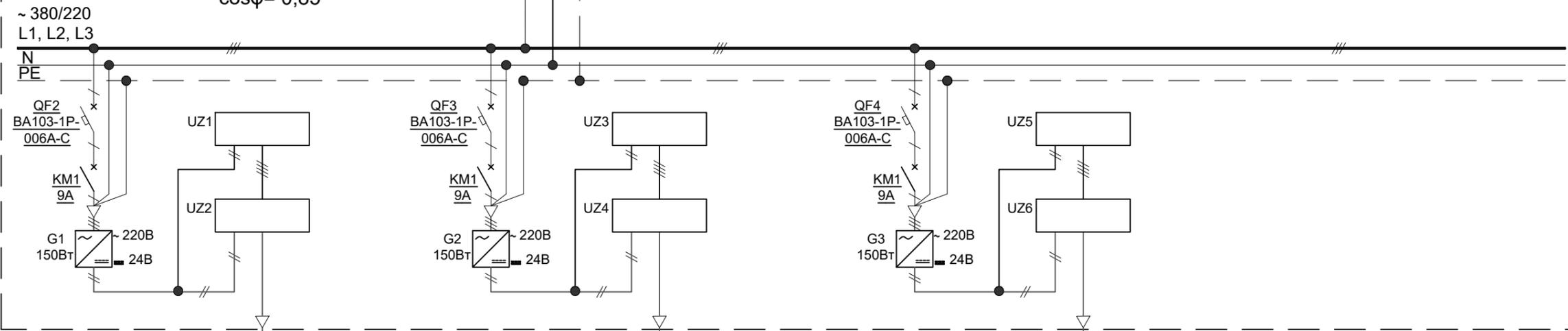
Распределительный щит

Аппарат на вводе:
обозначение; тип; I ном А;
расцепитель или плавкая вставка А;

Обозначение; тип; напряжение, В;
Установленная мощность, кВт;
Расчетный ток, А

Щит автоматики (ЩА)

 $P_{уст} = 1,4 \text{ кВт}$
 $P_{расч} = 0,94 \text{ кВт}$
 $I_{расч} = 1,7 \text{ А}$
 $\cos \varphi = 0,85$



Распределительная сеть

Сечение и маркировка проводника, длина, М

Кабель
H07RN-F 4x4mm²
L=58м

Кабель
H07RN-F 4x4mm²
L=58м

Кабель
H07RN-F 4x4mm²
L=55м

Электроприемник

Условное обозначение

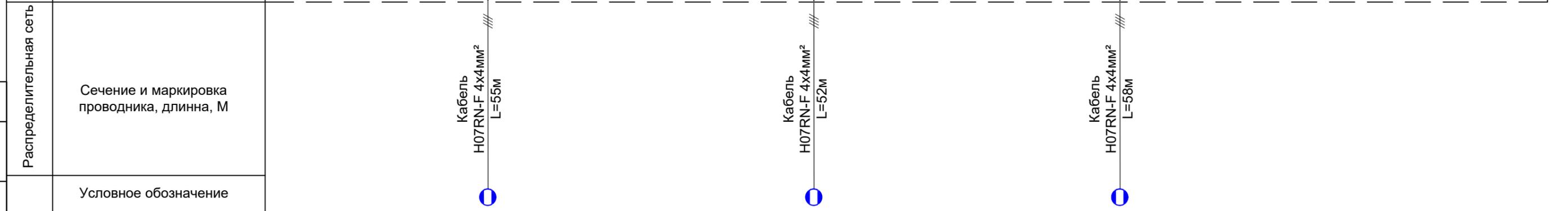
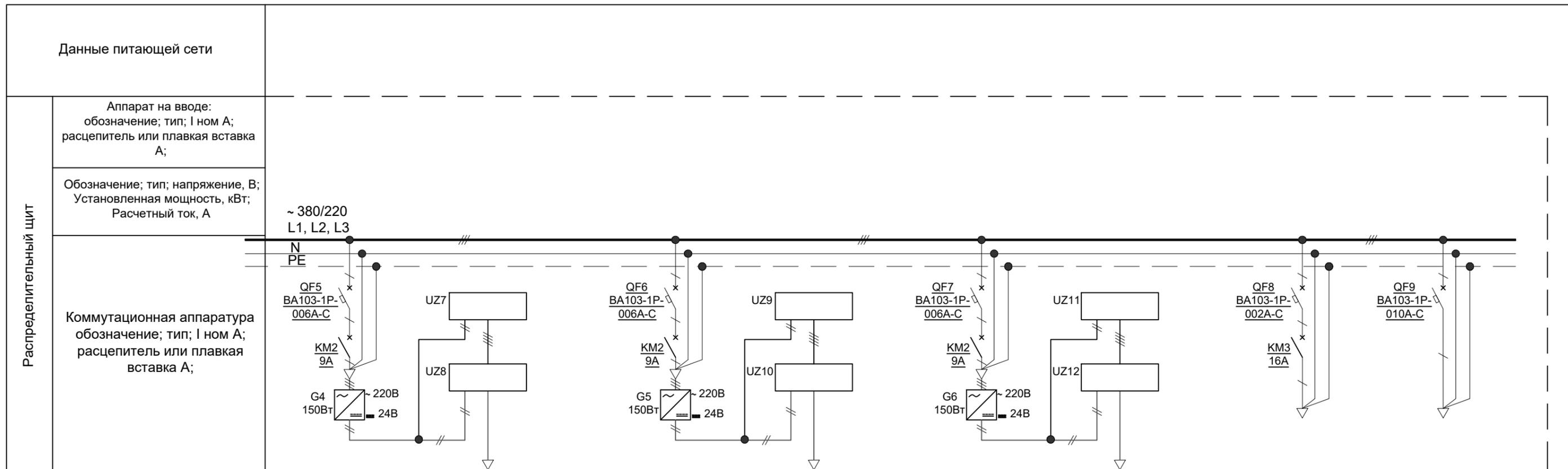
Номер по плану	C.1	C.2	C.3
Мощность, P, кВт	0,024	0,024	0,024
Ток, I ном, А			
Наименование потребителя	Светильник пенных насадок группа №1 RGBV+/12LED/24Вт/12-24В/1СAB.O (4шт.)	Светильник пенных насадок группа №2 RGBV+/12LED/24Вт/12-24В/1СAB.O (4шт.)	Светильник пенных насадок группа №3 RGBV+/12LED/24Вт/12-24В/1СAB.O (4шт.)

Согласовано

Инд. № подл. Подпись и дата. Взам инв №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"
Шифр: ГКО-311-25-ЭОМ



Электроприемник	Условное обозначение				
	Номер по плану	C.4	C.5	C.6	
	Мощность, P, кВт	0,024	0,024	0,024	
	Ток, I ном, А				
	Наименование потребителя	Светильник пенных насадок группа №4 RGBV+/12LED/24Вт/12-24В/1CAB.O (4шт.)	Светильник пенных насадок группа №5 RGBV+/12LED/24Вт/12-24В/1CAB.O (4шт.)	Светильник пенных насадок группа №6 RGBV+/12LED/24Вт/12-24В/1CAB.O (4шт.)	DMX- аудио-контроллер
				Автоматика управления ШУФ	

Согласовано

Инд. № подл. Подпись и дата. Взам инв №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"
Шифр: ГКО-311-25-ЭОМ

Кабельнотрубный журнал

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
	Начало	Конец	Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
			Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
K1	ЩУФ	НФ	Труба ПЛЛ ф20	ф20	5		ППГнг-(А)-HF	3x1.5	16			
K2	ЩУФ	Н1	Труба ПЛЛ ф20	ф20	5		ППГнг-(А)-HF	4x1.5	14			
K3	ЩУФ	Н2	Труба ПЛЛ ф20	ф20	5		ППГнг-(А)-HF	4x1.5	14			
K4	ЩУФ	Н3	Труба ПЛЛ ф20	ф20	5		ППГнг-(А)-HF	4x1.5	14			
K5	ЩУФ	Н4	Труба ПЛЛ ф20	ф20	5		ППГнг-(А)-HF	4x1.5	13			
K6	ЩУФ	Н5	Труба ПЛЛ ф20	ф20	5		ППГнг-(А)-HF	4x1.5	13			
K7	ЩУФ	Н6	Труба ПЛЛ ф20	ф20	5		ППГнг-(А)-HF	4x1.5	13			
K8	ЩУФ	ДН (Р2)	Труба ПЛЛ ф20	ф20	5		ППГнг-(А)-HF	3x1.5	16			
K9	ЩУФ	УФ (Р1)	Труба ПЛЛ ф20	ф20	5		ППГнг-(А)-HF	3x1.5	16			
K10	ЩУФ	КШЭ	Труба ПЛЛ ф20	ф20	5		ППГнг-(А)-HF	3x1.5	16			
K11	ЩА	ДУ.П	Труба ПЛЛ ф20	ф20	5		ППГнг-(А)-HF	3x1.5	5			
K12	ЩА	ДУ.Ч					Н07RN-F	4x1	52			
K13	ЩА	ПКК1					Н07RN-F	4x4	58			
K14	ЩА	ПКК2					Н07RN-F	4x4	58			
K15	ЩА	ПКК3					Н07RN-F	4x4	55			
K16	ЩА	ПКК4					Н07RN-F	4x4	55			
K17	ЩА	ПКК5					Н07RN-F	4x4	52			
K18	ЩА	ПКК6					Н07RN-F	4x4	58			

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

						Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА" Шифр:ГКО-311-25-ЭОМ					
						Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая, вл. 29					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Системы силового электрооборудования			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Эрматов Д.С.			<i>Эрматов</i>	08.25				Р	29	30
Проверил	Скачедуб В.			<i>Скачедуб</i>	08.25						
ГИП	Громыко Е.В.			<i>Громыко</i>	08.25						
						Кабельный журнал			VODALUX		
Н.контр.	Громыко Е.В.			<i>Громыко</i>	08.25				Формат А3		

Примечание:
Нарезку кабелей и проводов производить только после контрольного замера длины.

Кабельнотрубный журнал

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
	Начало	Конец	Трубу			Протяжной ящик №	по проекту			проложен		
			Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, мм		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
K19	ПКК1	S1					H07RN-F	4x1	3			
K20	ПКК1	S2					H07RN-F	4x1	2			
K21	ПКК1	S3					H07RN-F	4x1	2			
K22	ПКК1	S4					H07RN-F	4x1	3			
K23	ПКК2	S5					H07RN-F	4x1	3			
K24	ПКК2	S6					H07RN-F	4x1	2			
K25	ПКК2	S7					H07RN-F	4x1	2			
K26	ПКК2	S8					H07RN-F	4x1	3			
K27	ПКК3	S9					H07RN-F	4x1	3			
K28	ПКК3	S10					H07RN-F	4x1	2			
K29	ПКК3	S11					H07RN-F	4x1	2			
K30	ПКК3	S12					H07RN-F	4x1	3			
K31	ПКК4	S13					H07RN-F	4x1	3			
K32	ПКК4	S14					H07RN-F	4x1	2			
K33	ПКК4	S15					H07RN-F	4x1	2			
K34	ПКК4	S16					H07RN-F	4x1	3			
K35	ПКК5	S17					H07RN-F	4x1	3			
K36	ПКК5	S18					H07RN-F	4x1	2			
K37	ПКК5	S19					H07RN-F	4x1	2			
K38	ПКК5	S20					H07RN-F	4x1	3			
K39	ПКК6	S21					H07RN-F	4x1	3			
K40	ПКК6	S22					H07RN-F	4x1	2			
K41	ПКК6	S23					H07RN-F	4x1	2			
K42	ПКК6	S24					H07RN-F	4x1	3			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"
 Шифр: ГКО-311-25-ЭОМ

Лист

30

Формат А3

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Позиция	Наименования и техническая характеристика	Тип, марка, обозначения документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы	Примечание
2.1	<u>Электрооборудование</u>							
2.1.1	Шкаф силового оборудования (ЩУФ)			VODALUX	комп.			Учтен в проекте АК
2.1.2	Щит автоматики (ЩА)			VODALUX	комп.			Учтен в проекте АК
2.1.3	Светильник светодиодный из нержавеющей стали с центральным отверстием RGB-DMX IP68 (Длина кабелей стандарт 1,5м)			VODALUX	шт	24		
2.2	<u>Кабельные изделия</u>							
2.2.1	Кабель ППГнг-(А)-HF 3x1.5				м	70		
2.2.2	Кабель ППГнг-(А)-HF 4x1.5				м	85		
2.2.3	Кабель подводный XTREM H07RN-F 4x1				м	112		
2.2.4	Кабель подводный XTREM H07RN-F 4x4				м	340		
2.2.5	Провод монтажный гибкий желто-зеленый 1x4				м	10		
2.2.6	Провод монтажный гибкий желто-зеленый 1x10				м	2		

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

						Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"		Шифр: ГКО-311-25-30М			
						Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: г. Москва, СВАО, Марфино, ул. Ботаническая, вл. 29					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Системы силового электрооборудования			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Эрматов Д.С.			Эрматов	08.25				Р	1	3
Проверил	Скачедуб В.			Скачедуб	08.25						
ГИП	Громыко Е.В.			Громыко	08.25	Спецификация оборудования, изделий и материалов			VODALUX		
Н.контр.	Громыко Е.В.			Громыко	08.25						

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Позиция	Наименования и техническая характеристика	Тип, марка, обозначения документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы	Примечание
2.3	<u>Электромонтажные устройства и изделия</u>							
2.3.1	Кабельный ввод на 7 выходов (гермовводов) (учтен в проекте ТХ)				шт	1		
2.3.2	Дюбель гвоздь 6x40				шт	100		
2.3.3	Труба ПЛЛ гибкая гофр. д.20мм, с протяжкой бухта 100м, цвет белый				шт	1		
2.3.4	Держатель-клипса быстрого монтажа Ф20 без гологонов				шт	100		
2.3.5	Бирка У136 кабельная маркировочная треугольная				шт	8		
2.3.6	Бирка У135 кабельная маркировочная круглая				шт	16		
2.3.7	Бирка У153 кабельная маркировочная квадратная				шт	21		
2.3.8	Кабельный коннектор I-образный (клеммник 5PIN) IP68				шт	25		
2.3.9	Кольцевой наконечник НКИ 2,5-6 КВТ 47479		15525475		шт	20		
2.3.10	Кольцевой наконечник КВТ НКИ 6,0-10 10шт. 91006		16038122		шт	4		
2.3.11	Болт DIN 933 M8x25 полная резьба шестигранная голова оцинкованная				шт	15		
2.3.12	Шайба DIN127 M8 оцинкованная				шт	10		
2.3.13	Шайба M8 кузовная DIN9021				шт	60		
2.3.14	Лоток перфорированный 100x50 L3000			DKC	шт	17		
2.3.15	Крышка с заземлением на лоток осн.100 L3000			DKC	шт	17		
2.3.16	Заглушка цельная ТС 100x50			DKC	шт	3		
2.3.17	Комплект крепления лотков			DKC	комплект	1		
2.3.18	Шпилька DIN 975 (оцинк.) (M8, 2000)				шт	30		
2.3.19	Анкер латунь (M8)				шт	35		
2.3.20	Гайка DIN 985 M8 самоконтрящаяся оцинкованная				шт	30		

Согласовано

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"
Шифр:ГКО-311-25-ЭОМ

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Позиция	Наименования и техническая характеристика	Тип, марка, обозначения документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы	Примечание
2.3.21	Шайба DIN 9021 M8 увеличенная оцинкованная				шт	60		
2.3.22	Стяжки нейлоновые КСС 5х300 (черный) (100шт.)				уп.	2		
2.3.23	Наконечник штыревой втулочный изолированный (8мм) черный 1мм ²		НШВИ 1.0-8		шт	100		
2.3.24	Изоленга ПВХ 18мм х 10м х 0.15мм (черная)				шт	3		
2.3.25	Угол СРО 90 горизонтальный 90° 100х50 в комплекте с крепежными элементами и соединительными пластинами, необходимыми для монтажа			DKC	шт	8		
2.3.26	Угол CDV 90 вертикальный внеш. осн.100 Н50 в комплекте с крепежными элементами и соединительными пластинами, необходимыми для монтаж			DKC	шт	2		
2.3.27	Ответвитель DL 100х50 в комплекте с крепежными элементами и соединительными пластинами, необходимыми для монтажа		36235K	DKC	шт	1		
2.3.28	Угол CS 90 вертикальный внутренний 90° 100/50 в комплекте с крепежными элементами и соединительными пластинами, необходимыми для монтажа		36662K	DKC	шт	1		
2.3.29	Угол CD 90 вертикальный внешний 90° 100/50 в комплекте с крепежными элементами и соединительными пластинами, необходимыми для монтажа		36782K	DKC	шт	1		
2.3.30	Крышка на угол вертикальный внутренний 90 градусов 50х100, 1,2 мм, в комплекте с крепежными элементами необходимыми для монтажа		SKIN510K	DKC	шт	1		
2.3.31	Крышка на угол вертикальный внешний 90 градусов 50х100, 1,2 мм, в комплекте с крепежными элементами необходимыми для монтажа		SKON510K	DKC	шт	1		
2.3.32	Крышка на ответвитель DL осн.100		38363	DKC	шт	1		
2.3.33	MS 3020 CS Профиль монтажный C-образный оц. сталь, 30х20х1х3000 мм				шт	5		
2.4	<u>Система уравнивания потенциалов</u>							
2.4.1	Полоса 25х4, горячеоцинкованное				м	20		
2.4.2	Крестообразный зажим полоса-полоса 25-40мм				шт	8		
2.4.3	Скоба-держатель полосы 25-40				шт	20		
2.4.4	Анкер забивной М10х40				шт	20		
2.4.5	Болт М10х25 (оцинковка)				шт	20		
2.4.6	Шайба пружинная М10 (оцинковка)				шт	20		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Заказчик: ООО "ГК ОСНОВА"
 Шифр:ГКО-311-25-ЭОМ