ПРОМСТРОЙ
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

109052 г. Москва, улица Говорова 16/6, этаж 2, комната 9
+7(968) 814 89 86
e-mail PromstroyMoscow@protonmail.com

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Москомспорта города Москвы, ГБУ "МОСГОРСПОРТ"

по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6

Проектная документация

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 5.1 Система электроснабжения

ГК 21188-21-ИОС 5.1

Москва 2022

ПРОМСТРОЙ
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

109052 г. Москва, улица Говорова 16/6, этаж 2, комната 9
+7(968) 814 89 86
e-mail PromstroyMoscow@protonmail.com

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Москомспорта города Москвы, ГБУ "МОСГОРСПОРТ"

по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6

Проектная документация

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 5.1 Система электроснабжения

ГК 21188-21-ИОС 5.1

Директор **Стадник Р.Н.**

Главный инженер проекта **Кувшинов Е.В.**

Москва
2022

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание (Лист тома)
ГК 21188-21-ИОС5.1.С	Содержание тома	
ГК 21188-21-ИОС5.1.ТЧ	Текстовая часть	
ГК 21188-21-ИОС5.1	Графическая часть	

Настоящий раздел проекта соответствует требованиям ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА О БЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ №384-ФЗ, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивает безопасную для жизни людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта: Е.В. Кувшинов

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	ГК 21188-21-ИОС5.1		
Выполнил		Соловьев				Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
ГИП		Кувшинов					ООО «ПромСтрой»		
ГАП		Пронин							

Содержание

А) ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ НА ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА К СЕТЯМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ 2

Б) ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ СХЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, ВЫБОРА КОНСТРУКТИВНЫХ И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ТРЕБОВАНИЯМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЯМ ОСНАЩЕННОСТИ ИХ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ 3

В) СВЕДЕНИЯ О КОЛИЧЕСТВЕ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ, ИХ УСТАНОВЛЕННОЙ И РАСЧЕТНОЙ МОЩНОСТИ 3

Г) ТРЕБОВАНИЯ К НАДЕЖНОСТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ И КАЧЕСТВУ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ 4

Д) ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ В СООТВЕТСТВИИ С УСТАНОВЛЕННОЙ КЛАССИФИКАЦИЕЙ В РАБОЧЕМ И АВАРИЙНОМ РЕЖИМАХ; 4

Е) ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ, РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЕ, УПРАВЛЕНИЮ, АВТОМАТИЗАЦИИ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ 4

Ж) ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ К УСТРОЙСТВАМ, ТЕХНОЛОГИЯМ И МАТЕРИАЛАМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ ИСКЛЮЧИТЬ НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ЕСЛИ ТАКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНЫ В ЗАДАНИИ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ 5

Ж(1)) ОПИСАНИЕ МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРИБОРОВ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ И УСТРОЙСТВ СБОРА И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ОТ ТАКИХ ПРИБОРОВ 6

З) СВЕДЕНИЯ О МОЩНОСТИ СЕТЕВЫХ И ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ОБЪЕКТОВ 6

И) РЕШЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МАСЛЯНОГО И РЕМОНТНОГО ХОЗЯЙСТВА 6

К) ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЗЕМЛЕНИЮ (ЗАНУЛЕНИЮ) И МОЛНИЕЗАЩИТЕ 6

Л) СВЕДЕНИЯ О ТИПЕ, КЛАССЕ ПРОВОДОВ И ОСВЕТИТЕЛЬНОЙ АРМАТУРЫ, КОТОРЫЕ ПОДЛЕЖАТ ПРИМЕНЕНИЮ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТА КАПИТЕЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА 7

М) ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ РАБОЧЕГО И АВАРИЙНОГО ОСВЕЩЕНИЯ 8

Н) ОПИСАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ И РЕЗЕРВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ 9

О) ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕЗЕРВИРОВАНИЮ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ 9

О(1)) ПЕРЕЧЕНЬ ЭНЕРГОПРИНИМАЮЩИХ УСТРОЙСТВ АВАРИЙНОЙ И (ИЛИ) ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ БРОНИ И ЕГО ОБОСНОВАНИЕ 9

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	ГК 21188-21-ИОС5.1		
Выполнил		Соловьев				Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	9
							ООО «ПромСтрой»		
ГИП		Кувшинов							
ГАП		Пронин							

Общая часть

Проектная документация разработана на основании следующих данных:

- технического задания;
- технического заключения (ТЗК);
- технических условий на подключение;
- архитектурно-строительных чертежей;
- заданий смежных разделов.

Решения приняты с учетом требований следующих нормативных и руководящих документов:

- СП 256.1325800.2016 "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования";
- ПУЭ - "Правила устройства электроустановок";
- СП52.13330.2016 "СНиП 23-05-95* "Естественное и искусственное освещение";
- СП 6.13330.2013 «Система противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.

В данном проекте выполнена частичная замена внутренних электросетей и электрооборудования:

- замена освещения на 0-3 этажах;
- замена розеточной сети на 0-3 этажах;
- замена этажных распределительных щитов;
- подключение тепловых завес;
- подключение оборудования вентиляции и кондиционирования.
- подключение силового электрооборудования.

Проект выполнен без увеличения потребляемой мощности, наружные сети приняты существующие.

а) характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования

Электроснабжение объекта выполнено на основании акта разграничения балансовой принадлежности.

Электроснабжение принято от существующего ВРУ.

Капитальный ремонт помещений выполняется без увеличения потребляемой электрической мощности.

Источником электроснабжения здания является существующее РУ-0,4кВ ТП 20461.

б) обоснование принятой схемы электроснабжения, выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе электроснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов

Электроснабжение выполнено от существующего ВРУ.

Для электроприемников 1 категории надежности на объекте установлено устройство автоматического ввода резерва (АВР), обеспечивающего непрерывное электроснабжение.

Электроприемники остальных устройств (вентиляция, освещение, розеточная сеть) относятся ко 2 категории электроснабжения.

В соответствии с ПУЭ для электроприемников объекта напряжением до 1кВ принимается система заземления типа TN-C-S.

Схема электроснабжения выбрана из соображения надежности, экономичности, электропожаробезопасности.

в) сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности

Основными электроприемниками являются: освещение, розеточная сеть, тепловые завесы.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с требованиями СП 256.1325800.2016 и составляет 56,98 кВт.

Расчет нагрузок проектируемых электроприемников приведен в таблице №1.

Таблица №1

Наименование потребителей	Номин. мощн. 1 ЭП, кВт	Кол-во, шт	Устан. мощн. кВт	Коэф-т спроса Кс	Cos φ	tg φ	Расчетные нагрузки P, кВт	Q, кВАр	S, кВА	Расч. ток, А
ВРУ (проектируемое оборудование)										
Рабочее освещение			6,85	1,00	0,96	0,29	6,85	2,00	7,14	10,30
Аварийное освещение			3,14	1,00	0,96	0,29	3,14	0,92	3,27	4,72
Бытовые розетки			8,10	0,10	0,85	0,62	0,81	0,50	0,95	1,38
Фен для волос	1,5	20	30,00	0,15	0,85	0,62	4,50	2,79	5,29	7,64
Рукосушитель	0,95	5	4,75	0,15	0,85	0,62	0,71	0,44	0,84	1,21
ОС;СКУД			1,14	1,00	0,90	0,48	1,14	0,55	1,27	1,83
АПС			0,45	1,00	0,90	0,48	0,45	0,22	0,50	0,72
БПТ			0,05	1,00	0,90	0,48	0,05	0,02	0,06	0,08
ШТК			2,00	1,00	0,90	0,48	2,00	0,97	2,22	3,21
Кондиционеры		13	12,70	0,60	0,85	0,62	7,62	4,72	8,96	12,94
Вентиляция		12	15,22	0,60	0,85	0,62	9,13	5,66	10,74	15,51
Дренажная помпа	0,035	6	0,21	0,60	0,65	1,17	0,13	0,15	0,19	0,28
Тепловая завеса	9,2	2	18,40	1,00	0,85	0,62	18,40	11,40	21,65	31,24
Электрообогреватель			1,00	1,00	0,75	0,88	1,00	0,88	1,33	5,80
Дренажный насос			0,25	0,60	0,65	1,17	0,15	0,18	0,23	1,00
Водонагреватель	1,5	1	1,50	0,60	0,98	0,20	0,90	0,18	0,92	3,99
Итого:			**105,76**	**0,54**	**0,87**	**0,55**	**56,98**	**31,58**	**65,57**	**94,64**

г) требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

Электроприемники объекта, в отношении обеспечения надежности электроснабжения, следует относить:

- к первой категории – электроприемники противопожарных устройств (пожарная сигнализация), аварийное освещение.
- ко второй категории – комплекс остальных электроприемников.

Электроприемники объекта не имеют иных требований к качеству электроэнергии, кроме ее соответствия требованиям ГОСТ 32144-2013.

В объекте нет электроприемников ухудшающих качество электроэнергии.

д) описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах;

Питание электроприемников проектируемого объекта предусматривается от существующего многопанельного двухсекционного вводно-распределительного устройства (ВРУ) напольного исполнения.

Вводно-распределительное устройство здания расположено в электрощитовой и доступно к обслуживанию только квалифицированному персоналу. Все панели в составе одного ВРУ выполняются в одном ряду с общими шинами PE и N.

В рабочем режиме обеспечение электроэнергией электроприёмников объекта осуществляется по взаимно-резервируемым кабельным линиям.

В аварийном режиме, при пропадании напряжения на одном из вводов вводно-распределительного устройства, питание осуществляется по второму вводу путём переключения в ручном режиме на взаимно резервирующую линию. При этом работающий питающий кабель принимает полную нагрузку обоих секций ВРУ.

Питание оборудования систем противопожарной защиты и противопожарных устройств предусматривается выполнить от существующей самостоятельной панели АВР. Питается от ЩАП, подключенного от вводных панелей вводно-распределительного устройства и подключается после аппарата управления и до аппарата защиты.

е) описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения

Компенсация реактивной мощности в данном проекте не предусмотрена.

Автоматизация не предусмотрена.

Управление отключением вентиляции при пожаре осуществляется путем подачи управляющего сигнала от реле прибора пожарной сигнализации (ППС) на независимые расцепители, установленные на автоматическом выключателе тепловых завес и в щите ЩВК.

Управление отключением приточных установок П2, П3, П4 при пожаре осуществляется путем подачи управляющего сигнала от реле прибора пожарной сигнализации (ППС) непосредственно в шкафы управления установками (ШУ-П2, ШУ-П3, ШУ-П4). Подробно рассмотрено в разделе ГК21188-21-ИОС5.5.3.

ж) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

Выполнение Федеральной программы энергосбережения осуществляется за счет проведения специальных электротехнических мероприятий:

- применение нового надежного и экономичного электрооборудования;

- применение энергосберегающих осветительных приборов;
- равномерное распределение нагрузки по питающим кабелям, что обеспечивает оптимальную загрузку трансформаторов трансформаторной подстанции;
- применение экономически целесообразных сечений линий (исключение недопустимого нагрева и разрушений для нормальных и аварийных режимов);
- прокладку кабельных линий по трассе с учетом наименьшего расхода кабеля, что обеспечивает снижение потерь напряжения и мощности.

ж(1)) описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Коммерческий учёт потребляемой электроэнергии выполняется на вводах щитов ВРУ в соответствии с требованиями гл.1.5 ПУЭ. Электронные счётчики трансформаторного включения типа «Меркурий-230 ART 03» устанавливаются в вводных панелях ВРУ, расположенного в помещении электрощитовой.

Учет электроэнергии существующий.

з) сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

Проектом не рассматривается.

и) решения по организации масляного и ремонтного хозяйства

Проектом не рассматривается.

к) перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

В соответствии с ГОСТ Р 50571 для электроприёмников сооружений применяется система заземления электрических сетей типа TN-C-S. В распределительной и групповой сети функции нулевого рабочего (N) и нулевого защитного (PE) проводника обеспечивается раздельными проводниками.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) предусматривается шина PE ВРУ. Указанная шина медной, сечение шины – не менее половины максимального сечения питающего кабеля.

ГЗШ соединяется с существующим наружным контуром заземления.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, стальные трубы, в которых проложены кабели, нулевые защитные проводники подлежат присоединению к шине ГЗШ.

В качестве дополнительной меры защиты предусматривается установка автоматических выключателей дифференциального тока в розеточной сети.

В качестве защитных проводников (PE) предусматривается:

- пятый проводник в трёхфазной распределительной сети с нулевым рабочим проводником;
- четвёртый проводник в трёхфазной распределительной сети без нулевого рабочего проводника;
- третий проводник в однофазной распределительной и групповой сети с нулевым рабочим проводником.

Указанный проводник подключается к PE шине группового или питающего щита непосредственно внутри низковольтного распределительного устройства.

Проектом предусматривается основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- PEN-проводник питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединённый к наружному контуру повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящие в здание;
- металлические части каркаса здания, металлические водостоки;
- металлические трубопроводы и воздуховоды централизованных систем вентиляции.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине щитов ВРУ (шина PE) при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

В душевых к предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, для чего, на стене устанавливается шина ШДУП, к которой присоединяются металлические трубы горячей и холодной воды и поддон. Указанная шина соединяется с шиной PE щита ЩО1-1 и ЩО2-1.

Согласно техническому заданию проектом не предусматривается замена системы молниезащиты.

л) сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства

Электрические сети выполнены кабелем, удовлетворяющим требованиям ГОСТ 31565-2012 табл. 2, а также требованиям статьи 82 Федерального закона от 22.07.2008 N123-ФЗ.

В проектируемой электроустановке приняты кабели марки ППГнг(А)-HF – кабель силовой с медными жилами, с изоляцией из термопластичной полимерной композиции, не содержащей галогенов, не выделяет коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении.

Для электроприемников систем противопожарной защиты, аварийного освещения используется кабель марки ППГнг(А)-FRHF – кабель силовой огнестойкий, с медными жилами с изоляцией из термопластичной полимерной композиции, не содержащей галогенов, не выделяет коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении.

Групповые сети прокладываются:

- скрыто в ПВХ трубах за подвесным потолком;

-скрыто в штробе;

-открыто в кабель-каналах по стенам.

Групповые сети аварийного освещения и систем противопожарной защиты прокладываются в отдельных коробах и трубах.

Переходы через противопожарные стены выполнить кабелем в трубах с герметизацией отверстий для труб цементным раствором на всю высоту перекрытия и уплотнения пространства между кабелем и трубой негорючей легкоудаляемой массой.

Типы осветительной аппаратуры выбраны исходя из условий среды помещений, их высоты и величины освещенности. Проектом предусмотрены светодиодные светильники во всех помещениях.

В помещениях с нормальной средой используются светильники со степенью защиты IP20.

Для влажных помещений приняты светильники со степенью защиты IP65-66.

м) описание системы рабочего и аварийного освещения

Электроосвещение здания выполнено светодиодными светильниками.

Освещенность помещений принята согласно СП52.13330.2016.

Проектом предусмотрено два вида электроосвещения:

а) рабочее освещение;

б) аварийное освещение (эвакуационное).

в) Резервное.

Рабочим освещением обеспечиваются все помещения объекта.

Аварийное (эвакуационное путей эвакуации, антипаническое) освещение предусматривается на путях эвакуации из здания (коридоры, холл, тамбуры), в помещении бассейна.

Для аварийного освещения используется часть светильников общего освещения.

Входы в здание предусматривается подключить к сети аварийного эвакуационного освещения.

Резервное освещение предусмотрено в электрощитовой, насосной, венткамере, помещениях водоподготовки.

В соответствии с требованиями п. 5.2.34 СП59.13330.2012 освещенность на путях эвакуации в местах оказания (предоставления) услуг для МГН повышена на одну ступень по сравнению с требованиями СП 52.13330.2016. Выключатели освещения санузла для МГН предусмотрены на высоте не более 0,8 м от уровня пола.

Эвакуационные указатели «Выход» предусматриваются в разделе «Сети связи».

Тип и класс защиты светильников выбраны в зависимости от условий окружающей среды, назначения помещения и способа установки.

Для освещения помещений применены светодиодные светильники.

С целью дополнительной экономии электроэнергии, включение освещения, лестничных клеток, имеющих естественное освещение, предусматривается только в вечернее и ночное время.

Управление рабочим и аварийным освещением лестничных клеток, тамбура и световой вывески выполняется централизованно от фоторелейного устройства. Управление освещением остальных помещений выполнено местными выключателями.

н) описание дополнительных и резервных источников электроэнергии

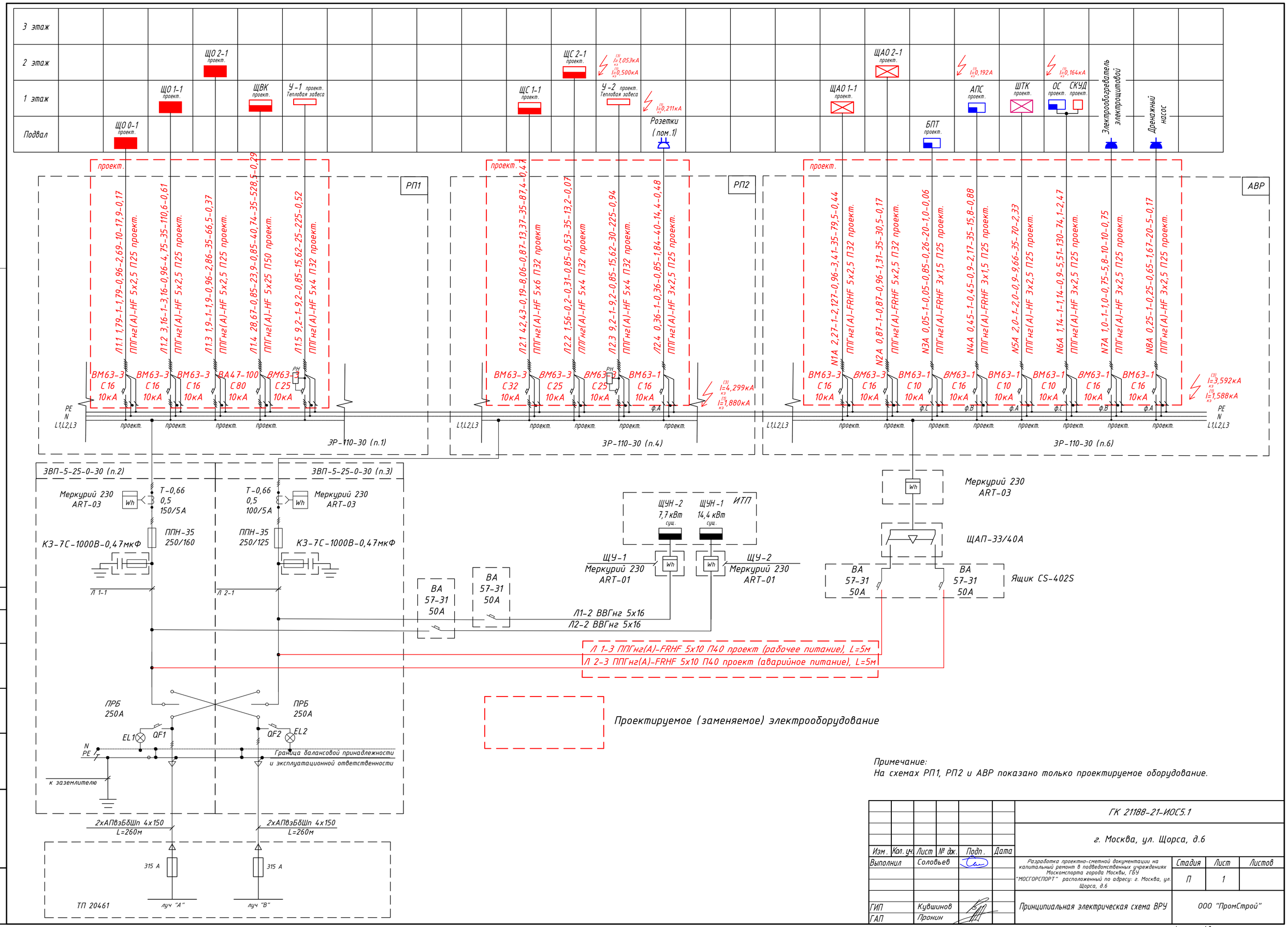
Не предусматривается.

о) перечень мероприятий по резервированию электроэнергии

Не предусматривается.

о(1)) перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование

Энергопринимающие устройства, требующие аварийной и (или) технологической брони отсутствуют.



Примечание:
На схемах РП1, РП2 и АВР показано только проектируемое оборудование.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГК 2118В-21-ИОС5.1
						г. Москва, ул. Щорса, д.6
Выполнил		Соловьев				Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Москомспорта города Москвы, ГБУ "МОСГОРСПОРТ" расположенный по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6 — Стадия: П; Лист: 1; Листов:
ГИП		Кувшинов				Принципиальная электрическая схема ВРУ — ООО "ПромСтрой"
ГАП		Пронин				

Согласовано

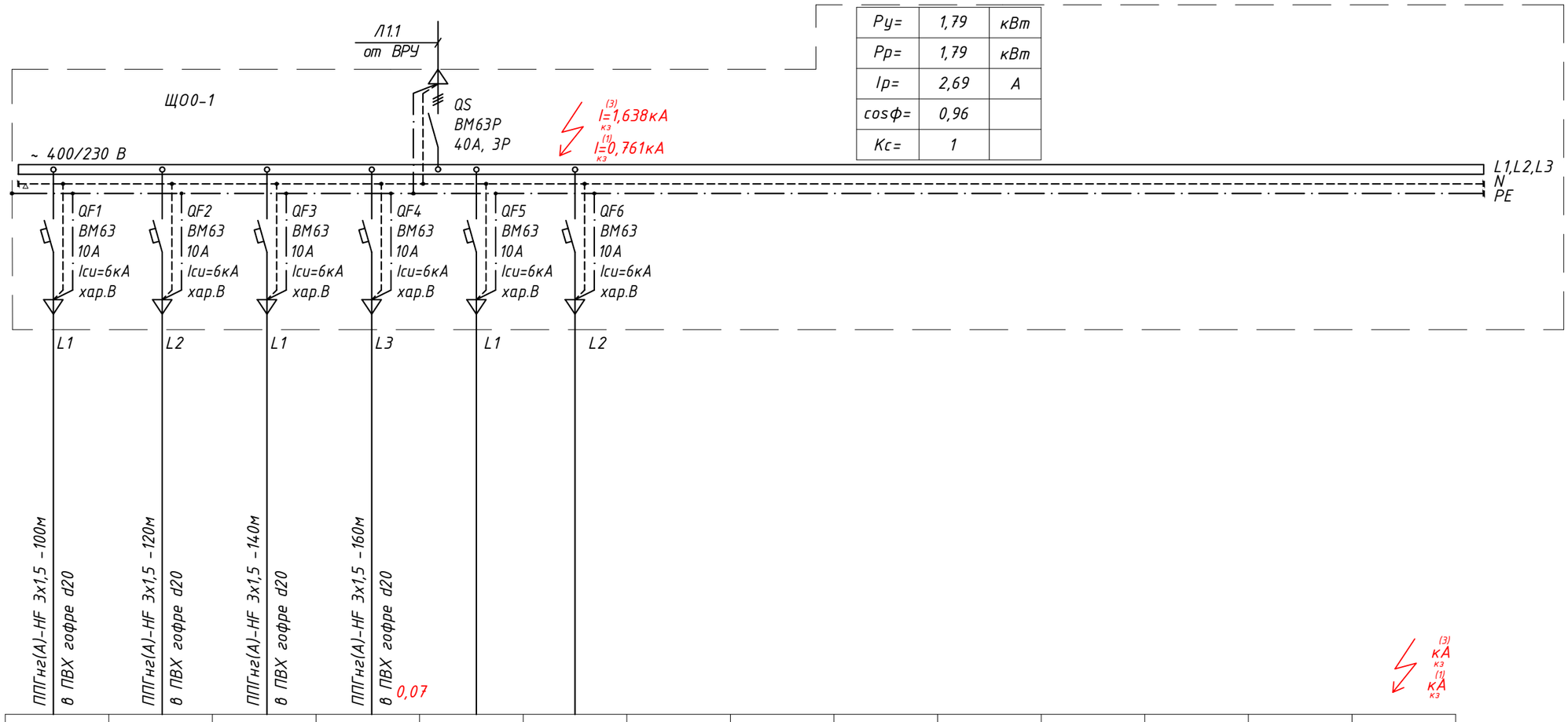
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

Источник питания	
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А	
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А	
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты):номер; тип; номинальный ток, А	
Маркировка - марка и сечение проводника - длина участка сети, м - потеря напряжения, %	Способ прокладки



Ру=	1,79 кВт
Рр=	1,79 кВт
Ip=	2,69 А
cosφ=	0,96
Кс=	1

Условное обозначение														
Номер по плану	01-1	01-2	01-3	01-4	01-5	01-6								
Установленная мощность, кВт	0,39	0,5	0,22	0,68										
Расчётный ток, А	1,76	2,28	0,98	3,10										
Номер помещения	1,2,6,8,9,10 -подвал	4,5,11,12 -подвал	3,13,15 -подвал	14 -подвал										
Наименование потребителя	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Резерв	Резерв								

1. Щит силовой распределительный групповой модульный на 12 модулей. Корпус щита пластиковый со степенью защиты оболочки IP41.
2. Исполнение щита по способу установки - навесное.
3. Шины N, PE должны быть медными, шина N должна быть изолирована от корпуса.
4. Электрическая схема не может служить основанием для нарезки кабелей. Кабели отрезаются по фактически промеренной трассе.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Соловьев			
ГИП		Кувшинов			
ГАП		Пронин			

ГК 21188-21-ИОС5.1

г. Москва, ул. Щорса, д.6

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Москомспорта города Москвы, ГБУ "МОСГОРСПОРТ" расположенный по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6

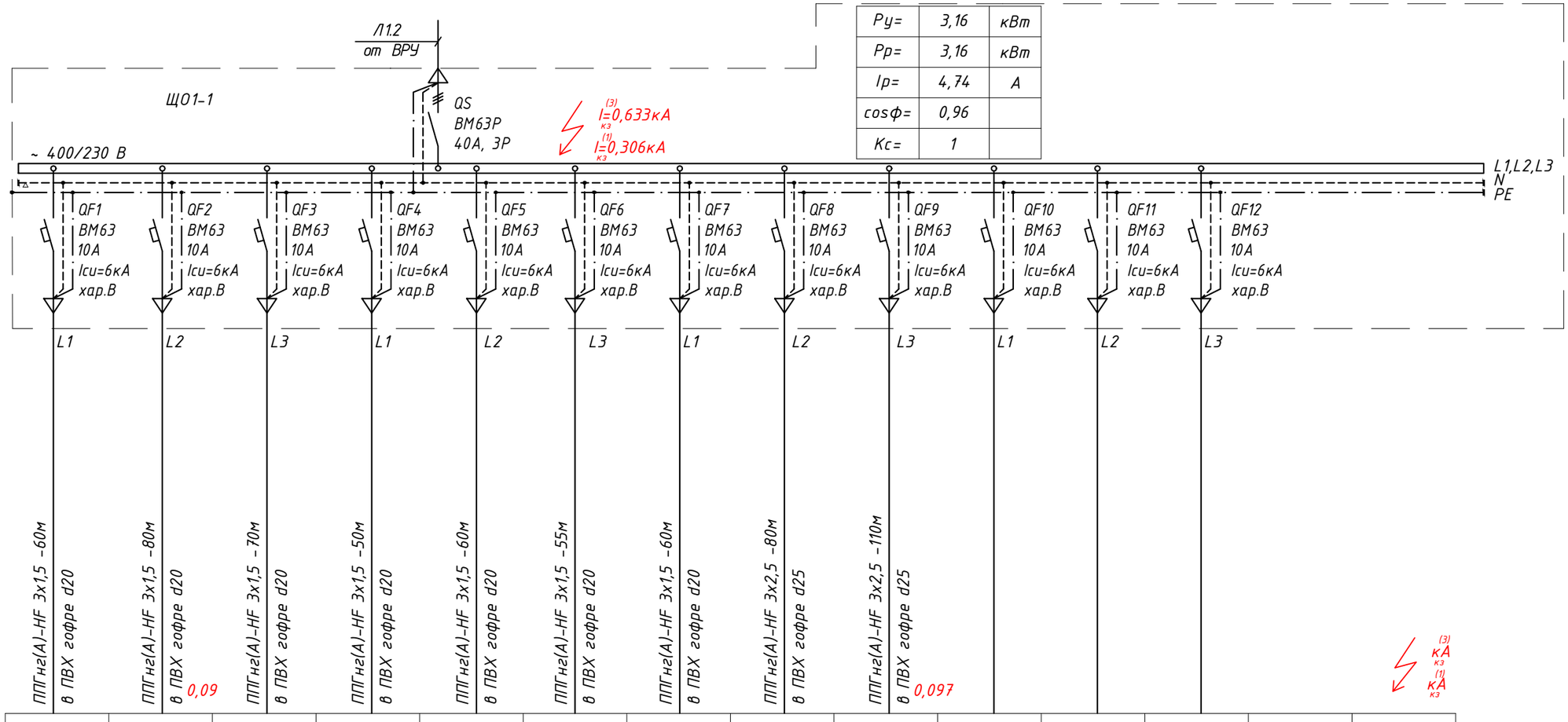
Стадия	Лист	Листов
П	2	

Принципиальная электрическая схема щита ЩО 0-1

ООО "ПромСтрой"

Формат А3

Pу=	3,16 кВт
Pр=	3,16 кВт
Iр=	4,74 А
cosφ=	0,96
Кс=	1



Источник питания													
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А													
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А													
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты):номер; тип; номинальный ток, А													
Маркировка - марка и сечение проводника - длина участка сети, м - потеря напряжения, %	ППГнг(А)-HF 3х1,5 -60м	ППГнг(А)-HF 3х1,5 -80м	ППГнг(А)-HF 3х1,5 -70м	ППГнг(А)-HF 3х1,5 -50м	ППГнг(А)-HF 3х1,5 -60м	ППГнг(А)-HF 3х1,5 -55м	ППГнг(А)-HF 3х1,5 -60м	ППГнг(А)-HF 3х2,5 -80м	ППГнг(А)-HF 3х2,5 -110м					
Способ прокладки	в ПВХ гофре d20	в ПВХ гофре d20	в ПВХ гофре d20	в ПВХ гофре d20	в ПВХ гофре d20	в ПВХ гофре d20	в ПВХ гофре d20	в ПВХ гофре d25	в ПВХ гофре d25					
Условное обозначение														
Номер по плану	01-1	01-2	01-3	01-4	01-5	01-6	01-7	01-8	01-9	01-10	01-11	01-12		
Установленная мощность, кВт	0,09	0,36	0,43	0,17	0,17	0,14	0,1	0,84	0,84					
Расчётный ток, А	0,41	1,65	1,96	0,79	0,79	0,63	0,45	3,8	3,8					
Номер помещения	10 -1эт.	2,4-8 -1эт.	23,24,26,27 -1эт.	9,14,16 -1эт.	17,18,22 -1эт.	10,10а,10б -1эт.	3,25-1эт. 3,10-2эт.	1-1эт.	1-1эт.					
Наименование потребителя	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение (фотореле)	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Резерв	Резерв	Резерв		

1. Щит силовой распределительный групповой модульный на 24 модуля. Корпус щита пластиковый со степенью защиты оболочки IP41.
2. Исполнение щита по способу установки – встраиваемое.
3. Шины N, PE должны быть медными, шина N должна быть изолирована от корпуса.
4. Электрическая схема не может служить основанием для нарезки кабелей. Кабели отрезаются по фактически промеренной трассе.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Соловьев			
ГИП		Кувшинов			
ГАП		Пронин			

ГК 21188-21-ИОС5.1

г. Москва, ул. Щорса, д.6

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Москомспорта города Москвы, ГБУ "МОСГОРСПОРТ" расположенный по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6

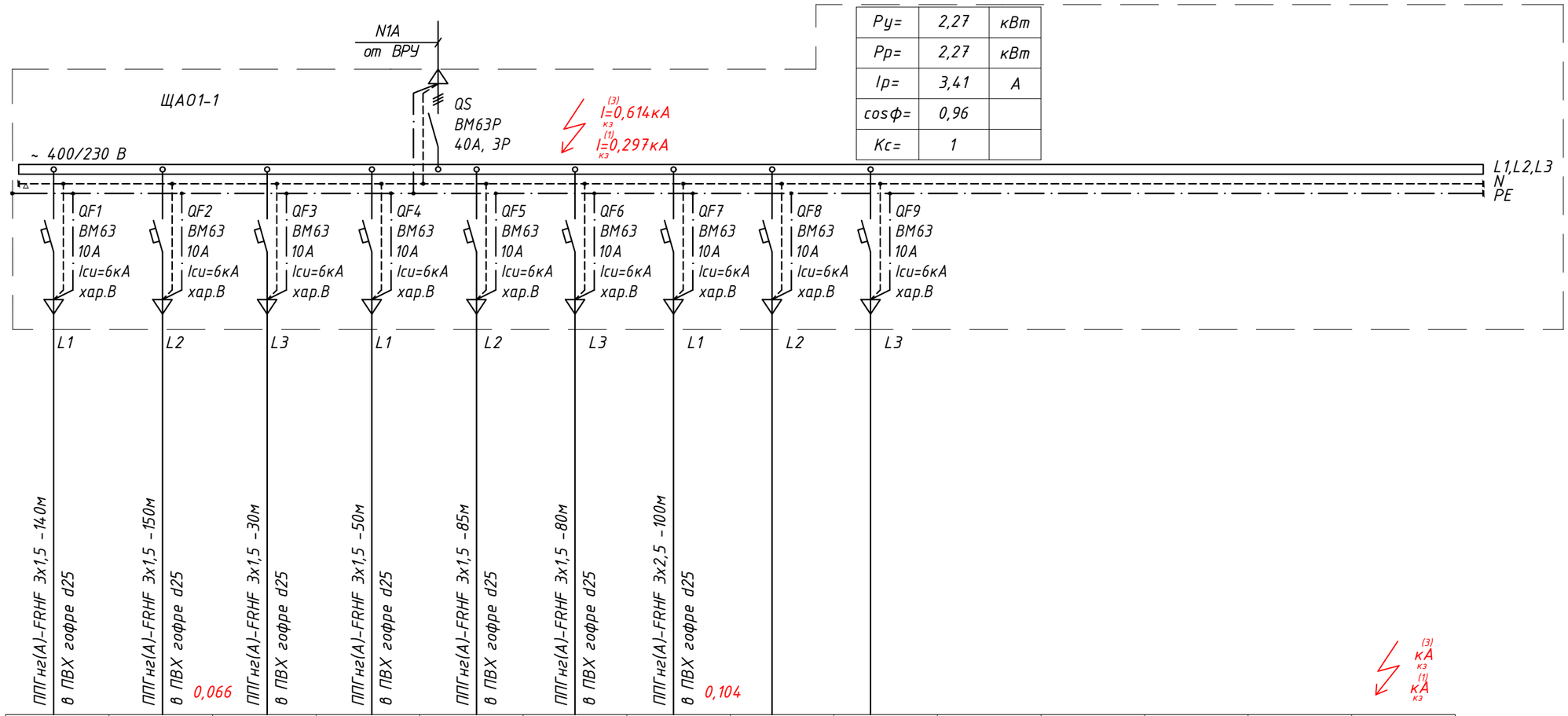
Стадия	Лист	Листов
П	3	

Принципиальная электрическая схема щита ЩО 1-1

ООО "ПромСтрой"

Формат А3

Источник питания	
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А	
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А	
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты):номер; тип; номинальный ток, А	
Маркировка - марка и сечение проводника - длина участка сети, м - потеря напряжения, %	Способ прокладки



Ру=	2,27 кВт
Рр=	2,27 кВт
Ip=	3,41 А
cosφ=	0,96
Кс=	1

Условное обозначение														
Номер по плану	АО1-1	АО1-2	АО1-3	АО1-4	АО1-5	АО1-6	АО1-7							
Установленная мощность, кВт	0,29	0,26	0,4	0,1	0,1	0,56	0,56							
Расчётный ток, А	1,3	1,18	1,81	0,45	0,45	2,54	2,54							
Номер помещения	2,4,5,11,12 -подвал	3,7,13,выхо-ды-подвал	10-1эт.	11-1эт.	3,25,выходы-1эт. 3,10-2эт.	1-1эт.	1-1эт.							
Наименование потребителя	Резервное освещение	Эвакуаци-онное освещение	Эвакуаци-онное освещение	Эвакуаци-онное освещение (фотреле)	Эвакуаци-онное освещение (фотреле)	Эвакуаци-онное освещение	Эвакуаци-онное освещение	Резерв	Резерв					

1. Щит силовой распределительный групповой модульный на 24 модуля. Корпус щита пластиковый со степенью защиты оболочки IP41.
2. Исполнение щита по способу установки - встраиваемое.
3. Шины N, PE должны быть медными, шина N должна быть изолирована от корпуса.
4. Электрическая схема не может служить основанием для нарезки кабелей. Кабели отрезаются по фактически промеренной трассе.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Соловьев			
ГИП		Кувшинов			
ГАП		Пронин			

ГК 21188-21-ИОС5.1

г. Москва, ул. Щорса, д.6

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Москомспорта города Москвы, ГБУ "МОСГОРСПОРТ" расположенный по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6

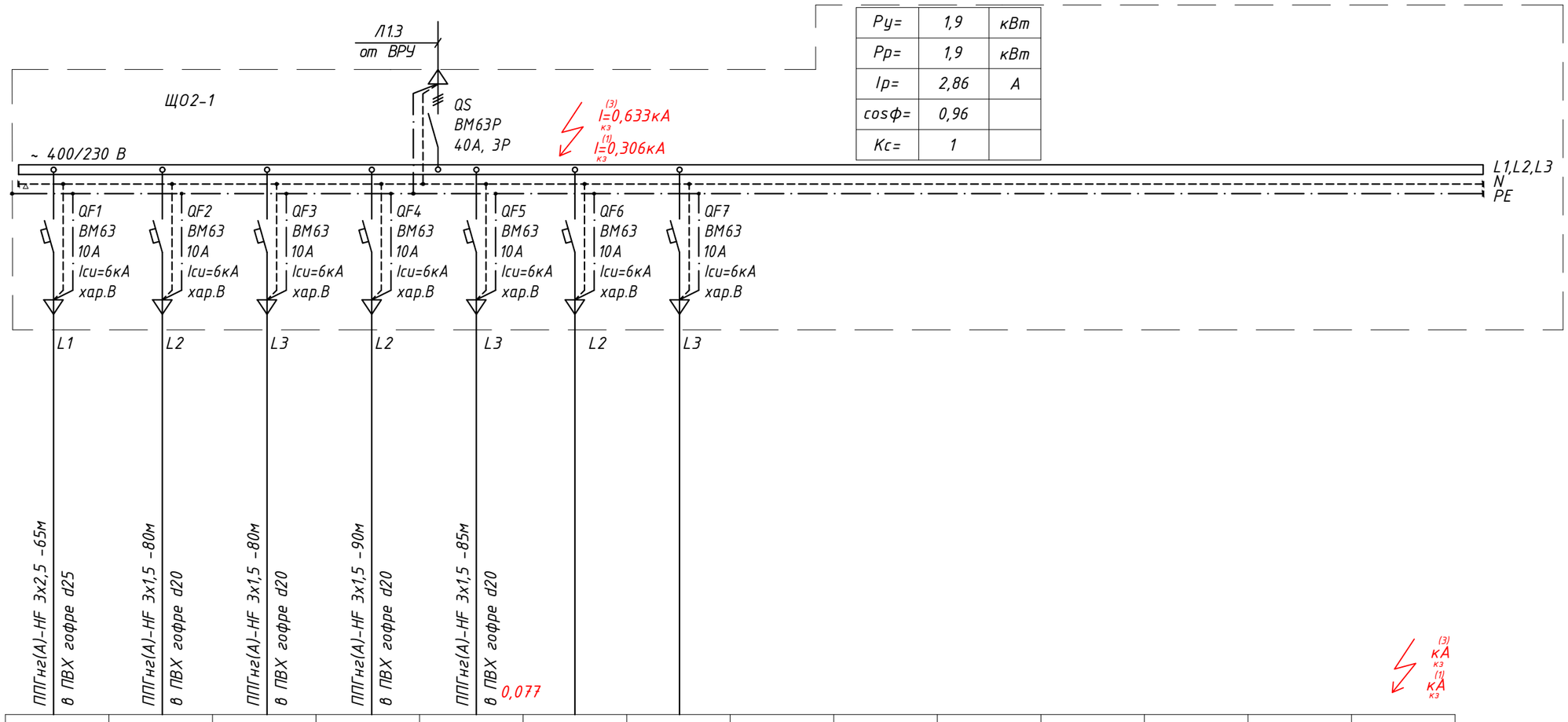
Стадия	Лист	Листов
П	4	

Принципиальная электрическая схема щита ЩАО 1-1

ООО "ПромСтрой"

Формат А3

Источник питания	
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А	
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А	
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты):номер; тип; номинальный ток, А	
Маркировка - марка и сечение проводника - длина участка сети, м - потеря напряжения, %	Способ прокладки



Pу=	1,9	кВт
Pр=	1,9	кВт
Iр=	2,86	А
cosφ=	0,96	
Кс=	1	

Условное обозначение														
Номер по плану	02-1	02-2	02-3	02-4	02-5	02-6	02-7							
Установленная мощность, кВт	1,05	0,15	0,15	0,34	0,22									
Расчётный ток, А	4,76	0,67	0,67	1,54	0,98									
Номер помещения	7-2эт.	2,6,11,12 -2эт.	1,2,13 -2эт.	4,5,8,9 -2эт.	1,3-3эт.									
Наименование потребителя	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Резерв	Резерв							

1. Щит силовой распределительный групповой модульный на 12 модулей. Корпус щита пластиковый со степенью защиты оболочки IP41.
2. Исполнение щита по способу установки - встраиваемое.
3. Шины N, PE должны быть медными, шина N должна быть изолирована от корпуса.
4. Электрическая схема не может служить основанием для нарезки кабелей. Кабели отрезаются по фактически промеренной трассе.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Соловьев			
ГИП		Кувшинов			
ГАП		Пронин			

ГК 21188-21-ИОС5.1

г. Москва, ул. Щорса, д.6

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Москомспорта города Москвы, ГБУ "МОСГОРСПОРТ" расположенный по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6

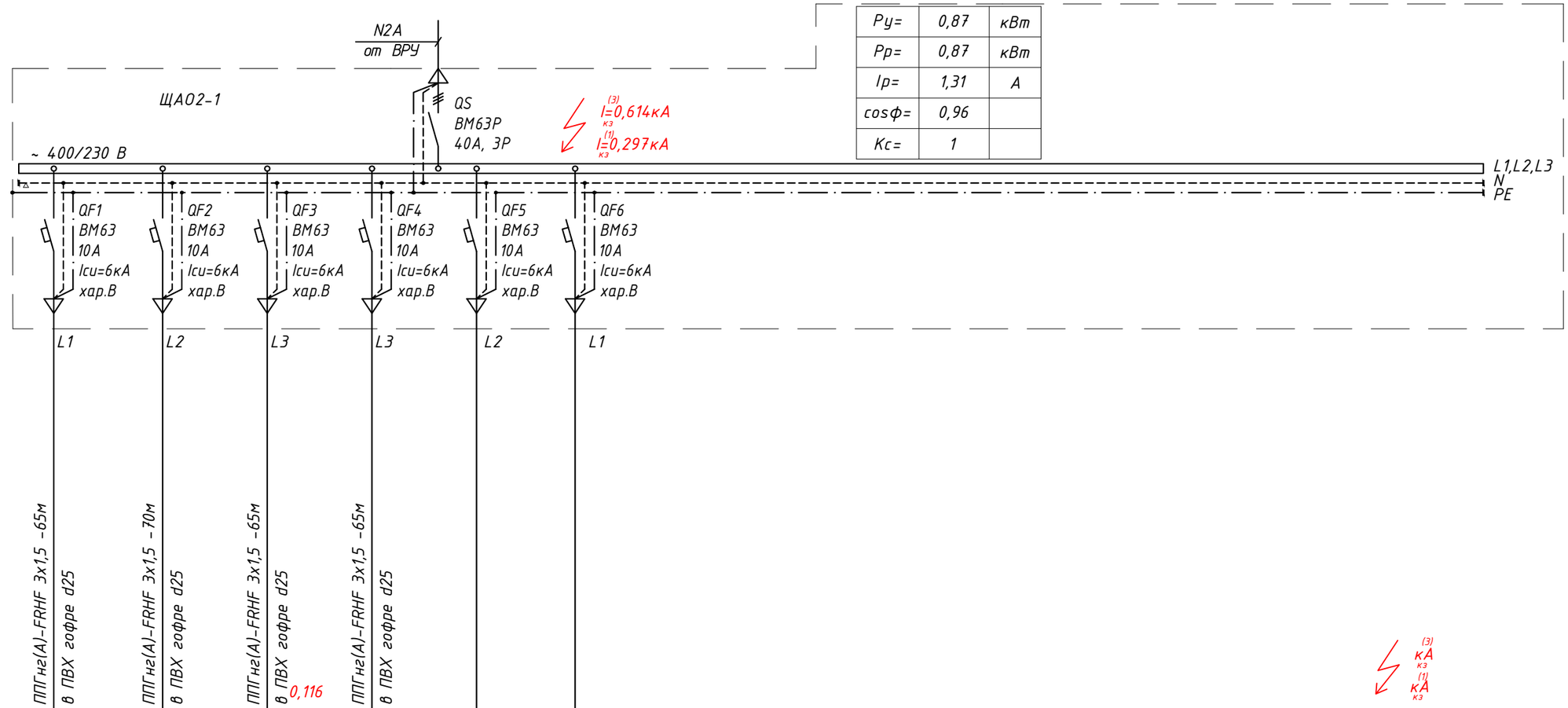
Стадия	Лист	Листов
П	5	

Принципиальная электрическая схема щита ЩО 2-1

ООО "ПромСтрой"

Формат А3

Pу=	0,87 кВт
Pр=	0,87 кВт
Iр=	1,31 А
cosφ=	0,96
Кс=	1



Условное обозначение													
Номер по плану	АО2-1	АО2-2	АО2-3	АО2-4	АО2-5	АО2-6							
Установленная мощность, кВт	0,63	0,08	0,09	0,07									
Расчётный ток, А	2,85	0,34	0,42	0,33									
Номер помещения	7-2эт.	6,11,12 -2эт.	1,2,13 -2эт.	1,3-3эт.									
Наименование потребителя	Эвакуацио-нное освещение	Эвакуацио-нное освещение	Эвакуацио-нное освещение	Резервное освещение	Резерв	Резерв							

Источник питания

Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А

Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А

Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты):номер; тип; номинальный ток, А

Маркировка - марка и сечение проводника - длина участка сети, м - потеря напряжения, %

Способ прокладки

1. Щит силовой распределительный групповой модульный на 12 модулей. Корпус щита пластиковый со степенью защиты оболочки IP41.
2. Исполнение щита по способу установки - встраиваемое.
3. Шины N, PE должны быть медными, шина N должна быть изолирована от корпуса.
4. Электрическая схема не может служить основанием для нарезки кабелей. Кабели отрезаются по фактически промеренной трассе.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Соловьев			
ГИП		Кувшинов			
ГАП		Пронин			

ГК 21188-21-ИОС5.1

г. Москва, ул. Щорса, д.6

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Москомспорта города Москвы, ГБУ "МОСГОРСПОРТ" расположенный по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6

Стадия	Лист	Листов
П	6	

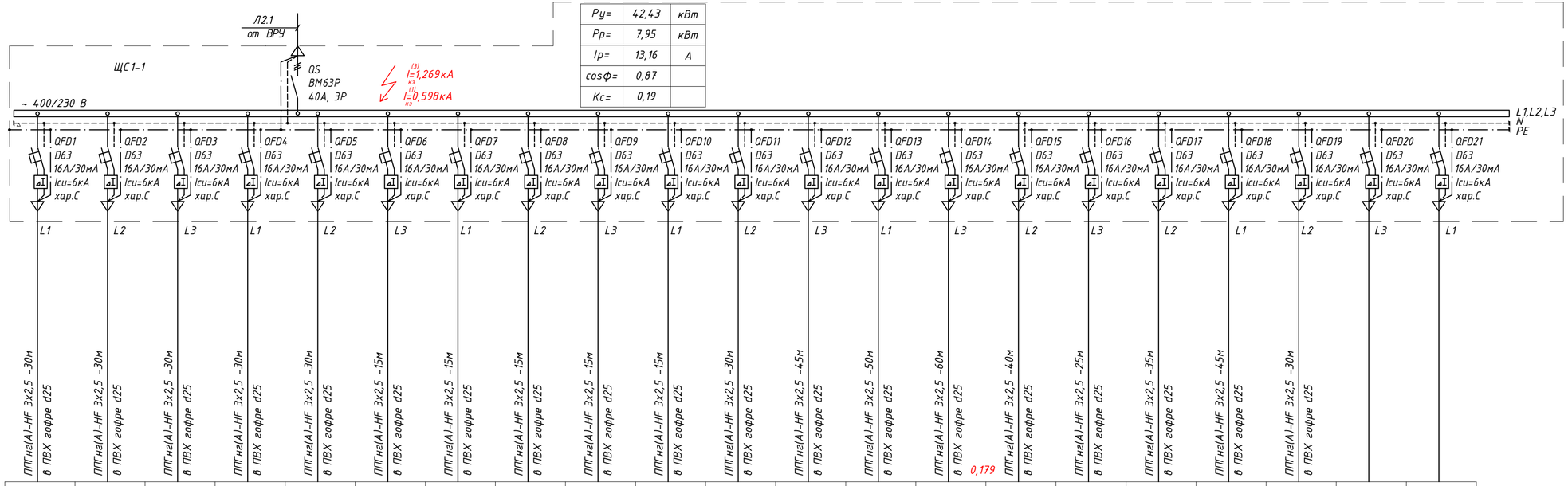
Принципиальная электрическая схема щита ЩАО 2-1

ООО "ПромСтрой"

Формат А3

Источник питания	Л2.1 от ВРУ
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А	QS ВМ63Р 40А, 3Р
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А	QFD1–QFD21 D63 16А/30мА Icu=6кА хар.С
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты):номер; тип; номинальный ток, А	
Маркировка – марка и сечение проводника – длина участка сети, м – потеря напряжения, %	
Способ прокладки	ППГнг(А)-НГ 3х2,5 -30м в ПВХ гофре d25
Условное обозначение	
Номер по плану	
Установленная мощность, кВт	
Расчётный ток, А	
Номер помещения	
Наименование потребителя	

Ру=	42,43	кВт
Рр=	7,95	кВт
Ip=	13,16	А
cosФ=	0,87	
Кс=	0,19	



Условное обозначение	Номер по плану	Установленная мощность, кВт	Расчётный ток, А	Номер помещения	Наименование потребителя
QFD1	Р1-1	3,0	15,35	22-1эт.	Фен для волос
QFD2	Р1-2	3,0	15,35	22-1эт.	Фен для волос
QFD3	Р1-3	3,0	15,35	22-1эт.	Фен для волос
QFD4	Р1-4	3,0	15,35	22-1эт.	Фен для волос
QFD5	Р1-5	3,0	15,35	22-1эт.	Фен для волос
QFD6	Р1-6	3,0	15,35	9-1эт.	Фен для волос
QFD7	Р1-7	3,0	15,35	9-1эт.	Фен для волос
QFD8	Р1-8	3,0	15,35	9-1эт.	Фен для волос
QFD9	Р1-9	3,0	15,35	9-1эт.	Фен для волос
QFD10	Р1-10	3,0	15,35	9-1эт.	Фен для волос
QFD11	Р1-11	1,9	9,72	14,18-1эт.	Рукосушитель
QFD12	Р1-12	2,85	14,58	2,6,8-1эт.	Рукосушитель
QFD13	Р1-13	2,48	12,69	26-1эт.	Розетки
QFD14	Р1-14	1,44	7,37	23,24-1эт.	Розетки
QFD15	Р1-15	0,24	1,23	10,10а-1эт.	Розетки
QFD16	Р1-16	0,58	2,97	10,10б-1эт.	Розетки
QFD17	Р1-17	0,72	3,68	4-1эт.	Розетки
QFD18	Р1-18	0,72	3,68	1,2-1эт.	Розетки
QFD19	Р1-19	1,5	6,65	2-1эт.	Водонагреватель
QFD20	Р1-20				Резерв
QFD21	Р1-21				Резерв

1. Щит силовой распределительный групповой модульный на 54 модуля. Корпус щита пластиковый со степенью защиты оболочки IP41.
2. Исполнение щита по способу установки – встраиваемое.
3. Шины N, PE должны быть медными, шина N должна быть изолирована от корпуса.
4. Электрическая схема не может служить основанием для нарезки кабелей. Кабели отрезаются по фактически промеренной трассе.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Соловьев			
ГИП		Кувшинов			
ГАП		Пронин			

ГК 21188-21-ИОС5.1

г. Москва, ул. Щорса, д.6

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Москомспорта города Москвы, ГБУ "МОСГОРСПОРТ" расположенный по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6

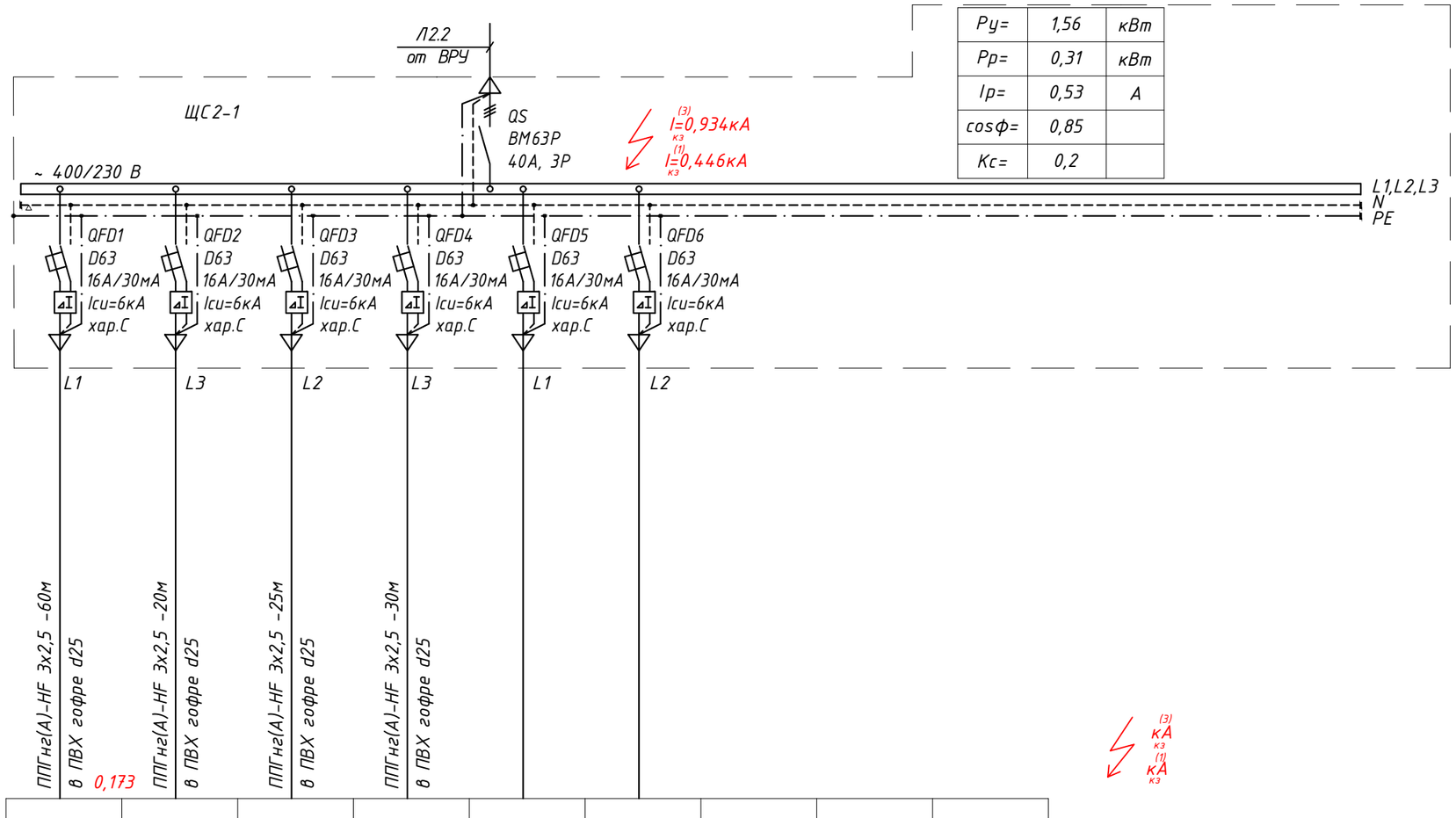
Стадия	Лист	Листов
П	7	

Принципиальная электрическая схема щита ЩС 1-1

ООО "ПромСтрой"

Формат А4х3

Источник питания	
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или номинальный ток, А	
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А	
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты):номер; тип; номинальный ток, А	
Маркировка - марка и сечение проводника - длина участка сети, м - потеря напряжения, %	Способ прокладки



Ру=	1,56	кВт
Рр=	0,31	кВт
Ip=	0,53	А
cosφ=	0,85	
Кс=	0,2	

Условное обозначение									
Номер по плану	Р2-1	Р2-2	Р2-3	Р2-4	Р2-5	Р2-6			
Установленная мощность, кВт	0,36	0,24	0,48	0,48					
Расчётный ток, А	1,84	1,23	2,46	2,46					
Номер помещения	6,7,11-2эт.	12-2эт.	8-2эт.	5-2эт.					
Наименование потребителя	Розетки	Розетки	Розетки	Розетки	Резерв	Резерв			

1. Щит силовой распределительный групповой модульный на 24 модуля. Корпус щита пластиковый со степенью защиты оболочки IP41.
2. Исполнение щита по способу установки – встраиваемое.
3. Шины N, PE должны быть медными, шина N должна быть изолирована от корпуса.
4. Электрическая схема не может служить основанием для нарезки кабелей. Кабели отрезаются по фактически промеренной трассе.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Соловьев			
ГИП		Кувшинов			
ГАП		Пронин			

ГК 21188-21-ИОС5.1

г. Москва, ул. Щорса, д.6

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Москомспорта города Москвы, ГБУ "МОСГОРСПОРТ" расположенный по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6

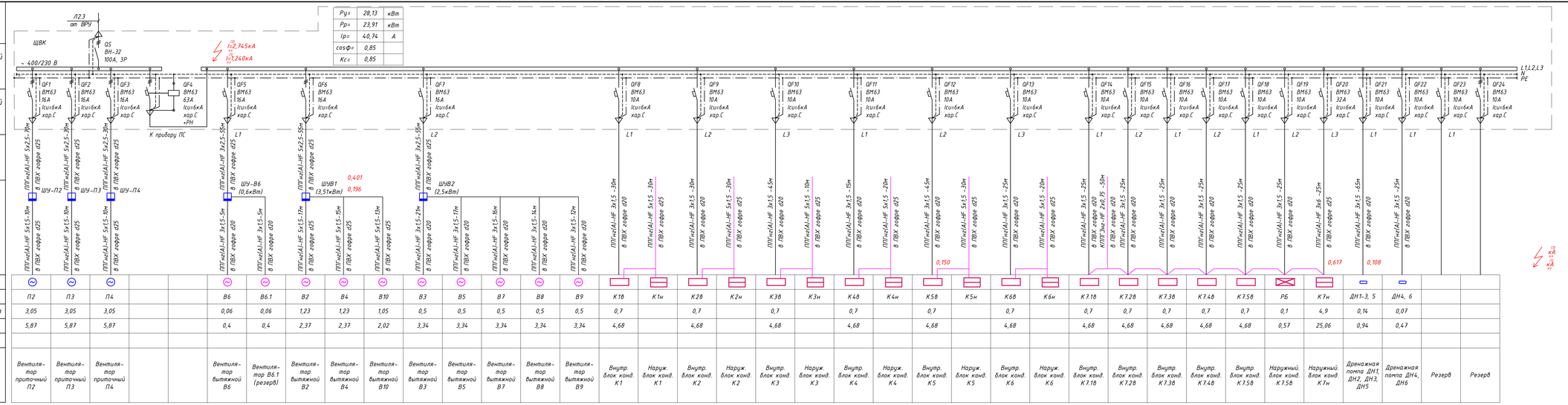
Стадия	Лист	Листов
П	8	

Принципиальная электрическая схема щита ЩС 2-1

ООО "ПромСтрой"

Формат А3

Pу=	28,13 кВт
Pр=	23,91 кВт
Iр=	40,74 А
cosФ=	0,85
Кс=	0,85



1. Щит силовой распределительный групповой модульный на 54 модуля. Корпус щита пластиковый со степенью защиты оболочки IP41.
2. Исполнение щита по способу установки - встраиваемое.
3. Шины N, PE должны быть медными, шина N должна быть изолирована от корпуса.
4. Электрическая схема не может служить основанием для нарезки кабелей. Кабели отрезаются по фактически проверенной трассе.

Примечание:
1.Управление отключением вентиляции при пожаре осуществляется путем подачи управляющего сигнала от реле прибора пожарной сигнализации (ППС) на независимый расцепитель, установленный на автоматическом выключателе в щите ЩВК.
2.Управление отключением приточных установок П2, П3, П3 при пожаре осуществляется путем подачи управляющего сигнала от реле прибора пожарной сигнализации (ППС) непосредственно в шкафы управления установками (ШУ-П2, ШУ-П3, ШУ-П4). Подробно расстоторно в разделе ГК21188-21-ИОС5.5.3.
Шкафы управления вентиляцией (ШУ-П2, ШУ-П3, ШУ-П4, ШУ-В6, ШУВ1, ШУВ2) учтены в разделе ГК21188-21-ИОС5.5.3.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Соловьев			
ГИП		Кувшинов			
ГАП		Гронин			

ГК 21188-21-ИОС5.1

г. Москва, ул. Щорса, д.6

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Госкомстроя города Москвы, ГБУ "МОСГОРГОСПРТ" расположенных по адресу г. Москва, ул. Щорса, д.6

Стадия	Лист	Листов
П	9	

Принципиальная электрическая схема щита ЩВК

ООО "ПромСтрой"

Согласовано

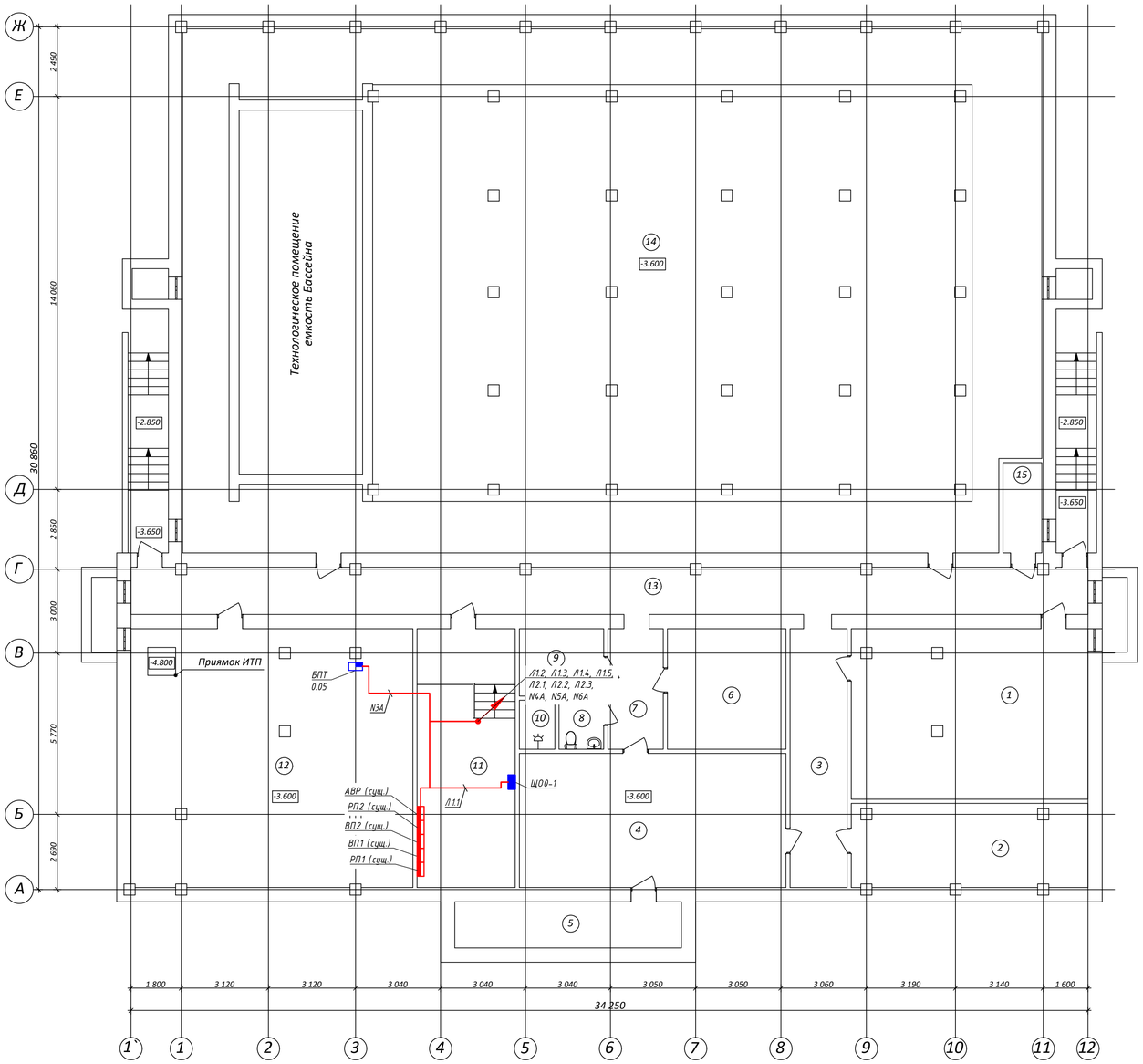
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4х5

План подвала



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат.* помещения
1	Мастерская	53,9	В3
2	Венткамера	25,0	Д
3	Коридор	20,1	
4	Помещение водоподготовки	51,9	Д
5	Помещение водоподготовки	14,1	Д
6	Раздевалка	18,1	
7	Коридор	8,6	
8	Санузел	3,7	
9	Коридор	8,2	
10	Душевая	3,1	
11	Электрощитовая	30,2	В3
12	Насосная	98,6	Д
13	Коридор	56,7	
14	Подполье техническое	179,3	
15	Помещение подсобное	4,3	
	Итого:	575,8	

Условные обоз.

Щит автоматики

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Соловьев			
ГИП		Кувшинов			
ГАП		Пронин			

ГК 21188-21-ИОС5.1

г. Москва, ул. Щорса, д.6

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Мосгоспорта города Москвы, 159 "МОСГОРСПОРТ" расположенный по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6

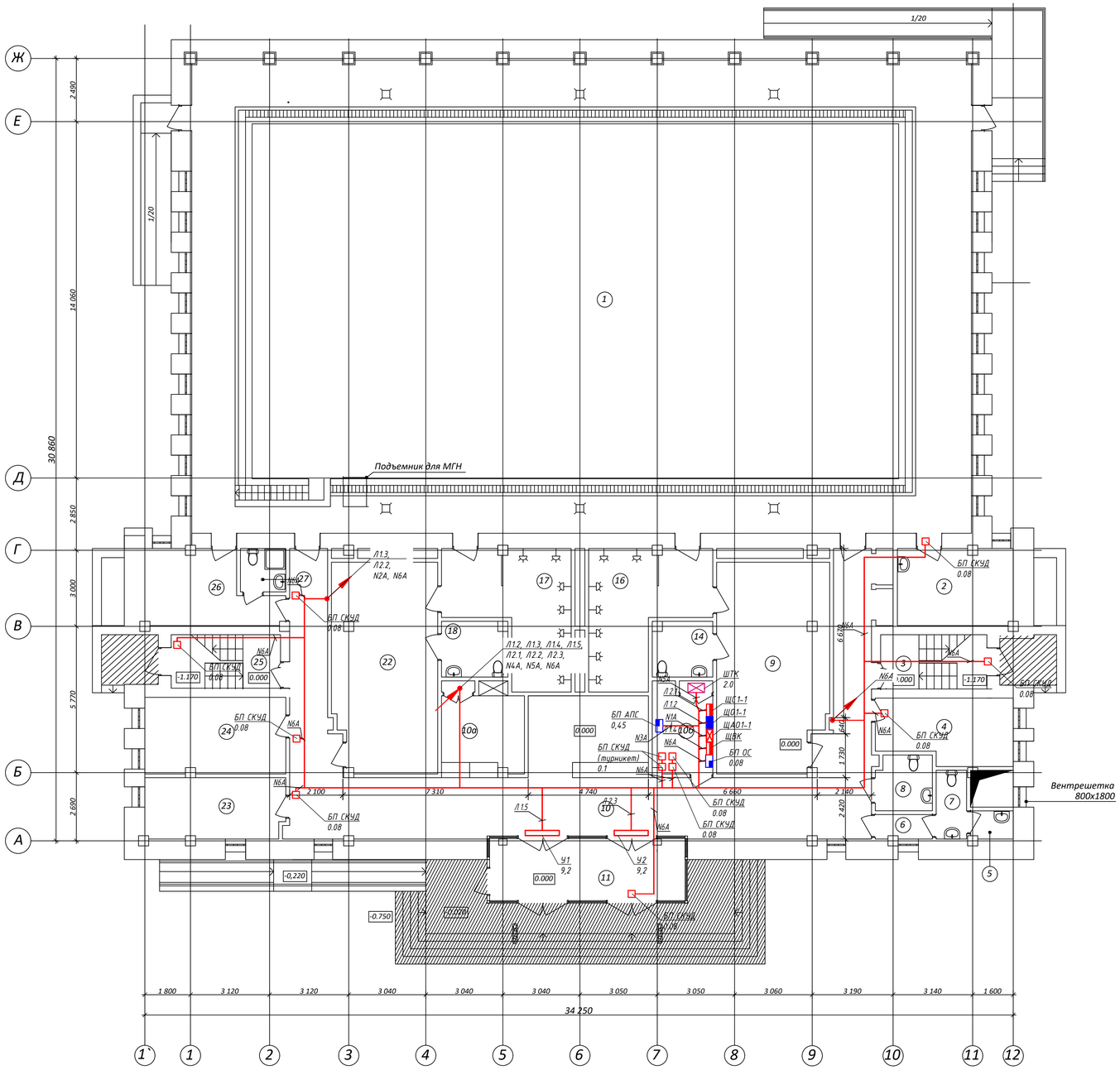
Стадия	Лист	Листов
П	10	

План распределительной сети подвала

ООО "ПромСтрой"

Формат А1

План 1 этажа



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат.* помещения
1	Бассейн	569,0	
2	Медкабинет	14,2	
3	Клетка лестничная	11,0	
4	Кабинет	15,9	
5	Кладовая	1,9	
6	Коридор	4,4	
7	Санузел	2,6	
8	Санузел	2,6	
9	Раздевалка	34,1	
10	Вестибюль	93,5	
10а	Гардеробная	10,0	
10б	Помещение охраны	7,3	
11	Тамбур	18,1	
14	Санузел	5,1	
16	Душевая	20,7	
17	Душевая	20,7	
18	Санузел	5,6	
22	Раздевалка	34,2	
23	Кабинет	15,3	
24	Кабинет	17,0	
25	Клетка лестничная	11,1	
26	Кабинет	12,7	
27	Санузел совмещ.	3,0	
	Итого:	925,7	

Условные обозначения

- Щит автоматики
- Шкаф телекоммуникационного оборудования
- Устройство СКУД

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГК 211В8-21-ИОС5.1
						г. Москва, ул. Щорса, д.6
Выполнил		Соловьев				Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Мосгоспорта города Москвы, 159 "МОСГОРСПОРТ" расположенный по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6 — Стадия: П; Лист: 11; Листов:
ГИП		Кувшинов				План распределительной сети 1 этажа — ООО "ПромСтрой"
ГАП		Пронин				

Согласовано

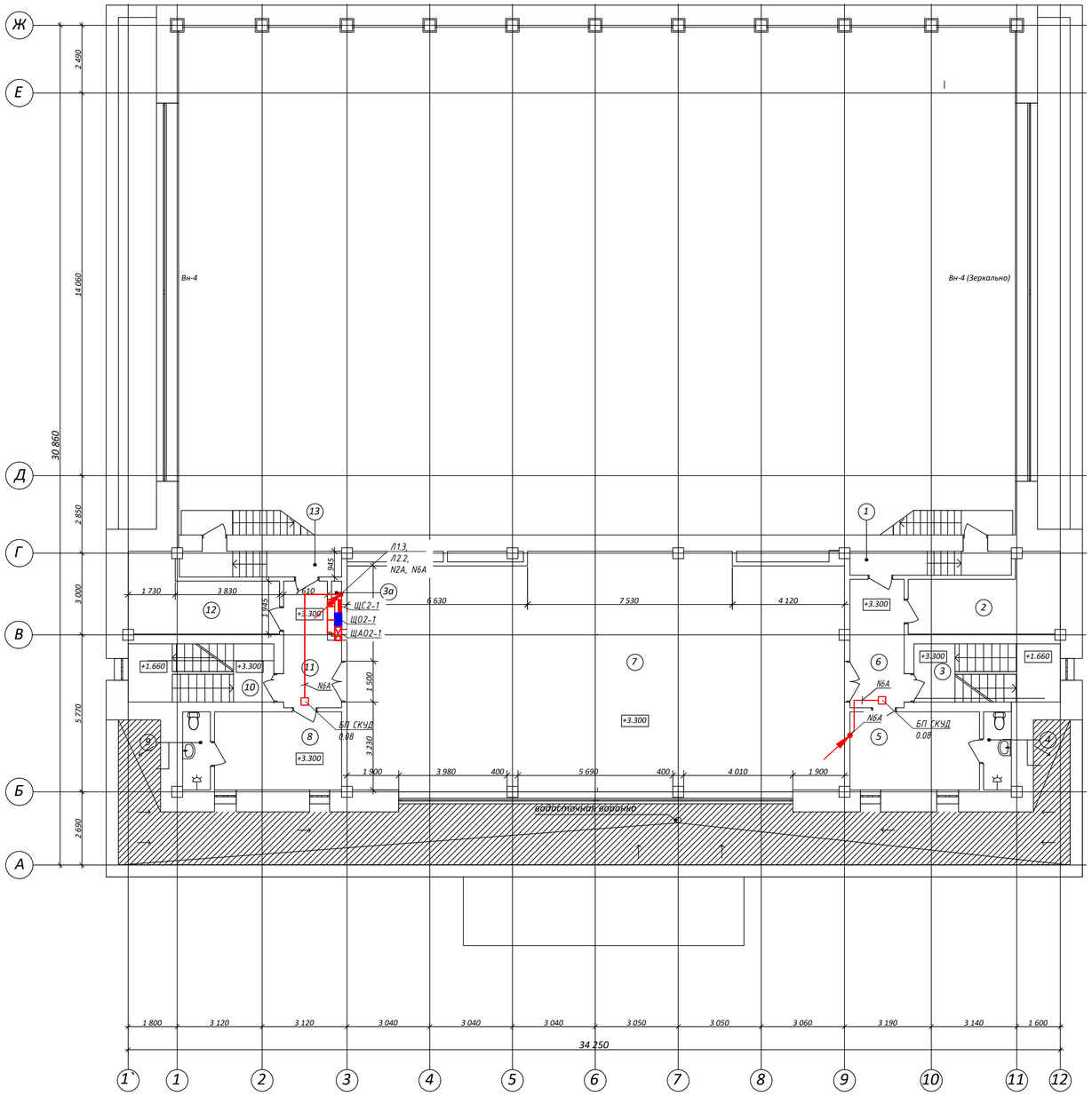
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1

План 2 этажа



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат.* помещения
1	Коридор	5,6	
2	Помещение для хранения	12,5	
3	Клетка лестнична	10,6	
4	Санузел совмещ.	3,4	
5	Кабинет	13,2	
6	Коридор	9,4	
7	Зал спортивный	157,8	
8	Кабинет	13,0	
9	Санузел совмещ.	3,2	
10	Клетка лестничная	10,6	
11	Коридор	8,5	
12	Радиоузел	12,1	
13	Коридор	5,6	
	Итого:	265,5	

Условные обозначения

- Устройство СКУД

						ГК 21188-21-ИОС5.1
						г. Москва, ул. Щорса, д.6
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Выполнил		Соловьев				Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт 8 подведомственных учреждениях Мосмспорта города Москвы, ГБУ "МОСГОРСПОРТ" расположенных по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6 — Стадия: П; Лист: 12; Листов:
ГИП		Кувшинов				План распределительной сети 2 этажа — ООО "ПромСтрой"
ГАП		Пронин				

Формат А1

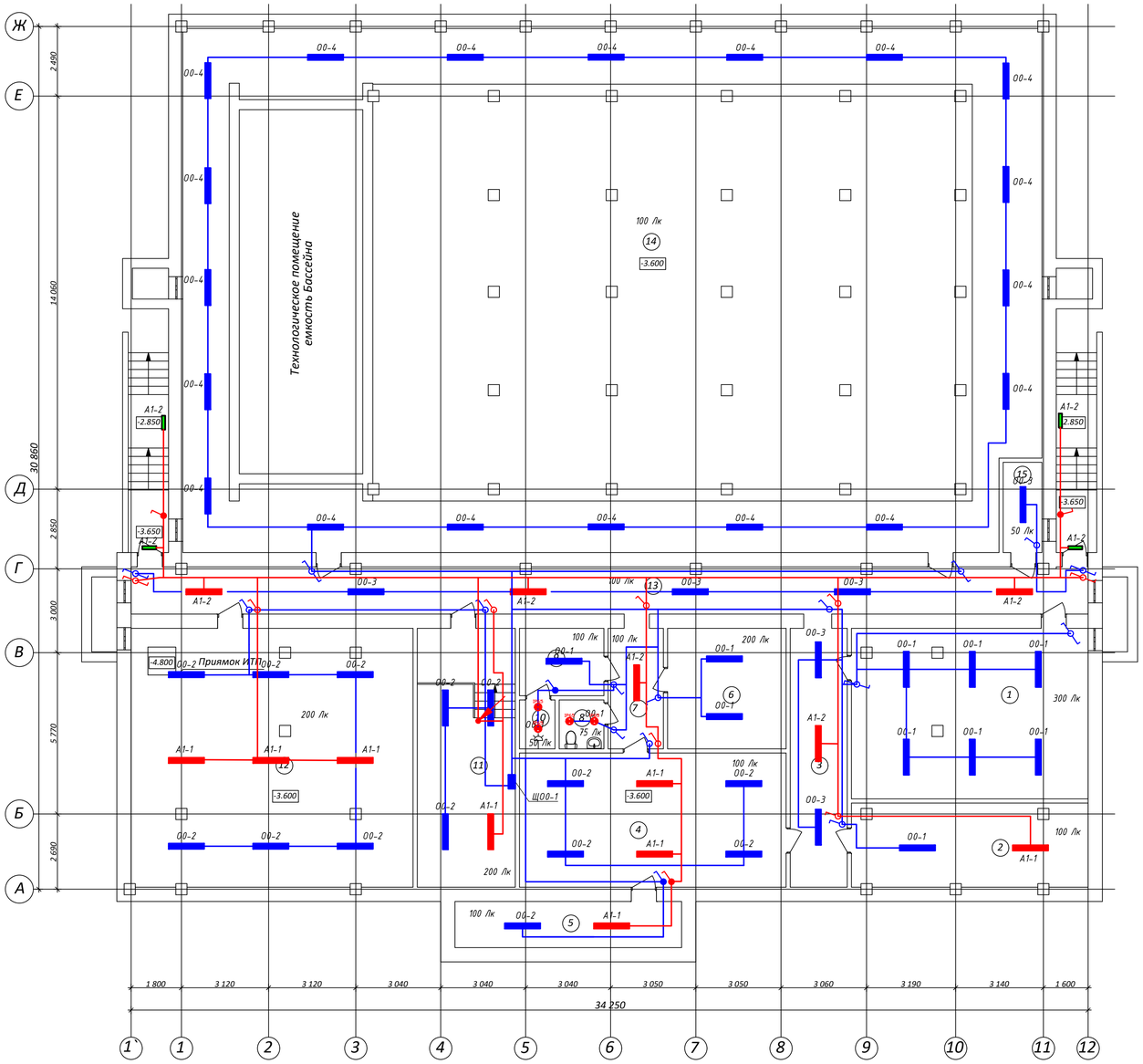
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План подвала



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат.* помещения
1	Мастерская	53,9	В3
2	Венткамера	25,0	Д
3	Коридор	20,1	
4	Помещение водоподготовки	51,9	Д
5	Помещение водоподготовки	14,1	Д
6	Раздевалка	18,1	
7	Коридор	8,6	
8	Санузел	3,7	
9	Коридор	8,2	
10	Душевая	3,1	
11	Электрощитовая	30,2	В3
12	Насосная	98,6	Д
13	Коридор	56,7	
14	Подполье техническое	179,3	
15	Помещение подсобное	4,3	
	Итого:	575,8	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОСВЕТИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ				
Обознач.	Наименование	Производитель	Мощность светильника, Вт	Кол-во на чертеже, шт.
	Selecta P-OPL5 IP65 (Светильник накладной LED IP65)	SELECTA	36	59
	SPOT SPOT MAXI 7W 4000K IP65 (Светильник накладной LED) 7w 700лм ДхВ-(Ф140мм х160мм) оптика 60°	SELECTA	7	4
	Selecta LED LUNA WP 10 20W 4000K White (Светильник накладной LED IP65	SELECTA	20	4

Условные обозначения

- Переключатель одноклавишный, открытая установка, IP20
- Выключатель одноклавишный, открытая установка, IP20
- Выключатель одноклавишный, открытая установка, IP44

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГК 21188-21-ИОС5.1			
						г. Москва, ул. Щорса, д.6			
Выполнил		Соловьев				Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Мосгорспорта города Москвы, ГБУ "МОСГОРСПОРТ" расположенный по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6	Стадия	Лист	Листов
							П	13	
ГИП		Кувшинов				План сети освещения подвала	ООО "ПромСтрой"		
ГАП		Пронин							

Согласовано

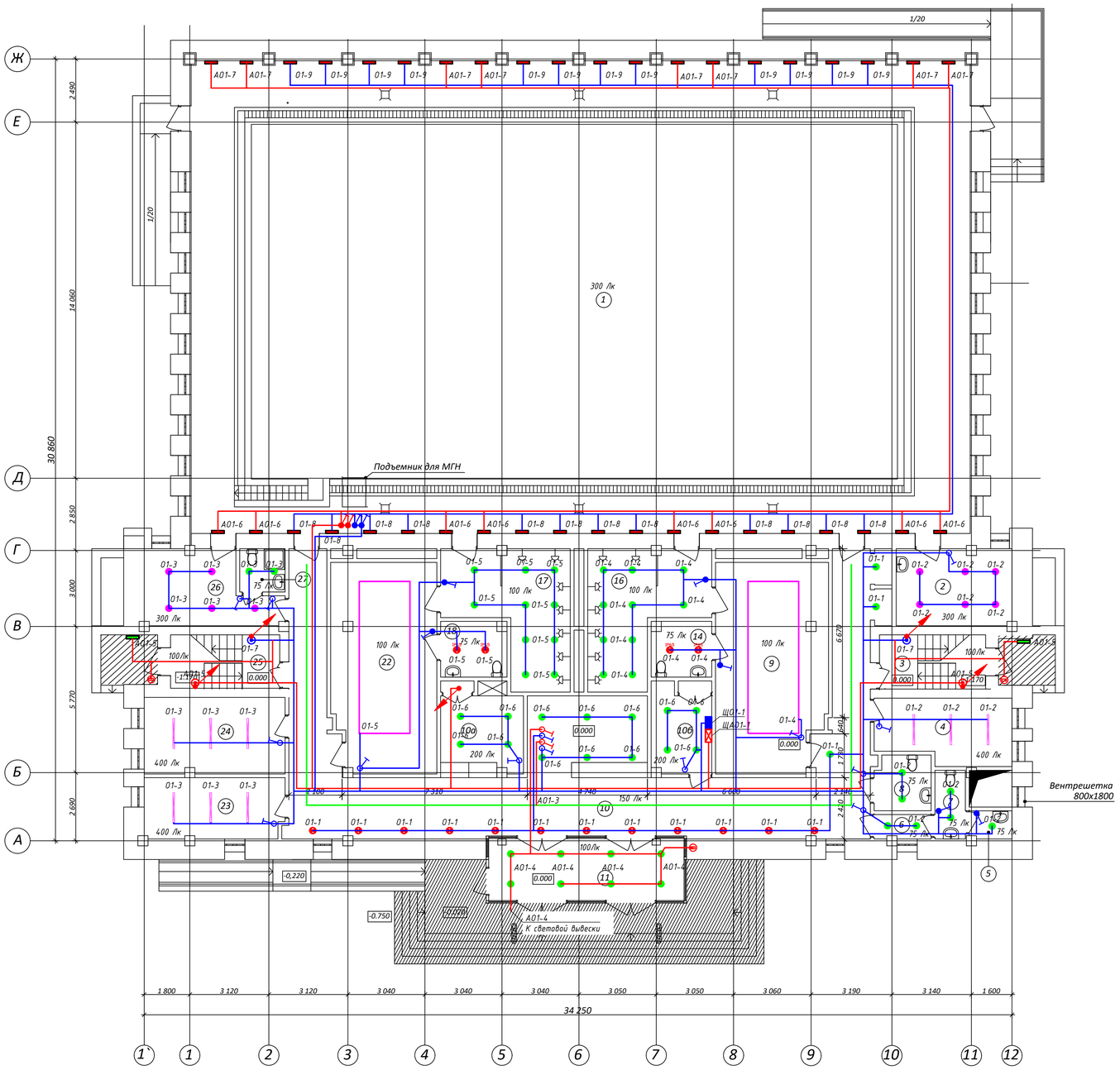
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1

План 1 этажа



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат.* помещения
1	Бассейн	569,0	
2	Медкабинет	14,2	
3	Клетка лестничная	11,0	
4	Кабинет	15,9	
5	Кладовая	1,9	
6	Коридор	4,4	
7	Санузел	2,6	
8	Санузел	2,6	
9	Раздевалка	34,1	
10	Вестибюль	93,5	
10а	Гардеробная	10,0	
10б	Помещение охраны	7,3	
11	Тамбур	18,1	
14	Санузел	5,1	
16	Душевая	20,7	
17	Душевая	20,7	
18	Санузел	5,6	
22	Раздевалка	34,2	
23	Кабинет	15,3	
24	Кабинет	17,0	
25	Клетка лестничная	11,1	
26	Кабинет	12,7	
27	Санузел совмещ.	3,0	
	Итого:	925,7	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОСВЕТИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Обознач.	Наименование	Производитель	Мощность светильника, Вт	Кол-во на чертеже, шт.
	Selecta S-SYSTEM SP LINE 4000K (Светильник встраиваемый LED) 400w ДхШ-(40500х100мм.)	SELECTA	400	1
	Selecta S-SYSTEM SP LINE 4000K (Светильник встраиваемый LED) 100w ДхШ-(6000х2000мм.)	SELECTA	100	2
	Selecta S-System Profile Line In (Светильник встраиваемый LED) 48w 3792лм ДхШ-(1200х66мм)	SELECTA	48	9
	LED SP PRO 70W 4000K линза 60° (Светильник LED) 70w 9100лм ДхШ-(500х120мм)	SELECTA	70	40
	DOT SPOT MAXI 7W 4000K IP65 (Светильник накладной LED) 7w 700лм ДхВ-(Ф140мм х160мм) оптика 60°	SELECTA	7	4
	DOT SPOT MAXI 5W 4000K IP54 (Светильник накладной LED) 5w 500лм ДхВ-(Ф140мм х160мм) оптика 60°	SELECTA	5	12
	Selecta Orbit d240 4000K 25W IP65 (Светильник встраиваемый LED) 2500лм d240	SELECTA	25	11
	Selecta Orbit d240 4000K 10W IP65 (Светильник встраиваемый LED) 1000лм d240	SELECTA	10	54
	Selecta LUNA 25W SYSTEM RING FULL SP IP (Светильник накладной LED) 25w	SELECTA	25	4
	Selecta LED LUNA WP 10 20W 4000K White (Светильник накладной LED IP65	SELECTA	20	2

Условные обозначения

- Выключатель одноклавишный, скрытая установка, IP20
- Выключатель одноклавишный, скрытая установка, IP44
- Фотореле, IP66

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГК 21188-21-ИОС5.1			
						г. Москва, ул. Щорса, д.6			
Выполнил		Соловьев				Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Москомспорта города Москвы, ГБУ "МОСГОРСПОРТ" расположенных по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6	Стадия	Лист	Листов
							П	14	
ГИП		Кувшинов				План сети освещения 1 этажа	ООО "ПромСтрой"		
ГАП		Пронин							

Согласовано

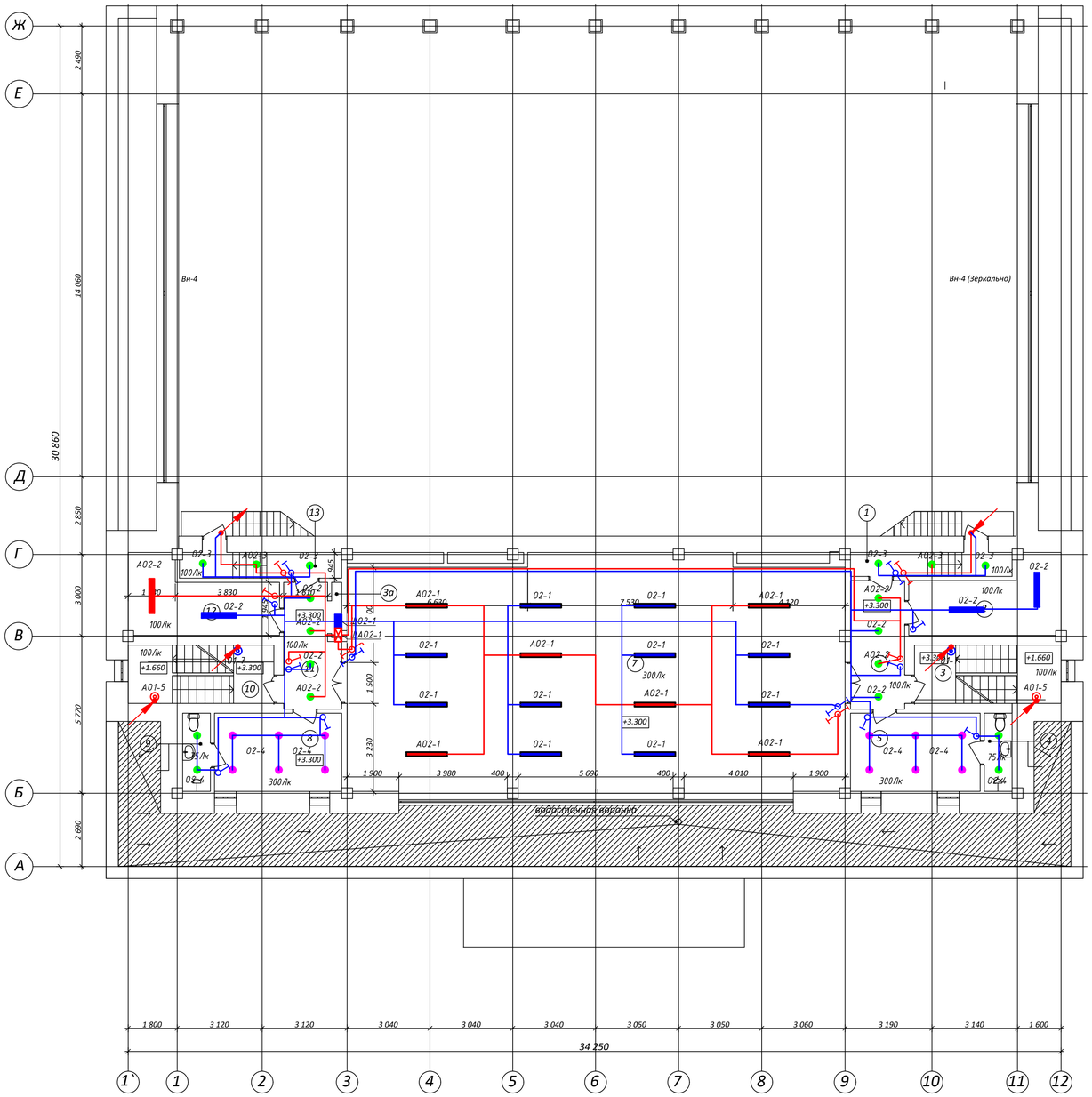
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1

План 2 этажа



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат.* помещения
1	Коридор	5,6	
2	Помещение для хранения	12,5	
3	Клетка лестнична	10,6	
4	Санузел совмещ.	3,4	
5	Кабинет	13,2	
6	Коридор	9,4	
7	Зал спортивный	157,8	
8	Кабинет	13,0	
9	Санузел совмещ.	3,2	
10	Клетка лестничная	10,6	
11	Коридор	8,5	
12	Радиоузел	12,1	
13	Коридор	5,6	
	Итого:	265,5	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОСВЕТИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ				
Обознач.	Наименование	Производитель	Мощность светильника, Вт	Кол-во на чертеже, шт.
	LED SP PRO 105W 4000K линза 60° (Светильник LED) 105w14100лм ДхШ-(750х120мм)	SELECTA	105	16
	Selecta Orbit d240 4000K 25W IP65 (Светильник встраиваемый LED) 2500лм d240	SELECTA	25	12
	Selecta Orbit d240 4000K 10W IP65 (Светильник встраиваемый LED) 1000лм d240	SELECTA	10	18
	Selecta LUNA 25W SYSTEM RING FULL SP IP (Светильник накладной LED) 25w	SELECTA	25	4
	Selecta P-OPL5 IP65 (Светильник накладной LED IP65)	SELECTA	36	4

Условные обозначения

Выключатель одноклавишный, скрытая установка, IP20

Переключатель одноклавишный, скрытая установка, IP20

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГК 21188-21-ИОС5.1			
						г. Москва, ул. Щорса, д.6			
Выполнил		Соловьев				Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Москомспорта города Москвы, ГБУ "МОСГОРСПОРТ", расположенный по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6	Стадия	Лист	Листов
							П	15	
ГИП		Кувшинов				План сети освещения 2 этажа	ООО "ПромСтрой"		
ГАП		Пронин							

Согласовано

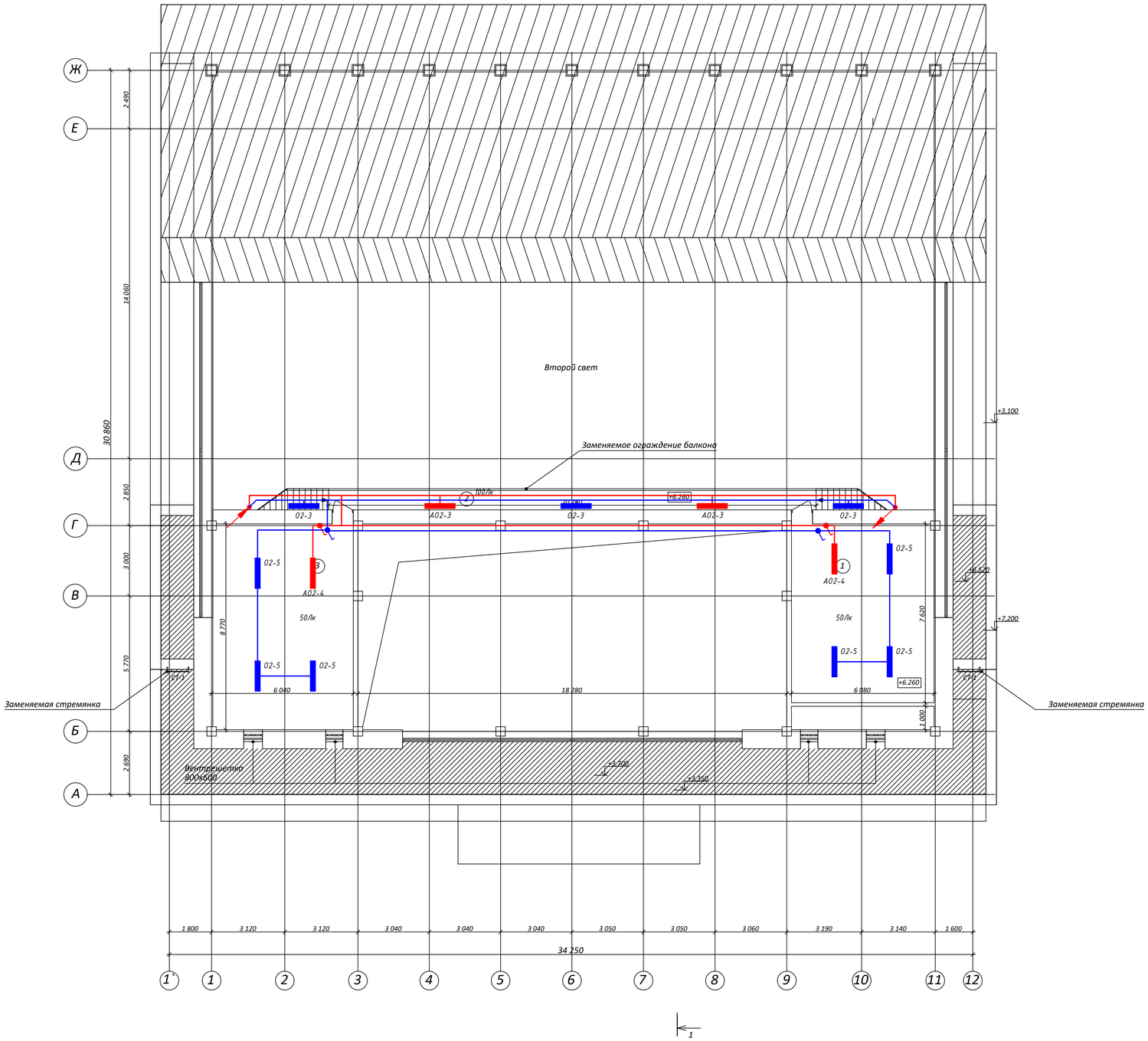
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1

План 3 этажа



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат.* помещения
1	Венткамера	46,8	Д
2	Коридор	18,8	
3	Венткамера	54,0	Д
	Итого:	119,6	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОСВЕТИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ				
Обознач.	Наименование	Производитель	Мощность светильника, Вт	Кол-во на чертеже, шт.
	Selecta P-OPL5 IP65 (Светильник накладной LED IP65)	SELECTA	36	4

Условные обозначения

Выключатель одноклавишный, открытая установка, IP44

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГК 21188-21-ИОС5.1			
						г. Москва, ул. Щорса, д.6			
Выполнил		Соловьев				Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Мосгорспорта города Москвы, ГБУ "МОСГОРСПОРТ" расположенных по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6	Стадия	Лист	Листов
							П	16	
ГИП		Кувшинов				План сети освещения 3 этажа	ООО "ПромСтрой"		
ГАП		Пронин							

Согласовано

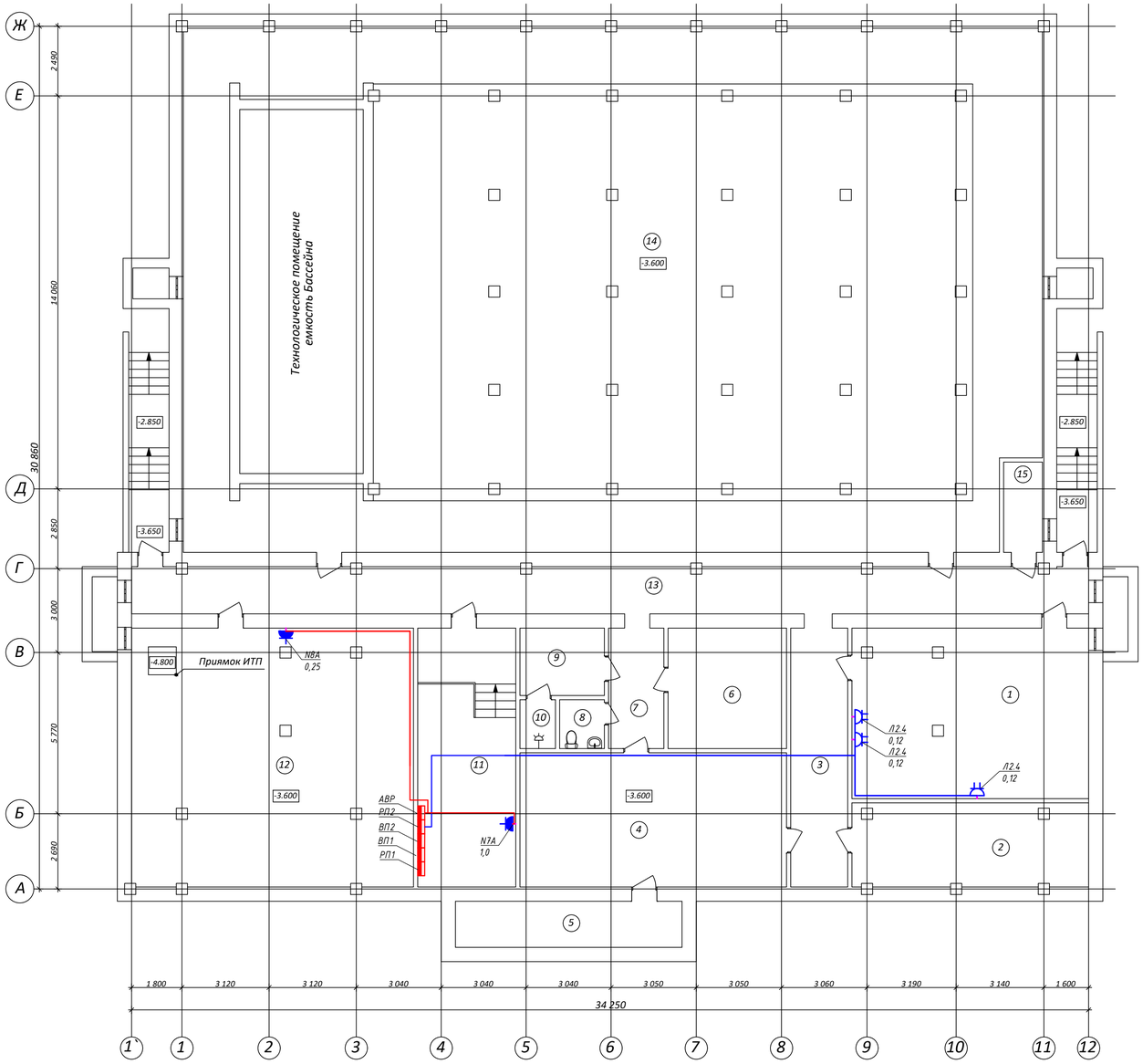
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1

План подвала



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат.* помещения
1	Мастерская	53,9	В3
2	Венткамера	25,0	Д
3	Коридор	20,1	
4	Помещение водоподготовки	51,9	Д
5	Помещение водоподготовки	14,1	Д
6	Раздевалка	18,1	
7	Коридор	8,6	
8	Санузел	3,7	
9	Коридор	8,2	
10	Душевая	3,1	
11	Электрощитовая	30,2	В3
12	Насосная	98,6	Д
13	Коридор	56,7	
14	Подполье техническое	179,3	
15	Помещение подсобное	4,3	
	Итого:	575,8	

Условные обозначения

Блок из двух розеток, открытая установка, IP20

Розетка, открытая установка, IP44

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГК 21188-21-ИОС5.1
						г. Москва, ул. Щорса, д.6
Выполнил		Соловьев				Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Мосгоспорта города Москвы, 159 "МОСГОРСПОРТ" расположенный по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6 — Стадия: П; Лист: 17; Листов:
ГИП		Кувшинов				План силовой сети подвала — ООО "ПромСтрой"
ГАП		Пронин				

Согласовано

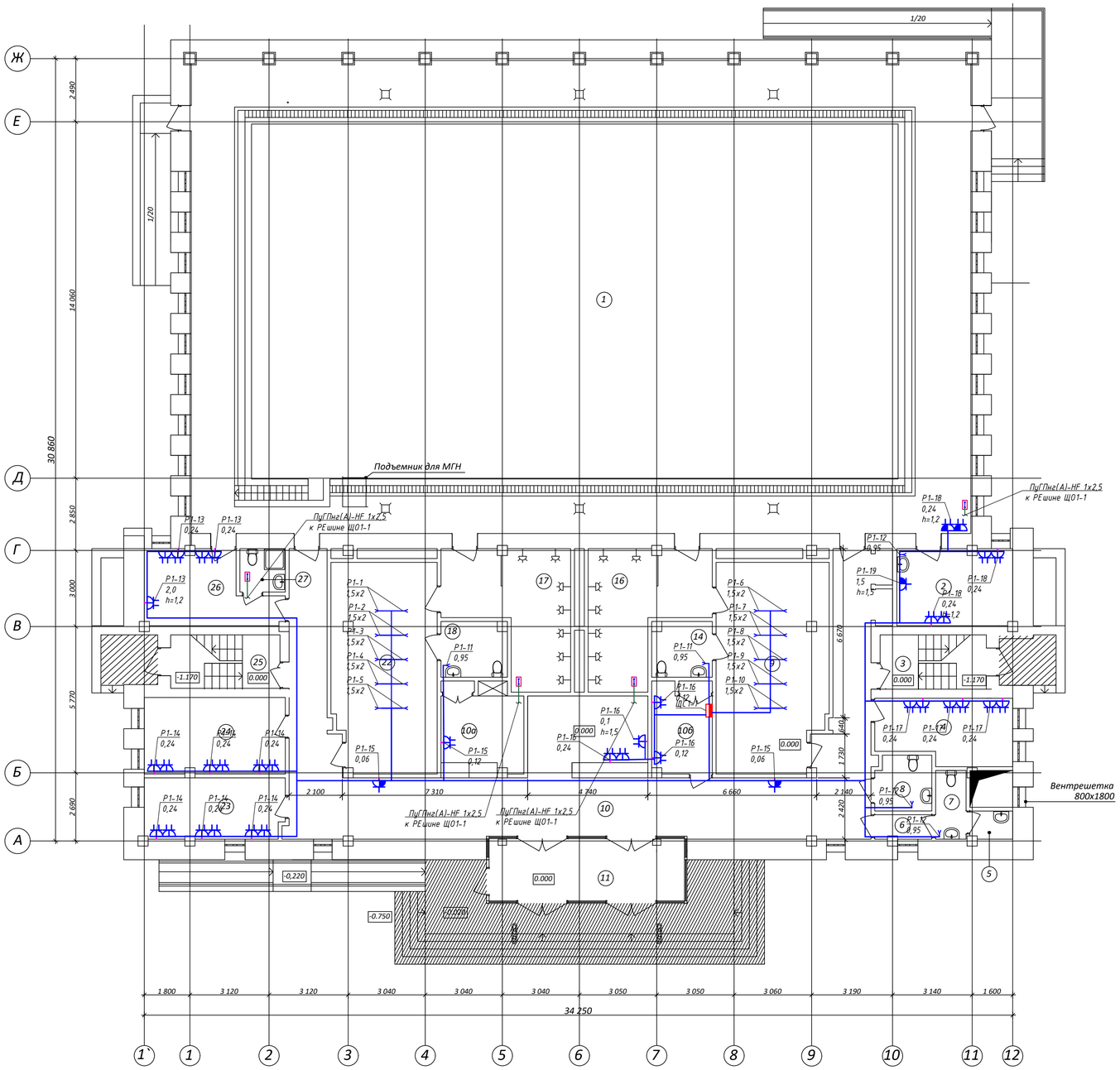
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1

План 1 этажа



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат.* помещения
1	Бассейн	569,0	
2	Медкабинет	14,2	
3	Клетка лестничная	11,0	
4	Кабинет	15,9	
5	Кладовая	1,9	
6	Коридор	4,4	
7	Санузел	2,6	
8	Санузел	2,6	
9	Раздевалка	34,1	
10	Вестибюль	93,5	
10а	Гардеробная	10,0	
10б	Помещение охраны	7,3	
11	Тамбур	18,1	
14	Санузел	5,1	
16	Душевая	20,7	
17	Душевая	20,7	
18	Санузел	5,6	
22	Раздевалка	34,2	
23	Кабинет	15,3	
24	Кабинет	17,0	
25	Клетка лестничная	11,1	
26	Кабинет	12,7	
27	Санузел совмещ.	3,0	
	Итого:	925,7	

Условные обозначения

- Блок из двух розеток, скрытая установка, IP20, (h=300 если на схеме не указано иного)
- Блок из двух розеток, скрытая установка, IP44
- Кабельный вывод, IP44, (h=1200)
- Шина уравнивания потенциалов

						ГК 21188-21-ИОС5.1			
						г. Москва, ул. Щорса, д.6			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Выполнил		Соловьев				Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Мосгорспорта города Москвы, ГБУ "МОСГОРСПОРТ", расположенных по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6	Стадия	Лист	Листов
							П	18	
ГИП		Кувшинов				План силовой сети 1 этажа	ООО "ПромСтрой"		
ГАП		Пронин							

Формат А1

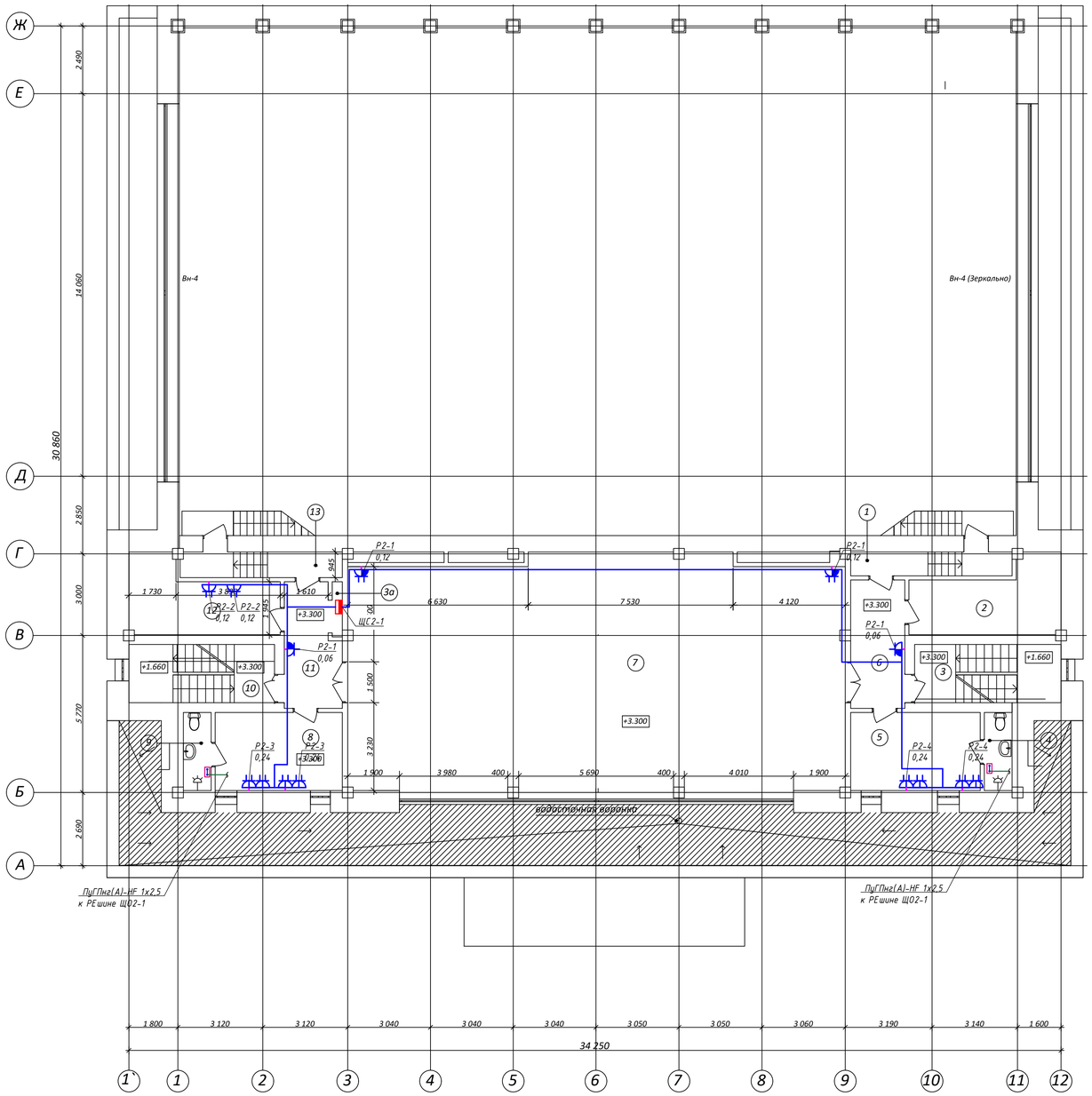
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План 2 этажа



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат.* помещения
1	Коридор	5,6	
2	Помещение для хранения	12,5	
3	Клетка лестнична	10,6	
4	Санузел совмещ.	3,4	
5	Кабинет	13,2	
6	Коридор	9,4	
7	Зал спортивный	157,8	
8	Кабинет	13,0	
9	Санузел совмещ.	3,2	
10	Клетка лестничная	10,6	
11	Коридор	8,5	
12	Радиоузел	12,1	
13	Коридор	5,6	
	Итого:	265,5	

Согласовано

Взам. инв. №

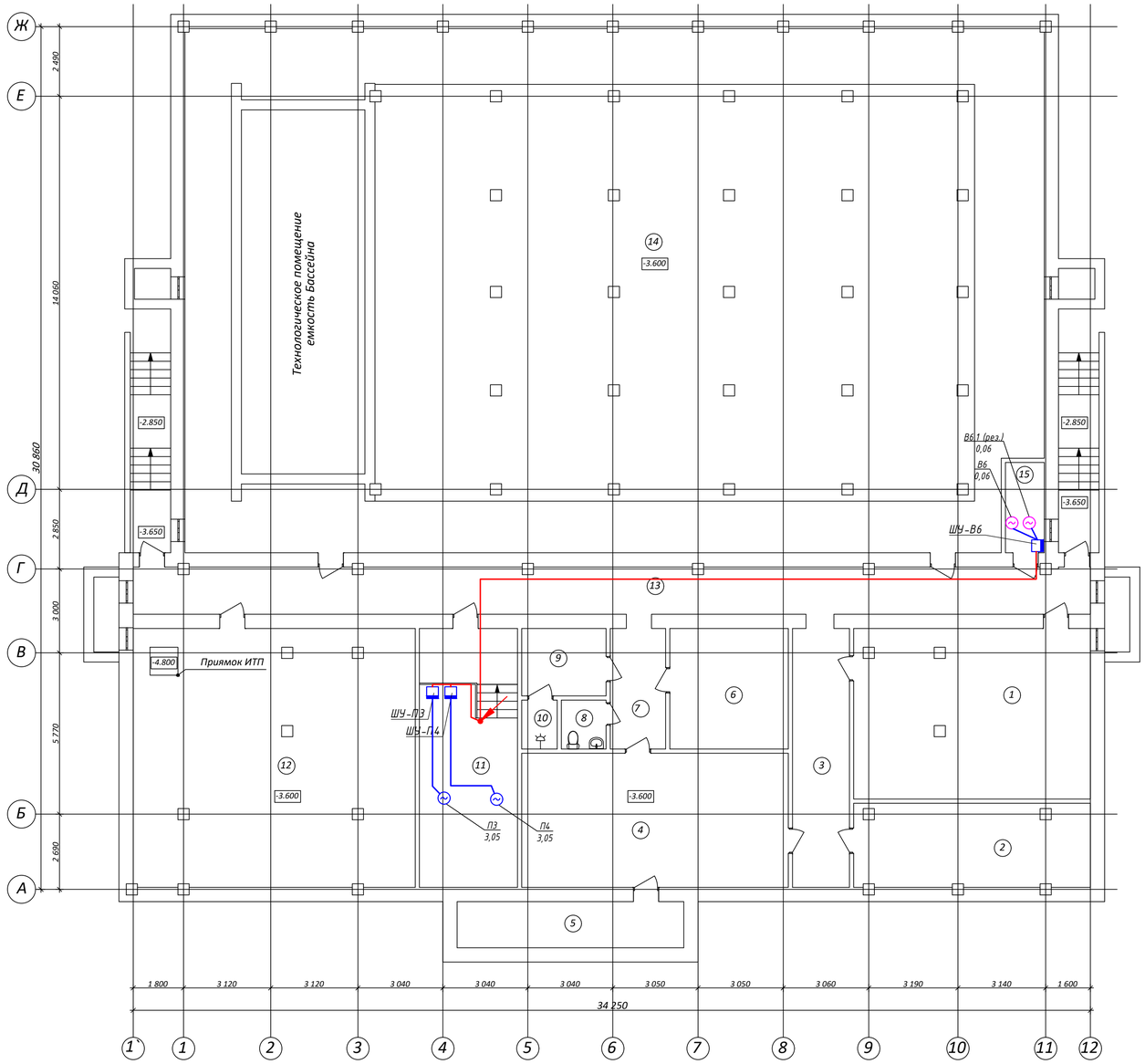
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГК 21188-21-ИОС5.1			
						г. Москва, ул. Щорса, д.6			
Выполнил		Соловьев				Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Москомспорта города Москвы, ГБУ "МОСГОРСПОРТ", расположенных по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6	Стадия	Лист	Листов
							П	19	
ГИП		Кувшинов				План силовой сети 2 этажа	ООО "ПромСтрой"		
ГАП		Пронин							

Формат А1

План подвала



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат.* помещения
1	Мастерская	53,9	В3
2	Венткамера	25,0	Д
3	Коридор	20,1	
4	Помещение водоподготовки	51,9	Д
5	Помещение водоподготовки	14,1	Д
6	Раздевалка	18,1	
7	Коридор	8,6	
8	Санузел	3,7	
9	Коридор	8,2	
10	Душевая	3,1	
11	Электрощитовая	30,2	В3
12	Насосная	98,6	Д
13	Коридор	56,7	
14	Подполье техническое	179,3	
15	Помещение подсобное	4,3	
	Итого:	575,8	

Условные обозначения

- Вентилятор (приточный)
- Вентилятор (вытяжной)
- Питающий кабель
- Распределительный кабель

						ГК 21188-21-ИОС5.1			
						г. Москва, ул. Щорса, д.6			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Выполнил		Соловьев				Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Мосгорспорта города Москвы, 159 "МОСГОРСПОРТ" расположенных по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6	Стадия	Лист	Листов
							П	20	
ГИП		Кувшинов				План сети вентиляции и кондиционирования подвала	ООО "ПромСтрой"		
ГАП		Пронин							

Согласовано

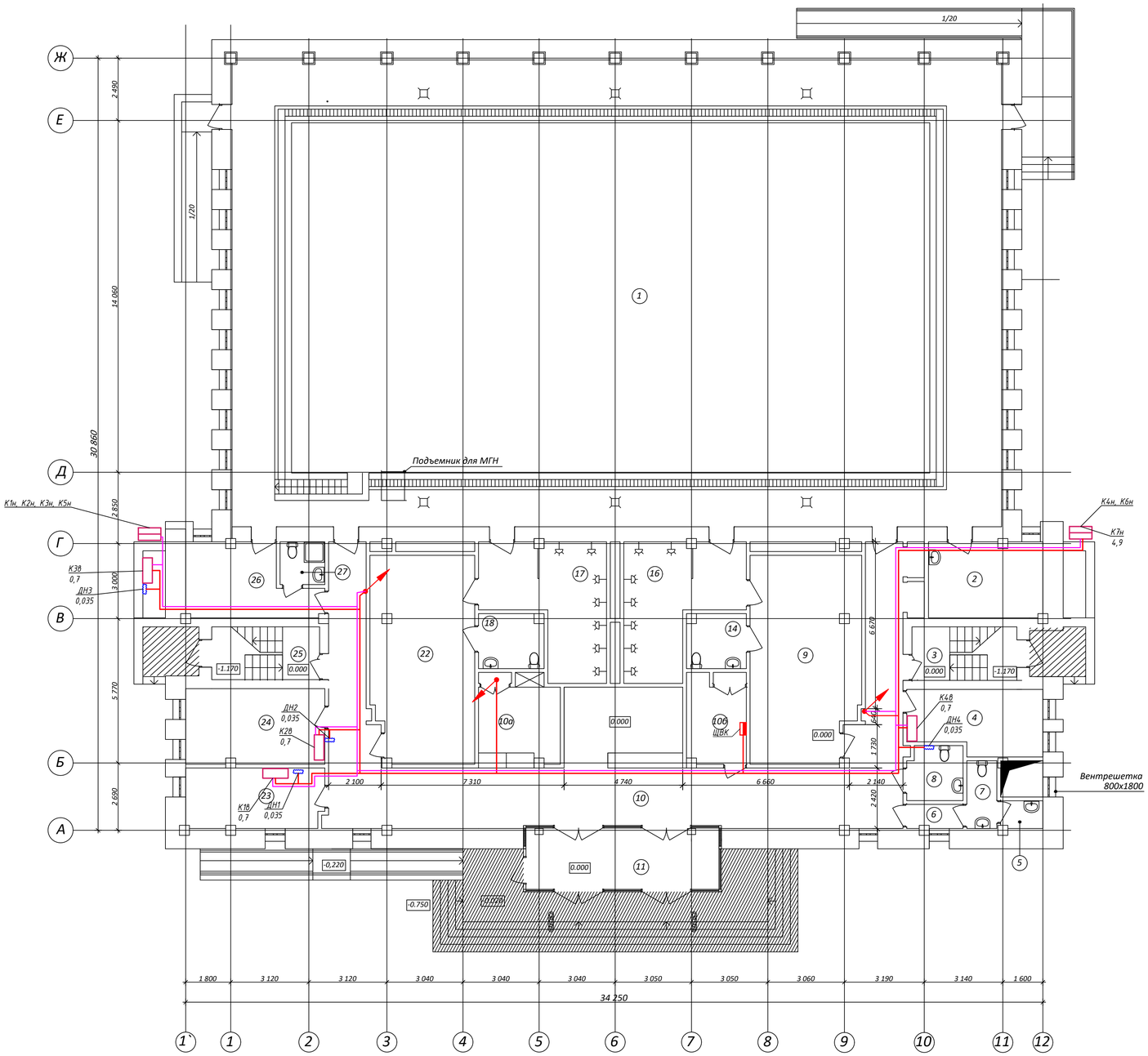
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1

План 1 этажа



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат.* помещения
1	Бассейн	569,0	
2	Медкабинет	14,2	
3	Клетка лестничная	11,0	
4	Кабинет	15,9	
5	Кладовая	1,9	
6	Коридор	4,4	
7	Санузел	2,6	
8	Санузел	2,6	
9	Раздевалка	34,1	
10	Вестибюль	93,5	
10а	Гардеробная	10,0	
10б	Помещение охраны	7,3	
11	Тамбур	18,1	
14	Санузел	5,1	
16	Душевая	20,7	
17	Душевая	20,7	
18	Санузел	5,6	
22	Раздевалка	34,2	
23	Кабинет	15,3	
24	Кабинет	17,0	
25	Клетка лестничная	11,1	
26	Кабинет	12,7	
27	Санузел совмещ.	3,0	
	Итого:	925,7	

Условные обозначения

- Дренажная помпа
- Распред. блок мультисистемы кондиционирования
- Кондиционер (наружный блок)
- Кондиционер (внутренний блок)
- Питающий кабель
- Распределительный кабель
- Межблочный кабель

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Соловьев			
ГИП		Кувшинов			
ГАП		Пронин			

ГК 21188-21-ИОС5.1

г. Москва, ул. Щорса, д.6

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Мосгорспорта города Москвы, 159 "МОСГОРСПОРТ" расположенный по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6

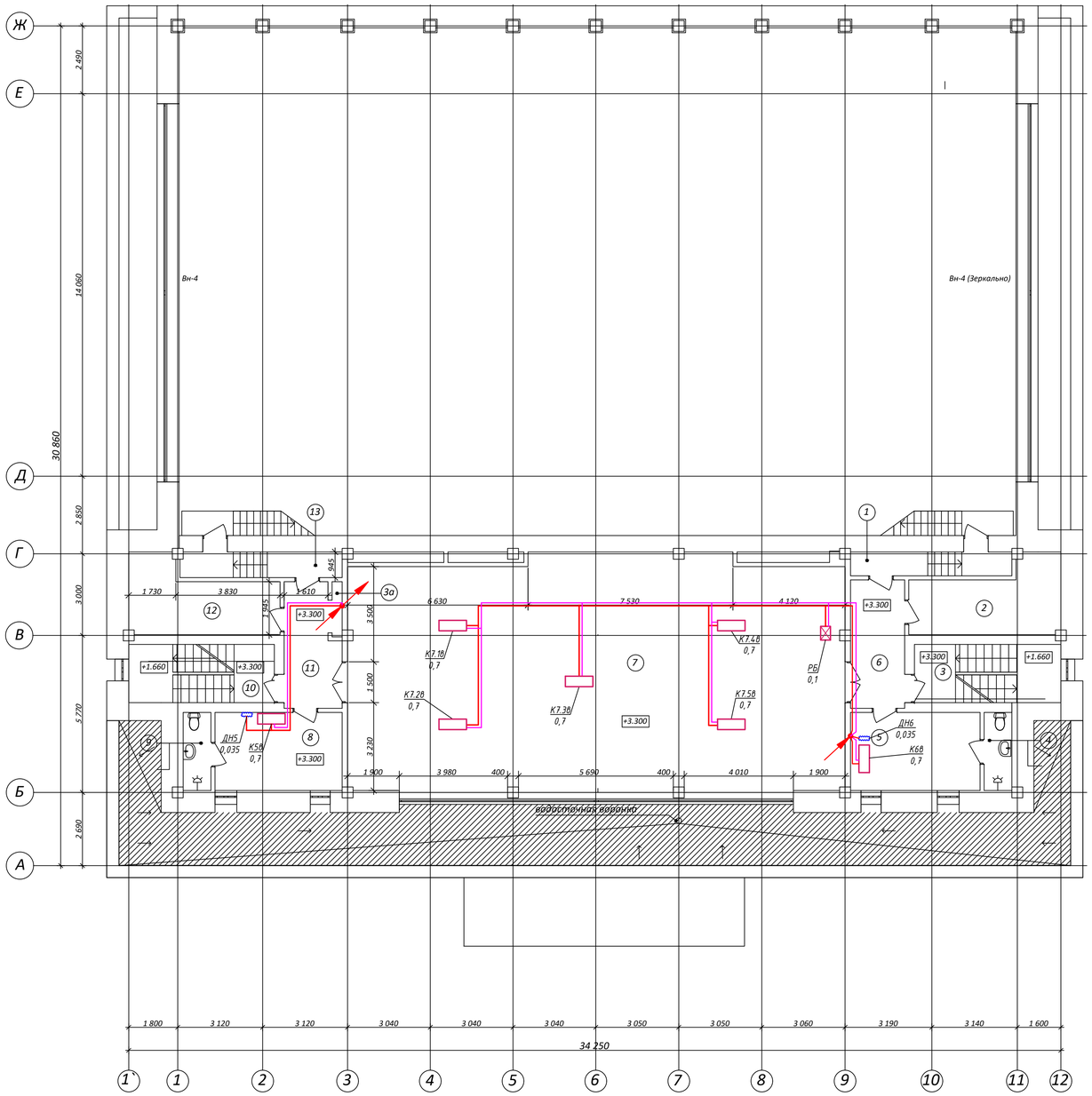
Стадия	Лист	Листов
П	21	

План сети вентиляции и кондиционирования 1 этажа

ООО "ПромСтрой"

Формат А1

План 2 этажа



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат.* помещения
1	Коридор	5,6	
2	Помещение для хранения	12,5	
3	Клетка лестнична	10,6	
4	Санузел совмещ.	3,4	
5	Кабинет	13,2	
6	Коридор	9,4	
7	Зал спортивный	157,8	
8	Кабинет	13,0	
9	Санузел совмещ.	3,2	
10	Клетка лестничная	10,6	
11	Коридор	8,5	
12	Радиоузел	12,1	
13	Коридор	5,6	
	Итого:	265,5	

Условные обозначения

- Дренажная помпа
- Распред. блок мультисистемы кондиционирования
- Кондиционер (наружный блок)
- Кондиционер (внутренний блок)
- Питающий кабель
- Распределительный кабель
- Межблочный кабель

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГК 21188-21-ИОС5.1			
						г. Москва, ул. Щорса, д.6			
Выполнил		Соловьев				Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Москомспорта города Москвы, ГБУ "МОСГОРСПОРТ" расположенный по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6	Стадия	Лист	Листов
							П	22	
ГИП		Кувшинов				План сети вентиляции и кондиционирования 2 этажа	ООО "ПромСтрой"		
ГАП		Пронин							

Согласовано

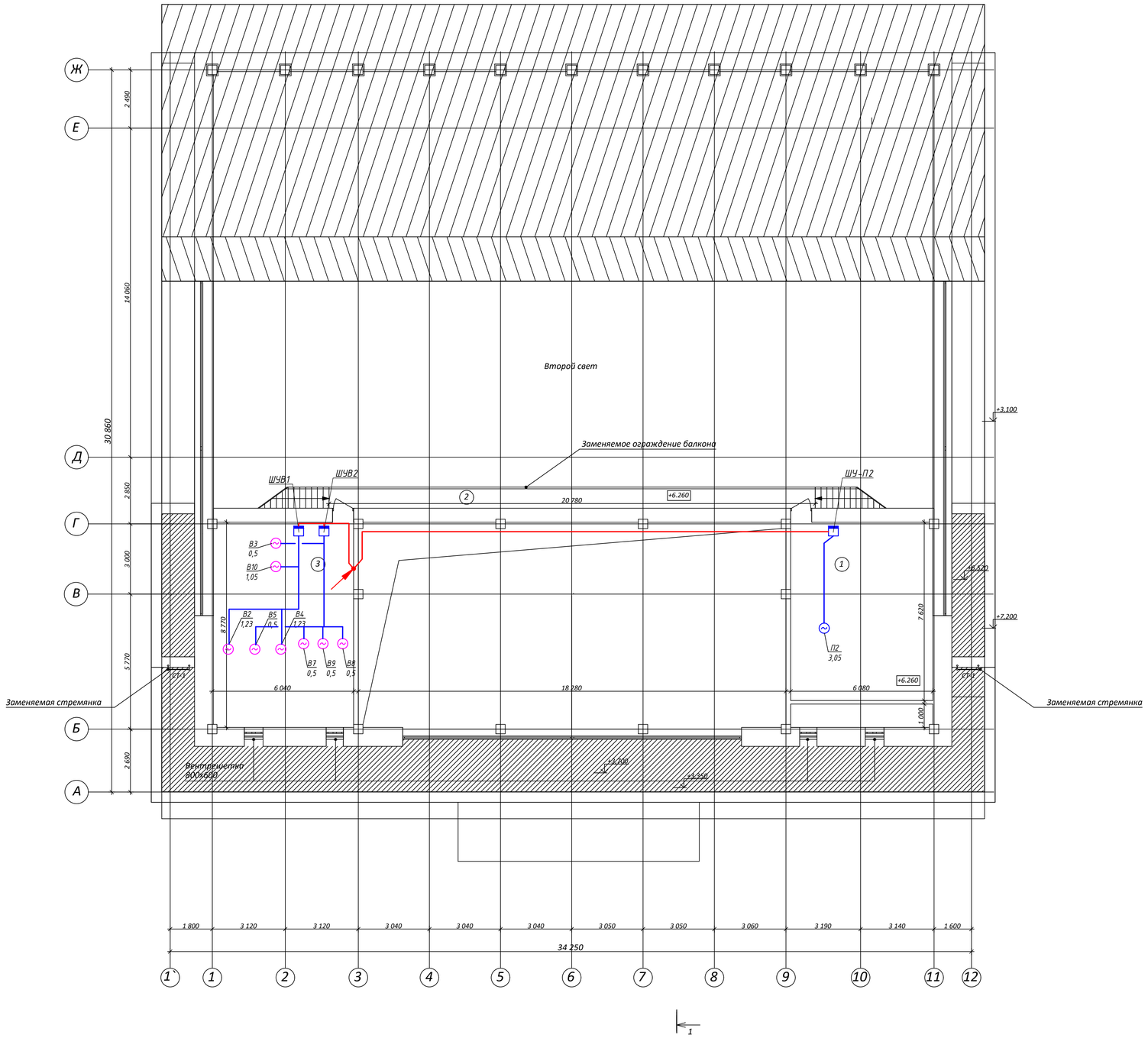
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1

План 3 этажа



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат.* помещения
1	Венткамера	46,8	Д
2	Коридор	18,8	
3	Венткамера	54,0	Д
	Итого:	119,6	

Условные обозначения

- Вентилятор (приточный)
- Вентилятор (вытяжной)
- Питающий кабель
- Распределительный кабель

						ГК 21188-21-ИОС5.1			
						г. Москва, ул. Щорса, д.6			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Выполнил		Соловьев				Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Москомспорта города Москвы, ГБУ "МОСГОРСПОРТ" расположенный по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6	Стадия	Лист	Листов
							П	23	
ГИП		Кувшинов				План сети вентиляции и кондиционирования 3 этажа	ООО "ПромСтрой"		
ГАП		Пронин							

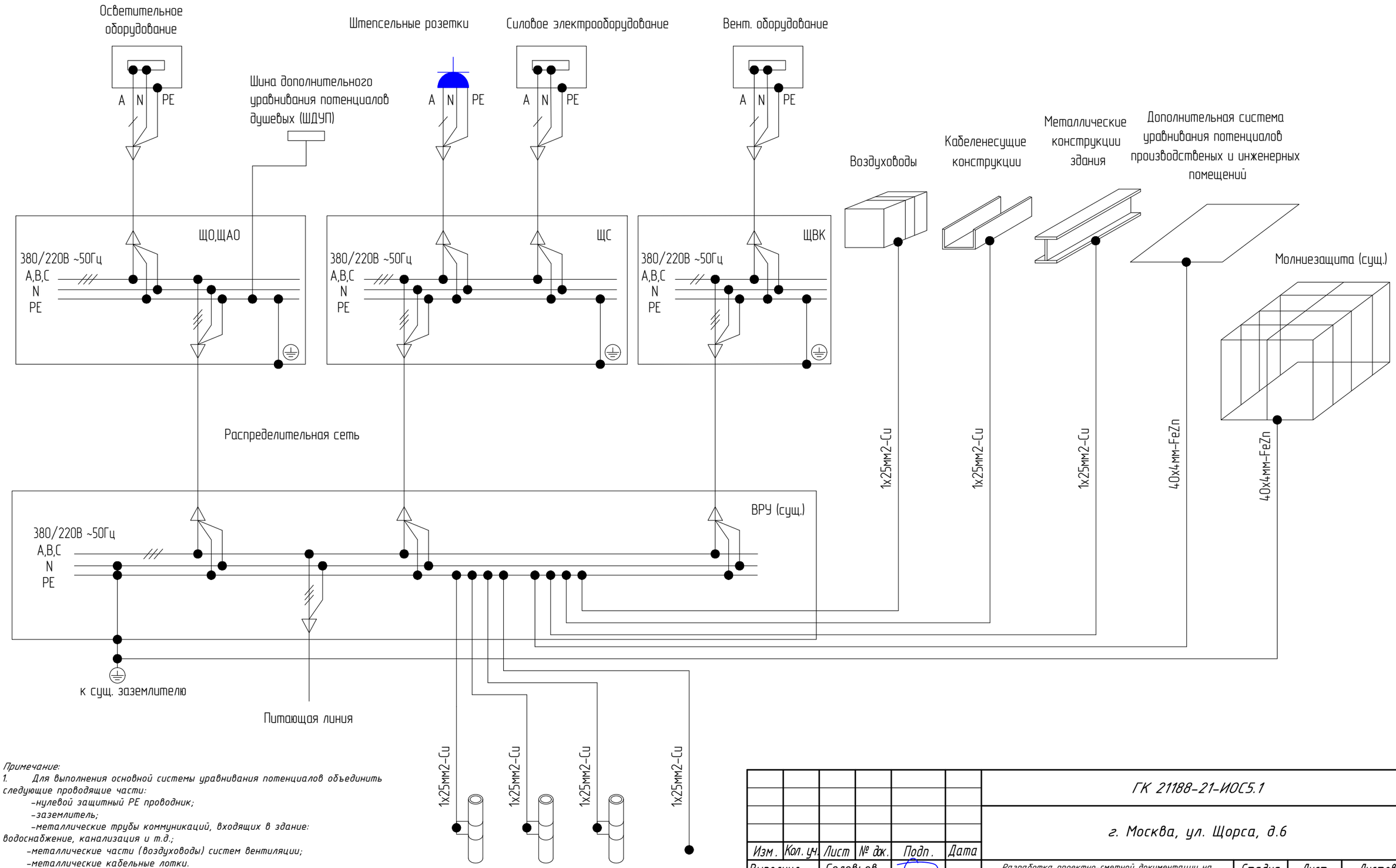
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1



Примечание:

1. Для выполнения основной системы уравнивания потенциалов объединить следующие проводящие части:

-нулевой защитный PE проводник;

-заземлитель;

-металлические трубы коммуникаций, входящих в здание: водоснабжение, канализация и т.д.;

-металлические части (воздуховоды) систем вентиляции;

-металлические кабельные лотки.

2. Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, расположенной в электрощитовой.

3. Для выполнения дополнительной системы уравнивания потенциалов объединить между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования сторонние проводящие части.

						ГК 21188-21-ИОС5.1		
						г. Москва, ул. Щорса, д.6		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Выполнил		Соловьев				Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Москомспорта города Москвы, ГБУ "МОСГОРСПОРТ" расположенный по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6	Стадия	Лист	Листов
							П	24	
ГИП		Кувшинов				Структурная схема системы уравнивания потенциалов	ООО "ПромСтрой"		
ГАП		Пронин							

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Электрооборудование							
РП1/РП2	-автоматический выключатель, In=80A, 3P, хар-ка C, 10кА	BA47-100-3C80	318145	KEAZ (Россия)	шт.	1		
	-автоматический выключатель, In=32A, 3P, хар-ка C, 10кА	BM63	249207	KEAZ Optima (Россия)	шт.	1		
	-автоматический выключатель, In=25A, 3P, хар-ка C, 10кА	BM63	249206	KEAZ Optima (Россия)	шт.	3		
	-автоматический выключатель, In=16A, 3P, хар-ка C, 10кА	BM63	249257	KEAZ Optima (Россия)	шт.	3		
	-автоматический выключатель, In=16A, 1P, хар-ка C	BM63	249256	KEAZ Optima (Россия)	шт.	1		
	-независимый расцепитель для выключателя BM63	BM63-HP230	249184	KEAZ Optima (Россия)	шт.	2		
АВР	-автоматический выключатель, In=16A, 3P, хар-ка C	BM63	249257	KEAZ Optima (Россия)	шт.	2		
	-автоматический выключатель, In=16A, 1P, хар-ка C	BM63	249256	KEAZ Optima (Россия)	шт.	3		
	-автоматический выключатель, In=10A, 1P, хар-ка C	BM63	249249	KEAZ Optima (Россия)	шт.	3		
ЩО0-1	Корпус пластиковый навесной, IP41, 12 модулей	OptiBox P-BNK-2-12-IP41	117920	KEAZ Optima (Россия)	шт.	1		
	-выключатель нагрузки, In=40A, 3P, на вводе	BM63P	103895	KEAZ Optima (Россия)	шт.	1		
	-автоматический выключатель, In=10A, 1P, хар-ка B	BM63	260487	KEAZ Optima (Россия)	шт.	6		
ЩО1-1	Корпус пластиковый встраиваемый, IP41, 24 модуля	OptiBox P-BVN-2-24-IP41	117954	KEAZ Optima (Россия)	шт.	1		
	-выключатель нагрузки, In=40A, 3P, на вводе	BM63P	103895	KEAZ Optima (Россия)	шт.	1		
	-автоматический выключатель, In=10A, 1P, хар-ка B	BM63	260487	KEAZ Optima (Россия)	шт.	12		
ЩАО1-1	Корпус пластиковый встраиваемый, IP41, 24 модуля	OptiBox P-BVN-2-24-IP41	117954	KEAZ Optima (Россия)	шт.	1		
	-выключатель нагрузки, In=40A, 3P, на вводе	BM63P	103895	KEAZ Optima (Россия)	шт.	1		
	-автоматический выключатель, In=10A, 1P, хар-ка B	BM63	260487	KEAZ Optima (Россия)	шт.	9		
ЩО2-1	Корпус пластиковый встраиваемый, IP41, 12 модулей	OptiBox P-BVN-2-12-IP41	117949	KEAZ Optima (Россия)	шт.	1		
	-выключатель нагрузки, In=40A, 3P, на вводе	BM63P	103895	KEAZ Optima (Россия)	шт.	1		
	-автоматический выключатель, In=10A, 1P, хар-ка B	BM63	260487	KEAZ Optima (Россия)	шт.	7		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Соловьев			
ГИП		Кувшинов			
ГАП		Пронин			

ГК 21188-21-ИОС5.1.С

г. Москва, ул. Щорса, д.6

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Москомспорта города Москвы, ГБУ "МОСГОРСПОРТ" расположенный по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6

Стадия	Лист	Листов
П	1	5

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ООО "ПромСтрой"

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩАО2-1	Корпус пластиковый встраиваемый, IP41, 12 модулей	OptiBox P-BVN-2-12-IP41	117949	KEAZ Optima (Россия)	шт.	1		
	-выключатель нагрузки, In=40A, 3P, на вводе	BM63P	103895	KEAZ Optima (Россия)	шт.	1		
	-автоматический выключатель, In=10A, 1P, хар-ка B	BM63	260487	KEAZ Optima (Россия)	шт.	6		
ЩС1-1	Корпус пластиковый встраиваемый, IP41, 54 модуля	OptiBox P-BVN-2-54-IP41	117964	KEAZ Optima (Россия)	шт.	1		
	-выключатель нагрузки, In=40A, 3P, на вводе	BM63P	103895	KEAZ Optima (Россия)	шт.	1		
	-автоматический выключатель дифференциального тока , In=16A, 2P, хар-ка C, 30мА	D63	103507	KEAZ Optima (Россия)	шт.	21		
ЩС2-1	Корпус пластиковый встраиваемый, IP41, 24 модуля	OptiBox P-BVN-2-24-IP41	117954	KEAZ Optima (Россия)	шт.	1		
	-выключатель нагрузки, In=40A, 3P, на вводе	BM63P	103895	KEAZ Optima (Россия)	шт.	1		
	-автоматический выключатель дифференциального тока , In=16A, 2P, хар-ка C, 30мА	D63	103507	KEAZ Optima (Россия)	шт.	6		
ЩВК	Корпус пластиковый встраиваемый, IP41, 54 модуля	OptiBox P-BVN-2-54-IP41	117964	KEAZ Optima (Россия)	шт.	1		
	-выключатель нагрузки, In=100A, 3P, на вводе	BH-32	141641	KEAZ (Россия)	шт.	1		
	-независимый расцепитель для выключателя BM63	BM63-HP230	249184	KEAZ Optima (Россия)	шт.	1		
	-автоматический выключатель, In=63A, 3P, хар-ка C	BM63	249163	KEAZ Optima (Россия)	шт.	1		
	-автоматический выключатель, In=16A, 3P, хар-ка C	BM63	249257	KEAZ Optima (Россия)	шт.	4		
	-автоматический выключатель, In=10A, 3P, хар-ка C	BM63	249251	KEAZ Optima (Россия)	шт.	1		
	-автоматический выключатель, In=32A, 1P, хар-ка C	BM63	262522	KEAZ Optima (Россия)	шт.	1		
	-автоматический выключатель, In=16A, 1P, хар-ка C	BM63	249256	KEAZ Optima (Россия)	шт.	2		
	-автоматический выключатель, In=10A, 1P, хар-ка C	BM63	249249	KEAZ Optima (Россия)	шт.	15		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Электроосвещение							
	Светильник светодиодный накладной, IP65, 36Вт	Selecta P-OPL5 IP65		Selecta (Россия)	шт.	63		
	Светильник светодиодный накладной, IP54, 5Вт, 4000К	GOT SPOT MAXI		Selecta (Россия)	шт.	12		
	Светильник светодиодный накладной, IP65, 7Вт, 4000К	GOT SPOT MAXI		Selecta (Россия)	шт.	8		
	Светильник светодиодный накладной, IP65, 20Вт, 4000К	Selecta LED LUNA WP		Selecta (Россия)	шт.	6		
	Светильник светодиодный встраиваемый, 400Вт, 4000К, ДхШ-(40500х100мм.)	Selecta S-SYSTEM SP LINE		Selecta (Россия)	шт.	1		
	Светильник светодиодный встраиваемый, 100Вт, 4000К, ДхШ-(6000х2000мм.)	Selecta S-SYSTEM SP LINE		Selecta (Россия)	шт.	2		
	Светильник светодиодный встраиваемый, 48Вт, 4000К	Selecta S-System Profile Line In		Selecta (Россия)	шт.	9		
	Светильник светодиодный накладной, IP65, 70Вт, 4000К	LED SP PRO линза 60°		Selecta (Россия)	шт.	40		
	Светильник светодиодный накладной, IP65, 105Вт, 4000К	LED SP PRO линза 60°		Selecta (Россия)	шт.	16		
	Светильник светодиодный встраиваемый, IP65, 10Вт, 4000К	Selecta Orbit		Selecta (Россия)	шт.	72		
	Светильник светодиодный встраиваемый, IP65, 25Вт, 4000К	Selecta Orbit		Selecta (Россия)	шт.	23		
	Светильник светодиодный накладной, IP54, 25Вт, 4000К	LUNA SYSTEM RING FULL SP IP		Selecta (Россия)	шт.	8		
	Электроустановочные изделия							
	Выключатель одноклавишный для открытой установки, IP20, 10А, 250В	Etika		Легранд (Россия)	шт.	14		
	Переключатель одноклавишный для открытой установки, IP20, 10А, 250В	Etika		Легранд (Россия)	шт.	8		
	Выключатель одноклавишный для открытой установки, IP44, 10А, 250В	Etika		Легранд (Россия)	шт.	9		
	Выключатель одноклавишный для скрытой установки, IP20, 10А, 250В	Etika		Легранд (Россия)	шт.	26		
	Выключатель одноклавишный для скрытой установки, IP44, 10А, 250В	Etika		Легранд (Россия)	шт.	10		
	Переключатель одноклавишный для скрытой установки, IP20, 10А, 250В	Etika		Легранд (Россия)	шт.	8		
	Розетка, 2К+3, немецкий стандарт, открытой установки, IP20, 16А, 250В	Etika		Легранд (Россия)	шт.	6		
	Розетка, 2К+3, немецкий стандарт, открытой установки, IP44, 16А, 250В	Etika		Легранд (Россия)	шт.	2		
	Розетка, 2К+3, немецкий стандарт, скрытой установки, IP20, 16А, 250В	Etika		Легранд (Россия)	шт.	86		
	Розетка, 2К+3, немецкий стандарт, скрытой установки, IP44, 16А, 250В	Etika		Легранд (Россия)	шт.	12		
	Рамка 1 пост	Etika		Легранд (Россия)	шт.	49		
	Рамка 2 поста	Etika		Легранд (Россия)	шт.	100		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вывод кабеля, IP44	Etika		Легранд (Россия)	шт.	25		
	Изолирующий чехол	Etika		Легранд (Россия)	шт.	24		
	Коробка установочная				шт.	200		
	Коробка распределительная				шт.	320		
	Шина уравнивания потенциалов				шт.	6		
	Фотореле, ФР-603, IP66				шт.	3		
	Кабельная продукция							
	Кабель силовой, с медными жилами, в изоляции и оболочке из	ППГнг(А)-HF						
	пожаробезопасной безгалогенной полимерной композиции сечением:	ГОСТ 31565-2012						
	-3х1.5 мм^2				м.	1810		
	-3х2.5 мм^2				м.	1355		
	-3х6 мм^2				м.	25		
	-5х1.5 мм^2				м.	215		
	-5х2.5 мм^2				м.	135		
	-5х4 мм^2				м.	90		
	-5х6 мм^2				м.	35		
	-5х25мм^2				м.	35		
	Кабель силовой, с медными жилами, в изоляции и оболочке из	ППГнг(А)-FRHF						
	пожаробезопасной безгалогенной полимерной композиции огнестойкий	ГОСТ 31565-2012						
	сечением:							
	-3х1.5 мм^2				м.	855		
	-3х2.5 мм^2				м.	100		
	-5х2.5 мм^2				м.	70		
	-5х10 мм^2				м.	10		
	Провод медный установочный, в оболочке из пожаробезопасной безгалогенной	ПуГПнг(А)-HF						
	полимерной композиции, желто-зеленого цвета сечением:							
	-1х2,5 мм^2				м.	150		уточнить по месту
	-1х25 мм^2				м.	60		уточнить по месту

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, номер опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель контрольный, с медными жилами, в изоляции и оболочке из	ППГнг(А)-FRHF						
	пожаробезопасной безгалогенной полимерной композиции экранированный	ГОСТ 31565-2012						
	сечением:							
	-2х0.75 мм^2				м.	50		
	Электромонтажные изделия							
	Труба гофрированная из самозатухающего ПВХ пластика:			DKC (Россия)				
	-Ф20		91920	DKC (Россия)	м.	2075		
	-Ф25		91925	DKC (Россия)	м.	2455		
	-Ф32		91932	DKC (Россия)	м.	195		
	-Ф50		91940	DKC (Россия)	м.	35		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«МосСпортОбъект»
Департамента спорта города Москвы
Улица Щорса, дом 6, город Москва
Телефон/факс: (495)681-17-16, e-mail: mos@mos.sport
ОКПО: 33666085; ОГРН : 1037739733404; ИНН: 7702059311; КПП: 772501001

Технические условия №1 от 30.08.2022 на подключение к электрическим сетям объекта

1. Заявитель: ИП Пак Е.В.
2. Наименование присоединяемого объекта: Капитальный ремонт в подведомственных учреждениях Москомспорта по адресу: г. Москва, ул. Щорса, д.6.
3. Максимальная мощность присоединяемых устройств составляет **56,98 кВт.**
4. Категория электроснабжения: **I**-для аварийного освещения, противопожарного оборудования, слаботочного оборудования; **II**-для остальных электроприемников.
5. Точки подключения:

5.1 Для электроприемников первой категории подключение предусмотреть от существующей панели АВР в помещении электрощитовой. Максимальная мощность подключаемого оборудования: **7,93кВт.**

5.2 Для электроприемников второй категории подключение предусмотреть от существующих панелей РП ВРУ в помещении электрощитовой. Максимальная мощность подключаемого оборудования: **49,05 кВт.** Вновь проектируемые этажные щиты освещения и кондиционирования подключить к панели ВРУ №1. Вновь проектируемые этажные силовые щиты подключить к панели ВРУ №4.

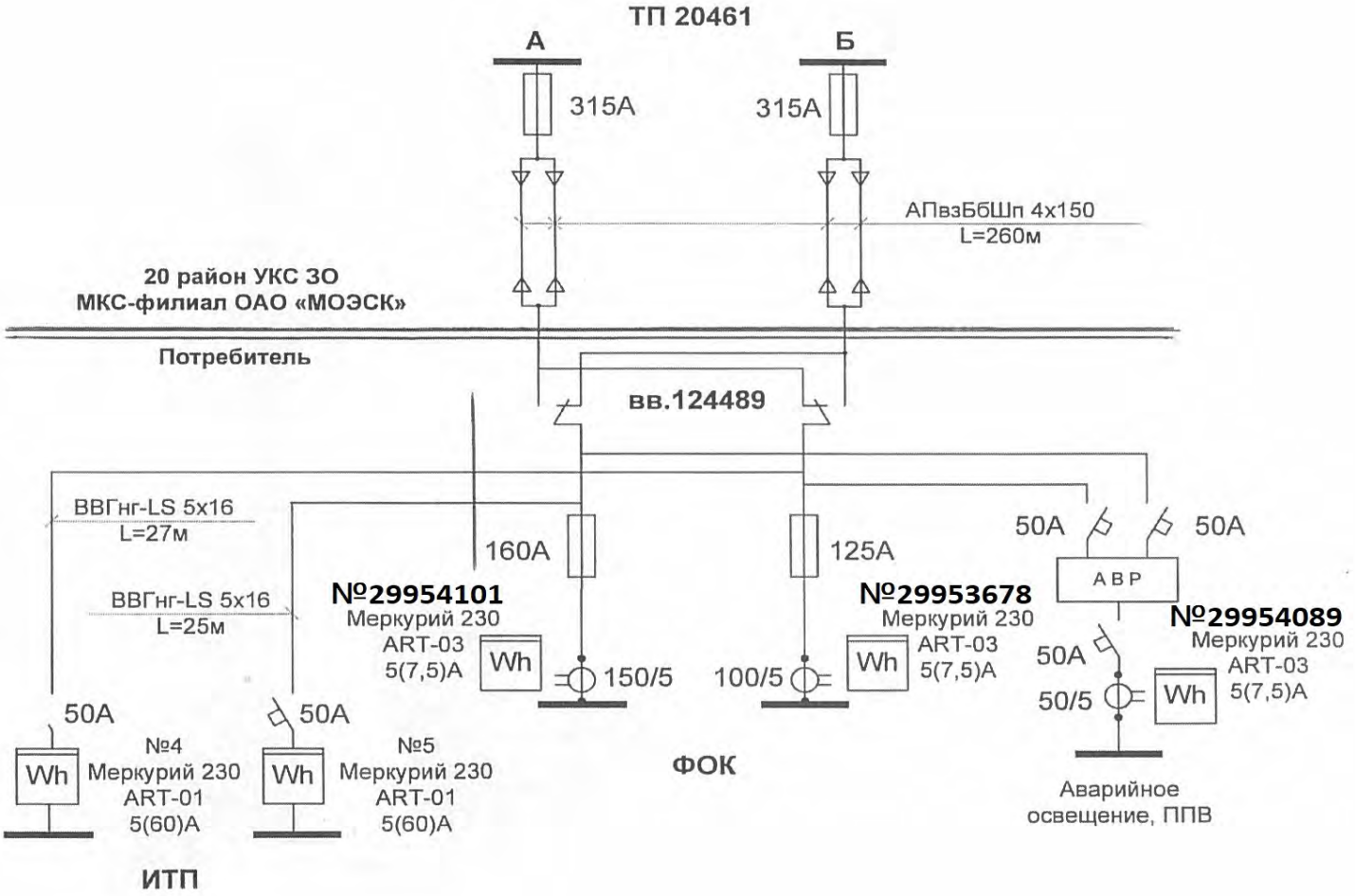
5.3 Проектируемые электроприемники присоединить к существующим автоматическим выключателям в панелях ВРУ №1, №4, АВР. При необходимости предусмотреть замену или установку новых автоматических выключателей в панелях ВРУ №1, №2, АВР (определить проектом).

5.4 Предусмотреть замену кабелей от панелей ВРУ №1, №2, АВР до проектируемых электроприемников.

Заместитель директора по
эксплуатации ГБУ «Мосспортобъект» А.Ю. Котлав

«____»_____
М.П.

Однолинейная схема электроснабжения:



Примечание: в схеме указываются места установки и номера приборов учета, параметры измерительных трансформаторов тока и напряжения, границы балансовой принадлежности (красный цвет) и эксплуатационной ответственности (синий цвет), границы с субабонентами/транзитными потребителями (зеленый цвет), длина и марка питающих кабелей (проводов).
При наличии в документах о технологическом присоединении однолинейной схемы электроснабжения, содержащей в том числе границы балансовой принадлежности, включая границы балансовой принадлежности транзитных потребителей (при их наличии), указание на места установки приборов учета, а также длину и марку проводов (кабеля) от границы балансовой принадлежности до места установки приборов учета, данная схема становится неотъемлемым приложением к настоящему Реестру. При этом указанная в Реестре однолинейная схема электроснабжения не заполняется.

Инженер-инспектор

_____ / Вертий Н.П. _____ /
подпись ФИО

Абонент

_____ / _____ /
подпись ФИО