101000 | МОСКВА | МЯСНИЦКАЯ 46/2 СТР.3 | ООО «ПИ «АРЕНА» | +7 495 641 23 17 | PIARENA.RU | INFO@PIARENA.RU

ЗАКАЗЧИК: ООО «ГЛОБАЛСТРОЙТЕХ»

«МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ДВОРЕЦ СПОРТА, ВХОДЯЩИЙ В СОСТАВ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА СПОРТИВНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ С СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ» ПО АДРЕСУ: ГОРОД МОСКВА, ВОЛОКОЛАМСКОЕ ШОССЕ, ВЛ.71/10»

П Р О Е К Т Н А Я Д О К У М Е Н Т А Ц И Я

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

Подраздел 5
Сети связи

Часть 7
Платежно-пропускная система

Д771520/19-ИОС5.7

Том 5.5.7

МОСКВА 27.07.2021 г.

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

101000 | МОСКВА | МЯСНИЦКАЯ 46/2 СТР.3 | ООО «ПИ «АРЕНА» | +7 495 641 23 17 | PIARENA.RU | INFO@PIARENA.RU

ЗАКАЗЧИК: ООО «ГЛОБАЛСТРОЙТЕХ»

«МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ДВОРЕЦ СПОРТА, ВХОДЯЩИЙ В СОСТАВ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА СПОРТИВНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ С СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ» ПО АДРЕСУ: ГОРОД МОСКВА, ВОЛОКОЛАМСКОЕ ШОССЕ, ВЛ.71/10»

П Р О Е К Т Н А Я Д О К У М Е Н Т А Ц И Я

Раздел 5

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

Подраздел 5

Сети связи

Часть 7

Платежно-пропускная система

Д771520/19-ИОС5.7

Том 5.5.7

Генеральный директор	Бекмухамедов Е.Е.
Главный инженер	Мухин А.Д.
Главный архитектор проекта	Гурчев В.А.
Главный инженер проекта	Кривошеев О.В.

МОСКВА 27.07.2021 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ООО «Разработка Информационных Систем»

"Многофункциональный дворец спорта", входящий в состав Многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой" по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл.71/10"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5

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

Подраздел 5

Сети связи

Часть 7

Платежно-пропускная система

Д771520/19-ИОС5.7

Том 5.5.7

2021

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ООО «Разработка Информационных Систем»

"Многофункциональный дворец спорта", входящий в состав Многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой" по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл.71/10"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5

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

Подраздел 5

Сети связи

Часть 7

Платежно-пропускная система

Д771520/19-ИОС5.7

Том 5.5.7

Генеральный директор /Кулик А.А./

Главный инженер проекта / Мочалов В.А./

2021

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Текстовая часть	
Д771520/19-ИОС5.7-С	Содержание тома	1 лист
Д771520/19-ИОС5.7.ПЗ	Пояснительная записка	27 листов
	Графическая часть	
Д771520/19-ИОС5.7	Условные обозначения	1 лист
Д771520/19-ИОС5.7	Функциональная схема	1 лист
Д771520/19-ИОС5.7	Планы расположения оборудования	8 листов
	Приложение	
Д771520/19-ИОС5.7.С	Спецификация оборудования и программного обеспечения для ППС	4 листа
Д771520/19-ИОС5.7.ПР1	Задание на электропитание объектов ППС	4 листа
Д771520/19-ИОС5.7.ПР2	Задание на ЛВС для объектов ППС	3 листа
Д771520/19-ИОС5.7.ПР3	Задание на подключение оборудования ППС к пожарной сигнализации	1 лист
Д771520/19-ИОС5.7.ПР4	Задание на установку ограждающих устройств	1 лист

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д771520/19-ИОС5.7-С		
Разработал		Лесовой				Содержание тома Платежно-пропускная система	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Комиссаров					П	1	1
Норм. контр.		Топольская					ООО «Разработка Информационных Систем»		
ГИП		Мочалов							

Формат А4, инв. № _____

Текстовая часть

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ 2
2. ОБЩИЕ ДАННЫЕ 3
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ 3
3.1. Назначение системы 9
3.2. Цели создания 9
3.3. Автоматизируемые процессы 9
3.4. Архитектура ППС 10
3.5. Основное оборудование ППС 11
3.5.1. Серверная система 11
3.5.2. Автоматизированные рабочие места 11
3.5.3. Энкодеры RFID идентификаторов Карт 12
3.5.4. Стационарные точки доступа 12
3.5.5. Мобильные считыватели/терминалы 15
3.5.6. Электронно-Замковая система 16
3.6. Интерфейсы 16
3.7. Технология обслуживания клиентов средствами ППС 17
3.7.1. Приобретение билетов/абонементов 17
3.7.2. Проход на Объект 18
3.7.3. Работа клубной системы. 19
3.7.4. Процедура пользования шкафами ЭЗС и электронными замками дверей 20
3.8. Программное обеспечение ППС 21
4. ЭЛЕКТРООБЕСПЕЧЕНИЕ И КАБЕЛЬНАЯ СЕТЬ 25
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ 26
6. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО МОНТАЖУ, ПУСКО-НАЛАДКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА 26

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д771520/19-ИОС5.7.ПЗ		
Разработал		Лесовой				Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Комиссаров					П	1	27
							ООО «Разработка Информационных Систем»		
Норм. контр.		Топольская							
ГИП		Мочалов							

1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Билетная система (БС)	Подсистема ППС, отвечающая за разработку билетной программы (типы билетов/ абонементов/браслетов с определенными правами), тарифов и пр. В функционале БС Объекта предусмотрена возможность продажи билетов для зрителей, посещающих соревнования. В функционале БС не предусмотрена привязка билета к конкретному месту на трибуне.
Вход	Пункт контроля входного документа посетителя при проходе на Объект (одиночный турникет, ряд турникетов, линейка турникетов, точка проверки входных документов мобильным терминалом).
Карта	Бесконтактная карта с радиочастотной RFID-меткой (уникальным идентификатором Карты клиента). Карты, используемые на Объекте, могут иметь различные форм факторы: пластиковая карта, браслет. Предусматриваются Карты, служащие в качестве абонемента и Карты, используемые в зоне оказания услуг (Карты посещения).
Клубная система (КС)	Подсистема ППС, позволяющая вести учет и планирование заказа услуг, групповых и индивидуальных занятий, ведение контрактов.
Объект	"Многофункциональный дворец спорта", входящий в состав Многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой" по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл.71/10"
Платежно-Пропускная Система (ППС)	Платежно-Пропускная Система (ППС) предназначена для выпуска и продажи билетов, абонементов и услуг, организации финансового и статистического учета, автоматизации процессов входного контроля при входе на территорию Объекта и в отдельные помещения. В состав ППС входят: Билетная система (БС), Электронная система контроля и управления доступом посетителей (ЭКДС), Клубная система (КС) и Электронно-Замковая Система (ЭЗС).
Электронно-Замковая Система (ЭЗС)	Электронно-замковая система (ЭЗС) предназначена для управления шкафами для хранения одежды, личных вещей посетителей, спортсменов и сотрудников. Функциональная организация ЭЗС позволяет клиенту, имея на руках бесконтактную карту/браслет, обходиться без ключа от индивидуального шкафчика.
Электронная система контроля и управления доступом посетителей (ЭКДС)	Подсистема электронного контроля и управления доступом посетителей и участников мероприятия, входящая в состав ППС. Обеспечивает автоматизированный доступ посетителей на стационарных (турникетных) точках доступа и проверку входных документов мобильными считывателями.

2. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Объект по назначению относится к спортивным сооружениям с трибунами, с расчетным числом посадочных мест для посетителей в закрытых помещениях с круглогодичным режимом работы.

Проектируемый Дворец спорта располагается в центре участка. Вдоль восточной стороны Дворца спорта организован пожарный проезд из асфальтобетонного покрытия, шириной 4,2 м., с остальных сторон предусмотрен проезд технологического транспорта, шириной 2,5 м.

Здание четырехэтажное, с подвалом и техническим подпольем для прокладки инженерных коммуникаций.

За отм. ±0.000 принята отметка уровня чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке +130,80 м.

Архитектурная высота здания до 30,0 м. Габарит здания в осях 180.000х66.000 м

Здание представляет собой прямоугольный в плане разноуровневый объем с плоской кровлей. Визуально объем разделен за счет перепада высоты блоков здания. Главный вход для зрителей и занимающихся запроектирован с северной стороны, входы для судей, занимающихся и посетителей ледовой арены и бассейна запроектированы с восточной стороны. При двух входах в здание запроектированы помещения охраны, установлены турникеты и рамки металлодетектера, интрскопы. Компоновка основных и вспомогательных зон спортивного комплекса выполнена с учетом специфики здания и удобством функционирования. Архитектурно–планировочные решения исключают пересечение потоков зрителей, занимающихся и судей.

Здание разделено на три пожарных отсека:

№1 Блок помещений в осях 1-8/А-П (Ф2.1)

№2 Блок помещений в осях 8-19/1 А-П (Ф2.1)

№3 Блок помещений в осях 19-29/А-П (Ф2.1)

Для разделения здания на пожарные отсеки предусмотрены противопожарные стены и противопожарные перекрытия, которые имеют предел огнестойкости REI 150.

На первом этаже запроектированы входы:

1) Вход для зрителей и занимающихся большого танцевального зала.

2) Входы VIP зрителей

3) Вход для судей

4) Вход в складскую зону

5) Вход для администрации комплекса, зрителей и занимающихся в бассейне, на ледовой арене, занимающихся в тренировочных залах, тренажерном зале, зале ОФП, занимающихся в бассейне для обучения плаванию.

В состав спортивного комплекса входят:

- Танцевальный зал с площадкой 52х48м с бличерными трибунами на 800 посадочных мест , VIP зрители – 2 ложи на 20 мест , зрители МГН - 8 мест .
- Ледовая арена с полем 60х30 м с трибуной на 200 посадочных мест
- Зал бассейна с ванной 25х21 м с металлической сборно-разборной трибуной на 154 посадочных места и 2 места МГН
- Детская чаша для обучения плаванию 10х6 м
- Зал брейк-данса 20х30 м
- Зал акробатического рок-н-рола 20х30 м
- Зал хореографии 12х15
- Универсальный спортивный зал
- Тренажерный зал
- Зал общефизической подготовки без игровых занятий 18х9м
- Помещение для разминки 24х18 м (2 шт)

Первый этаж

При главном входе на первом этаже для зрителей и занимающихся танцевального зала запроектированы следующие помещения:

- Фойе для занимающихся и зрителей
- Гардероб для занимающихся и зрителей
- Санузлы зрителей
- Помещение охраны при входе, кассовый блок, камера хранения
- Выделенный вход для VIP посетителей с отдельным вестибюлем и лифтом.

Смежно с фойе и в удобной технологической связи с зоной занимающихся размещена

- зона регистрации спортсменов,
- помещения магазина сопутствующих товаров
- имидж студия.

Для занимающихся большого танцевального зала запроектированы

- Четыре раздевальные (по 90 мест каждая) на первом этаже. При раздевальных предусмотрены душевые, в том числе для МГН, санузлы с умывальными в шлюзе, с/у кабины для МГН.
- Два больших помещения для разминки 24х18 м каждый
- Помещение для нанесения автозагара.

В непосредственной близости с блоком раздевальных спортсменов запроектирован лестнично – лифтовой узел, для технологической связи с большим залом расположенном на втором этаже .

Для проведения соревнований запроектирован судейский блок

- Холл для судей
- Гардероб
- Раздевальные с санузлами.
-

Проектом предусмотрен отдельный вход для зрителей и занимающихся ледовой арены, зала бассейна, бассейна для обучающихся плаванию, тренировочных залов, тренажерном зале, зале ОФП.

.

Запроектированы следующие помещения:

- Вестибюль,
- Гардеробы для занимающихся и зрителей,
- Санузлы для посетителей
- Помещение охраны при входе с помещением отдыха.
- Помещения кафе для занимающихся, с подсобными технологическими помещениями.

Ледовая арена с полем 60х30 м с трибуной на 200 посадочных мест

- Четыре раздевальные (по 25 мест каждая) при ледовой арене, с душевыми, санузлами, универсальной кабиной МГН.
- Тренерская с санузлом и душевой
- Судейская с санузлом и душевой
- Помещение для льдоуборочного комбайна
- Помещение для холодильной станции

Для организации массового катания запроектированы:

- помещение для хранения, выдачи прокатных ботинок с коньками и инвентаря
- помещение сушки прокатных ботинок с коньками и инвентаря
- помещение точки коньков

Бассейн с чашей 25х21 м на 8 дорожек

с трибуной для зрителей на 154 посадочных места.

- Две раздевальные (по 32 мест каждая) с душевыми, санузлами, универсальной кабиной МГН, с помещением сауны
- Инвентарная

- Аппаратная (на отм 4.800)
- Помещение медсестры с выходом на обходную дорожку
- Помещения тренерских с санузлом и душевой.

Детский бассейн для обучения плаванию 6х10 м

- Две раздевальные (по 10 мест каждая) с душевыми, санузлами, универсальной кабиной МГН.
- Инвентарная
- Помещение медсестры с выходом на обходную дорожку

Помещение склада оборудовано грузовым подъемником.

Второй этаж

На втором этаже комплекса расположены:

Танцевальный зал с площадкой 52х48м с бличерными трибунами на 800 посадочных мест

- Фойе для зрителей основного танцевального зала,
- Буфет с подсобными помещениями помещения для зрителей
- Помещение инвентарной с подъемником в удобной технологической связи с танцевальным залом
- Фойе с санузлами для занимающихся большого танцевального зала
- Медицинский блок в составе кабинет врача, процедурная, массажная.
- Помещения допинг контроля в удобной связи с залом и мед блоком
- Зал брейк-данса 20х30 м
- Зал акробатического рок-н-рола 20х30 м
- Зал хореографии 12х25
- Раздевальные (на 50 мест каждая) с санузлами и душевыми и универсальной кабиной МГН
- Помещения тренерских и инструкторских
- Санузлы для зрителей ледовой арены
- Помещение игровой комнаты.
- Помещение судейской коллегии

Третий этаж

На третьем этаже комплекса расположены:

- Лаунж зона для VIP посетителей
- Две ложи категории VIP (с балконом)
- Конференц зал на 100 мест
- Тренажерный зал с двумя раздевальными, душевыми и санузлами (на 27 мест каждая)
- Универсальный спортивный зал 20х30 с двумя раздевальными , душевыми и санузлами (12 мест каждая) , инвентарная
- Зал общефизической подготовки без игровых занятий с двумя раздевальными с душевыми и санузлами (на 12 мест каждая)
- Помещение представителей федерации
- Помещение талисмана
- Тренерские (2шт) с санузлами и душевой .
- Тренерская для зала ОФП с санузлом и душевыми.
- Технические помещения аппаратных, серверные,
- Переговорные(2 шт) .

Четвертый этаж

На четвертом этаже расположены

- Административные помещения
- Методический кабинет
- Бытовые помещения персонала (2 шт) с санузлами и душевыми
- Помещение приема пищи персонала.
- Венткамеры

В здании запроектирован подвал для технических помещений на отм -3.550

- ИТП
- Венткамеры
- Водоподготовка
- Склад хлора
- Хлораторная
- Склад

Доступ в помещение подвала на отм -3.550 осуществляется через приямки с лестницами (эвакуационные выходы) . Для доступа в техподполье на отм - 2.100 запроектированы люки с вертикальными стремянками(аварийные выходы)

Для вертикальной связи между этажами в здании запроектированы лифты и лестницы. При лифтовых холлах на этажах, начиная со второго, запроектированы с пожаробезопасные зоны для МГН.

Проектом предусмотрен ряд мероприятий для формирования доступной среды для маломобильных групп населения(МГН) согласно СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». Все зоны для спортивных занятий, раздевальные адаптированы под нужды МГН. Для зрителей МГН запроектированы доступные зрительские места, оборудованные санузлы, специальные эвакуационные пути, (безопасные зоны для мгн).
Для занимающихся МГН во всех раздевальных предусмотрены универсальные санузлы, душевые, места для переодевания.

Вертикальный транспорт:

В проекте запроектировано 7 лифтов

- 3 пассажирских лифта для зрителей (лифты Л-1,Л-4,Л-5);
- 2 пассажирских лифта для занимающихся большого зала танцев (лифты Л-6,Л-7);
- 1 лифт при блоке для судей (Л-3)
- 1 лифт для занимающихся (Л-2)
- 1 подъемник для помещения склада П-1.
- 1 подъемник для склада на отм -3.550 П-2
- 1 технологический подъемник для буфета П-3

Для обеспечения безопасности на лифте, обеспечивающем транспортирование пожарных подразделений во время пожара, предусмотрено:

- размеры кабины и грузоподъемность лифта обеспечивают транспортирование пожарных с оборудованием для борьбы с пожаром и спасаемых при пожаре людей; системы управления и сигнализация обеспечивают работу лифта под непосредственным управлением пожарных.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

3.1. Назначение системы

ППС предназначена для автоматизации деятельности и информационной поддержки спортивного сооружения в сфере предоставления услуг и автоматизации управления процессами кассового обслуживания. При этом осуществляются:

- подготовка и выпуск билетов и абонементов;
- резервирование, реализация и оперативное управление продажами билетов и абонементов;
- автоматизация контроля входных документов;
- подготовка и ведение клубных контрактов;
- автоматизация работы электронных замков дверей и шкафов раздевалок;
- автоматизация процесса подготовки данных для бухгалтерского учета.

3.2. Цели создания

3.2.1. Увеличение доходности объекта:

- комплексный контроль денежных потоков;
- снижение трудоемкости и временных затрат на операции продаж;
- сокращение накладных расходов;
- сокращение обслуживающего персонала;
- создание единого информационного пространства.

3.2.2. Предоставление сервиса высокого уровня для посетителей:

- предоставление актуальной и полной информации о билетах, абонементах и услугах;
- предоставление дополнительных услуг;
- повышение качества обслуживания.

3.3. Автоматизируемые процессы

ППС осуществляет:

- Автоматизацию системы продаж билетов/абонементов включая разработку и реализацию программ продаж;
- Автоматизацию процессов входного контроля;
- Автоматизацию работы раздевалок/камер хранения;
- Получение отчетной информации о продажах услуг, формирования кассовых отчетов и оперативной статистики;
- Сбор и накопление статистических данных для аналитической обработки.

3.4. Архитектура ППС

3.4.1. ППС имеет архитектуру, построенную по схеме Объектовый сервер БД – Управляющий компьютер – Исполнительные устройства. Такая модель позволяет достичь наивысшей степени надежности программно-аппаратного комплекса и обеспечить необходимую устойчивость системы при сбое любого из компонентов. Каждая точка продажи и каждый турникет могут передавать онлайн данные транзакций в объектовый сервер ППС.

3.4.2. ППС имеет пятиуровневую архитектуру:

1) Нижний уровень: электромеханические замки, турникеты, дисплеи, и пр.

2) Микрокомпьютеры/контроллеры ЭЗС – управляют исполнительными устройствами нижнего уровня.

3) Управляющие компьютеры (серверы) управляют микрокомпьютерами универсальных считывателей.

4) Объектовый сервер на базе СУБД управляет Управляющими компьютерами.

5) Верхний уровень – АРМы, управляющие ППС, в том числе объектовым сервером.

3.4.3. Обмен информацией между компонентами ППС осуществляется по ЛВС, в которой в качестве каналов связи используются кабели на основе витых медных пар. Причем информация транслируется не только от устройств вышестоящего уровня к нижестоящим (команды управления и настройки), но и в обратном направлении (транзакции операций, состояние оборудования и пр.). При этом также происходит транзитная передача информации через уровни (так, например, АРМы могут управлять непосредственно микрокомпьютерами считывателей, а информация о транзакциях может передаваться на АРМы). Система является устойчивой: при обрыве связи ППС продолжает функционировать, благодаря наличию встроенной памяти микрокомпьютеров считывателей. Перенастройка каналов передачи информации при этом происходит в автоматическом режиме, или с использованием операторских (OS) станций (АРМ). Предусмотрены интерфейсы обмена данными со сторонними системами через внешний шлюз.

3.4.4. Согласно Приложения 2.1. ГЭСНп 81-05-02-2017 к Категории технической сложности системы III относятся следующие системы:

«Многоуровневые распределенные информационные, управляющие, информационно-управляющие системы, в которых состав и структура КПТС локального уровня соответствуют требованиям, установленным для отнесения системы к II-ой категории сложности и в которых для организации последующих уровней управления используются процессовые (PCS) или операторские (OS) станции, реализованные на базе проблемно-ориентированного ПО, связанные между собой и с локальным уровнем управления посредством локальных вычислительных сетей».

Таким образом, согласно Приложения 2.1. ГЭСНп 81-05-02-2017, ППС относится к Категории технической сложности системы III.

3.4.5. В ППС предусмотрено:

- Две группы стационарных турникетных точек доступа оборудованных считывателями Карт на вход и выход (группа на два прохода в помещение 1.002 и группа на три прохода в помещение 1.299), причем в каждой группе предусмотрено по одному проходу увеличенной ширины (для МГН);
- 2 мобильных терминала для ручного контроля Карт (один – для контроля на служебном входе (пом. 1.105) и один на входе для VIP (пом. 1.238));
- 4 АРМ кассиров (3 – в кассовом узле (пом. 1.248) и 1 в пом. 1.218);
- 1 АРМ IT администратора ППС (настройка и мониторинг состояния ППС) в пом. 4.009;
- 1 АРМ менеджера ППС (разработка и управление тарифами и билетной программой) в пом. 4.009;
- 2 АРМ менеджера по работе с абонементами (одно в пом. 1.112 и одно в пом. 1.220);
- 1 АРМ проката в пом.1.075;
- Комплект оборудования ЭЗС из расчета 18 дверей (снабженных электронными замками и считывателями) и оборудования для шкафов раздевалок из расчета на 1344 электронных замка.

Также в состав ППС входит вспомогательное оборудование - технологические шкафы и боксы. Детальный состав оборудования ППС приведен в Спецификации.

3.5. Основное оборудование ППС

3.5.1. Серверная система

Серверная система состоит из объектового сервера ППС и управляющего компьютера/сервера (Сервер ASUS RS300-E10-PS4, CPU Intel Socket 1151 Xeon E-2126G (3.30Ghz/12Mb), DDR4 16GB RDIMM, RAID 0/RAID 1/RAID 10/RAID 1E, 2*HDD 1000Gb, 1U, DVR, 400W), осуществляющего информационный обмен и управление турникетными точками доступа, мобильными терминалами и контроллерами замковой системы дверей и шкафов раздевалок/камер хранения. Серверы устанавливаются в серверную стойку с ИБП, ученую в проекте СКС, Том 5.5.2.

3.5.2. Автоматизированные рабочие места

Автоматизированные рабочие места построены на основе системных блоков CPU i5 / DDR4 8GB / SSD 256 Gb/ DVD-RW /8 USB/Mini-Tower 450W, работающих на основе операционной системы Windows Pro 10 64Bit, и укомплектованных монитором, клавиатурой мышью и энкодером Карт. В качестве мониторов используются 21,5" Philips 223V7QHSB. В

зависимости от назначения АРМы комплектуются дополнительным оборудованием, состав которого приведен в спецификации раздела ТХ, Том 5.1.7. Оборудование АРМ ППС учтено в ТХ, Том 5.7.1, кроме Энкодера RFID.

3.5.3. Энкодеры RFID идентификаторов Карт



Универсальный считыватель с дуальным интерфейсом ACR1281U-C1 предназначен для чтения/записи контактных и бесконтактных смарт-карт. Для обеспечения безопасности предусмотрен встроенный SAM-слот. Ридером поддерживается работа практически с любым типом современных карт, как контактных, так и бесконтактных, соответствующих стандартам ISO 7816 и ISO 14443. Высокая скорость обработки данных и высокая производительность антенны обеспечивают надежную работу устройства в самых сложных приложениях. Для бесконтактных карт типа B возможно обеспечить скорость до 424 кб/сек.

Основные характеристики

Наименование параметра	Значение
Интерфейс смарт-карты	Бесконтактный, Контактный
Рабочая частота	13,56 МГц
Стандарт бесконтактной смарт-карты	ISO 14443 A&B Parts 1-4
Протокол бесконтактной смарт-карты	ISO 14443 T=CL для карт ISO 14443-4 и эмуляция T=CL для серии MIFARE Classic
Количество слотов для контактных смарт-карт	1 полноразмерный слот
Интерфейс подключения	USB
Стандарт контактной смарт-карты	ISO 7816 Class A, B, C (5 V, 3 V, 1.8 V)
Протокол контактной смарт-карты	T=0; T=1
Питание	5 В DC, регулируемое
Размеры	120.5 мм (Д) × 72.0 мм (Ш) × 20.4 мм (В)

Предназначен для эксплуатации в закрытый помещениях при температуре окружающей среды от 0 до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха до 90 % при 25 °С. Наработка на отказ 500 000 часов.

3.5.4. Стационарные точки доступа

Точки доступа представляют собой автоматизированные турникеты, оснащенные считывателями пропускных документов. В состав точки доступа входит турникет, 2 блок считывателя, 2 кронштейна и 2 блока питания (монтируются в технологический шкаф).

Основными компонентами точки доступа являются блок считыватель и турникет.

3.5.4.1. Блок считыватель



Изделие является составной частью ЭКДС и используется в качестве устройства управления и контроля турникетных точек доступа. Изделие может подключаться к исполнительным устройствам различных типов: турникетам, калиткам, и т. п.

Изделие предназначено для обеспечения контроля доступа посредством считывания идентификационной информации:

- с RFID-меток, встроенных в электронные ключи, выполненные в виде карт, бейджей, браслетов, брелоков (ISO14443/ ISO15693);

- со штрих-кодов и QR кодов, нанесенных на билеты, билеты интернет-заказов, бейджи и прочее.

Изделие унифицировано для использования с различными типами носителей.

В состав Изделия входит дисплей, отображающий текущее состояние изделия. В зависимости от результата обработки идентификатора, на дисплей выводятся информационные сообщения, например:

- «Проход разрешен»;

- «Проход запрещен»;

- «Поднесите Карту»;

- «Пожалуйста, подождите» и т.п.

Содержание информации, отображаемой на дисплее, может быть изменено согласно требованиям заказчика.

В составе изделия предусмотрена звуковая и световая сигнализация разрешения/отказа допуска зрителя через исполнительное устройство доступа. Световая сигнализация реализована с помощью сигнального фонаря, видимого сверху и с любого угла в горизонтальной плоскости.

Основные характеристики

Наименование параметра	**Значение**
Напряжение питания, В пост.	24
Ток потребления, мА	4000
Максимальная дальность считывания (в зависимости от типа используемой антенны RFID-считывателя), м	0,05/0,2
Интерфейс подключения	Ethernet
Габаритные размеры (без блока питания), Д/Ш/В, мм	175x382x145
Масса (без блока питания) не более, кг	6,2

Изделие предназначено для эксплуатации в умеренно тропическом климате ТУ-2 при температуре окружающей среды от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха 80 % при 25 °С.

Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69-ТУ-2.

Степень защиты - IP55.

Антивандальное исполнение изделия обеспечено конструкцией и применяемыми материалами.

3.5.4.2. Турникет

Турникет – аппаратно-программный комплекс осуществляющий организацию доступа посетителей по Картам в процессе прохода в контролируемые зоны или на проводимые мероприятия.

В качестве турникетов в ППС используются стационарные турникеты российского производства, которые в необходимом количестве устанавливаются при входе на Объект, что позволяет организовать хорошо контролируемый пропуск максимального количества посетителей в сжатые сроки.

Предлагаемые турникеты отвечают всем требованиям, как по пропускной способности, так и по защите от вандализма. Турникеты имеют в своем составе доводчик (сервопривод).

Корпус турникета выполнен из шлифованной нержавеющей стали, преграждающие створки – из закаленного стекла.



Ширина прохода 660 мм или 900 мм. Особенности:

- корпус из шлифованной нержавеющей стали;
- стеклянные стенки и дверцы с электроприводом;
- яркий светодиодный дисплей;
- скрытая установка считывателей;
- скрытое крепление к полу.

Основные технические характеристики

Характеристика	Турникет
Габаритные размеры одного одностороннего модуля(ВхШхГ) с открытой створкой, мм	1140x1500x200
Габаритные размеры одного одностороннего модуля (ВхШхГ), в зависимости от ширины прохода, мм 660 900	1140x1500x500 1140x1500x620
Вес одного одностороннего модуля в зависимости от ширины прохода (660мм или 900мм), кг	110,0 113,0

Диапазон температур, °С: -эксплуатация -транспортировка и хранение	+1...+40 +1...+40
Относительная влажность воздуха, %, не более	80
Пропускная способность, чел/мин	30
Емкость накопителя карт, шт.	более 500
Макс. кол-во подключаемых пультов, шт.	2
Срок службы, год	8

Электрические характеристики

Характеристика	Турникет
Напряжение питания, В: -номинальное -рабочее	12,0 10,8... 15,0
Средний ток в режиме ожидания, А	0,4
Средний ток в режиме прохода, А	3,0
Максимальный ток потребления одностороннего модуля турникета, А	5,0

Для прохода МГН используются турникеты с шириной прохода 900 мм.

Блок питания поставляется отдельно.

3.5.5. Мобильные считыватели/терминалы

В качестве мобильного терминала для ручной проверки браслетов (на соответствующих входах Объекта, а также при выборочном контроле на его территории) в ППС используется защищенный по стандарту IP68 смартфон Blackview BV5900 с аккумулятором увеличенной емкости на 5580 мАч.



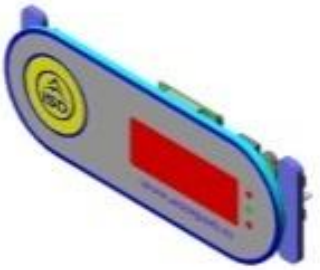
Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Процессор	MediaTek Helio A22, 2000 МГц, Количество ядер: 4, Обьём оперативной памяти: 3 Гб, Обьём основной памяти: 16 Гб.
Слот для SIM карты	Двойной слот для сотовых карт; отдельный слот для MicroSD.
Дисплей	5,7”, IPS HD матрица, 1520x720 пикселей, стекло Gorilla Glass v3, 2.5D
Связь	Беспроводная связь Bluetooth 4.2 и WiFi 802.11 a/b/g/n 5G, IRDA, USB, NFC. 2G: B2(1900)/B3(1800)/B5(850)/B8(900) 3G: B1(2100)/B8(900) 4G: FDD: B1(2100)/B3(1800)/B7(2600)/B8(900)/B20(800) TDD: B40(2300)
Навигация	ГЛОНАСС, GPS, BeiDou, Galileo

Камера	Две камеры: основная на 13 и фронтальная на 5 МП
Операционная система	Android 9.0
USB	TYPE-C(24PIN)
Устойчивость к падениям с высоты	Не менее 1 м
Габариты	159x80x15 мм

3.5.6. Электронно-Замковая система

Электронно-замковая система (ЭЗС) предназначена для управления шкафами для хранения одежды, личных вещей посетителей.



Система управления ячейками работает по схеме: электронный замок – контроллер с блоком управления ячейками (панель управления блоком ячеек) – управляющий компьютер – Центральный сервер БД.

Функциональная организация ЭЗС позволяет клиенту, имея на руках бесконтактную карту/браслет, обходиться без ключа от индивидуального шкафчика. При этом обеспечивается следующий функционал:

- контролируемый доступ клиентов в индивидуальные шкафчики (ячейки);
- формирование отчетной информации о работе электронных замков и доступе в шкафы в режиме on-line;
- мониторинг загрузки шкафов в режиме on-line;
- текущее состояние загрузки раздевалки контролируется системой на основании информации о занятых шкафчиках;
- предусмотрена возможность открывать и закрывать любой шкаф при помощи сервисной карты;
- предусмотрена возможность открытия всех шкафчиков по сигналу от Комплексной системы безопасности (например, при пожаре).

Двери раздевалок также снабжены электронными замками и считывателями на вход, с той целью, чтобы клиент мог воспользоваться только той раздевалкой, которая соответствует виду купленной услуги. Разблокировка этих дверей при выходе осуществляется нажатием кнопки выхода.

3.6. Интерфейсы

Для полноценной работы Объекта предусмотрены интерфейсы со следующими внешними системами:

- Система платежей обслуживающего банка (платежи по банковским картам);

- Системой бухучета 1С (передача в бухгалтерскую систему информации по продажам и услугам, отчетов, данных);
- Системой пожарной сигнализации (открытие турникетов в случае пожара или другой чрезвычайной ситуации посредством «сухого контакта»);
- Использования с системой СКУД Персонала единого носителя бесконтактного чипа типа Mifare.
- Системой онлайн продажи (Система онлайн продажи услуг/товаров через интернет подключается к ППС Объекта и к официальному сайту Объекта при заключении отдельного договора с эксплуатирующей Объект организацией);

Также предусмотрена возможность интеграции (по отдельному техническому заданию и договору с Заказчиком) с:

- Бонусными программами;
- Торговыми системами и системами кейтеринга, в том числе по электронным платежам;
- Системой ресторана.

3.7. Технология обслуживания клиентов средствами ППС

3.7.1. Приобретение билетов/абонементов

Тарифы на билеты/абонементы устанавливаются администрацией Объекта средствами ППС.

В ППС предусмотрена продажа одноразовых билетов на термокартоне с QR кодом. Билеты продаются в кассовом узле (пом. 1.248). Предусмотрена продажа двух типов билетов – для посещения катка (когда каток открыт для массового катания) и на трибуны для зрителей танцевальных соревнований (билеты данного типа продаются без указания мест – зритель занимает любое свободное место на трибунах). Билеты на каток продаются на конкретную дату на определенный интервал времени. Билеты на каток за дополнительную стоимость могут включать услугу проката коньков. При подключенной к ППС системе онлайн продаж (см. п. 3.6 настоящего документа) продажа билетов также может осуществляться через интернет.

Для посещения бассейна, спортивных и тренажерных залов, а также для занятия танцами Клиент должен приобрести абонемент на получение соответствующих услуг. Абонемент приобретается у Менеджеров по работе с абонементами (соответствующие АРМ расположены в помещениях 1.220 и 1.112) при заключении Контракта с клиентом. Возможные сроки действия абонемента и группы услуг, входящие в стоимость абонемента, могут быть разными. Варианты устанавливаются по решению администрации Объекта. Конкретный состав вариантов абонементов и тарифы настраиваются заранее на АРМ IT-администратора и Администратора-Менеджера ППС. В качестве абонемента используется пластиковая карта с RFID идентификатором.

При посещении Объекта с целью получения услуг клиент обменивает Карту абонемента на Карту посещения (возможные форм-факторы: пластиковая карта или браслет с RFID идентификатором) у Менеджера по работе с абонементами. Данная процедура необходима для внесения в БД ППС факта посещения. При покидании Объекта клиент возвращает Менеджеру по работе с абонементами Карту посещения и получает обратно Карту абонемента.

Для прохода на Объект отдельных групп посетителей (спортсмены, судьи, СМИ, технический персонал и пр.) администрацией Объекта с использованием средств ППС могут быть выпущены специализированные входные документы (пропуска) как на носителях из термокартона, так и в виде Карт.

3.7.2. Проход на Объект

Средствами ППС контролируются 4 входа на Объект:

Вход 1) Турникетная группа (стационарные точки доступа) в пом. 1.002 на 2 двусторонних прохода (один из них для МГН с шириной прохода 900мм). Данная группа предназначена для посетителей катка, а также для клиентов с абонементами, посещающих бассейн, спортивные и тренажерные залы и занятия танцами.

Вход 2) Турникетная группа (стационарные точки доступа) на 3 двусторонних прохода (один из них для МГН с шириной прохода 900мм) в пом. 1.299. Данная группа предназначена для спортсменов и зрителей соревнований по танцам, а также для клиентов с абонементами, посещающих занятия танцами.

Вход 3) Вход для VIP в пом. 1.238, контролируемый мобильным терминалом.

Вход 4) Вход для судей, спортсменов и других посетителей в пом. 1.105 (состав посетителей уточняется администрацией Объекта).

Посетители, проходящие через стационарные точки доступа, подносят имеющийся билет/абонемент к входному считывателю турникета. При положительной верификации билета/абонемента турникет открывается. В случае несанкционированной попытки прохода (повторный проход, нелегитимный входной документ, и т.д.) на дисплее считывателя будет отражено соответствующее сообщение с причиной запрета прохода, и турникет остается заблокированным для прохода. В этом случае клиент должен обратиться к администратору, где на основании проверки принимается то или иное административное решение, определенное действующим регламентом. При проходе через входы, контролируемые сотрудником Объекта с помощью мобильного терминала, посетитель подносит Карту к терминалу, который подтверждает или не подтверждает легитимность входного документа.

В зависимости от типа входного документа далее:

- посетитель катка с одноразовым билетом проходит в гардероб и, при необходимости в прокат;

- владелец абонемента подходит к Менеджеру по работе с абонементами, где обменивает Карту абонемента на Карту посещения, после чего проходит в раздевалку, соответствующую услуге, получаемой по абонементу.

Владелец абонемента при покидании Объекта обменивает у Менеджера по работе с абонементами Карту посещения на Карту абонемента.

При окончательном покидании Объекта посетитель подносит билет/абонемент к выходному считывателю турникета, после чего турникет разблокируется и посетитель покидает Объект.

Выход с Объекта через турникет может быть заблокирован для посетителя катка, если он забыл сдать коньки, взятые в прокат, или превысил оплаченное время катания. В этом случае посетитель должен сдать коньки в прокат или доплатить за просрочку, обратившись к Менеджеру по работе с абонементами.

3.7.3. Работа клубной системы.

В ППС реализован функционал клубной системы, позволяющий вести учет и планирование заказа услуг, групповых и индивидуальных занятий, ведение контрактов. Ниже приводится полный функционал КС. Необходимость использования конкретных функций определяется администрацией Объекта.

3.7.3.1. Состав и назначение ПО рабочих мест (наименование рабочих мест дано условно, функционал реализуется на АРМ Менеджера-Администратора ППС, АРМ кассира).

- АРМ АДМИНИСТРАТОРА – рабочее место, необходимое для настройки модулей клуба, архивации и восстановления данных, а также поддержания системы в работоспособном состоянии;
- КАССА – рабочее место, на котором производится оплата подготовленных заказов (контрактов, дополнительных услуг и т.п.). Работа с клиентами, место подготовки заказов (контрактов, доп. услуг);
- ИНСТРУКТОР – рабочее место в зале групповых программ, необходимое для отметки инструктором клиентов. Позволяет отсеивать клиентов без доступа к групповым программам и составлять рейтинги посещения;
- ДИРЕКТОР – рабочее место для получения бухгалтерских и аналитических отчетов, а также просмотра различной информации по контрактам.

3.7.3.2. Администрирование

Предусмотрена возможность просмотра и редактирования следующего основного функционала:

- Клубные контракты – шаблоны;

- Процедуры по клубным картам - визиты в группу по абонементам;
- Клубные карты – шаблоны (взрослая карта, детская и пр.);
- Услуги по клубным картам;
- Заморозки клубных карт
- Справочники субъектов, в которой содержатся клиенты – физические лица, сотрудники-члены клуба, сотрудники-менеджеры;
- Клубные расписания;
- Зоны для расписаний;
- Тренеры;
- Контроль клубных визитов;
- Контроль разовых визитов;
- Время начала работы клуба;
- Время для входа и выхода по клубным визитам (минут) – фактически это время на переодевание, которое не учитывается, если визит ограничен по времени;
- Порядок заказа инструкторов;
- Наборы услуг для заказа;
- Уровень сложности тренировок;
- Квалификация инструктора;
- Расписание работы инструкторов;
- Количество и тип платежей

Предусмотрена печать диаграмм, а также печать данных в табличном виде.

3.7.4. Процедура пользования шкафами ЭЗС и электронными замками дверей

ППС обеспечивает организацию работы электронно-замковой системы для хранения одежды и личных вещей клиентов. Пользование шкафами раздевалок и камер хранения возможно только для владельцев Карт (в ЭЗС используются только Карты, получаемые у администратора при посещении Объекта).

Дверцы незанятых шкафов всегда открыты. Клиент загружает вещи в шкаф и закрывает дверцу, после чего подносит Карту к устройству чтения/записи контроллера, вмонтированному в блок шкафов (ячеек). Замок занятой ячейки запирается.

Для открытия шкафа клиент подносит Карту к устройству чтения/записи контроллера, вмонтированному в блок шкафов (ячеек). Ячейка должна открыться. В случае, когда клиент подносит входной документ к устройству чтения/записи не из своего блока, на экране панели управления блоком ячеек должен отображаться номер занятой клиентом ячейки.

При входе в раздевалку, соответствующую оплаченной услуге, клиент прикладывает Карту к считывателю. Замок двери открывается. Клиент может воспользоваться только той

раздевалкой, которая соответствует виду купленной услуги. Разблокировка этих дверей при выходе осуществляется нажатием кнопки выхода.

3.8. Программное обеспечение ППС

3.8.1. Программное обеспечение ППС включает системное ПО, прикладное ПО, диагностическое ПО, а также программную документацию, выполненную на русском языке.

3.8.2. Прикладное ПО ППС является отечественной разработкой, разработано по модульному принципу с использованием объектно-ориентированной технологии и инструментальных средств ODBC, функционально достаточно и отвечает следующим требованиям по надежности:

- обеспечивает сохранность, достоверность и восстанавливаемость информации в случае аппаратных или программных сбоев;
- наличие средств диагностики технических средств ППС и контроля на достоверность входной информации;
- наличие средств выявления и защиты от ошибок при вводе и обработке информации, неквалифицированных действий персонала;
- отсутствие отдельных данных не сказывается на выполнении функций ППС, при реализации которых эти данные не используются.

3.8.3. Прикладное ПО ППС предоставляет возможность работы с одним массивом данных одновременно нескольким пользователям с обеспечением целостности данных, их достоверности и контроля за пользовательскими полномочиями доступа к информации и функциональным возможностям системы.

3.8.4. Прикладное ПО ППС позволяет наращивать число автоматизированных рабочих мест в пределах, необходимых для максимально эффективной, устойчивой работы с учетом предельной емкости сети.

3.8.5. Прикладное ПО ППС обеспечивает возможность автоматизированного ввода исходных данных с контролем достоверности и корректности вводимых данных.

3.8.6. Прикладное ПО ППС обладает дружественным пользовательским графическим интерфейсом, реализованным в соответствии со стандартом Windows и выполненным на русском языке.

3.8.7. Функции системы ППС реализуются на уровне прикладного программного обеспечения, состоящего из профильных программных комплексов. Все комплексы состоят из лицензионных программных решений (модулей) и полностью интегрированы в единую систему ППС. К основным программным комплексам относятся:

- Программный комплекс «ISD Касса ППС» - настройки ППС и оплата;
- Программный комплекс «ISD Клуб» - программный продукт, автоматизирующий работу Клубной системы;

- Программный комплекс «ISD Прокат» – программный продукт, предназначенный для автоматизации процесса взятия в прокат разнообразного спортивного инвентаря и оборудования;
- Программный комплекс «ISD Управляющий компьютер» - предназначен для управления аппаратной частью ППС, включая стационарные точки доступа, замковую систему и мобильные (переносные) терминалы.

3.8.8. Состав и назначение модулей программных комплексов прикладного ПО:

- Программное обеспечение ISD Касса ППС: АРМ ППС - Обеспечивает набор услуг для клиента, регистрацию продажи услуг Объекта клиенту, выдачу карты или запись данных на нее, работа с фискальным регистратором (оформление кассового чека), заведение лицевого счета клиента.
- Программное обеспечение ISD Касса ППС: Администратор ППС - Управляет настройками системы:
  - Настройка касс;
  - Настройка зон;
  - Настройка шлюзов к внешним системам;
  - Настройка оборудования касс;
  - Настройка прав пользователей системы.
- Программное обеспечение ISD Касса ППС: Отчеты - Обеспечивает предоставление отчетной информации в текстовом и графическом виде с возможностью экспорта в различные форматы данных. Предоставляет множество стандартных форм отчетов по посетителям, загрузке Объекта, пропускной способности турникетов.
- Программное обеспечение ISD Касса ППС: Эквайринг банковских карт - Обеспечивает стыковку с банком эквайрером, позволяет оплачивать услуги с помощью банковских карт. Позволяет использовать процедуру предавторизации при продаже услуг и взятии залога за оборудование. Поддерживается процессинг через Сбербанк, Газпромбанк, UCS.
- Программное обеспечение ISD Касса ППС: Менеджер ППС (Настройка тарифов) - Управляет созданием, категоризацией, удалением, экспортом и импортом тарифов ППС. Осуществляет настройку тарификации в зависимости от времени, зоны, категории клиента, наличия других активных тарифов и т.п. Позволяет ограничивать применение и продажу тарифов в зависимости от прав оператора, наличия определенных документов у клиента и информации от внешних систем. Обеспечивает настройку правила пропуска клиентов и описание зон прохода.
- Программное обеспечение ISD Касса ППС: Модуль выгрузки данных в 1С - Обеспечивает стыковку ППС с бухгалтерией 1С. Позволяет выгружать любые данные по продажам и реализации услуг ППС в систему 1С для анализа и построения отчетов.

- Программное обеспечение ISD Клуб: Базовый модуль клубной системы. Модуль, позволяющий работать с клиентами на основе клубного контракта: 1 рабочее место на рецепции: работа с клиентами, администрирование, контроль входа/выхода клиентов, программирование карточки (учет в системе персонифицировано), регистрация клубной карты и ее печать (при необходимости).1 рабочее место менеджера: работа с клиентами; продажа услуг клуба, ведение клубных контрактов, 1 рабочее место администратора: отчеты; ведение шаблонов контрактов, управление системными настройками; контроль работы менеджеров и персонала на рецепции, 1 рабочее место директора: полный контроль управленческой и финансовой отчетности.
- Программное обеспечение ISD Клуб: Абонементы. ПО, обеспечивающее подготовку и продажу абонементов.
- Программное обеспечение ISD Клуб: АРМ (дополнительное место). ПО на одно рабочее место: работа с клиентами, администрирование, контроль входа/выхода клиентов, программирование карточки (учет в системе персонифицировано), регистрация клубной карты и ее печать (при необходимости).
- Программное обеспечение ISD Прокат: Выдача инвентаря. Автоматизирует процесс создания прокатного договора. Обеспечивает процесс подбора оборудования по размеру и потребностям клиента с учетом доступности инвентаря на складе. Поддерживает несколько складов. Ведет автоматический учет инвентаря с использованием баркодов и RFID меток.
- Программное обеспечение ISD Прокат: Пункт возврата инвентаря. Автоматизирует возврат прокатного оборудования. Рассчитывает задолженность по времени, штрафы за испорченное оборудование. Позволяет использовать оплату с использованием частичного или полного удержания залоговых сумм по пластиковым картам.
- Программное обеспечение ISD Управляющий компьютер: Управляющий компьютер. Отвечает за работу турникетов, считывателей, шкафчиков раздевалок. Распознает предъявляемые считывателям билеты, передает информацию точкам контроля, обеспечивает работу точек контроля в автономном режиме в случае аварий на линии связи.
- Программное обеспечение ISD Управляющий компьютер: Устройство прохода. Программное обеспечение (прошивка) контроллера управления турникетом, позволяет управлять аппаратным обеспечением турникета и получать обратную связь.
- Программное обеспечение ISD Управляющий компьютер: Мобильный билетный считыватель. Программное обеспечение, позволяющее получить информацию о

билете/абонементе на ручном считывателе. Работает со штрих кодами и RFID носителями. Возможен режим офлайн (только данные по билету включающие права доступа в зону) и онлайн режим с возможностью контроля проходов билета через турникеты и возможностью постановки билета или карты в стоп лист. Работа по сети Wi-Fi.

- Программное обеспечение ISD Управляющий компьютер: Прошивка контроллера шкафов. Обеспечивает управление 16 электромеханическими замками шкафов
- Программное обеспечение ISD Управляющий компьютер: Прошивка контроллера дверных замков. Обеспечивает управление электромеханическими дверными замками.

3.8.9. Системное ПО ППС обеспечивает:

- доступность процесса инсталляции, конфигурирования и сопровождения;
- доступность готовых сервисных прикладных программ.

3.8.10. В состав системного ПО ППС входят актуальные версии лицензионных программных средств операционной системы и системы управления базами данных, обеспечивающие возможность обмена информацией между компонентами ППС в локальной сети, средства для передачи данных по телекоммуникационным сетям для обеспечения удаленного обмена между компонентами ППС по стандартным протоколам. Основной состав:

- клиентские рабочие места;
- системы управления базами данных серверов центральной системы и входящих подсистем;
- операционные системы серверов и рабочих мест.

4. ЭЛЕКТРООБЕСПЕЧЕНИЕ И КАБЕЛЬНАЯ СЕТЬ

4.1. Электрообеспечение оборудования ППС должно осуществляться от сети 220 В, 50 Гц. Для каждого элемента (или группы элементов) оборудования должен быть предусмотрен отдельный автоматический выключатель. Электроприемники по надежности электроснабжения относятся к потребителям 1 категории.

4.2. В помещениях, где располагается оборудование системы, необходимо предусмотреть защитное заземление в соответствии с требованиями ПУЭ и СНиП 3.05.06-85. Оборудование системы подключается к заземлению в соответствии с техническими инструкциями производителя. Сопротивление заземляющей сети в любой точке не должно быть более 4 Ом.

4.3. Электропитание серверов должно осуществляться через электрическую сеть напряжением 220В, частотой 50 Гц. Линия электроснабжения серверов должна быть защищена от несанкционированных нагрузок общехозяйственного назначения, должна быть выделенной, независимой от существующей системы бытовой и осветительной сети электропитания.

4.4. Электропитание контроллеров электронных замков шкафчиков должно осуществляться от блоков питания с выходным напряжением 12В постоянного тока, устанавливаемых в технологических шкафах.

4.5. Электрообеспечение компьютерного оборудования системы осуществляется от сети 220В, 50Гц для чего в помещениях устанавливаются розетки 220В, 6А. Линия электроснабжения серверов должна быть защищена от несанкционированных нагрузок общехозяйственного назначения, должна быть выделенной, независимой от существующей системы бытовой и осветительной сети электропитани. Для сохранения данных в системе и обеспечения корректного завершения работы компьютерного оборудования при аварийном отключении электроэнергии необходимо использовать источники бесперебойного питания.

Точка подключения к электропитанию должна располагаться непосредственно в месте расположения оборудования.

4.6. Сеть на основе интерфейса ETHERNET обеспечивает информационный обмен между абонентами системы. Для организации соединений используется кабель FTP Cat 5e. Кабели прокладываются по обособленному проектируемому лотку. При прокладке лотков расстояние до силовых электрических линий не должно быть менее 50 см.

4.7. Сеть на основе интерфейса RS-485 обеспечивает информационный обмен между контроллерами управления замками шкафчиков и технологическими шкафами. Для организации соединений используется кабель FTP Cat5e. Для прокладки кабелей могут быть использованы существующие лотки СКС. При прокладке лотков расстояние до силовых электрических линий не должно быть менее 50 см.

Контроллеры электронных замков шкафчиков объединяются в группы и соединяются последовательно в линию. Каждая линия заканчивается конвертором интерфейса RS-485/Ethernet.

4.8. Локальная компьютерная сеть обеспечивает информационный обмен между абонентами и функционирование Платежно-пропускной системы. Каждому абоненту предоставляется канал пропускной способностью 100 Мбит/с.

4.9. Для обеспечения работы мобильных терминалов, в соответствующих местах размещения рабочих мест необходимо обеспечить сеть Wi-Fi. Сеть беспроводной связи должна быть организована по протоколу IEEE 802.11n.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Основные мероприятия по охране труда и технике безопасности выполнить по СниП12-03-99 и СП 12-132-99 «Безопасность труда в строительстве».

5.2. При производстве монтажа и эксплуатации оборудования следует также руководствоваться техническими описаниями и паспортами на устанавливаемое оборудование.

5.3. К проведению регламентных работ по техническому обслуживанию оборудования Объекта допускается персонал, имеющий твёрдые практические навыки в его эксплуатации и обслуживания и знающий соответствующие правила техники безопасности (ПТЭ и ПТБ).

5.4. Лица, обслуживающие оборудование Объекта, должны иметь не ниже III квалификационной группы по ПТБ и иметь допуск на эксплуатацию электроустановок напряжением до 1000В. Работы с аппаратурой следует производить при выключенном электропитании.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО МОНТАЖУ, ПУСКО-НАЛАДКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

6.1. Монтаж оборудования должен производиться в соответствии с рабочими чертежами настоящего проекта, отраслевыми, межотраслевыми и межведомственными нормами с соблюдением требований технической документации заводов изготовителей оборудования и приборов, правил и инструкцией ФПС РФ и ГТК РФ соответствующих правил техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности, а также с соблюдением требований ПУЭ.

6.2. Техническая документация, выдаваемая монтажной организации Заказчиком, должна быть утверждена в установленном порядке и иметь штамп, надпись «Разрешено к производству», подпись ответственного представителя Заказчика, заверенная печатью.

6.3. Отступления от проекта допускаются только по согласованию с проектной организацией.

6.4. Обслуживание подсистем ППС должно производиться в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на ППС. К обслуживанию и эксплуатации допускается персонал прошедший обучение у компании-разработчика системы, выполняющей пусконаладочные работы по системе.

6.5. Материалы, монтажные изделия, электротехническая арматура, приборы, применяемые при монтаже, должны соответствовать спецификации проекта, иметь сертификаты и паспорта заводов – изготовителей, сертификаты пожарной безопасности.

6.6. При эксплуатации оборудования следует руководствоваться техническими описаниями и паспортами на устанавливаемое оборудование. К проведению регламентных работ по техническому обслуживанию оборудования Объекта допускается персонал, имеющий твердые практические навыки в его эксплуатации и обслуживании и знающий соответствующие правила техники безопасности (ПТЭ и ПТБ).

6.7. Монтаж и пуско-наладка системы должны выполняться специалистами, имеющими соответствующую квалификацию в такой последовательности:

- подготовительные работы;
- разметка трасс;
- прокладка электрической проводки;
- установка оборудования системы и подключение к электросети;
- пуско-наладка оборудования системы.

6.9. Установка программного обеспечения производится в следующей последовательности:

1) системного программного обеспечения - производится с дистрибутива индивидуально на каждый компьютер АРМ и сервер.

2) прикладного программного обеспечения - производится с дистрибутива индивидуально на каждый компьютер АРМ и сервер.

6.10. Все работы с электрооборудованием системы проводить только после проверки защитного заземления.

6.11. Регламенты обслуживания установок должны быть разработаны Заказчиком на месте, в соответствии с действующими правилами технической эксплуатации электроустановок и инструкций заводов-изготовителей.

Графическая часть

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
T	Объект платежно–пропускной системы
KB	Касса оплаты
MT	Мобильный терминал
PC	Рабочая станция
BT	Шкаф технологический
DLU	Контроллер управления дверным замком
CW	Контроллер управления замками шкафов
SR	Серверная стойка
T	Турникет
	Шкаф технологический, габаритные размеры (ШхВхГ) 220V AC, потребляемая мощность, монтаж внутри устройства

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Разработал		Лесовой			
Проверил		Комиссаров			
Норм. контр.		Топольская			
ГИП		Мочалов			

Д771520/19–ИОС5.7

"Многофункциональный дворец спорта", входящий в состав Многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой" по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл.71/10"

Платежно–пропускная система	Стадия	Лист	Листов
	П	1	1
Условные обозначения	ООО «Разработка Информационных Систем»		

Четвертый этаж

Пом. 4.009
Рабочая станция PC4
смарт-ридер
Рабочая станция PC5
смарт-ридер

Третий этаж

Пом. 3.019: CW69 CW70
Пом. 3.021: CW71 CW72
Пом. 3.036: CW73 CW74
Пом. 3.041: CW75 CW76
Пом. 3.058: CW77 CW78 CW79 CW80
Пом. 3.061: CW81 CW82 CW83 CW84
Пом. 3.016: DLU15
Пом. 3.020: DLU16
Пом. 3.039: DLU17
Пом. 3.040: DLU18
Пом. 3.031: Технологический шкаф ВТ7
Пом. 3.004: DLU14
Пом. 3.012: DLU13

2

Второй этаж

Пом. 2.094: Технологический шкаф ВТ6
Пом. 2.027: DLU11; CW61 CW62 CW62.1 CW62.2 CW63 CW64 CW64.1 CW64.2
Пом. 2.035: DLU12; CW65 CW66 CW67 CW67.1 CW67.2 CW68 CW68.1 CW68.2

2

Первый этаж

Пом. 1.029: DLU1, DLU2, Технологический шкаф ВТ2
Пом. 1.049: CW1 CW2 CW3 CW4 CW5 CW6 CW8
Пом. 1.056: CW9 CW11 CW12 CW13 CW14 CW15 CW16

2

Пом. 1.112
Рабочая станция PC2
смарт-ридер
Пом. 1.075
Рабочая станция PC1
смарт-ридер

Пом. 1.002
T1
T2

Пом. 1.275: DLU4
Пом. 1.242: DLU3
Пом. 1.136: CW17 CW18 CW19 CW20 CW21 CW22 CW23 CW24 CW25 CW26 CW27
Пом. 1.165: CW28 CW29 CW30 CW31 CW32 CW33 CW34 CW35 CW36 CW37 CW38
Пом. 1.285
Касса оплаты КВ2
смарт-ридер
Пом. 1.286
Касса оплаты КВ3
смарт-ридер
Пом. 1.274: DLU5, DLU8
Пом. 1.173: Технологический шкаф ВТ4
Пом. 1.208: Технологический шкаф ВТ5
Пом. 1.282: DLU6, DLU7
Пом. 1.220
Рабочая станция PC3
смарт-ридер
Пом. 1.299
T3
T4
T5
Пом. 1.218
Касса оплаты КВ1
смарт-ридер
Пом. 1.175: CW39 CW40 CW41 CW42 CW43 CW44 CW45 CW46 CW47 CW48 CW49
Пом. 1.200: CW50 CW51 CW52 CW53 CW54 CW55 CW56 CW57 CW58 CW59 CW60
Пом. 1.105
Мобильный терминал
Wi-Fi
MT1
Пом. 1.238
Мобильный терминал
Wi-Fi
MT2
Пом. 1.273: DLU9
Пом. 1.283: DLU10

2

1

АКТИВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОБЩЕЙ ЛОКАЛЬНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ ОБЪЕКТА

3

СИСТЕМА ОХРАННОЙ И ТРЕВОЖНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

3

Спецификация кабелей

N	Обозначение	Тип кабеля	Назначение
1	———	-	ETHERNET в общую ЛВС
2	———	-	RS-485
3	———	-	Сигнальный кабель к ПС *

Примечание:
1. Сервер устанавливается в серверную стойку с ИБП, ученую в проекте СКС, Том 5.5.2.
2. Оборудование АРМ ППС учтено в ТХ, Том 5.7.1

* – Система пожарной сигнализации. См. приложение 3

Согласовано

Взам.инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Разработал		Лесовой			
Проверил		Комиссаров			
Норм.контр.		Тополькая			
ГИП		Мочалов			

Д771520/19-ИОС5.7

"Многофункциональный дворец спорта", входящий в состав Многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой" по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл71/10"

Платежно-пропускная система

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Функциональная схема

ООО «Разработка Информационных Систем»

Подъемник МГН

Грязевой лоток

Стартовые тумбочки 500х700х400

Сборно-разборный помост 10000 х3000х700 для тренировок по синхронному плаванию

Стартовые тумбочки 500х700х400

Грязевой лоток

Подъемник МГН

Грязевой лоток

Пульт управления сауной

Место хранения коляски МГН

Пульт управления сауной

Место хранения коляски МГН

Регистр от горячего водоснабжения

Регистр от горячего водоснабжения

Регистр от горячего водоснабжения

Подъемник МГН

Грязевой лоток

Вход для занимающихся в бассейнах, ледовой арене, залах брейк-данса и акробатического рок-н-ролла на 2 этаже и залов на 3 этаже, для зрителей ледовой арены и бассейна, персонала

поливочный кран h-650 от УЧП

Согласовано

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Лесовой			
Проверил		Комиссаров			
Норм. контр.		Тополльская			
ГИП		Мочалов			

Д771520/19–ИОС5.7

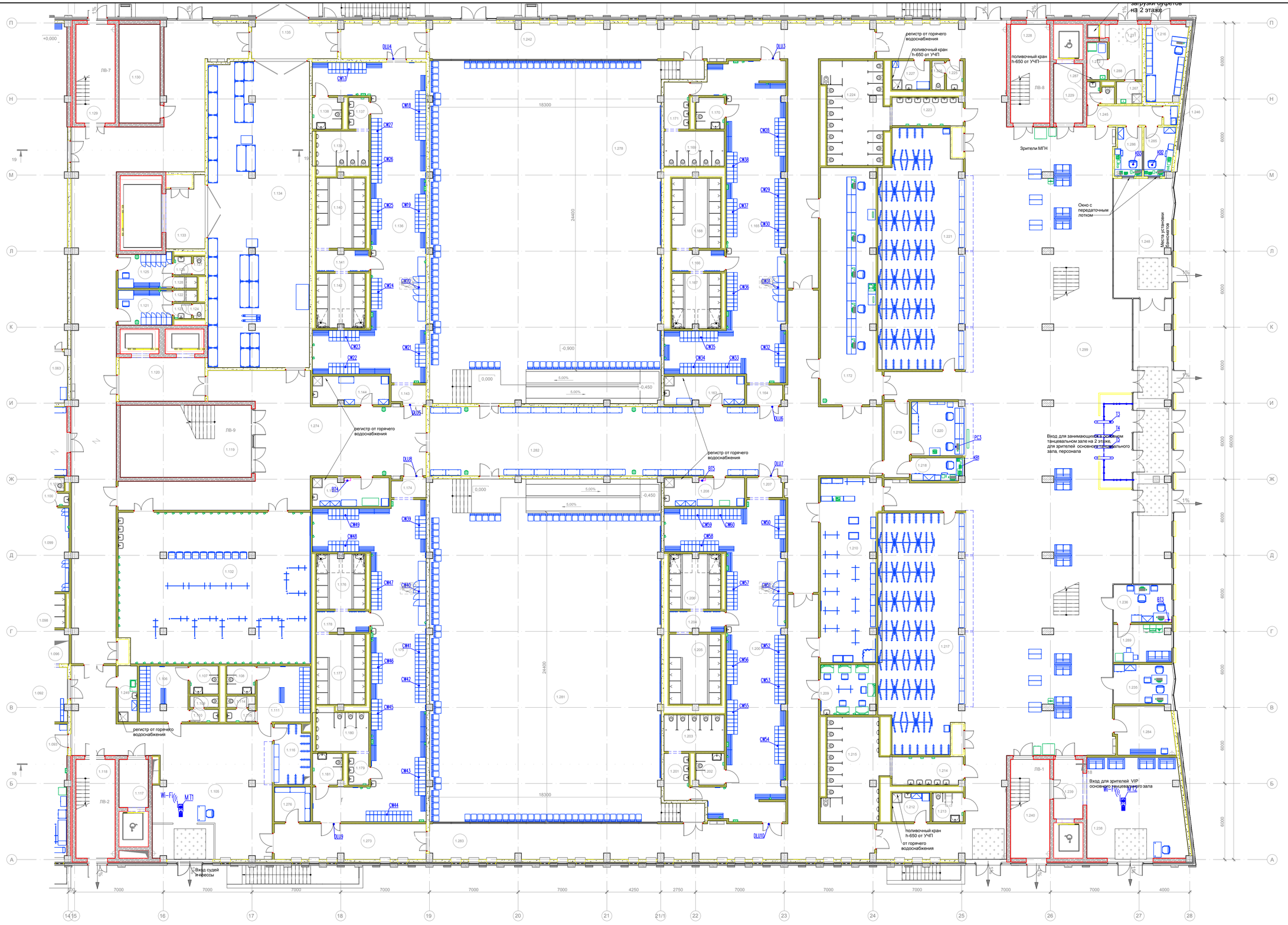
"Многофункциональный дворец спорта", входящий в состав Многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой" по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл.71/10"

Платежно–пропускная система

Схема расположения оборудования. План 1 этажа в осях 1–15.

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО «Разработка Информационных Систем»



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Д771520/19–ИОС5.7
Разработал		Лесовой				"Многофункциональный дворец спорта", входящий в состав Многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой" по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл.71/10"
Проверил		Комиссаров				Платежно–пропускная система
Норм. контр.		Тополльская				Схема расположения оборудования. План 1 этажа в осях 14–28.
ГИП		Мочалов				ООО «Разработка Информационных Систем»

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Согласовано

Взам.инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Экспликация помещений 1 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
1.001	Тамбур	14,70	
1.002	Вестибюль	252,80	
1.003	Охрана	10,10	
1.006	ЛК-3	26,35	
1.007	Лифтовой холл	16,90	
1.008	Тамбур	3,00	
1.009	Раздевальная	66,40	
1.010	Сушилка для формы, амуниции и коньков	6,70	В4
1.011	Душевая	8,35	
1.012	Душевая и санузел МГН	5,95	
1.013	Умывальная	2,40	
1.014	Уборная	4,10	
1.015	Тамбур	3,20	
1.016	Раздевальная	64,75	
1.017	Сушилка для формы, амуниции и коньков	6,55	В4
1.018	Душевая	8,35	
1.019	Душевая и санузел МГН	5,95	
1.020	Умывальная	3,95	
1.021	Уборная	2,55	
1.022	Тамбур	3,15	
1.023	Коридор	10,60	
1.024	Ледовая арена	2391,05	
1.025	Помещение для хранения специализированных механизмов для обновления ледовой поверхности	70,20	В2
1.028	Помещение загрузки склада	45,70	В3
1.029	Коридор	56,00	
1.030	Лифтовой холл	14,20	
1.031	ЛК-6	26,35	
1.032	Тамбур	3,00	
1.033	Раздевальная	65,85	
1.034	Сушилка для формы, амуниции и коньков	6,50	В4
1.035	Душевая	8,60	
1.036	Душевая и санузел МГН	6,10	
1.037	Умывальная	2,50	
1.038	Уборная	4,05	
1.039	Тамбур	3,15	
1.040	Раздевальная	65,05	
1.041	Сушилка для формы, амуниции и коньков	6,60	В4
1.042	Душевая	8,60	
1.043	Душевая и санузел МГН	6,10	
1.044	Умывальная	3,95	
1.045	Уборная	2,65	
1.046	Тамбур	3,20	
1.047	Помещение дежурного тренера и медсестры с местом проведения анализа воды	17,05	
1.049	Раздевальная	67,35	
1.050	Уборная	1,10	
1.051	Умывальная	1,05	
1.052	Душевая и санузел МГН	8,50	
1.053	Преддушевая	4,95	
1.054	Душевая	14,85	
1.055	Преддушевая	5,45	
1.056	Раздевальная	67,25	
1.057	Преддушевая	5,45	
1.058	Душевая	14,85	
1.059	Преддушевая	3,20	
1.060	Душевая и санузел МГН	8,70	
1.061	Умывальная	1,30	
1.062	Уборная	2,60	
1.063	Инвентарная	8,75	В4

Экспликация помещений 1 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
1.064	Зал бассейна с чашей 25х21м	896,50	
1.066	Коридор	175,70	
1.067	Гардероб для занимающихся	47,80	
1.068	Гардероб для занимающихся	54,75	
1.069	Умывальная	6,20	
1.070	Уборная	7,50	
1.071	Универсальная кабина МГН	5,35	
1.072	ПУИ	3,85	В4
1.073	Умывальная	8,05	
1.074	Уборная	9,70	
1.075	Помещение для хранения, выдачи прокатных ботинок с коньками и инвентаря	18,15	В3
1.076	Помещение сушки прокатных ботинок с коньками и инвентаря	10,20	В4
1.077	Помещение точки коньков	7,05	В4
1.078	Помещение приема и раздачи готовых блюд и кулинарных изделий.	40,65	В3
1.079	Обеденный зал	142,50	
1.084	Тамбур	4,00	
1.085	Раздевальная	39,60	
1.086	Умывальная	1,90	
1.087	Уборная	1,60	
1.088	Душевая	5,95	
1.089	Душевая и санузел МГН	8,10	
1.090	Тамбур с ножной ванной	7,10	
1.091	Тамбур	5,90	
1.092	Детский бассейн для профессионального обучения плаванию с обходной дорожкой для тренера с чашей 10х6 м	147,15	
1.093	Помещение медсестры и дежурного тренера.	33,50	
1.094	Инвентарная	5,40	В4
1.095	Тамбур	6,25	
1.096	Тамбур с ножной ванной	6,70	
1.097	Душевая и санузел МГН	8,65	
1.098	Душевая	5,95	
1.099	Раздевальная	40,45	
1.100	Умывальная	1,90	
1.101	Уборная	1,60	
1.102	Тамбур	4,00	
1.103	ПУИ для бассейнов с местом приготовления дез.расворов	4,25	В4
1.104	Вестибюль для занимающихся	212,05	
1.105	Холл для судей	130,75	
1.106	Раздевальная судей	16,80	
1.107	С/у МГН	5,00	
1.108	С/у МГН	5,00	
1.109	Уборная	2,05	
1.110	Умывальная	2,25	
1.111	Раздевальная судей	18,70	
1.114	Уборная	1,90	
1.115	Умывальная	2,20	
1.116	Гардероб судей	13,25	
1.117	Лифтовой холл	8,80	
1.118	ЛК-2	24,20	
1.119	ЛК-9	59,00	
1.120	Лифтовой холл	23,45	
1.121	Тренерская	11,85	
1.122	Душевая	1,65	
1.123	Умывальная	1,65	
1.124	Уборная	1,10	
1.125	Тренерская	11,55	
1.126	Умывальная	2,00	
1.127	Уборная	1,35	

Экспликация помещений 1 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
1.128	Душевая	1,65	
1.129	ЛК-7	24,20	
1.130	Узел ввода СС	25,35	В3
1.132	Помещение нанесения автозагара	178,95	
1.133	Тамбур	15,70	
1.134	Склад	193,00	В3
1.135	Коридор	19,15	
1.136	Раздевальная	138,00	
1.137	Умывальная	4,00	
1.138	Универсальная кабина	5,70	
1.139	Уборная	12,75	
1.140	Душевая	21,35	
1.141	Преддушевая	6,80	
1.142	Душевая	16,50	
1.143	Тамбур	4,15	
1.144	ПУИ	13,60	В3
1.163	ПУИ	14,30	В3
1.164	Тамбур	4,45	
1.165	Раздевальная	139,35	
1.166	Преддушевая	6,80	
1.167	Душевая	16,65	
1.168	Душевая	21,25	
1.169	Уборная	13,25	
1.170	Универсальная кабина	5,55	
1.171	Умывальная	7,35	
1.172	Зона регистрации спортсменов	82,35	
1.173	ПУИ	13,65	В3
1.174	Тамбур	4,15	
1.175	Раздевальнаяна	138,65	
1.176	Душевая	16,65	
1.177	Душевая	21,35	
1.178	Преддушевая	6,80	
1.179	Умывальная	4,00	
1.180	Уборная	13,45	
1.181	Универсальная кабина	5,75	
1.200	Раздевальная	139,30	
1.201	Умывальная	7,35	
1.202	Универсальная кабина	5,55	
1.203	Уборная	13,85	
1.204	Преддушевая	7,10	
1.205	Душевая	22,40	
1.206	Душевая	17,55	
1.207	Тамбур	4,45	
1.208	ПУИ	14,30	В3
1.209	Имидж студии для спортсменов	17,20	
1.210	Бутик специализированных товаров	64,50	
1.212	ПУИ	6,90	В4
1.213	Универсальный санузел МГН	5,70	
1.214	Умывальная	12,45	
1.215	Санузел зрителей	36,00	
1.216	Камера хранения	18,75	В3
1.217	Гардероб для занимающихся	123,45	
1.218	Касса	7,45	
1.219	Коридор	12,00	
1.220	Стойка администрации	17,10	
1.221	Гардероб для зрителей	121,95	
1.223	Умывальная	12,45	
1.224	Санузел для зрителей	38,40	

Экспликация помещений 1 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
1.225	Умывальная	3,05	
1.226	Уборная	2,30	
1.227	ПУИ	6,90	В4
1.228	ЛК-8	24,20	
1.229	Лифтовой холл	10,90	
1.230	Тамбур	71,20	В4
1.231	Помещение загрузки	11,45	В4
1.235	Диспетчерская и пожарный пост	15,15	
1.236	Охрана	14,40	
1.238	Вестибюль VIP	60,40	
1.239	Лифтовой холл	10,90	
1.240	ЛК-1	24,20	
1.242	Коридор	143,30	
1.243	Тамбур	3,35	
1.244	Тамбур	3,35	
1.245	Закассовый вестибюль	9,30	
1.246	Гардеробная	1,80	
1.248	Кассовый вестибюль	45,15	
1.249	ПУИ	6,80	В4
1.250	Коридор	28,70	
1.251	ПУИ	4,15	В4
1.252	Моечная столовой посуды	12,75	Д
1.253	Кладовая	9,80	В4
1.254	Комната приема пищи персонала	5,55	
1.255	Моечная кухонной посуды	6,05	Д
1.256	Кладовая	6,35	В4
1.257	Гардероб персонала	6,30	
1.258	Душевая	1,90	
1.259	Гардероб персонала	6,35	
1.260	Душевая	1,75	
1.261	Умывальная персонала	1,40	
1.262	Уборная персонала	1,25	
1.263	Загрузочная	8,60	В4
1.264	Кладовая пищевых отходов	5,60	В4
1.265	Кладовая и моечная оборотной тары	4,35	В4
1.266	Тамбур	6,60	
1.267	ПУИ	3,60	В4
1.268	Сауна	7,90	
1.269	Сауна	7,65	
1.270	Гардероб для зрителей	23,00	
1.271	Комната приема пищи персонала	10,30	
1.272	Кладовая пищевых отходов	4,85	В4
1.273	Коридор	33,65	
1.274	Коридор	132,50	
1.275	Коридор	19,00	
1.276	Инвентарная для вендинга	8,00	В4
1.278	Зал многоцелевого назначения	500,25	
1.279	Электрощитовая	34,00	В3
1.281	Зал многоцелевого назначения	500,75	
1.282	Коридор	240,95	
1.283	Коридор	142,85	
1.284	Досмотровая	17,65	
1.285	Касса	9,10	
1.286	Касса	8,25	
1.287	Умывальная	1,85	
1.288	Уборная	1,35	
1.289	Комната отдыха охраны	14,05	

Экспликация помещений 1 этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом.
1.290	Тренерская	12,00	
1.291	Душевая	1,70	
1.292	Умывальная	1,70	
1.293	Уборная	1,50	
1.294	Помещение отдыха	12,00	
1.295	Умывальная	1,70	
1.296	Уборная	1,50	
1.297	Душевая	1,60	
1.298	Тамбур с подъемником	12,70	В3
1.299	Вестибюль	735,20	
1.300	Тамбур	21,10	
1.301	Тамбур	14,45	
1.302	Душевая	1,60	
1.303	Душевая	1,70	
1.304	Коридор	66,80	
1.305	Помещение персонала	8,10	
1.306	Санузел для персонала	2,90	
1.307	Санузел для персонала	3,55	
Общий итог		11040,20	

Согласовано

Взам.инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Лесовой			
Проверил		Комиссаров			
Норм. контр.		Тополькая			
ГИП		Мочалов			

Д771520/19–ИОС5.7

"Многофункциональный дворец спорта", входящий в состав Многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой" по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл71/10"

Платежно–пропускная система	Стадия	Лист	Листов
	П	1	1
Экспликация помещений 1 этажа	ООО «Разработка Информационных Систем»		



Согласовано

Взам.инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Разработал		Лесовой			
Проверил		Комиссаров			
Норм.контр.		Тополяская			
ГИП		Мочалов			

Д771520/19–ИОС5.7

"Многофункциональный дворец спорта", входящий в состав Многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой" по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, 69,71/10"

Платежно–пропускная система

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Схема расположения оборудования. План 2 этажа в осях 1–15.

ООО «Разработка Информационных Систем»

Экспликация помещений 2 этажа			
Номер	Наименование помещения	Площадь, м2	Кат. пом.
2.001	Лифтовый холл/Пожаробезопасная зона (ПБЗ)	16,90	
2.002	Коридор	168,65	
2.003	Коридор	9,25	
2.004	Игровая комната	56,80	
2.005	Аппаратная	11,05	В4
2.006	ПУИ	6,55	В4
2.009	Помещение для мытья игрушек и игрового оборудования	4,65	В4
2.010	Душевая	1,90	
2.011	Универсальная кабина МГН	7,80	
2.012	Уборная	11,65	
2.013	Умывальная	6,95	
2.014	Умывальная	6,95	
2.015	Уборная	12,10	
2.016	Универсальный санузел МГН	7,80	
2.018	Универсальный санузел	5,35	
2.021	Электрощитовая	6,25	В4
2.022	Коридор	7,80	
2.023	Серверная	8,40	В4
2.024	Венткамера ХЦ	72,00	В3
2.025	Лифтовый холл/Пожаробезопасная зона (ПБЗ)	14,20	
2.026	Тамбур	2,90	
2.027	Раздевальная	72,65	
2.028	Умывальная	3,35	
2.029	Уборная	6,40	
2.030	Душевая и санузел МГН	9,30	
2.031	Преддушевая	3,25	
2.032	Душевая	19,85	
2.034	Тамбур	2,90	
2.035	Раздевальная	74,75	
2.037	Преддушевая	3,25	
2.038	Душевая	20,05	
2.039	Душевая и санузел МГН	9,30	
2.040	Умывальная	3,35	
2.041	Уборная	7,15	
2.042	Коридор	66,70	
2.043	Аппаратная	9,80	В4
2.044	Коридор	228,80	

Экспликация помещений 2 этажа			
Номер	Наименование помещения	Площадь, м2	Кат. пом.
2.045	Зал брейк данса 20х30	596,90	
2.046	Зал акробатического рок-н-ролла 20х30	602,70	
2.047	Лифтовый холл/Пожаробезопасная зона (ПБЗ)	8,80	
2.048	Коридор	195,00	
2.049	Массажная	15,90	
2.050	ПУИ с местом приготовления дез.растворов.	5,80	В4
2.051	Универсальный санузел МГН	5,45	
2.052	Ожидальная	8,05	
2.053	Кабинет врача	17,75	
2.054	Кабинет врача	16,15	
2.055	Гардероб персонала	16,35	
2.056	ПУИ	9,90	В4
2.057	Коридор	43,95	
2.058	Уборная	1,40	
2.059	Умывальная	1,55	
2.060	Судейская коллегия	34,40	
2.061	Судейская коллегия	34,05	
2.062	Помещение оформления допинг проб	20,40	
2.063	Ожидальная	20,80	
2.065	Комната отбора биопроб	14,50	
2.066	Уборная	1,55	
2.067	Умывальная	1,60	
2.068	Судейская коллегия	37,10	
2.069	Судейская коллегия	40,30	
2.070	Помещение организаторов с зоной распечатки результатов	44,90	
2.071	Лифтовый холл	36,40	
2.072	Фойе для занимающихся	128,45	
2.073	Универсальный санузел МГН	6,00	
2.074	Уборная	4,55	
2.075	Умывальная	5,75	
2.076	Умывальная	5,75	
2.077	Уборная	5,20	
2.078	Инвентарная залов	94,65	В3
2.079	Инструкторская	25,35	
2.080	Зал хореографии 12х15	162,80	
2.081	Зал с площадкой 48х52 м с трибунами на 800 зрителей	3555,90	
2.082	Фойе	269,45	
2.083	Коридор	20,80	

Экспликация помещений 2 этажа			
Номер	Наименование помещения	Площадь, м2	Кат. пом.
2.084	Лифтовый холл/Пожаробезопасная зона (ПБЗ)	10,90	
2.085	Помещение приема и раздачи готовых блюд и кулинарных изделий.	6,80	В4
2.086	Обеденный зал	35,95	
2.087	Универсальный санузел МГН	4,95	
2.088	Коридор	21,15	
2.089	Лифтовый холл/Пожаробезопасная зона (ПБЗ)	10,90	
2.090	ПУИ с временным хранением отходов	3,70	В4
2.091	Обеденный зал	35,95	
2.092	Кладовая продуктов	6,85	В4
2.093	Коридор	55,80	
2.094	Коридор	33,70	
2.095	Универсальный санузел МГН	4,95	
2.096	Коридор	21,15	
2.097	Санузел	3,95	
2.098	Гардероб персонала	4,45	
2.100	Помещение приема и раздачи готовых блюд и кулинарных изделий.	7,80	В4
2.101	Коридор	16,75	
2.102	ПУИ	4,10	В4
2.103	Кладовая продуктов	10,15	В4
2.104	Санузел	3,55	
2.106	ПУИ	3,85	В4
2.107	Гардероб персонала	4,70	В4
2.108	Помещение персонала	11,70	
2.109	Помещение талисмана	8,85	
2.110	Трибуна для зрителей на 200 посадочных мест	222,70	
2.111	Умывальная	2,10	
Общий итог		7660,50	

Согласовано

Взам.инв.N

Подп. и дата

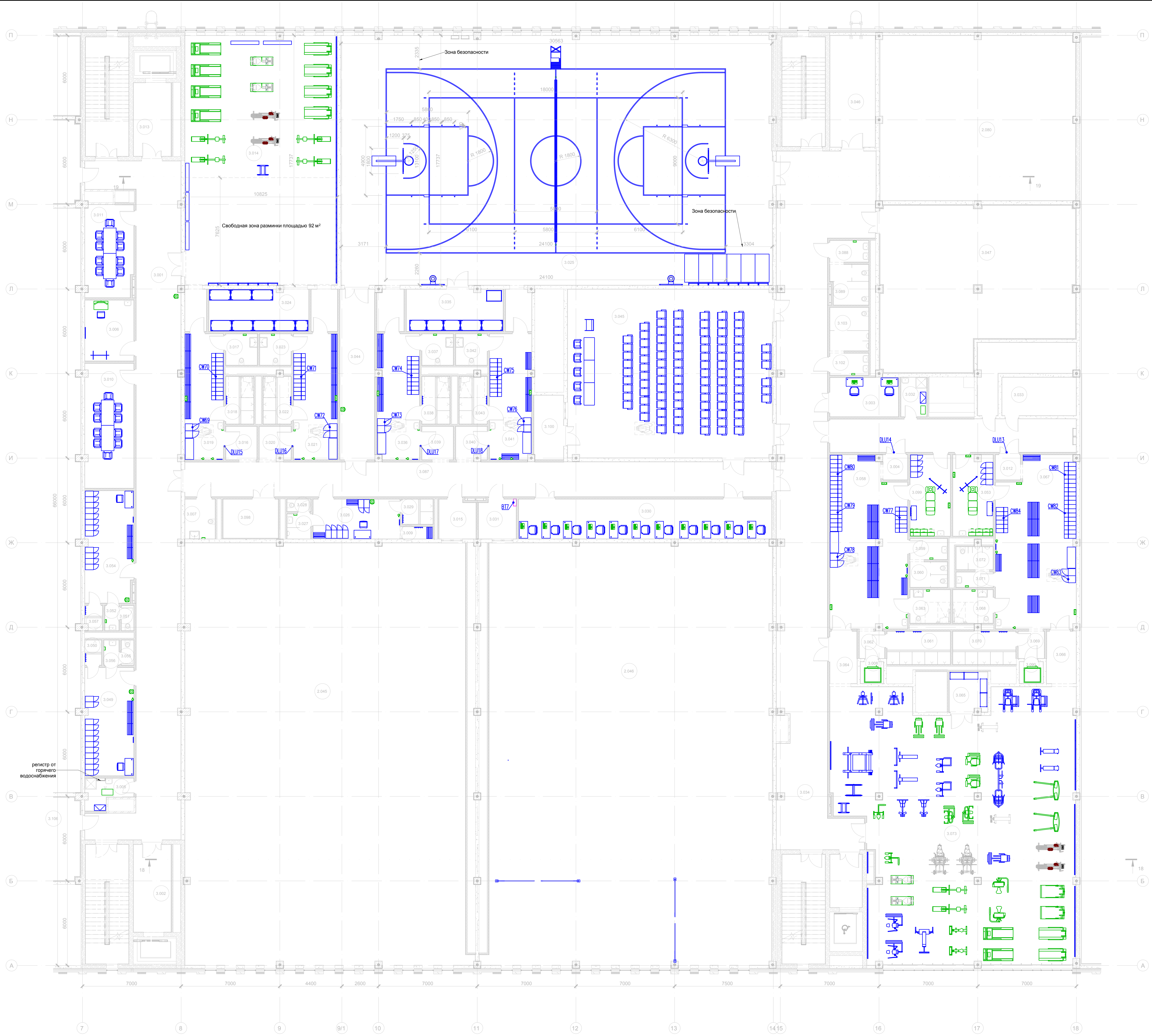
Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Разработал		Лесовой			
Проверил		Комиссаров			
Норм.контр.		Топольская			
ГИП		Мочалов			

Д771520/19–ИОС5.7

"Многофункциональный дворец спорта", входящий в состав Многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой" по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл71/10"

Платежно–пропускная система	Стадия	Лист	Листов
	П	1	1
Экспликация помещений 2 этажа	ООО «Разработка Информационных Систем»		



Условные обозначения потоков движения:

- персонал
- готовые блюда
- пищевые отходы
- сырые полуфабрикаты
- продукты, сырье
- Занимающиеся
- Зрители

Согласовано

Взам.инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

						Д771520/19–ИОС5.7		
						"Многофункциональный дворец спорта", входящий в состав Многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой" по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл.71/10"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата			
Разработал		Лесовой				Платежно-пропускная система	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Комиссаров					П	1	1
Норм.контр.		Топольская				Схема расположения оборудования. План 3 этажа в осях 7–18.	ООО «Разработка Информационных Систем»		
ГИП		Мочалов							

Экспликация помещений 3 этажа			
Номер	Наименование помещения	Площадь, м2	Кат. пом.
3.001	Коридор	168,45	
3.002	Лифтовый холл/Пожаробезопасная зона (ПБЗ)	16,90	
3.003	Рабочее помещение фотографов	13,75	
3.004	Тамбур	3,20	
3.005	ПУИ	6,20	В4
3.006	Помещение талисмана	15,15	
3.007	Универсальная кабина МГН	6,20	
3.008	Инфракрасная кабина	2,60	
3.009	Кабина для переодевания	1,95	
3.010	Помещение представителей федерации	30,85	
3.011	Помещение представителей федерации	22,55	
3.012	Тамбур	3,20	
3.013	Лифтовый холл/Пожаробезопасная зона (ПБЗ)	14,20	
3.014	Зал общефизической подготовки без игровых занятий	192,00	
3.015	Аппаратная	7,15	В4
3.016	Тамбур	5,30	
3.017	Универсальная кабина	5,05	
3.018	Душевая	6,80	
3.019	Раздевальная	24,70	
3.020	Тамбур	5,25	
3.021	Раздевальная	28,10	
3.022	Душевая	6,75	
3.023	Универсальная кабина	5,05	
3.024	Инвентарная	21,05	В3
3.025	Универсальный спортивный зал	542,30	
3.026	Тренерская	17,60	
3.027	Умывальная	1,65	
3.028	Уборная	1,55	
3.029	Душевая	4,00	
3.030	Рабочее помещение прессы	51,25	
3.031	Аппаратная	7,35	В4
3.032	ПУИ	5,25	В4
3.033	Электрощитовая	14,60	В3
3.034	Коридор	204,95	
3.035	Инвентарная	20,40	В3
3.036	Раздевальная	26,90	
3.037	Универсальная кабина	5,05	
3.038	Душевая	6,80	
3.039	Тамбур	5,35	

Экспликация помещений 3 этажа			
Номер	Наименование помещения	Площадь, м2	Кат. пом.
3.040	Тамбур	5,20	
3.041	Раздевальная	26,60	
3.042	Универсальная кабина	5,05	
3.043	Душевая	6,75	
3.044	Коридор	30,05	
3.045	Конференц зал	174,35	
3.046	Инвентарная	25,85	В3
3.047	Венткамера ХЦ	145,40	В3
3.048	Коридор	41,75	
3.049	Тренерская	26,85	
3.050	Душевая	2,20	
3.051	Умывальная	1,60	
3.052	Уборная	1,85	
3.053	Массажная	16,45	
3.054	Тренерская	27,45	
3.055	Умывальная	1,60	
3.056	Уборная	1,95	
3.057	Душевая	2,20	
3.058	Раздевальная	64,15	
3.059	Умывальная	4,00	
3.060	Уборная	4,85	
3.061	Душевая	10,70	
3.062	Преддушевая	3,55	
3.063	Душевая и санузел МГН	6,90	
3.064	Тамбур	7,25	
3.065	Инвентарная	7,65	В4
3.066	Тамбур	7,95	
3.067	Раздевальная	67,05	
3.068	Душевая и санузел МГН	6,90	
3.069	Преддушевая	3,65	
3.070	Душевая	10,70	
3.071	Умывальная	2,90	
3.072	Уборная	4,40	
3.073	Тренажерный зал	302,45	
3.074	Лифтовый холл/Пожаробезопасная зона (ПБЗ)	10,90	
3.075	Лаунж зона	204,65	
3.076	ПУИ	12,95	В3
3.077	VIP Ложа	47,00	
3.078	Умывальная	2,05	

Экспликация помещений 3 этажа			
Номер	Наименование помещения	Площадь, м2	Кат. пом.
3.079	Уборная	2,70	
3.080	VIP Ложа	46,55	
3.081	Умывальная	2,70	
3.082	Уборная	2,05	
3.083	Серверная	22,60	В3
3.084	Аппаратная	24,45	В3
3.085	Аппаратная	24,95	В3
3.086	Сервировочная	8,00	
3.087	Коридор	103,90	
3.088	Умывальная	4,30	
3.089	Уборная	7,65	
3.090	Инфракрасная кабина	2,70	
3.091	Сервировочная	8,35	
3.092	Уборная	1,40	
3.093	Тамбур	9,70	
3.095	Тамбур	9,60	
3.097	Универсальная кабина МГН	5,90	
3.098	Венткамера	11,05	В4
3.099	Массажная	16,70	
3.100	Аппаратная	9,70	В4
3.101	Лифтовый холл/Пожаробезопасная зона (ПБЗ)	10,90	
3.102	Умывальная	4,35	
3.103	Уборная	8,60	
3.104	Переговорная	59,15	
3.105	Переговорная	59,15	
3.106	Венткамера №1	33,65	В3
3.107	Венткамера №2	34,05	В3
3.108	Балкон	25,65	
3.109	Электрощитовая технологическая	19,95	В3
3.110	Тамбур	4,70	
3.111	Тамбур	5,70	
3.112	Тамбур	5,75	
3.113	Тамбур	5,60	
3.114	Коридор	39,70	
3.115	Лифтовой холл	10,90	
3.116	Лифтовой холл	10,90	
3.117	Лифтовый холл/Пожаробезопасная зона (ПБЗ)	8,60	
Общий итог		3535,55	

Согласовано

Взам.инв.N

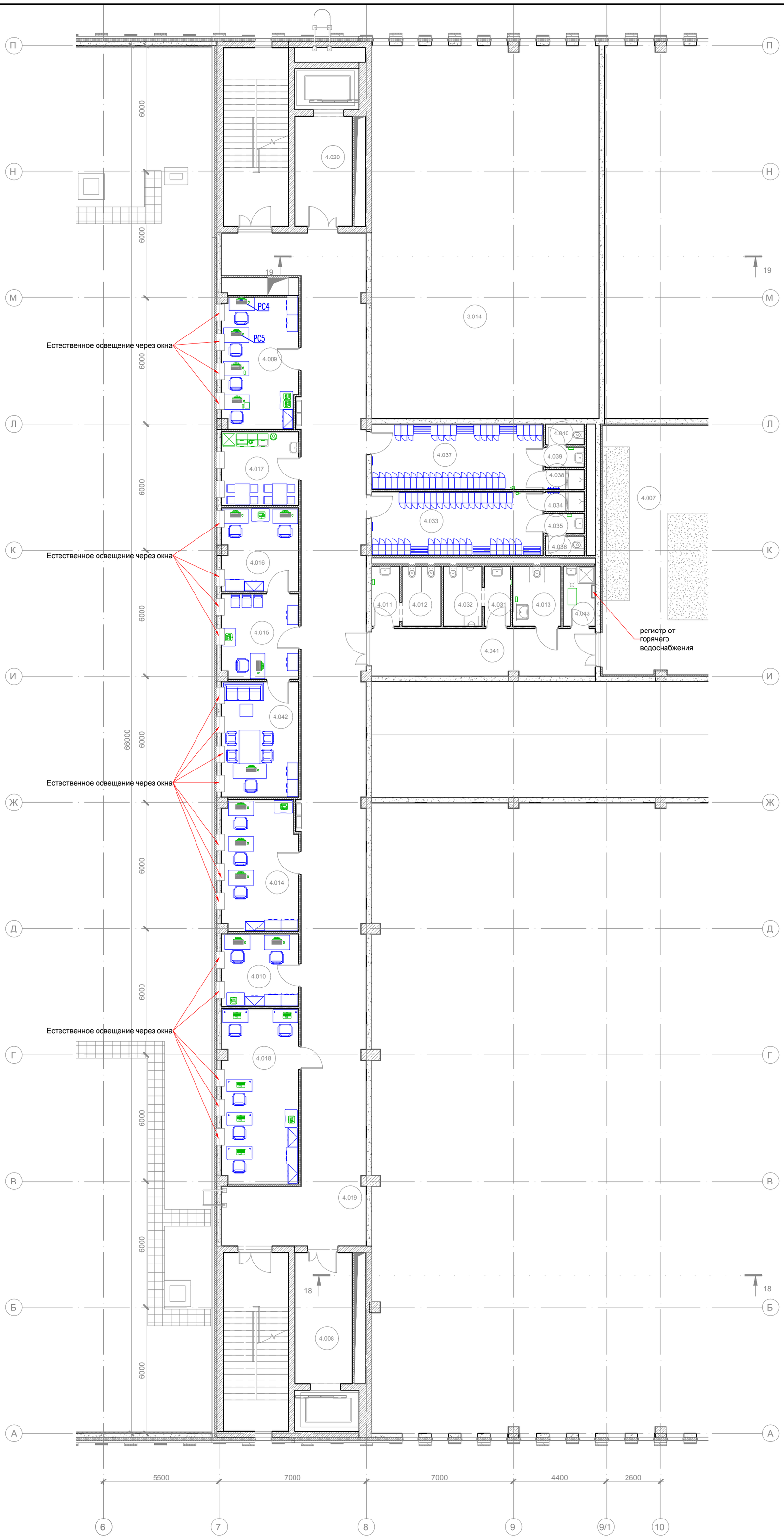
Подп. и дата

Инв.N подл.

						Д771520/19–ИОС5.7
						"Многофункциональный дворец спорта", входящий в состав Многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой" по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл.71/10"
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	
Разработал		Лесовой				Платежно–пропускная система
Проверил		Комиссаров				
Норм.контр.		Тополькая				Экспликация помещений 3 этажа
ГИП		Мочалов				

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО «Разработка Информационных Систем»



Экспликация помещений 4 этажа

Номер	Наименование помещения	Площадь, м2	Кат. пом.
4.001	Венткамера	Не размещено	В3
4.001	Венткамера	171,85	В3
4.002	Тамбур	Не размещено	
4.002	Тамбур	6,05	
4.003	Венткамера	Не размещено	В3
4.003	Венткамера	171,85	В3
4.004	Тамбур	Не размещено	
4.004	Тамбур	5,75	
4.005	Венткамера ХЦ	125,15	В3
4.006	Коридор	174,40	
4.007	Венткамера	171,85	В3
4.008	Коридор	16,90	
4.009	Кабинет администрации	24,30	
4.010	Кабинет администрации	14,70	
4.011	Умывальная	3,75	
4.012	Уборная	5,05	
4.013	Универсальная кабина МГН	6,35	
4.014	Кабинет администрации	22,40	
4.015	Приемная	14,60	
4.016	Кабинет администрации	12,35	
4.017	Комната приема пищи персонала	14,70	
4.018	Методический кабинет	30,20	
4.019	Коридор	159,80	
4.020	Коридор	14,20	
4.021	Коридор	Не размещено	
4.022	Тренерская	Не размещено	
4.024	Сауна	Не размещено	
4.027	Преддушевая	Не размещено	
4.030	Насосная	Не размещено	
4.031	Умывальная	3,65	
4.032	Уборная	5,05	
4.033	Бытовое помещение	24,35	
4.034	Душевая	1,60	
4.035	Умывальная	1,65	
4.036	Уборная	1,60	
4.037	Бытовое помещение	24,50	
4.038	Душевая	1,60	
4.039	Умывальная	1,65	
4.040	Уборная	1,60	
4.041	Коридор	23,65	
4.042	Кабинет директора	20,20	
4.043	ПУИ	4,00	
4.045	Помещение отдыха охраны	Не размещено	
4.046	Венткамера	831,95	В3
Общий итог		2113,05	

Условные обозначения потоков движения:

- персонал
- готовые блюда
- пищевые отходы
- сырые полуфабрикаты
- продукты, сырье
- Занимающиеся
- Зрители

Согласовано

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Разработал		Лесовой			
Проверил		Комиссаров			
Норм. контр.		Топольская			
ГИП		Мочалов			

Д771520/19–ИОС5.7

"Многофункциональный дворец спорта", входящий в состав Многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой" по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл.71/10"

Платежно–пропускная система

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Схема расположения оборудования. План 4 этажа в осях 6–10.

ООО «Разработка Информационных Систем»

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование Платежно-пропускной системы							
1	Точка доступа "P04" (Крайний элемент (шир.прохода 660 мм). В составе: турникет, считыватель, кронштейн, блок питания.	ISD	ЯЛИН 425723.006	ISD	шт.	2		
2	Точка доступа "P04" (Центральный комбинированный элемент (шир.прохода 660/900 мм). В составе: турникеты, считыватель 2штуки, кронштейны 2 штуки, блоки питания 2штуки.	ISD	ЯЛИН 425723.006	ISD	шт.	2		
3	Точка доступа "P04" (Центральный элемент (шир.прохода 660 мм). В составе: турникеты, считыватель 2штуки, кронштейны 2 штуки, блоки питания 2штуки.	ISD	ЯЛИН 425723.006	ISD	шт.	1		
4	Точка доступа "P04" (Крайний элемент (шир.прохода 900 мм). В составе: турникет, считыватель, кронштейн, блок питания.	ISD	ЯЛИН 425723.006	ISD	шт.	2		
5	Шкаф технологический турникетный большой. Шкаф технологический в сборе (корпус однодвер 600x600x350mm листовая сталь, IP66 (большой) , Автомат 16А 2 шт, Автомат 6А 8 шт. Блоки питания (24V 6,5А) 4 шт., Блоки питания (12V) или выделение места для блоков питания турникета 4 места.	ISD	ЯЛИН. 565 121.003	ISD	шт.	1		
6	Шкаф технологический турникетный средний. Шкаф технологический в сборе (корпус однодвер 500x500x210mm листовая сталь, IP66 (средний), Автомат 6А 4 шт, Блоки питания (24V 6,5А) 2 шт., Блоки питания (12V) или выделение места для блоков питания турникета 2 места., шина заземления).	ISD	ЯЛИН. 565 121.002	ISD	шт.	1		
7	Мобильный билетный считыватель BlackView BV5900 (Android 9.0, экран 5.7 дюйм, процессор: MediaTek Helio A22 MT6761, обьём оперативной памяти: 3 Гб, объём встроенной памяти: 32 Гб, поддерживаемые интерфейсы для подключения: Wi-Fi, Bluetooth, USB Type-C, NFC, ёмкость аккумулятора: 5580 мА*ч, Pump Express 3.0, IP68/69K).	Blackview	BlackView BV5900	Blackview	шт.	2		
8	Считыватель ComlectCompact RFID. Для подключения к УК .	ISD	ЯЛИН 425720.015-01	ISD	шт.	18		
9	Бокс технологический УК ISD. (Бокс технологический управляющего контроллера в сборе. Корпус бокс IEK ЩРН-П-18, автомат двух полюсной 6А, Блок питания 12В 2А или 24В 2А. Управляющий контроллер ЯЛИН. 426 410.001, шина заземления).	ISD	ЯЛИН 422512.001	ISD	шт.	18		
	Оборудование Электронно-замковой системы							
10	Панель считывания и Индикации для контроллера ЭЗС. Лицевая панель контроллера со встраиваемым считывателем и антенной RFID, включает 4х символьный дисплей и блок свето-звуковой индикации.	ISD	ЯЛИН 425720.009	ISD	шт.	92		

Примечание:

1. Возможно применение аналогов, по согласованию с Заказчиком, с сохранением технических параметров.
2. Возможно изменение количества материалов и оборудования на последующей стадии проектирования.

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал		Лесовой			
Проверил		Комиссаров			
Норм.контр.		Топольская			
ГИП		Мочалов			

Д771520/19-ИОС5.7.С

"Многофункциональный дворец спорта", входящий в состав Многофункционального комплекса спортивной направленности с соответствующей инфраструктурой" по адресу: город Москва, Волоколамское шоссе, вл.71/10"

Платежно-пропускная система	Стадия	Лист	Листов
	П	1	4
Спецификация оборудования и программного обеспечения для ППС	ООО «Разработка Информационных Систем»		

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Контроллер ЭЗС 320. Контроллер управления замками шкафов. Предназначен для управления замками в составе Платежно-Пропускной системы. Подключение непосредственно к замкам осуществляется через Плату расширения ЭЗС 321, возможно единовременное подключение до 4 плат расширения ЭЗС 321	ISD	ЯЛИН 425720.010	ISD	шт.	92		
12	Плата расширения ЭЗС 321	ISD	ЯЛИН 425630.001	ISD	шт.	121		
13	Цилиндрический замок ASSA 8450	ASSA	8450	ASSA	шт.	92		
14	Электромеханический замок Metra	Metra	EL	Metra	шт.	1400		
15	Устройство открытия/закрытия замка Metra	ISD	ЯЛИН 425 863.001	ISD	шт.	1		
16	Комплект служебных карт	ISD	SC	ISD	шт.	1		
17	Мастер-ключ для ASSA 8450	ASSA	МК-8450	ASSA	шт.	1		
18	Шкаф технологический ЭЗС-2. Предназначен для питания ЭЗС. Шкаф технологический в сборе (корпус однодвер 500x500x210mm листовая сталь IP66, автомат 2-х полюсной 6А, блоки питания 12В - 2 шт., источник бесперебойного питания 650 AV, евроразетка на 4 гнезда, вилки – 2 шт, шнур, шина, кулер - 2шт).	ISD	ЯЛИН. 423 143.007	ISD	шт.	2		
19	Шкаф технологический ЭЗС-4. Предназначен для питания ЭЗС. Шкаф технологический в сборе (корпус однодвер 500x500x350mm листовая сталь IP66, автомат 2-х полюсной 6А, блоки питания 12В 4 шт., источник бесперебойного питания 650AV, евроразетка на 4 гнезда, вилки – 2 шт, шнур, шина, кулер - 2шт.)	ISD	ЯЛИН. 423 143.008	ISD	шт.	3		
20	Промышленное оборудование MOXA. Промышленный Ethernet, Преобразователи интерфейса и другое. По согласованию с заказчиком на этапе проекта.	MOXA		MOXA	шт.	5		
21	Браслет с RFID-меткой, Mifare, силиконовый. Возможные RFID-метки: 13,56 MHz, ISO 14443 A/B и 16593 (ICODE SLI-X, 8 byte UID). Водонепроницаемый. Степень защиты IP69K - максимальная защита от пыли и влаги, выдерживает высокотемпературную мойку под давлением. Застежка из безопасного материала (алюминий). Размеры: 280x22 мм, толщина ремешка 2,5 мм. С любым логотипом.	ISBC		ISBC	шт.	1400		
	Кабельная продукция							
22	Кабель ВВГнг-ls 2x2,5	ВВГнг-ls 2x2,5	ВВГнг-ls 2x2,5		м	3200		
23	Кабель UTP cat 5e	UTP cat 5e	UTP cat 5e		м	2100		
24	Монтажный комплект для шкафа шлейфовый DS1057-10-30 (FRC-10-30), Кабель плоский, 1,27мм DS1057-10-30 (FRC10-30) Россия				м	2650		
25	Разъем для DS1057-6-30 (FRC-6-30) DS1057-6-30 (FRC-630)				шт.	2900		
26	Труба мебельная D25			Россия	м	100		
27	Фланец для трубы мебельной D25			Россия	шт.	50		
28	Коробка коммутационная	110x110x50		Россия	шт.	130		
29	Труба ПВХ гибкая гофрированная д.32мм, с протяжкой, 100м	D 32	91932	ДКС	м	400		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
30	Держатель с защелкой для труб д.32 мм, уп. 100 шт.	D 32	51032	ДКС	шт.	950		
31	Труба ПВХ гибкая гофрированная д.20мм, с протяжкой, 100м	D 20	91920	ДКС	м	2300		
32	Держатель с защелкой для труб д.20 мм, уп. 100 шт.	D 20	51020	ДКС	шт.	5700		
	АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ РАБОЧИЕ МЕСТА ППС							
	Оборудование АРМ - касса оплаты							
33	Энкодер кассовый корпусной. Устройство чтения и записи информации на чип пластиковой смарт-карты стандартный. Считыватель Mifare смарт-карт ACR1281U-C, black, NFC P2P Ready	ISD	ЯЛИН 425720.015-01	ISD	шт.	3		
	Оборудование АРМ менеджера по работе с абенементами							
34	Энкодер кассовый корпусной. Устройство чтения и записи информации на чип пластиковой смарт-карты стандартный. Считыватель Mifare смарт-карт ACR1281U-C, black, NFC P2P Ready	ISD	ЯЛИН 425720.015-01	ISD	шт.	2		
	Оборудование АРМ проката							
35	Энкодер кассовый корпусной. Устройство чтения и записи информации на чип пластиковой смарт-карты стандартный. Считыватель Mifare смарт-карт ACR1281U-C, black, NFC P2P Ready	ISD	ЯЛИН 425720.015-01	ISD	шт.	1		
	Оборудование АРМ IT-администратора и Администратора - Менеджера ППС							
36	Энкодер кассовый корпусной. Устройство чтения и записи информации на чип пластиковой смарт-карты стандартный. Считыватель Mifare смарт-карт ACR1281U-C, black, NFC P2P Ready	ISD	ЯЛИН 425720.015-01	ISD	шт.	2		
	Оборудование серверной Платежно-пропускной системы							
37	Сервер БД. ASUS RS300-E10-PS4, CPU Intel Socket 1151 Xeon E-2126G (3.30Ghz/12Mb), DDR4 16GB RDIMM, RAID 0/RAID 1/RAID 10/RAID 1E, 2*HDD 1000Gb, 1U, DVR, 400W	ASUS	ASUS RS300	ASUS	шт.	1		
38	Управляющий сервер. ASUS RS300-E10-PS4, CPU Intel Socket 1151 Xeon E-2126G (3.30Ghz/12Mb), DDR4 16GB RDIMM, RAID 0/RAID 1/RAID 10/RAID 1E, 2*HDD 1000Gb, 1U, DVR, 400W	ASUS	ASUS RS300	ASUS	шт.	1		
	Лицензионное программное обеспечение							
39	Программное обеспечение Windows Svr Std 2019 64Bit Russian 1pk DSP OEI DVD 16 Core	Windows	P73-07797	Microsoft	шт.	2		
40	Техническая поддержка Oracle Database 12c Standard Edition 2 Named User Plus Software Update License & Support	ORACLE	Oracle Database Update License & Sup	ORACLE	лиц.	10		
41	Программное обеспечение Oracle Database 12c Standard Edition 2 Named User Plus, ЛИЦЕНЗИЯ НА 1ГОД	ORACLE	Oracle Database 12c	ORACLE	лиц.	10		
42	**Прикладное программное обеспечение**							
	Прикладное программное обеспечение "ISD Касса ППС" - Настройки Системы ППС и Оплата							
43	Программное обеспечение ISD Касса ППС: АРМ ППС	ISD	ПО ISD 1.1.743	ISD	лиц.	6		
44	Программное обеспечение ISD Касса ППС: Администратор ППС	ISD	ПО ISD 1.2.743	ISD	лиц.	1		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
45	Программное обеспечение ISD Касса ППС: Менеджер ППС (Настройка тарифов)	ISD	ПО ISD 1.3.743	ISD	лиц.	1		
46	Программное обеспечение ISD Касса ППС: Отчеты	ISD	ПО ISD 1.4.743	ISD	лиц.	2		
47	Программное обеспечение ISD Касса ППС: Эквайринг банковских карт	ISD	ПО ISD 1.7.743	ISD	лиц.	4		
48	Программное обеспечение ISD Касса ППС: Модуль выгрузки данных в 1С	ISD	ПО ISD 1.12.743	ISD	лиц.	1		
	Прикладное программное обеспечение Программное обеспечение ISD Клуб (ISD Club) - программный продукт, автоматизирующий работу фитнес клубов							
49	Программное обеспечение ISD Клуб: Базовый модуль клубной системы	ISD	ПО ISD 6.3.743	ISD	лиц.	1		
50	Программное обеспечение ISD Клуб: Абонементы	ISD	ПО ISD 6.1.743	ISD	лиц.	2		
51	Программное обеспечение ISD Клуб: АРМ (дополнительное место)	ISD	ПО ISD 6.4.743	ISD	лиц.	1		
	Программное обеспечение ISD Прокат (ISD Rental)							
52	Программное обеспечение ISD Прокат: Выдача инвентаря	ISD	ПО ISD 7.2.743	ISD	лиц.	1		
53	Программное обеспечение ISD Прокат: Пункт возврата инвентаря	ISD	ПО ISD 7.5.743	ISD	лиц.	1		
54	**Прикладное программное обеспечение "ISD Управляющий компьютер (ISD Control) " - управление аппаратной частью ППС ISD**							
55	Программное обеспечение ISD Управляющий компьютер: Управляющий компьютер	ISD	ПО ISD 2.1.743	ISD	лиц.	1		
56	Программное обеспечение ISD Управляющий компьютер: Устройство прохода	ISD	ПО ISD 2.2.743	ISD	лиц.	10		
57	Программное обеспечение ISD Управляющий компьютер: Мобильный билетный считыватель	ISD	ПО ISD 2.5.743	ISD	лиц.	2		
58	Программное обеспечение ISD Управляющий компьютер: Прошивка контроллера дверных замков	ISD	ПО ISD 2.8.743	ISD	лиц.	18		
59	Программное обеспечение ISD Управляющий компьютер: Прошивка контроллера шкафов	ISD	ПО ISD 2.7.743	ISD	лиц.	92		

Приложение № 1

Электропитание

Обеспечить на объекте подключение оборудования платежно-пропускной системы (ППС) по 1 категории электропитания.

Электропитание оборудования ППС осуществляется от сети 220 В, 50 Гц. Для каждого элемента (или группы элементов) оборудования должен быть предусмотрен отдельный автоматический выключатель.

Электропитание компьютерного оборудования системы осуществляется от сети 220В, 50Гц для чего в помещениях устанавливаются розетки 220В, 6А.

Компьютерное оборудование системы обеспечено источниками бесперебойного питания, использование которых позволяет поддерживать работоспособность системы после аварийного отключения электропитания.

Обеспечить подключение серверов платежно-пропускной системы к источникам бесперебойного питания.

В помещениях, где располагается оборудование системы, необходимо предусмотреть защитное заземление в соответствии с требованиями ПУЭ и СНиП 3.05.06-85. Оборудование системы подключается к заземлению в соответствии с техническими инструкциями производителя. Сопротивление заземляющей сети в любой точке не должно быть более 4 Ом.

Таблица потребителей

Отм.	Наименов. № помещения	Устанавливаемое оборудование	Обозначение на плане	Потребляемая мощность на ед., кВт	Кол-во	Потребляемая мощность, кВт	Примечание
1 этаж	Пом. 1.003	Технологический шкаф	ВТ1	1,60	1	1,60	Вывод кабеля к устройству
	Пом. 1.075	Рабочая станция	РС1	1,43	1	1,43	Розетка 220 В, 50 Гц
	Пом. 1.112	Рабочая станция	РС2	1,43	1	1,43	Розетка 220 В, 50 Гц

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д771520/19-ИОС5.7.ПР1

Разработал	Лесовой	
Проверил	Комиссаров	
Норм. контр.	Топольская	
ГИП	Мочалов	

Задание на электропитание объектов ППС

Стадия	Лист	Листов
П	1	4

ООО «Разработка Информационных Систем»

Формат А4, инв. № _____

Отм.	Наименов. № помещения	Устанавлива-емое оборудова-ние	Обозначе-ние на плане	Потребля-емая мощность на ед., кВт	Кол-во	Потребля-емая мощность, кВт	Примечание
	Пом. 1.029	Технологический шкаф	ВТ2	0,50	1	0,50	Вывод кабеля к устройству
		Контроллер управления дверным замком	DLU1	0,03	1	0,03	Розетка 220 В, 50 Гц
		Контроллер управления дверным замком	DLU2	0,03	1	0,03	Розетка 220 В, 50 Гц
	Пом. 1.130	Сущ. стойка серверная Сервер: SL1; Управляющий сервер: SU1	SL1, SU1	1,00	1	1,00	Подключение серверов в серверной стойке, см. «Д771520/19-ИОС5.2»
	Пом. 1.218	Касса оплаты	КВ1	1,43	1	1,43	Розетка 220 В, 50 Гц
	Пом. 1.220	Рабочая станция	РС3	1,43	1	1,43	Розетка 220 В, 50 Гц
	Пом. 1.236	Технологический шкаф	ВТ3	2,80	1	2,80	Вывод кабеля к устройству
	Пом. 1.242	Контроллер управления дверным замком	DLU3	0,03	1	0,03	Розетка 220 В, 50 Гц
	Пом. 1.275	Контроллер управления дверным замком	DLU4	0,03	1	0,03	Розетка 220 В, 50 Гц
	Пом. 1.173	Технологический шкаф	ВТ4	1,00	1	1,00	Вывод кабеля к устройству
	Пом. 1.274	Контроллер управления дверным замком	DLU5	0,03	1	0,03	Розетка 220 В, 50 Гц
		Контроллер управления дверным замком	DLU8	0,03	1	0,03	Розетка 220 В, 50 Гц
	Пом. 1.208	Технологический шкаф	ВТ5	1,00	1	1,00	Вывод кабеля к устройству
	Пом. 1.282	Контроллер управления дверным замком	DLU6	0,03	1	0,03	Розетка 220 В, 50 Гц

Отм.	Наименов. № помещения	Устанавлива-емое оборудова-ние	Обозначе-ние на плане	Потребля-емая мощность на ед., кВт	Кол-во	Потребля-емая мощность, кВт	Примечание
		Контроллер управления дверным замком	DLU7	0,03	1	0,03	Розетка 220 В, 50 Гц
	Пом. 1.273	Контроллер управления дверным замком	DLU9	0,03	1	0,03	Розетка 220 В, 50 Гц
	Пом. 1.283	Контроллер управления дверным замком	DLU10	0,03	1	0,03	Розетка 220 В, 50 Гц
	Пом. 1.284	Касса оплаты	КВ2	1,43	1	1,43	Розетка 220 В, 50 Гц
	Пом. 1.285	Касса оплаты	КВ3	1,43	1	1,43	Розетка 220 В, 50 Гц
	Пом. 1.286	Касса оплаты	КВ4	1,43	1	1,43	Розетка 220 В, 50 Гц
2 этаж	Пом. 2.026	Контроллер управления дверным замком	DLU11	0,03	1	0,03	Розетка 220 В, 50 Гц
	Пом. 2.034	Контроллер управления дверным замком	DLU12	0,03	1	0,03	Розетка 220 В, 50 Гц
	Пом. 2.094	Технологический шкаф	ВТ6	0,50	1	0,50	Вывод кабеля к устройству
3 этаж	Пом. 3.004	Контроллер управления дверным замком	DLU14	0,03	1	0,03	Розетка 220 В, 50 Гц
	Пом. 3.012	Контроллер управления дверным замком	DLU13	0,03	1	0,03	Розетка 220 В, 50 Гц
	Пом. 3.016	Контроллер управления дверным замком	DLU15	0,03	1	0,03	Розетка 220 В, 50 Гц
	Пом. 3.020	Контроллер управления дверным замком	DLU16	0,03	1	0,03	Розетка 220 В, 50 Гц
	Пом. 3.031	Технологический шкаф	ВТ7	1,00	1	1,00	Вывод кабеля к устройству
	Пом. 3.039	Контроллер управления дверным замком	DLU17	0,03	1	0,03	Розетка 220 В, 50 Гц

Отм.	Наименов. № помещения	Устанавлива-емое оборудова-ние	Обозначе-ние на плане	Потребля-емая мощность на ед., кВт	Кол-во	Потребля-емая мощность, кВт	Примечание
		замком					
	Пом. 3.040	Контроллер управления дверным замком	DLU18	0,03	1	0,03	Розетка 220 В, 50 Гц
4 этаж	Пом. 4.009	Рабочая станция	PC4	1,43	1	1,43	Розетка 220 В, 50 Гц
		Рабочая станция	PC5	1,43	1	1,43	Розетка 220 В, 50 Гц

Главный инженер проекта Мочалов В.А.

Приложение № 2

Локальная вычислительная сеть

Обеспечить включение оборудования ППС в единую локальную вычислительную сеть объекта.

Места расположения розеток и оборудования, включаемого в ЛВС объекта, показаны на схемах расположения розеток и точек выводов кабелей локальной вычислительной сети для объектов ППС.

Локальная вычислительная сеть обеспечивает информационный обмен между абонентами и функционирование платежно-пропускной системы. Каждому абоненту предоставляется канал пропускной способностью 100 Мбит/с.

Таблица абонентов

Отм.	Наименов. № помещения	Устанавливаемое оборудование	Обозначение на плане	Кол-во Портов на ед. оборудов.	Кол-во	Кол-во Портов	Примечание
1 этаж	Пом. 1.002	Турникет	T1-T2	2	2	4	Вывод кабеля к устройству
	Пом. 1.075	Рабочая станция	PC1	2	1	2	Розетка rj45
	Пом. 1.112	Рабочая станция	PC2	2	1	2	Розетка rj45
	Пом. 1.029	Технологический шкаф	BT2	1	1	1	Вывод кабеля к устройству
		Контроллер управления дверным замком	DLU1	1	1	1	Вывод кабеля к устройству
		Контроллер управления дверным замком	DLU2	1	1	1	Вывод кабеля к устройству
	Пом. 1.130	Сущ. стойка серверная Сервер: SL1; Управляющий сервер: SU1	SL1, SU1	1	1	2	Подключение серверов в серверной стойке, см. «Д771520/19-ИОС5.2»
	Пом. 1.218	Касса оплаты	KB1	3	1	3	Розетка rj45

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д771520/19-ИОС5.7.ПР2

Разработал	Лесовой	
Проверил	Комиссаров	
Норм. контр.	Топольская	
ГИП	Мочалов	

Задание на ЛВС для объектов ППС

Стадия	Лист	Листов
П	1	3

ООО «Разработка Информационных Систем»

Формат А4, инв. № _____

Отм.	Наименов. № помещения	Устанавлива-емое оборудова-ние	Обозначе-ние на плане	Кол-во Портов на ед. оборудов.	Кол-во	Кол-во Портов	Примечание
	Пом. 1.220	Рабочая станция	РС3	2	1	2	Розетка rj45
	Пом. 1.299	Турникет	Т3-Т5	2	3	6	Вывод кабеля к устройству
	Пом. 1.242	Контроллер управления дверным замком	DLU3	1	1	1	Вывод кабеля к устройству
	Пом. 1.275	Контроллер управления дверным замком	DLU4	1	1	1	Вывод кабеля к устройству
	Пом. 1.173	Технологический шкаф	ВТ4	1	1	1	Вывод кабеля к устройству
	Пом. 1.274	Контроллер управления дверным замком	DLU5	1	1	1	Вывод кабеля к устройству
		Контроллер управления дверным замком	DLU8	1	1	1	Вывод кабеля к устройству
	Пом. 1.208	Технологический шкаф	ВТ5	1	1	1	Вывод кабеля к устройству
	Пом. 1.282	Контроллер управления дверным замком	DLU6	1	1	1	Вывод кабеля к устройству
		Контроллер управления дверным замком	DLU7	1	1	1	Вывод кабеля к устройству
	Пом. 1.273	Контроллер управления дверным замком	DLU9	1	1	1	Вывод кабеля к устройству
	Пом. 1.283	Контроллер управления дверным замком	DLU10	1	1	1	Вывод кабеля к устройству
	Пом. 1.284	Касса оплаты	КВ2	3	1	3	Розетка rj45
	Пом. 1.285	Касса оплаты	КВ3	3	1	3	Розетка rj45
	Пом. 1.286	Касса оплаты	КВ4	3	1	3	Розетка rj45

Отм.	Наименов. № помещения	Устанавлива-емое оборудова-ние	Обозначе-ние на плане	Кол-во Портов на ед. оборудов.	Кол-во	Кол-во Портов	Примечание
2 этаж	Пом. 2.026	Контроллер управления дверным замком	DLU11	1	1	1	Вывод кабеля к устройству
	Пом. 2.034	Контроллер управления дверным замком	DLU12	1	1	1	Вывод кабеля к устройству
	Пом. 2.094	Технологический шкаф	BT6	1	1	1	Вывод кабеля к устройству
3 этаж	Пом. 3.004	Контроллер управления дверным замком	DLU14	1	1	1	Вывод кабеля к устройству
	Пом. 3.012	Контроллер управления дверным замком	DLU13	1	1	1	Вывод кабеля к устройству
	Пом. 3.016	Контроллер управления дверным замком	DLU15	1	1	1	Вывод кабеля к устройству
	Пом. 3.020	Контроллер управления дверным замком	DLU16	1	1	1	Вывод кабеля к устройству
	Пом. 3.031	Технологический шкаф	BT7	1	1	1	Вывод кабеля к устройству
	Пом. 3.039	Контроллер управления дверным замком	DLU17	1	1	1	Вывод кабеля к устройству
	Пом. 3.040	Контроллер управления дверным замком	DLU18	1	1	1	Вывод кабеля к устройству
4 этаж	Пом. 4.009	Рабочая станция	PC4	2	1	2	Розетка rj45
		Рабочая станция	PC5	2	1	2	Розетка rj45

Главный инженер проекта Мочалов В.А.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д771520/19-ИОС5.7.ПР2

Лист 3

Формат А4, инв. № _____

Приложение № 3

Задание на подключение оборудования ППС к пожарной сигнализации

На Объекте необходимо предусмотреть подключение турникетов (Т1-Т5) и контроллеров управления дверным замком (DLU1- DLU18) к пожарной сигнализации.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д771520/19-ИОС5.7.ПРЗ		
Разработал		Лесовой				Задание на подключение оборудования ППС к пожарной сигнализации	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Комиссаров					П	1	1
							ООО «Разработка Информационных Систем»		
Норм. контр.		Топольская							
ГИП		Мочалов							

Формат А4, инв. № _____

Приложение № 4

Задание на установку ограждающих устройств

В местах входа, где осуществляется контроль входных документов и установлено турникетное оборудование (Т1-Т5) необходимо предусмотреть ограждающие устройства. Ограждающие устройства организовать в соответствие с действующими нормативными документами.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д771520/19-ИОС5.7.ПР4		
Разработал		Лесовой				Задание на установку ограждающих устройств	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Комиссаров					П	1	1
							ООО «Разработка Информационных Систем»		
Норм. контр.		Топольская							
ГИП		Мочалов							

Формат А4, инв. № _____