Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
ХХ-РЕН-ПИР-ИОС3.2-С	Содержание тома	4
	Справка ГИПа	5
ХХ-РЕН-ПИР-ИОС3.2-ТЧ	Текстовая часть	15
ХХ-РЕН-ПИР-ИОС3.2-ГЧ	Графическая часть	
	Лист 1. Принципиальная схема систем К1, К1Н, К2, К4, К4Н	16
	Лист 2. План паркинга с системами К1, К1Н, К2, К4, К4Н	17
ХХ-РЕН-ПИР-ИОС3.2-СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	18
	Прилагаемые документы	
Приложение А	Технические характеристики дренажных насосов	25
Приложение Б (добавлять только по требованию эксперта)	Технические условия №ХХХХ ДП-К	35
Приложение В(добавлять только по требованию эксперта)	Технические условия ТП-ХХХХ-ХХ	45

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

ХХ-РЕН-ПИР-ИОС3.2 - С

Разраб.			
Гл. спец.			
Н. контр.			
ГИП			

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П		1

ООО «ГП-МФС»

СПРАВКА ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ПРОЕКТА

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта _____/ Расшифровка/

(подпись)

1. Исходные данные и основные положения

Адресное уточнение:

В данном проекте рассматривается строительство жилого дома с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, …

Объект представляет собой встроенно-пристроенную подземную стоянку автомобилей на 49 м/м, являющуюся частью многоэтажного жилого дома.

Данный раздел проекта водоотведения подземной стоянки автомобилей выполнен на основании следующих исходных данных и нормативных документов:

- задания на проектирование;
- генплана участка;
- архитектурно – строительной части,
- задания на точки подключения к наружным сетям инженерно-технического обеспечения проектируемого здания;
- технологических заданий;
- вертикальной планировки;
- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2004г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
- Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федерального закона Российской Федерации от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федерального закона Российской Федерации от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- СП 30.1333.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные»;
- СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
- СП 10.13130.2020 «Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;
- СП 113.13330.2023 "Стоянки автомобилей.";
- СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий»
- ТУ на водоснабжение и водоотведение.

Настоящим разделом представлены принципиальные технические решения по инженерным системам и основному оборудованию, обеспечивающие работу систем инженерного обеспечения здания из условия оптимального комфортного режима проживания, работы и отдыха.

Тип предлагаемого оборудования в процессе рабочего проектирования может быть уточнен при условии сохранения функционального назначения систем инженерного обеспечения и наличия соответствующих сертификатов Российской Федерации на примененное оборудование.

1.1 Характеристики объекта

Адресное уточнение:

Функциональное назначение объекта – подземное одноэтажное встроенно-пристроенное здание стоянки автомобилей на 49 м/м.

Здание стоянки автомобилей включает в себя:

1) Помещение автостоянки для хранения автомобилей;
2) Рампа;
3) Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) на весь дом;
4) Насосная ХВС и пожаротушения;
5) Насосная АПТ;
6) Помещение водомерного узла;
7) Электрощитовая;
8) Венткамеры;
9) Помещение узла учета тепла;
10) Помещение уборочной техники.

Уборка помещений – сухая, осуществляется с помощью подметальной машины, уборочный инвентарь хранится в помещении уборочной техники.

Сообщение подземной автостоянки с жилым домом осуществляется посредством грузопассажирских лифтов, которые опускаются в подземный этаж, выход из которых организуется через тамбур-шлюз.

2. Наружные сети водоотведения

Отвод дождевых стоков и дренажа, согласно заданию на проектирование, осуществляется с помощью внутренней системы ливневой и дренажной канализации в существующую сеть ливневой канализации согласно ТУ ГУП «Мосводосток».

Выпуски из здания запроектированы диаметрами Ø100-150 мм.

3. Внутренние системы водоотведения

3.1 Основные проектные решения

На основании требований нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации, а также технического задания на проектирование и проектных решений изложенных в проекте мероприятий по обеспечению пожарной безопасности и специальных технических условий на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности, в подземной автостоянке предусмотрены следующие системы:

Адресное уточнение:

-- К2 -- Трубопровод внутреннего водостока с кровли рампы;

-- К4 -- Трубопровод дренажной канализации;

-- К4Н -- Трубопровод напорной дренажной канализации.

Расчетные объемы сточных вод определены в соответствии с СП30.13330.2020, исходя из обеспечения расчетного количества потребителей представленного в рамках раздела АР.

Границей проектирования систем водоотведения является внешний контур дома.

3.2 Система внутренних водостоков ливневой канализации с кровли рампы.

Адресное уточнение:

Данным проектом предусматривается организация самотечной системы внутренних водостоков, предназначенной для отведения дождевых и талых вод с кровли рампы. В рампе обеспечена температура +5 градусов.

Отвод атмосферных осадков с кровли рампы осуществляется через водосточные воронки с электрообогревом Ø100 мм в систему внутренних водостоков (К2) и выпускаются отдельным выпуском в наружную сеть.

Сети систем внутренних водостоков здания (К2) прокладываются при условии выполнения требований СП 30.13330.2020.

В соответствии с СП 30.13330.2020 на всей внутренней сети водостока устанавливаются ревизии и прочистки.

Адресное уточнение:

Для проектов с организацией системы водостока с кровли рампы силами АР (наружный водосток) на отмостоку и наружные лотки использовать примечание:

Данным проектом не предусматривается организация самотечной системы внутренних водостоков с кровли рампы. Отведение дождевых и талых вод с рампы предусмотрено наружным водостоком и учтено в разделе АР (См. Том …..-РЕН-ПИР-АР).

3.3 Канализация условно-чистых стоков.

В систему канализации условно-чистых вод отводятся следующие стоки:

- утечки от оборудования и трубопроводов с полов технических помещений (насосная станция АУПТ и ВПВ парковки, ИТП, венткамера), при опорожнении, ремонте систем и аварии;

- удаление воды после тушения пожара.

Для сбора условно-чистых вод и удаления воды в венткамерах предусмотрены приямки с дренажными насосами (1раб.). Данные насосы работают в автоматическом режиме по уровню воды с помощью встроенного поплавкового выключателя.

Для сбора воды после тушения пожара в подземной автостоянке предусмотрены приямки объемом не менее 2м3.

В приямках подземной автостоянки и в технических помещениях подземной автостоянки – в насосной, помещении водомерного узла и помещении узла учета тепла, устанавливаются погружные дренажные насосы (1раб., 1 рез.). Насосы работают в автоматическом режиме и управляются шкафом управления (ШУДН) с помощью датчиков уровня, установленных в приямок (см. том ИОС5.4). Из приямков вода в автоматическом режиме, в зависимости от уровня наполнения, откачивается насосами в магистральные трубопроводы дренажной канализации автостоянки и безнапорным выпуском отводится в наружную сеть дождевой канализации.

Для удаления аварийной воды, и воды при опорожнении водяных систем в помещении ИТП, предусмотрен приямок с дренажными насосами для высокотемпературных стоков. Дренажные насосы в ИТП включаются и выключаются по сигналам от щита автоматизации ИТП (ЩА).

(см. раздел Узлы учета тепла. Автоматизация и диспетчеризация индивидуального теплового пункта, том ИОС 4.5, ИТП АТМ). В дренажном приямке ИТП предусмотрен датчик, который обеспечивает пуск дренажных насосов при остывании воды в приямке.

Адресное уточнение:

Допускается не делать отдельный выпуск из ИТП для горячих вод , если не достаточно места, но обязательно согласовывать с экспертом на этапе разработки ПД !

3.4. Канализация от пластового дренажа.

Адресное уточнение:

Согласно ЗнП предусматривается удаление дренажных вод из пластового дренажа под фундаментной плитой автостоянки - см. Том ИОС 3.5.

В данном разделе предусмотрен отдельный самотечный выпуск в наружную сеть ливневой канализации с возможностью подключения напорной части от КНС. Решения по устройству пластового дренажа, а также расход учтены в разделе ИОС 3.5).

Адресное уточнение:

Если приходится забирать лоток на въезде в рампу внутрь дома, необходимо добавить раздел ниже

3.5. Поверхностный водосток от въезда в рампу .

На въезде в рампу предусматривается устройство водоприёмного лотка и песколовки. В соответствии с заданием Генплана, поверхностный сток отводится с территории площадью:

Вид поверхности стока	Площадь, Га
Брусчатые мостовые и щебеночные покрытия	0,004
Асфальтобетон	0,004
Газоны	0,003
Общая площадь (F):	0,011

Интенсивность дождя для данной местности продолжительностью 20 мин при P=1: q20= 80 л/с на 1 га;

В соответствии с таб 8 и таб 9 СП 32.13330.2012:

- Показатель степени, характеризующий изменение расчетной интенсивности дождя во времени: n= 0.71;

- Среднее количество дождей за год: mr = 150

- Показатель степени: y = 1,33

- Период однократного превышения расчетной интенсивности дождя: P = 1

В соответствии с СПОЗУ и АР лоток на въезде имеет длину:

- Расчетная длина участка лотка lcan = 7 м.

Для подсчета расчётной продолжительности протекания дождевых вод:

tcan = 0,30 мин (для лотка Д400 с наполнением 0.2, скоростью 0.48 м/с и i=2.5 (тысячные))

tp = 0 мин

t con = 2 мин

$t_r = t_{con} + t_{can} + t_p$ = 5+0.3+0=5.3 мин.

В соответствии с формулой 12 пункт 7.4.2 СП 32.13330.2012:

Параметр, характеризующий интенсивность дождя: A = 671,15

В стоответствии с формулой 11 пункт 7.4.1 СП 32.13330.2012:

Расчетный расход дождевых вод: Q = 2.86 л/с.

Согласно разделу АР с крыши рампы предусмотрен наружный водосток на отмостку по периметру рампы, одна воронка сбрасывает в область попадающую в зону влияния водоприемного лотка.

Дополнительный расход с учётом уклона кровли более 1,5% и q5 = 214 л/с х га, составит qp=5,72 л/с ;

В соответствии с этими данными предусматривается на суммарный расход:

-Лоток водоотводной Д400 и классом нагрузки не ниже С250 (учтено в объёме проектирования раздела ГП);

- Пескоулавливающий колодец с возможностью подключения лотков Д400 (учтено в объёме проектирования раздела ГП);

- Отдельный самотечный выпуск канализации Д150 в наружную сеть водостока.

4. Монтаж систем бытовой канализации, внутреннего водостока и канализации условно-чистых стоков.

Монтаж и прокладка систем водоотведения автостоянки предусматривается, в соответствии с требованиями нормативной документации действующей на территории Российской Федерации, а именно: СП 30.13330.2020; СП73.13330.2016; СП 113.13330.2023 и других.

Системы водостока и дренажной канализации монтируются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* (до 100мм включительно) и ГОСТ 10704-91 (свыше 100мм) с помощью бессварных муфтовых соединений.

Системы водостока изолируются теплоизоляцией (НГ).

Для обслуживания безнапорных участков системы устанавливается необходимое количество ревизий и прочисток.

Испытания систем канализации, водостоков и дренажных систем следует выполнять в соответствии СП 73.13330.2016.

***Текст и значения, выделенные желтым цветом, уточняются адресно.