

# **ООО «МДМ СТРОЙ ПРОЕКТ»**

**Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка: 3 этап  
- многоуровневая автостоянка по адресу:  
Московская область, г.о. Химки, квартал «Свистуха»**

**Заказчик: АО «Сити-XXI век»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

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

**Подраздел 7. Технологические решения**

**Шифр: 1055-01/21-ИОС7**

# ООО «МДМ СТРОЙ ПРОЕКТ»

**Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка: 3 этап**

**- многоуровневая автостоянка по адресу:**

**Московская область, г.о. Химки, квартал «Свистуха»**

**Заказчик: АО «Сити-XXI век»**

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

**Подраздел 7. Технологические решения**

**Шифр: 1055-01/21-ИОС7**

**Исполнитель: ООО «МДМ СТРОЙ ПРОЕКТ»**

Генеральный директор:

Главный инженер проекта



П.К. Самек

Д.Е. Ли

Москва – 2021

## Содержание

| Обозначение         | Наименование  | Стр.   | Примечание |
|---------------------|---|--------|------------|
|                     | Титульный лист  |        |            |
| 1055-01/21-ИОС7.С   | Содержание  | 2      |            |
| 1055-01/21-ИОС7.ПЗ  | Пояснительная записка   | 3-9    |            |
|                     | Графическая часть   |        |            |
| 1055-01/21- ИОС7    | План организации движения.<br>План на отм. -4,500; -3,000.                          | Лист 1 |            |
|                     | План организации движения.<br>План на отм. -1,500; 0,000.                           | Лист 2 |            |
|                     | План организации движения.<br>План на отм. +1,500; +3,000.                          | Лист 3 |            |
|                     | План организации движения.<br>План на отм. +4,500; +6,000.                          | Лист 4 |            |
|                     | План организации движения.<br>План эксплуатируемой кровли на отм<br>+7,820; +9,320. | Лист 5 |            |
|                     | Разрез 2-2  | Лист 6 |            |
|                     | Прилагаемые материалы и документы   |        |            |
| 1055-01/21- ИОС7.СО | Спецификация оборудования.  | 1      |            |

Согласовано

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата    |
|------|-------|------|--------|---------|---------|
|      |       |      |        |         |         |
|      |       |      |        |         | 03.2021 |
|      |       |      |        |         |         |
|      |       |      |        |         |         |
|      |       |      |        |         | 03.2021 |

1055-01/21-ИОС7.С

**Содержание раздела**

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| П      | 2    | 1      |

ООО «МДМ Строй Проект»

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Объект: Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка-  
**3 этап - многоуровневая автостоянка** по адресу: Московская область, г.о. Химки, квартал «Свистуха»

### Общие данные

Технологические решения в части соблюдения норм и правил техники безопасности, противопожарных мероприятий разработаны в соответствии с основными нормами и правилами проектирования и стандартами безопасности труда:

- СП 113.13330.2016, «Стоянки автомобилей», Актуализированная редакция СНиП 21-02-99\*;
- СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001;
- СП 2.2.2.1327-03 «Санитарные правила организации технологического процесса и гигиенические требования к производственному оборудованию»;
- СП 5.13130.2009 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические»;
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- СП. 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуации людей при пожаре»;
- ОНТП 01-91 «Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта», Росавтотранс, 1990 г.;
- ПОТ РМ-027-2003 «Межотраслевые правила охраны труда на автомобильном транспорте»;
- ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения»;

### Назначение

**Многоуровневая автостоянка** вместимостью 370 машино/мест и 18 мест для мототехники, предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей и мотоциклов, принадлежащих жителям близ расположенных жилых домов.

По техническому заданию наличие машино/мест для МГН в наземной автостоянке не предполагается. Места для стоянки транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, размещаются вблизи входа

|              |                |              |                    |         |      |  |  |  |      |
|--------------|----------------|--------------|--------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |                    |         |      |  |  |  | Лист |
|              |                |              | 1055-01/21-ИОС7.ПЗ |         |      |  |  |  | 3    |
| Изм.         | Коп.уч         | Лист         | № док              | Подпись | Дата |  |  |  |      |

в жилые дома, доступного для инвалидов, на расстояние от жилого здания – не более 100 м (5.2.2 СП 59.13330.2016).

### **Классификация автостоянки:**

*по размещению относительно объектов окружающей застройки – отдельно стоящее здание;*

*по длительности хранения – постоянная;*

*по способу перемещения между уровнями – рамповая прямолинейно-криволинейная двухпутная;*

*по организации хранения – манежная;*

*по условиям хранения – неотапливаемая.*

Принятые объемно-планировочные решения, типы рампы, ширина проездов по рампе позволяют использовать стоянку для размещения автомобилей соответствующих среднему и малому классу.

В проекте выполнены две двухпутные рампы с уклоном в 18%.

Сопряжение рампы с горизонтальными участками пола запроектировано плавным (с сопряжением в 13%), а расстояние от низших точек днища автомобиля до пола составляет - 0,1 м, ширина проезжей части рампы запроектирована – 3,5м с колесоотбоем 0,3м (5.1.31 СП 113.13330.2016).

В помещении для хранения автомобилей в местах выезда-въезда на рампу, а также на покрытии хранения автомобилей предусматриваются мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре (пандусы-пороги, лотки для стекания топлива).

На каждом уровне предусмотрены места для хранения мото- техники.

### **Номенклатура и количество автомобилей**

В соответствии с проектными решениями вместимость автостоянки составляет 370 м/мест, с min размером 5.3х2.5м, в том числе:

- для легковых автомобилей среднего класса (габариты 4300х1700х1800) – 354 м/мест;
- для легковых автомобилей малого класса (габариты 3700х1600х1700) – 16 м/мест;
- а также 18 мест для мототехники с min размером 1.6х3.0 м.

Места хранения автомобилей и мототехники размещаются на отметках: -4.500, -3.000, -1.500, 0.000, +1.500, +3.000, +4.500, +6.000 и на отметках эксплуатируемой кровли +7.300, +8.800. Ширина проезда для автомашин составляет min 6,1м.

Количество автомобилей на бензине (90%) и дизельном топливе (10%).

### **Режим работы**

|              |                |              |                    |         |      |  |  |  |      |
|--------------|----------------|--------------|--------------------|---------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. |                    |         |      |  |  |  | Лист |
|              |                |              | 1055-01/21-ИОС7.ПЗ |         |      |  |  |  | 4    |
| Изм.         | Коп.уч         | Лист         | № док              | Подпись | Дата |  |  |  |      |

В соответствии с назначением принят ежедневный круглосуточный режим работы автостоянки 365 дней в году.

Расчет общего количества работающих приведен в таблице 1.

Таблица 1

| Состав работающих | Продолжительность смены, час | Максимальная смена, чел | Общий штат, чел |
|-------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------|
| Охранник          | 8                            | 1                       | 3               |
| Уборщик           | 8                            | 1                       | 3               |
| ИТОГО:            |                              | 2                       | 6               |

Категория производственных процессов -1а.

### Основные положения организации технологического процесса

Въезд/выезд в гараж расположен в центральной части здания на отм. 0.000. Рядом с въездом размещено помещение охраны, с/узел, а также на данном уровне расположены зоны хранения автомобилей, технические и инженерные помещения: венткамера, электрощитовая, водомерный узел, ВРУ. На ниже и выше лежащих полуэтажах запроектированы зона хранения автомобилей, насосная, электрощитовая, технические помещения, места для хранения вело- и мототехники.

На отм. -3.000 расположено помещение для уборочной техники, где осуществляется хранение, очистка и сушка уборочного инвентаря.

На основании Приложения 2 табл.1 ОНТП 01-91 автомобили для хранения отнесены к I категории подвижного состава в зависимости от габаритных размеров.

Регулирование въезда-выезда автостоянки осуществляется с помощью установки автоматических шлагбаумов, открытие которых регулируется бесконтактным считывателем карт доступа. Шлагбаумы устанавливаются при въезде и выезде с автостоянки с улицы на уровне первого этажа (на отм. 0.000).

Пути движения автомобилей внутри автостоянки оснащены ориентирующими водителя дорожными знаками и указателями, а также световой сигнализацией. Парковка автомашин осуществляется непосредственно водителями (владельцами) автомобилей.

Уборка полов – сухая, с помощью подметальной машины.

### Мероприятия по безопасности движения.

Обеспечение безопасности движения и исключение аварийности при пользовании автостоянкой обеспечивается за счет специальной разметки проезжей части, ограничителей движения (колесоотбоев), указателей и световой сигнализации.

|              |                |              |       |         |      |
|--------------|----------------|--------------|-------|---------|------|
| Изм.         | Коп.уч         | Лист         | № док | Подпись | Дата |
|              |                |              |       |         |      |
|              |                |              |       |         |      |
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |       |         |      |

На отм. 0.000 организован въезд/выезд на ниже и вышеустановленные ярусы автостоянки. Предусматривается две двухпутные ramпы с уклоном 18%, сопряжение ramпы с горизонтальными участками пола запроектировано плавным с сопряжением 13 %. Ширина проезжей части ramпы 3,5м, с применением соответствующей световой сигнализации.

Въезд и выезд на автостоянку оборудован двумя автоматическими электромеханическими шлагбаумами, въездной автоматической парковочной стойкой с автоматизированной системой контроля проезда. Шлагбаумы укомплектованы встроенным блоком управления, стрелой, системой аварийной остановки (или открытия) стрелы. Автомобиль после прохождения контрольно-пропускного пункта спускается или поднимается на нужный этаж. Контроль в помещении охраны осуществляется с помощью системы видеонаблюдения. Выезд организован также через шлагбаум.

Дополнительно при въезде на автостоянку и в помещениях автостоянки установлены дорожные знаки ограничения скорости 5км/час на территории. Также при въезде устанавливается знак ограничения высоты.

В помещениях автостоянки предусмотрена система аварийной световой сигнализации (указатели пути движения), что удовлетворяет требованиям СНиП 21-02-99 п.6.25 и 6.26. Светильники указателей устанавливаются на высоте 2,0 и 0,5 м в пределах прямой видимости на проездах.

Все вышеперечисленные мероприятия, а также соответствующая разметка позволяет обеспечить безаварийную эксплуатацию данного объекта.

### **Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации.**

Технологические решения в части соблюдения норм и правил техники безопасности разработаны в соответствии с основными нормами и правилами проектирования и стандартами безопасности труда:

- ПОТ РМ-027-2003»Межотраслевые правила охраны труда на автомобильном транспорте;
- ПУЭ-07 «Правила устройства электроустановок»;
- СП 2.2.2.1327-03 «Санитарные правила организации технологического процесса и гигиенические требования к производственному оборудованию»;

### ***При хранении в автостоянке транспортных средств запрещается:***

- устанавливать транспортные средства в количестве, превышающем предусмотренное проектной документацией, нарушать утвержденный план их расстановки;
- загромождать выездные (въездные) ворота, проезды и проходы;

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

|      |        |      |       |         |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|
|      |        |      |       |         |      |
| Изм. | Коп.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |

1055-01/21-ИОС7.ПЗ

Лист

6

- оставлять в автостоянке транспортные средства с открытыми горловинами топливных баков, а также при обнаружении утечки топлива и масла;
- заправлять транспортные средства топливом и сливать топливо из транспортных средств;
- подзаряжать аккумуляторы транспортных средств;
- курить, подогревать двигатели транспортных средств открытым огнем, применять открытые источники огня для освещения;
- производить ремонт транспортных средств;
- мыть или протирать бензином кузова транспортных средств, детали или агрегаты, а также руки и одежду;
- заправлять автомобили жидким (газообразным) топливом, а также сливать топливо из баков и выпускать газ;
- осуществлять в помещении пуск двигателя для любых целей, кроме выезда транспортных средств из помещения;
- хранить какие-либо материалы и предметы;
- хранить топливо (бензин, дизельное топливо), за исключением топлива в баках автомобилей;

Ширина проезда между транспортными средствами в помещениях для стоянки должна быть достаточной для свободного въезда транспортного средства на закрепленное место (за один маневр).

На всех транспортных средствах, поставленных на место стоянки, должно быть выключено зажигание (подача топлива). Транспортные средства должны быть заторможены стояночными тормозами.

Удаление выхлопных газов двигателей при движении автомобилей предусмотрено естественной вентиляцией.

***При эксплуатации автостоянки должны быть предусмотрены:***

- знак стоянки ("P");
- указатель, информирующий о времени работы автостоянки;
- указатель о невозможности парковать автомобиль, оборудованный для работы на любом виде газомоторного топлива;

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

|      |        |      |       |         |      |                           |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|---------------------------|------|
| Изм. | Коп.уч | Лист | № док | Подпись | Дата | <b>1055-01/21-ИОС7.ПЗ</b> | Лист |
|      |        |      |       |         |      |                           | 7    |
|      |        |      |       |         |      |                           |      |

- установлен знак 3.24 ограничение скорости - 5км/час;
- установлен знак 3.13 ограничение высоты - 2.0м;

**При эксплуатации автостоянки должны находиться в исправном состоянии:**

- ориентирующие водителя указатели, в.т.ч. освещенные, обозначающие направление движения (путь к въезду/выезду);
- указатели для пешеходов, обозначающие путь к выходам устанавливаемые на h - 2.0 м и 0.5 м от пола в соответствии с требованиями МГСН 5.01-01, п. 2.29, 3.24;
- аварийное освещение.

Перед въездом на автостоянку предусмотрены металлические решетки для ливнестоков;

Предусмотрено стойкое к нефтепродуктам покрытие полов, рассчитанное на сухую механизированную уборку помещений;

Полы на автостоянках предусмотрены без уклонов;

Расположение автомобилей обеспечивает свободное открывание дверей для выхода и входа водителей в места стоянки;

Ширина проезда стоянки обеспечивает соблюдение габаритов приближения при установке и выезде автомобиля;

Предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО;

**Перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду.**

***Охрана атмосферного воздуха.***

Функционирование проектируемого объекта будет сопровождаться поступлением в атмосферу загрязняющих веществ.

Норматив ПДВ по веществу для проектируемого объекта равен сумме выбросов этого вещества от всех источников. Расчеты и мероприятия по ПДВ вредных веществ в атмосферу приведены в томе 8 «ООС».

***Водоохранные мероприятия.***

Водоснабжение и водоотведение проектируемого объекта будет осуществляться от городских сетей. Стоки от объекта по своему составу являются хозяйственно-бытовыми, и по содержанию загрязнений соответствуют правилам приема сточных вод в систему городской канализации.

При эксплуатации объекта должны соблюдаться следующие водоохранные мероприятия:

|      |        |      |      |         |      |
|------|--------|------|------|---------|------|
| Изм. | Коп.уч | Лист | №док | Подпись | Дата |
|      |        |      |      |         |      |
|      |        |      |      |         |      |
|      |        |      |      |         |      |



- для снижения отрицательных воздействий на гидрогеологический режим участка и прилегающей территории строительства предусмотрена обмазочная и оклеечная гидроизоляция подземных частей строений и трубопроводов;
- территория вокруг строений, а также все проезды заасфальтированы и ограничены бордюрным камнем;
- своевременное проведение ремонта асфальтовых покрытий;
- удаление и утилизация всех видов отходов осуществляется централизованно. Отсутствует хранение их на территории, что значительно снижает возможность загрязнения подземных вод;
- для сокращения выноса загрязнений поверхностным стоком предусматривается организация регулярной уборки помещений. Территория объекта должна содержаться в надлежащем санитарном состоянии;

Ввод проектируемого объекта в эксплуатацию не вызовет недопустимых изменений.

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

|      |        |      |       |         |      |
|------|--------|------|-------|---------|------|
|      |        |      |       |         |      |
| Изм. | Коп.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |

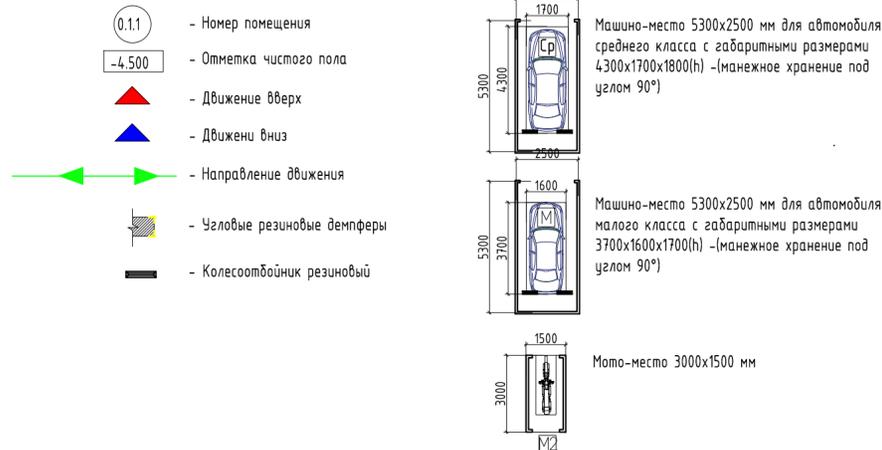
План организации движения.  
План на отм. -4,500; -3,000.



Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование                   | Площадь м <sup>2</sup> | Кат. пом. |
|-----------------|--------------------------------|------------------------|-----------|
| 0.1.1           | Парковка                       | 855,72                 |           |
| 0.1.2           | Рампа                          | 78,20                  |           |
| 0.1.3           | Парковка                       | 1068,92                |           |
| 0.2             | Помещение уборочного инвентаря | 15,45                  |           |
| 0.3             | Помещение ввода электрокабеля  | 7,46                   |           |
| 0.4             | Электрощитовая                 | 8,70                   |           |
| 0.5             | Насосная и водомерный узел     | 19,0                   |           |
| 0.6             | Лестничная клетка              | 22,61                  |           |
| 0.7             | Лестничная клетка              | 19,66                  |           |
|                 | Итого:                         | 2095,72                |           |

Условные обозначения:



|          |          |      |        |       |   |  |                        |      |        |
|----------|----------|------|--------|-------|---|--|------------------------|------|--------|
|          |          |      |        |       | 1055-01/21-ИОС7   |  |                        |      |        |
|          |          |      |        |       | Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка:<br>3 этап-многоуровневая автостоянка по адресу:<br>Московская область, г.о. Химки, квартал "Свиस्तуха" |  |                        |      |        |
| Изм.     | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата  | Технологические решения                                    | Стадия                 | Лист | Листов |
| ГИП      | Лу       |      |        |       | 03.21   |  | п                      | 1    |        |
| Выполнил | Сацкина  |      |        |       |   | План организации движения.<br>План на отм. -4,500; -3,000. | 000 "МДМ Строй Проект" |      |        |
| Н.контр. | Самек    |      |        |       |   |  |                        |      |        |

План организации движения.  
План на отм. -1,500; 0,000



Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование   | Площадь, м <sup>2</sup> | Кат. пом. |
|-----------------|--|-------------------------|-----------|
| 1.1.1           | Парковка   | 798,32                  |           |
| 1.1.2           | Рампа  | 78,20                   |           |
| 1.1.3           | Рампа  | 78,20                   |           |
| 1.1.4           | Парковка   | 1067,77                 |           |
| 1.2             | Помещение уборочного инвентаря                         | 15,45                   |           |
| 1.3             | Электрощитовая   | 28,36                   |           |
| 1.4             | Помещение для хранения первичных средств пожаротушения | 8,70                    |           |
| 1.5             | Помещение охраны                                       | 15,09                   |           |
| 1.6             | Служебное помещение                                    | 7,54                    |           |
| 1.7             | Сан.узел   | 4,79                    |           |
| 1.8             | Лестничная клетка                                      | 16,21                   |           |
| 1.9             | Лестничная клетка                                      | 13,26                   |           |
|                 |  | 2131,89                 |           |

Условные обозначения:

- 0.1.1 - Номер помещения
- 82 - Номер машиноместа
- 1.500 - Отметка чистого пола
- ▲ - Движение вверх
- ▼ - Движение вниз
- - Направление движения
- - Узловые резиновые демпферы
- - Колесоотбойник резиновый

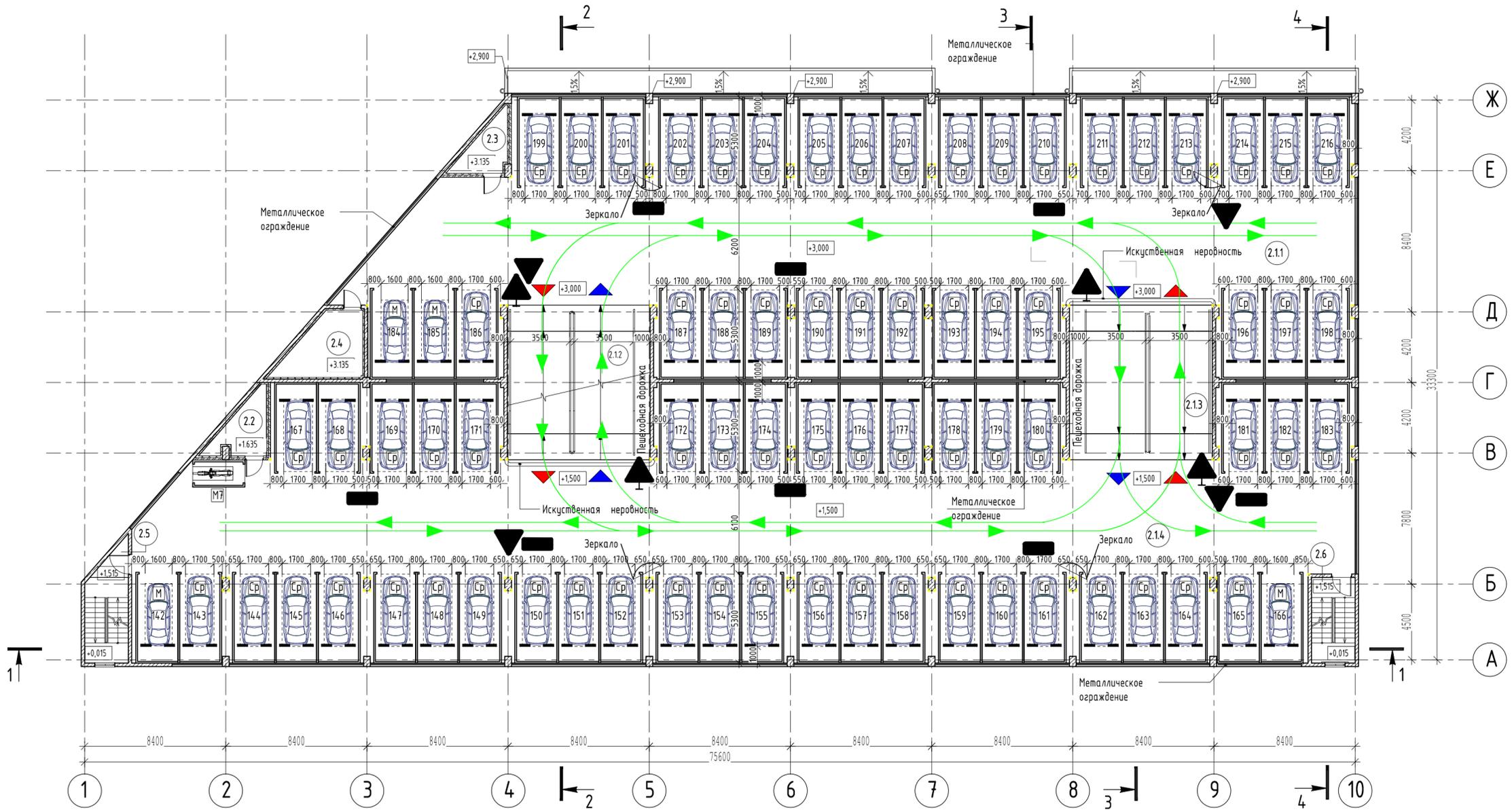
Машино-место 5300x2500 мм для автомобиля среднего класса с габаритными размерами 4300x1700x1800(h) - (маневренное хранение под углом 90°)

Машино-место 5300x2500 мм для автомобиля малого класса с габаритными размерами 3700x1600x1700(h) - (маневренное хранение под углом 90°)

Мото-место 3000x1500 мм

|   |           |           |                        |       |
|---|-----------|-----------|------------------------|-------|
| 1055-01/21-ИОС7   |           |           |                        |       |
| Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка:<br>3 этап-многоуровневая автостоянка по адресу:<br>Московская область, г.о. Химки, квартал "Свиस्तуха" |           |           |                        |       |
| Изм.  | Кол. уч.  | Лист      | № док.                 | Подп. |
| ГИАП  | Ли        | Тимофеева | 03.21                  |       |
| Выполнил  | Аникиеева |           |                        |       |
| Н.контр.  | Лушазина  |           |                        |       |
| Технологические решения   |           |           | Стадия                 | Лист  |
|   |           |           | П                      | 2     |
| План организации движения.<br>План на отм. -1,500; 0,000.   |           |           | 000 "МДМ Строй Проект" |       |

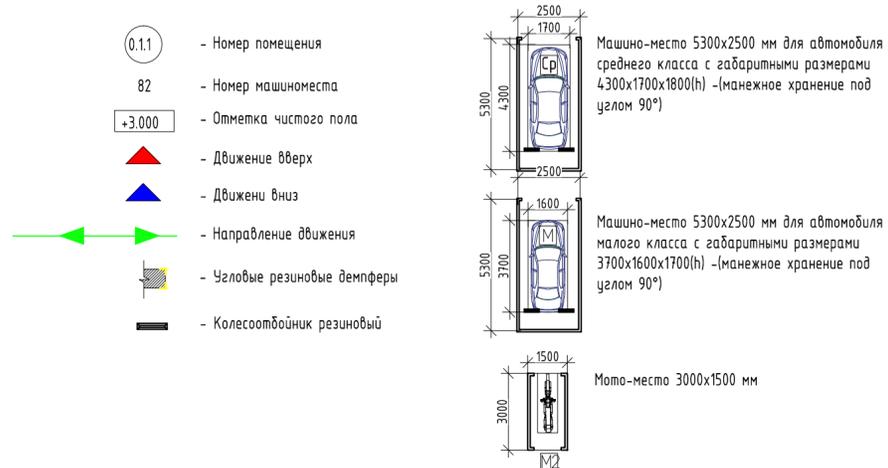
План организации движения.  
План на отм. +1,500; +3,000.



Экспликация помещений

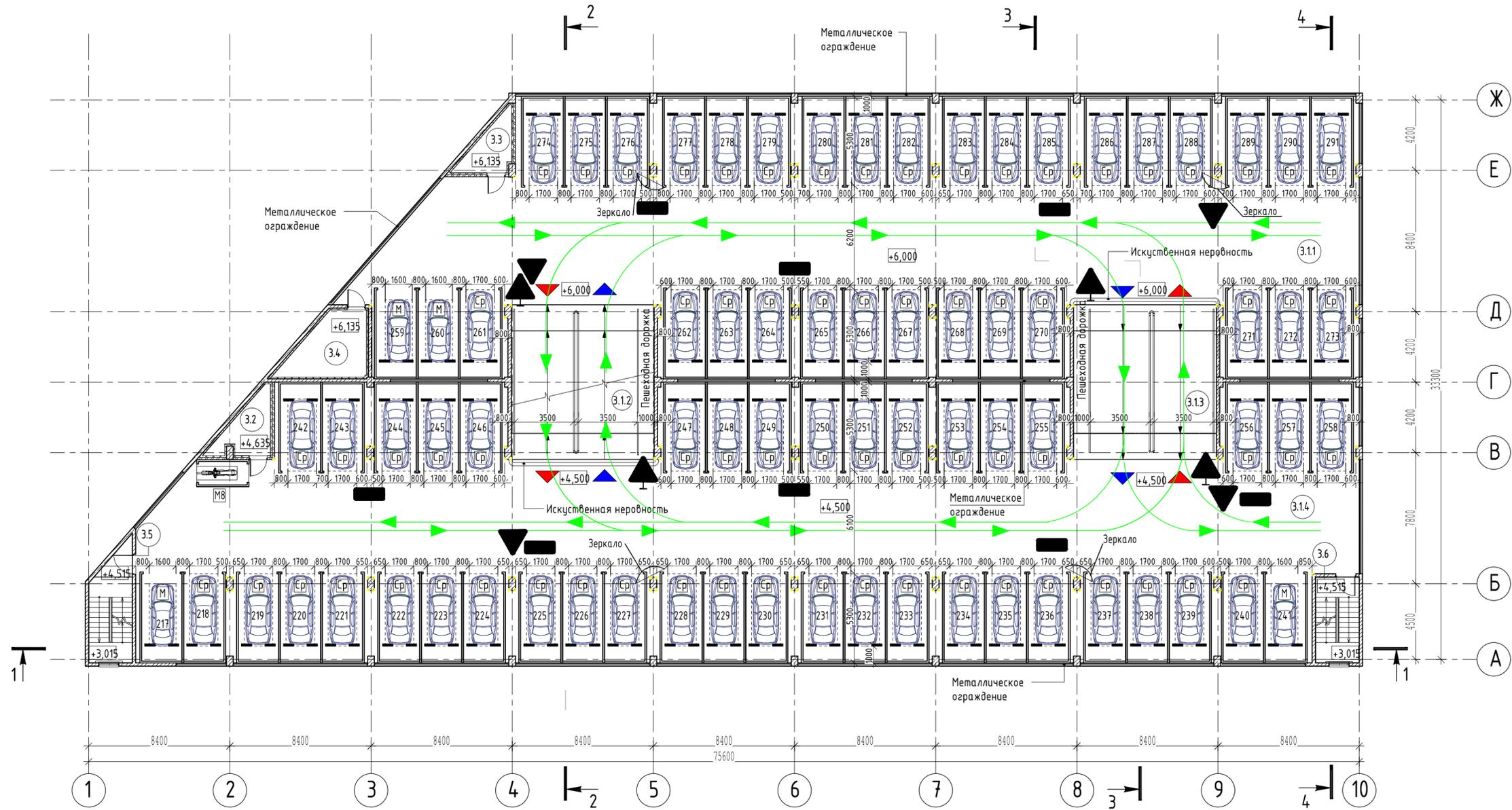
| Номер помещения | Наименование                   | Площадь, м <sup>2</sup> | Кат. пом. |
|-----------------|--------------------------------|-------------------------|-----------|
| 2.1.1           | Парковка                       | 855,47                  |           |
| 2.1.2           | Рампа                          | 78,20                   |           |
| 2.1.3           | Рампа                          | 78,20                   |           |
| 2.1.4           | Парковка                       | 1067,82                 |           |
| 2.2             | Помещение уборочного инвентаря | 8,70                    |           |
| 2.3             | Помещение уборочного инвентаря | 7,32                    |           |
| 2.4             | Помещение уборочного инвентаря | 15,45                   |           |
| 2.5             | Лестничная клетка              | 16,21                   |           |
| 2.6             | Лестничная клетка              | 13,26                   |           |
| Итого:          |                                | 2140,63                 |           |

Условные обозначения:



|          |           |      |        |   |       |  |                        |      |        |
|----------|-----------|------|--------|---|-------|--|------------------------|------|--------|
|          |           |      |        | 1055-01/21-ИОС7   |       |  |                        |      |        |
|          |           |      |        | Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка:<br>3 этап-многоуровневая автостоянка по адресу:<br>Московская область, г.о. Химки, квартал "Свиस्तуха" |       |  |                        |      |        |
| Изм.     | Кол. уч.  | Лист | № док. | Подп.   | Дата  | <b>Технологические решения</b>                             | Стадия                 | Лист | Листов |
| ГИП      | Ли        |      |        |   | 03.21 |  | п                      | 3    |        |
| Выполнил | Тимофеева |      |        | Аникиева  |       | План организации движения.<br>План на отм. +1,500; +3,000. | ООО "МДМ Строй Проект" |      |        |
| Н.контр. | Лушазина  |      |        |   |       |  |                        |      |        |

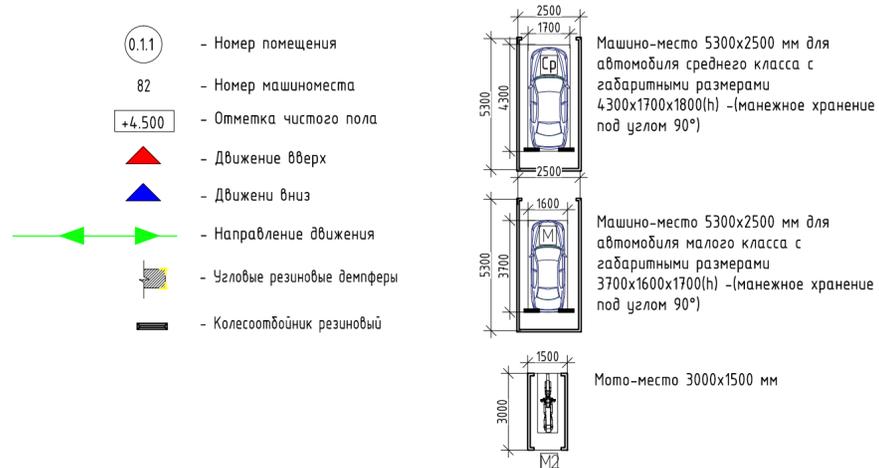
План организации движения.  
План на отм. +4,500; +6,000.



Экспликация помещений

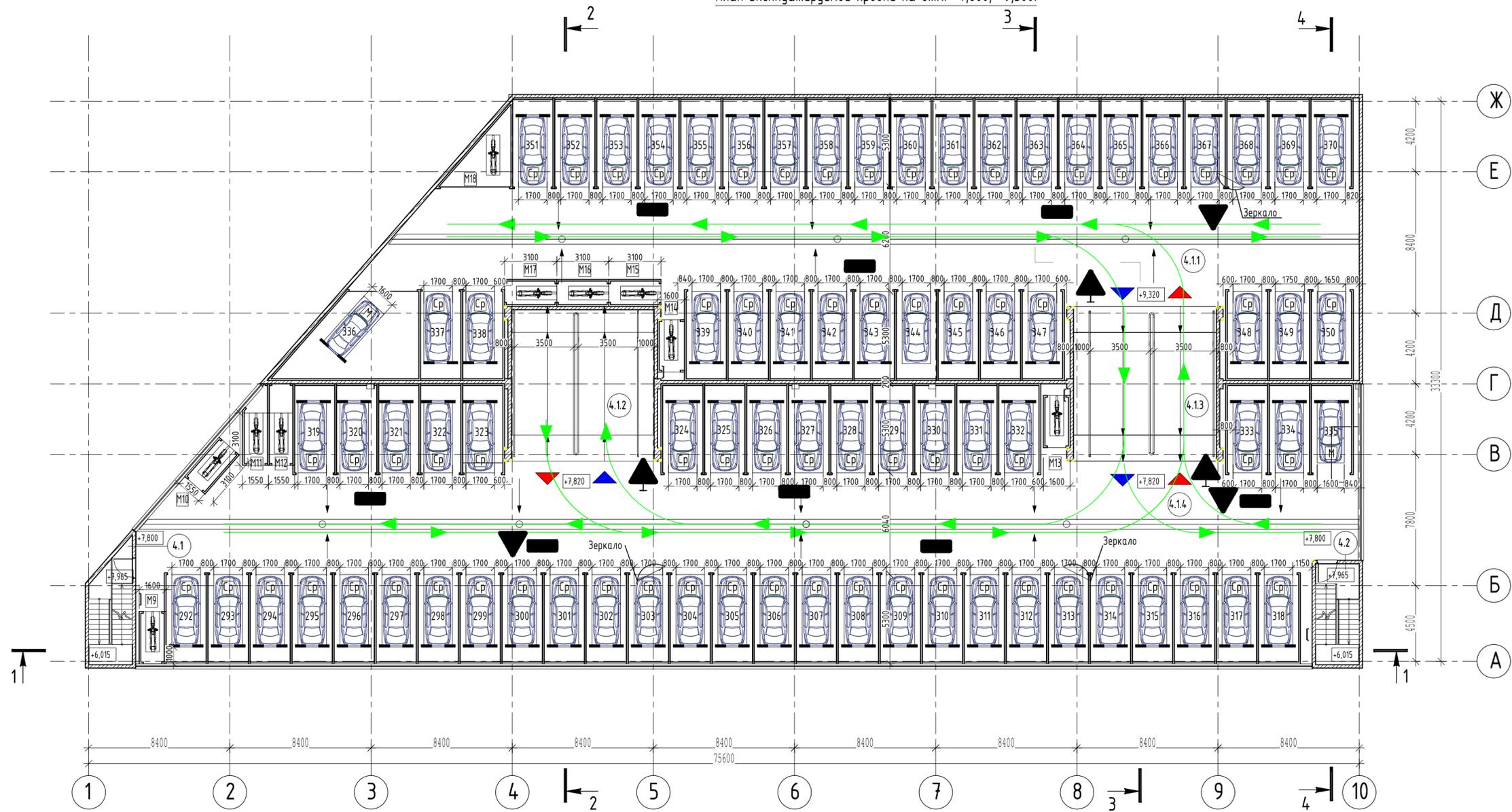
| Номер помещения | Наименование                   | Площадь, м <sup>2</sup> | Кат. пом. |
|-----------------|--------------------------------|-------------------------|-----------|
| 3.1.1           | Парковка                       | 855,47                  |           |
| 3.1.2           | Рампа                          | 78,20                   |           |
| 3.1.3           | Рампа                          | 78,20                   |           |
| 3.1.4           | Парковка                       | 1067,86                 |           |
| 3.2             | Помещение уборочного инвентаря | 8,70                    |           |
| 3.3             | Помещение уборочного инвентаря | 7,32                    |           |
| 3.4             | Помещение уборочного инвентаря | 15,45                   |           |
| 3.5             | Лестничная клетка              | 16,21                   |           |
| 3.6             | Лестничная клетка              | 13,26                   |           |
| Итого:          |                                | 2140,67                 |           |

Условные обозначения:



|          |           |             |       |   |  |                        |      |        |
|----------|-----------|-------------|-------|---|--|------------------------|------|--------|
|          |           |             |       | 1055-01/21-ИОС7   |  |                        |      |        |
|          |           |             |       | Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка:<br>3 этап-многоуровневая автостоянка по адресу:<br>Московская область, г.о. Химки, квартал "Свиस्तуха" |  |                        |      |        |
| Изм.     | Кол. чч   | Лист № док. | Подп. | Дата  | Технологические решения                                    | Стадия                 | Лист | Листов |
| ГИП      | Ли        |             |       | 03.21   |  | П                      | 4    |        |
| Выполнил | Аникиеева |             |       |   | План организации движения.<br>План на отм. +4,500; +6,000. | 000 "МДМ Строй Проект" |      |        |
| Н.контр. | Луцагина  |             |       |   |  |                        |      |        |

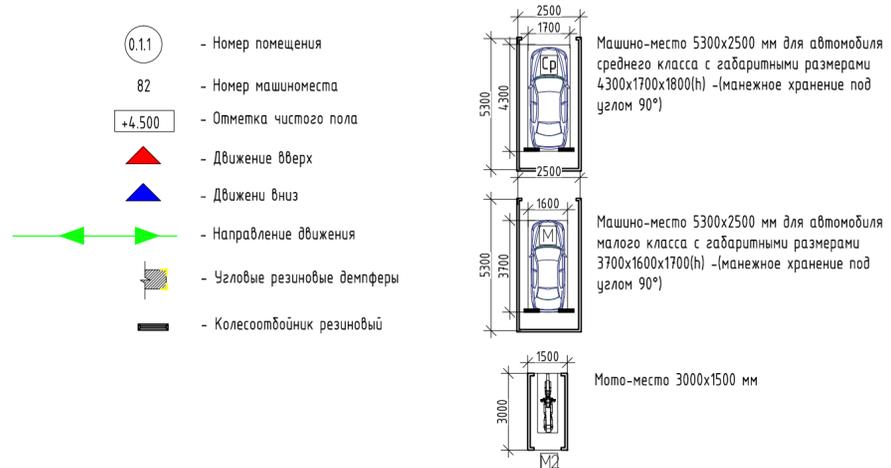
План организации движения.  
План эксплуатируемой кровли на отм. +7,800; +9,300.



Экспликация помещений

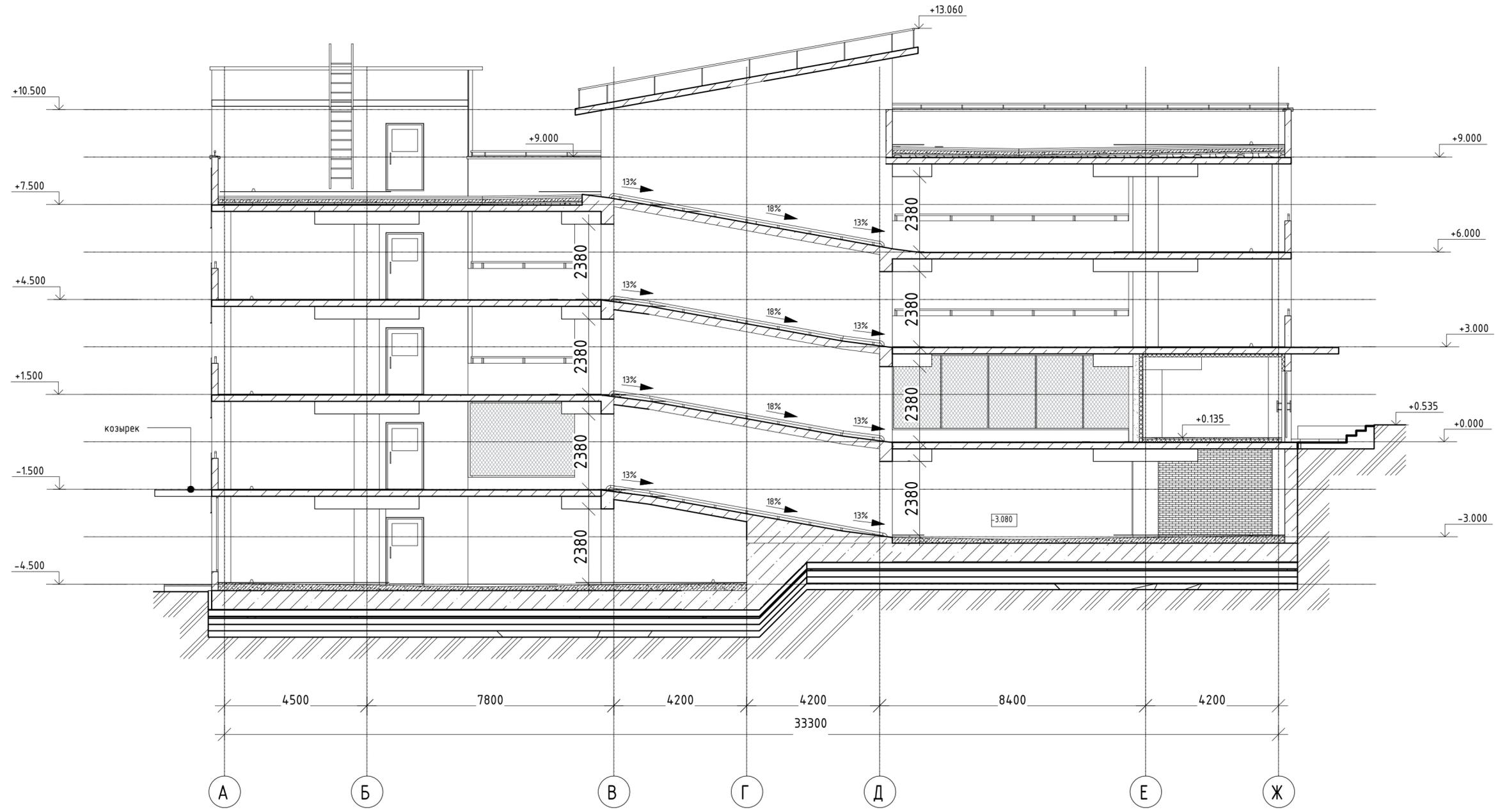
| Номер помещения | Наименование      | Площадь, м <sup>2</sup> | Кат. пом. |
|-----------------|-------------------|-------------------------|-----------|
| 4.1             | Лестничная клетка | 16,21                   |           |
| 4.1.1           | Парковка          | 888,97                  |           |
| 4.1.2           | Рампа             | 78,20                   |           |
| 4.1.3           | Рампа             | 78,20                   |           |
| 4.1.4           | Парковка          | 1081,74                 |           |
| 4.2             | Лестничная клетка | 15,60                   |           |
| Итого:          |                   | 2158,92                 |           |

Условные обозначения:



|          |          |      |        |       |   |   |                        |      |        |
|----------|----------|------|--------|-------|---|---|------------------------|------|--------|
|          |          |      |        |       | 1055-01/21-ИОС7   |   |                        |      |        |
|          |          |      |        |       | Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка:<br>3 этап-многоуровневая автостоянка по адресу:<br>Московская область, г.о. Химки, квартал "Свиस्तуха" |   |                        |      |        |
| Изм.     | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата  | Технологические решения   | Стадия                 | Лист | Листов |
| ГИП      | Ли       |      |        |       | 03.21   |   | п                      | 5    |        |
| Выполнил | Аникеева |      |        |       |   | План организации движения.<br>План эксплуатируемой кровли на отм. +7,800; +9,300. | ООО "МДМ Строй Проект" |      |        |
| Н.контр. | Лушазина |      |        |       |   |   |                        |      |        |

Разрез 2-2



|                |  |
|----------------|--|
| Согласовано:   |  |
| Взам. инв. N   |  |
| Подпись и дата |  |
| Инв. N подл.   |  |

|          |          |           |        |                    |       |   |                        |      |        |
|----------|----------|-----------|--------|--------------------|-------|---|------------------------|------|--------|
|          |          |           |        |                    |       | 1055-01/21-ИОС7   |                        |      |        |
|          |          |           |        |                    |       | Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка:<br>3 этап-многоуровневая автостоянка по адресу:<br>Московская область, г.о. Химки, квартал "Свиस्तуха" |                        |      |        |
| Изм.     | Кол. уч. | Лист      | № док. | Подп.              | Дата  | Технологические<br>решения  | Стадия                 | Лист | Листов |
| ГАП      |          | Тимофеева |        | <i>[Signature]</i> | 03.21 |   | П                      | 6    |        |
| Выполнил |          | Аникеева  |        | <i>[Signature]</i> |       | Разрез 2-2  | 000 "МДМ Строй Проект" |      |        |
| Н.контр. |          | Луцагина  |        | <i>[Signature]</i> |       |   |                        |      |        |

| № п/п   | Наименование  | Производитель                       | Габариты,мм    | Напр.,V | Мощн.,кВт | Краткая характеристика | Количество         |                   |                    |                    |                    |        |
|---|---|-------------------------------------|----------------|---------|-----------|------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------|
|   |   |                                     |                |         |           |                        | -4,500;<br>-3,000; | -1,500;<br>0,000; | +1,500;<br>+3,000; | +4,500;<br>+6,000; | +7,820;<br>+9,320; | Итого: |
| 1   | Машина подметальная КМ 70/20с   |                                     | 1300x850x1050  | 0       | 0         |                        | -                  | -                 | -                  | -                  | -                  | 1      |
| 2   | Шлагбаум со встроенным блоком управления, фотозлементами и системой считывания радиометок |                                     | 300x600x3000   | 220     | 0,22      |                        | -                  | 2                 | -                  | -                  | -                  | 2      |
| 3   | Оптический датчик безопасности (зеркало)  |                                     |                | 220     | 0,05      |                        | 3                  | 4                 | 4                  | 4                  | 3                  | 18     |
| 4   | Колесоотбойник резиновый Кр-0,55 (или аналог)   |                                     | 550x150x100(h) |         |           |                        | 148                | 134               | 150                | 150                | 158                | 740    |
| 5   | Демпфер угловой резиновый круглый ДКУ-20 (или аналог)                                     |                                     | 800x120x20     |         |           |                        | 103                | 103               | 106                | 106                | 23                 | 441    |
| Спецификация элементов технических средств организации дорожного движения |   |                                     |                |         |           |                        |                    |                   |                    |                    |                    |        |
| 2.4   | Знак Уступите дорогу  | ГОСТ Р 52290-2004                   |                | 0       | 0         |                        | 3                  | 4                 | 4                  | 4                  | 3                  | 18     |
| 3.13  | Знак Ограничение высоты   | ГОСТ Р 52290-2004                   |                | 0       | 0         |                        | -                  | 1                 | -                  | -                  | -                  | 1      |
| 3.24  | Знак Ограничение максимальной скорости  | ГОСТ Р 52290-2004                   |                | 0       | 0         |                        | -                  | 1                 | -                  | -                  | -                  | 1      |
| 1.14  | Знак Крутой подъем  | ГОСТ Р 52290-2004                   |                | 0       | 0         |                        | 2                  | 2                 | 2                  | 2                  | 1                  | 9      |
| 1.13  | Знак Крутой спуск   | ГОСТ Р 52290-2004                   |                | 0       | 0         |                        | 1                  | 2                 | 2                  | 2                  | 2                  | 9      |
|   | Знак Выезд  | Знак индивидуального проектирования |                | 0       | 0         |                        | 8                  | 8                 | 8                  | 8                  | 8                  | 40     |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

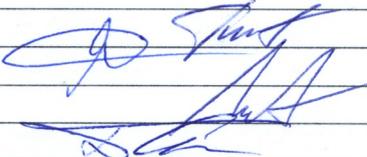
Инв. № подл.

|          |          |           |        |       |       |  |        |                        |        |
|----------|----------|-----------|--------|-------|-------|--|--------|------------------------|--------|
|          |          |           |        |       |       | 1055-01/21-ИОС7  |        |                        |        |
|          |          |           |        |       |       | Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка:<br>3 этап-многоуровневая автостоянка по адресу:<br>Московская область, г.о. Химки, квартал "Свистуха" |        |                        |        |
| Изм.     | Кол. уч. | Лист      | № док. | Подп. | Дата  | Технологические<br>решения   | Стадия | Лист                   | Листов |
| ГИП      |          | Ли        |        |       | 03.21 |  | п      | 1                      | 1      |
| ГАП      |          | Тимофеева |        |       |       |  |        |                        |        |
| Выполнил |          | Аникеева  |        |       |       | Спецификация оборудования  |        | ООО "МДМ Строй Проект" |        |
| Н.контр. |          | Лушагина  |        |       |       |  |        |                        |        |

| Номер п/п | Обозначение документа | Наименование изделия, наименование документа   | Версия | Номер последнего изменения |
|-----------|-----------------------|--|--------|----------------------------|
| 1         | 1055-01/21-ИОС7       | Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений<br><br>Подраздел 7. Технологические решения. | 1      | -                          |
|           |                       |  |        |                            |

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Алгоритм расчета | Контрольная сумма |
|------------------|-------------------|

|  |  |                        |
|--|--|------------------------|
| Примечание<br>Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 7.pdf | Среднеэтажная многоквартирная жилая застройка: 3 этап-многоуровневая автостоянка по адресу: Московская область, г.о. Химки, квартал «Свистуха» | Проектная документация |
|--|--|------------------------|

|           |           |  |            |
|-----------|-----------|--|------------|
| Разраб.   | Тимофеева |  | 30.04.2021 |
| Пров.     | Ли        |  | 30.04.2021 |
| Н. контр. | Лушагина  |  | 30.04.2021 |
| Утв.      | Самек     |  | 30.04.2021 |

|                                   |                    |      |        |
|-----------------------------------|--------------------|------|--------|
| Информационно-удостоверяющий лист | 1055-01/21-ИОС7-УЛ | Лист | Листов |
|                                   |                    | 1    | 1      |