

**Общество с ограниченной ответственностью  
«ЛифтТехника»**

СРО-П-028-24092009

Регистрационный номер 242 от 06.02.2019г

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

/ Е.А. Кардаполова/



**Проект № ЗЛ-07-2021-ТЗ.509 на замену лифта**

по адресу:

Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Сулимова, д.28Б, подъезд 2

г. Екатеринбург  
2021 г.

Общество с ограниченной ответственностью  
«ЛифтТехника»

СРО-П-028-24092009

Регистрационный номер 242 от 06.02.2019г

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

/ Е.А. Кардаполова/



**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ № 3Л-07-2021-ТЗ.509**

«Техническое заключение по оценке состояния, замене лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, ремонту лифтовых шахт по адресу: Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Сулимова, д.28Б, подъезд 2»

ГИП

Исполнитель

Крестовских Н.Р.

Хасбиев В.Р.

|      |      |             |         |      |                   |      |
|------|------|-------------|---------|------|-------------------|------|
|      |      |             |         |      | 3Л-07-2021-ТЗ.509 | Лист |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |                   | 2    |

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. Общие данные .....   | 4  |
| 2. Пояснительная записка.....   | 5  |
| 3. Характеристика объекта.....  | 6  |
| 4. Краткое описание принятых методов производства основных строительных и монтажных работ .....   | 8  |
| 5. Охрана труда.....  | 12 |
| 6. Противопожарные мероприятия и охрана труда при производстве работ .....  | 14 |
| 7. Порядок производства работ .....   | 16 |
| 8. Список используемой литературы .....   | 18 |
| 9. Приложение А. Техническое заключение по результатам обследования строительных конструкций лифтовой шахты.....  | 19 |
| 10. Приложение Б. Рабочие чертежи.....  | 29 |
| Приложение 1. План машинного помещения. Сечение шахты лифта. План прямка .....  | 29 |
| Приложение 2. Строительное задание для проектирования и заказа лифтового оборудования   | 30 |
| Приложение 3. Строительное задание для проектирования и заказа лифтового оборудования   | 31 |
| Приложение 4. Строительное задание для проектирования и заказа лифтового оборудования   | 32 |
| Приложение 5. Схема расположения электрической разводки в машинном помещении и шахте лифта. Схема расположение дверей шахты и установка направляющих..... | 33 |
| Приложение 6. План дверных проемов шахты лифта. Рабочий вид обрамления проема шахты. Сечение а-а.....   | 34 |
| Приложение 7. Установка поручня, двери и люка в машинном помещении .....  | 35 |
| Приложение 8. Монтажная схема освещения шахты и машинного помещения.....  | 36 |
| Приложение 9. Электрическая схема защитного заземления лифтового оборудования.....  | 37 |
| Приложение 10. Структурная схема диспетчерского контроля лифтов.....  | 38 |
| 11. Приложение 11. Техничко-экономическое обоснование параметров старого и нового лифтового оборудования.....   | 39 |
| 12. Приложение Г. Материалы фотофиксации .....  | 40 |
| 13. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации .....  | 44 |
| 14. Ведомость объемов работ .....   | 47 |
| 15. Заключение по результатам обследования лифта, отработавшего назначенный срок службы .....   | 50 |

|      |      |             |         |      |                          |      |
|------|------|-------------|---------|------|--------------------------|------|
|      |      |             |         |      | <b>ЗЛ-07-2021-ТЗ.509</b> | Лист |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |                          | 3    |

## 1. Общие данные

Техническое заключение По оценке состояния, замене лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, ремонту лифтовых шахт по адресу:

Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Сулимова, д.28Б, подъезд 2 разработано на основании визуального осмотра, фактических обмеров, паспорта заменяемого лифта.

Объект – Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Сулимова, д.28Б, подъезд 2.

Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации. ТР ТС 011/2011 Технический регламент Таможенного союза «Безопасность лифтов» и ГОСТ Р 53780 – 2010 Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке. Рабочая документация разработана на основании строительного задания завода изготовителя ООО «ПО НЛМ» АТ-7.03-001А.

|      |      |             |         |      |                   |      |
|------|------|-------------|---------|------|-------------------|------|
|      |      |             |         |      | 3Л-07-2021-ТЗ.509 | Лист |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |                   | 4    |



## 2. Пояснительная записка

Настоящее заключение выполнено специалистами ООО «ЛифтТехника» (г. Екатеринбург)

Необходимость проведения данной работы вызвана предстоящим в 2022 году капитальным ремонтом здания, в рамках которого планируется ремонт или замена лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, ремонт лифтовых шахт.

Проект предусматривает замену существующего пассажирского лифта, выработавшего свой нормативный срок, на пассажирский лифт, соответствующий требованиям ТР ТС 011/2011 Технического регламента Таможенного союза «Безопасность лифтов»

Проектом предусматриваются следующие основные работы:

- демонтаж старого лифтового оборудования;
- монтаж нового лифтового оборудования;
- замена обрамления дверей шахты;
- ремонт цементно-песчаной стяжки пола в машинном помещении и приямке;
- ремонт отделки машинного помещения.
- Получение акта технического освидетельствования лифта.
- Регистрация декларации о соответствии лифта ТР ТС 011/2011

|             |             |                    |                |             |                          |             |
|-------------|-------------|--------------------|----------------|-------------|--------------------------|-------------|
|             |             |                    |                |             | <b>ЗЛ-07-2021-ТЗ.509</b> | <i>Лист</i> |
| <i>Изм.</i> | <i>Лист</i> | <i>№ документа</i> | <i>Подпись</i> | <i>Дата</i> |                          | 5           |

### 3. Характеристика объекта

Лифт изготовлен в 1990 г. и смонтирован по адресу: г. Екатеринбург,

ул. Сулимова, д.28Б, подъезд 2.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола этажной площадки 1-ой остановки.

Шахта лифта представляет собой конструкцию из железобетонных тубингов. В поперечном сечении шахта лифта имеет внутренние размеры: ширина - 1600 мм, глубина – 1740 мм. Шахта лифта должна соответствовать требованиям п.5.2.8 ГОСТ Р 53780 – 2010 «Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке».

Отклонение от соосности проемов для установки дверных порталов лифта не более 10 мм.

Точность остановки кабины лифта на уровне этажной площадки должна быть в пределах, установленных в требованиях ТР ТС 011/2011.

В приемке должна быть установлена металлическая лестница либо скобы для обслуживающего персонала.

Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями ГОСТ 23118-78 «Конструкции металлические строительные, СНиП III-18-75 Металлические конструкции», СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции»

После монтажа все металлические балки окрасить масляной краской за два раза.

Все сварочные работы производить по ГОСТ 5264-80 электродами марки Э-42. Контроль сварных швов – внешним осмотром.

Таблица 1 – Технические характеристики лифта (подлежащего замене).

| № | Наименование                | Ед. изм.                                  | Кол-во |
|---|-----------------------------|---|--------|
| 1 | Тип лифта                   | Пассажирский                              |        |
| 2 | Предприятие-изготовитель    | Могилевский<br>лифтостроительный<br>завод |        |
| 3 | Грузоподъемность            | кг  | 400    |
| 4 | Скорость передвижения       | м/с                                       | 0,71   |
| 5 | Число пассажиров            | 5   |        |
| 6 | Количество этажей/остановок | 10/10                                     |        |
| 7 | Материал шахты              | Тюбинг                                    |        |

|      |      |             |         |      |                          |      |
|------|------|-------------|---------|------|--------------------------|------|
|      |      |             |         |      | <b>ЗЛ-07-2021-ТЗ.509</b> | Лист |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |                          | 6    |

|    |   |                      |                   |
|----|---|----------------------|-------------------|
| 8  | Число дверей шахты  | 10                   |                   |
| 9  | Габариты шахты (ШхГ)                                      | мм                   | 1600 x 1740       |
| 10 | Размеры кабины (ШхГхВ)                                    | мм                   | 1075 x 935 x 2100 |
| 11 | Тип кабины  | Непроходная          |                   |
| 12 | Размер проема дверей шахты                                | мм                   | 700 x 2000        |
| 13 | Тип дверей  | Автоматические       |                   |
| 14 | Сейсмичность  | Не более 6 баллов    |                   |
| 15 | Расположение машинного помещения                          | Вверху               |                   |
| 16 | Огнестойкость   | Сведения отсутствуют |                   |
| 17 | Высота подъема  | м                    | 25,2              |
| 18 | Станция управления  | Релейная             |                   |
| 19 | Материал двери шахты                                      | Металл               |                   |
| 20 | Допускаемая температура в машинном помещении, шахте лифта | С                    | +5...+40          |
| 21 | Напряжение (В) и частота (Гц) тока питающей сети          | 380В, 50Гц           |                   |
| 22 | Габариты приемка (ШхГ)                                    | 1600 x 1740          |                   |
| 23 | Глубина приемка   | 1350                 |                   |
| 24 | Расположение противовеса относительно входа в кабину      | Сзади                |                   |

|      |      |             |         |      |                          |      |
|------|------|-------------|---------|------|--------------------------|------|
|      |      |             |         |      | <b>ЗЛ-07-2021-ТЗ.509</b> | Лист |
|      |      |             |         |      |                          | 7    |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |                          |      |

#### 4. Краткое описание принятых методов производства основных строительных и монтажных работ

Настоящим проектом предусмотрена замена существующего пассажирского лифта, выработавшего свой нормативный срок, на пассажирский лифт, соответствующий требованиям ТР ТС 011/2011.

При обследовании МКД для замены лифтового оборудования на предмет стесненных условий производства работ, выявлены следующие факторы:

- производство строительных, монтажных и пусконаладочных работ в существующем здании без расселения;
- в местах производства работ имеет место пересечение людских потоков и специалистов монтажников;
- наличие в зоне производства работ действующего технологического оборудования;
- стесненные условия складирования материалов;
- выполнение монтажа лифтов в условиях перекрытой шахты.

Демонтаж – монтаж лифтового оборудования производить вручную без вскрытия перекрытия машинного помещения и шахты лифта, путем разборки монтируемых узлов на составные элементы и последующей их сборкой на месте монтажа.

Основная линия освещения шахты лифта и машинного отделения выполняется проводом марки ПВС 3х1,5. Освещение кабины лифта должно быть выполнено с применением светильников на основе светодиодов (срок службы применяемых в светильниках светодиодов не менее 10000 часов). Уровень освещенности купе кабины лифта на уровне пола должен быть не менее 100 люкс.

В машинном отделении и шахте лифта над каждым этажом должен располагаться светильник светодиодного типа.

Предусмотреть аварийный источник питания освещения кабины с автоматической подзарядкой, способный при отключении электропитания обеспечивать в течение не менее 1 часа работу системы освещения кабины лифта.

|      |      |             |         |      |                          |      |
|------|------|-------------|---------|------|--------------------------|------|
|      |      |             |         |      | <b>ЗЛ-07-2021-ТЗ.509</b> | Лист |
|      |      |             |         |      |                          | 8    |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |                          |      |



Относительная продолжительность включений устанавливаемого лифта должна составлять не менее 40%.

Заземление лифтового оборудования выполнить в соответствии с настоящим проектом полосой 4x20. При монтаже лифта провести работы по заземлению: дверей шахты лифта, кнопок вызова лифта, лебедки лифта, станции управления лифтом, ограничителя скорости, вводного устройства.

В связи с изменением массы кабины лифта (при замене лифтового оборудования) требуется замена противовеса.

При замене порогов лифтовых порталов использовать рифленые металлические пластины толщиной 3 мм.

С обратной стороны лифтовых порталов выполнить заделку пространства между порталом дверей шахты и проемом стены шахты лифта листовой сталью или цементно-песчаным раствором М100 при расстоянии от портала дверей шахты до строительного проема более 50 мм.

Пусконаладочные работы должны производиться бригадой инженеров-наладчиков (электронщиков).

Монтаж и пусконаладочные работы комплекса диспетчерского контроля выполнить с выводом сигналов в диспетчерскую.

Полное техническое освидетельствование проводит аккредитованная испытательная лаборатория (центр) на основании заявки организации, смонтировавшей лифтовое оборудование.

По окончании полного технического освидетельствования лифтов производится оценка соответствия смонтированного на объекте лифта перед вводом в эксплуатацию в соответствии с формой декларирования соответствия по схеме 4д, приложения №3 ТР ТС 011/2011 от 18 октября 2011года.

#### **4.1. Технические требования к новому лифтовому оборудованию**

После установки нового лифтового оборудования уровень шума в жилых помещениях не должен превышать допустимых величин, установленных ГОСТ 12.1.036-81.

|      |      |             |         |      |                          |      |
|------|------|-------------|---------|------|--------------------------|------|
|      |      |             |         |      | <b>ЗЛ-07-2021-ТЗ.509</b> | Лист |
|      |      |             |         |      |                          | 9    |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |                          |      |

Уровень шума в кабине лифта при установившемся движении не должен превышать 55 дБ, а при открытии (закрытии) дверей не должен превышать 60 дБ.

Устанавливаемый лифт должен быть оборудован поручнем, расположение которого должно облегчать пользователю доступ в кабину и к устройствам управления лифтом. Высота поручня от пола кабины до верхней части поручня -  $900 \pm 25$  мм.

В кабине должен быть установлен оптический реверс дверей (фотореле).

Главный привод и привод дверей кабины – частотно-регулируемый.

Панель управления в кабине – вандалостойкая стальная. Кнопки приказов с индикацией, подтверждающей нажатие. Панель управления должна состоять из следующих элементов: кнопки с номерами этажей, кнопка «Вызов диспетчера», кнопка «Открывание дверей».

Должна быть обеспечена возможность регулировки времени задержки начала закрывания дверей кабины и дверей шахты лифта с момента их полного открывания в пределах 2-20 секунд. Лифт должен быть снабжен световой индикацией в кабине и индикатором положения и направления движения кабины на первом этаже.

Кнопки вызывных постов на этажах антивандальные. Минимальные размеры рабочей поверхности кнопок устройств управления должны иметь площадь, ограниченную вписанной окружностью диаметром 20 мм.

Потолок, двери, панели кабины, фасад кабины, плинтусы – вандалостойкие, стальные окрашенные специальными эмалями, устойчивыми к механическим повреждениям.

Пол кабины должен быть из износостойкого покрытия.

Лифт должен быть оборудован устройством, контролирующим перегрузку кабины и предотвращающим движение кабины при размещении в ней груза, массой превышающей номинальную грузоподъемность лифта на 10%, но не менее чем на 75 кг, во всех режимах работы.

Расстояние по горизонтали между порогом кабины лифта и дверью шахты лифта не должно превышать 50 мм.

|             |             |                    |                |             |                          |             |
|-------------|-------------|--------------------|----------------|-------------|--------------------------|-------------|
|             |             |                    |                |             | <b>ЗЛ-07-2021-ТЗ.509</b> | <i>Лист</i> |
| <i>Изм.</i> | <i>Лист</i> | <i>№ документа</i> | <i>Подпись</i> | <i>Дата</i> |                          | 10          |

Ширина в свету проема дверей шахты лифта не должна превышать ширину в свету проема дверей кабины лифта более чем на 50 мм с каждой стороны.

Горизонтальное расстояние между створками двери кабины и створками двери шахты лифта не должно быть более 120 мм.

Двери и люки, а также их замки должны в закрытом положении выдерживать нагрузку не менее 2500Н (со стороны, доступной для людей), распределенную по круглой или квадратной площадке площадью 100 см кв. и приложенную под прямым углом к любой точке с упругой деформацией, не превышающей 15 мм, при этом остаточная деформация не допускается.

Расположение ввода электроэнергии и заземления, а также места установки выключателей освещения в плане машинного помещения указаны в настоящем проекте.

Назначенный срок службы устанавливаемого лифта должен быть не менее 25 лет.

Устанавливаемый лифт и устройства безопасности, указанные в приложении 2 к ТР ТС 011/2011 должны быть сертифицированы.

Ввод лифта в эксплуатацию должен быть произведен с обязательным выполнением требований ТР ТС 011/2011 и Постановлением Правительства РФ от 24 июня 2017 года N 743. Об организации безопасного использования и содержания лифтов, подъемных платформ для инвалидов, пассажирских конвейеров (движущихся пешеходных дорожек), эскалаторов, за исключением эскалаторов в метрополитенах.

|      |      |             |         |      |                          |      |
|------|------|-------------|---------|------|--------------------------|------|
|      |      |             |         |      | <b>ЗЛ-07-2021-ТЗ.509</b> | Лист |
|      |      |             |         |      |                          | 11   |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |                          |      |



## 5. Охрана труда

К выполнению самостоятельных работ по монтажу и наладке электрических и гидравлических подъемников (лифтов) допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование в соответствии с действующим законодательством, вводный инструктаж по охране труда при приеме на работу и первичный инструктаж на рабочем месте, обученные безопасным методам и приемам труда и аттестованные по профессии по соответствующим программам в специальных учебных заведениях, имеющие не ниже 3-ей группы по электробезопасности, прошедшие производственное обучение на рабочем месте под руководством опытного квалифицированного работника с последующей проверкой знаний в постоянно действующей комиссии предприятия по охране труда, электробезопасности, производственной инструкции и усвоенных практических навыков, прошедшие стажировку на рабочем месте непосредственно перед допуском к самостоятельной работе под руководством опытного квалифицированного работника и имеющие практический стаж работы по данной профессии не менее 6-ти месяцев.

Мероприятия по допуску персонала к самостоятельной работе должны проводиться администрацией и линейными руководителями в строгом соответствии с законодательством Российской Федерации.

Очередная проверка знаний по охране труда монтажников и наладчиков проводится постоянно действующей комиссией предприятия периодически, но не реже 1 раза в 12 месяцев. Монтажники и наладчики лифтов проходят инструктаж на рабочем месте работы по утвержденной программе. Повторный инструктаж по безопасности труда проводится ежеквартально.

При выполнении работ каждый рабочий должен иметь при себе удостоверение на право выполнения данных работ.

Монтажники, не допущенные к проведению самостоятельных работ, могут выполнять работы по монтажу только под руководством и наблюдением опытного квалифицированного работника.

|      |      |             |         |      |                          |      |
|------|------|-------------|---------|------|--------------------------|------|
|      |      |             |         |      | <b>ЗЛ-07-2021-ТЗ.509</b> | Лист |
|      |      |             |         |      |                          | 12   |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |                          |      |



К выполнению операций по смежным профессиям или видам работ могут быть допущены рабочие, прошедшие специальное обучение, проверку знаний, производственное обучение и стажировку, а также инструктаж по охране труда по данному виду работ на рабочем месте.

Монтажники и монтажники-наладчики обеспечиваются спец.одеждой, спец.обувью, средствами индивидуальной защиты в соответствии с утвержденным по предприятию перечнем.

Рабочие, занятые на монтаже и наладке лифтов обязаны:

- соблюдать требования безопасного ведения работ, быть внимательными, не отвлекаться на посторонние дела и не отвлекать других рабочих;
- соблюдать дисциплину труда, технологическую дисциплину и правила внутреннего трудового распорядка;
- использовать рабочее время для производственной работы, своевременно и точно исполнять все распоряжения администрации, беречь собственность предприятия (инструменты, оборудование, спец.одежду, защитные и предохранительные средства и т.п.);
- работать на исправном оборудовании, исправным инструментом, исправными и своевременно испытанными защитными и предохранительными средствами.

|             |             |                    |                |             |                          |             |
|-------------|-------------|--------------------|----------------|-------------|--------------------------|-------------|
|             |             |                    |                |             | <b>ЗЛ-07-2021-ТЗ.509</b> | <i>Лист</i> |
|             |             |                    |                |             |                          | 13          |
| <i>Изм.</i> | <i>Лист</i> | <i>№ документа</i> | <i>Подпись</i> | <i>Дата</i> |                          |             |

## 6. Противопожарные мероприятия и охрана труда при производстве работ

### 6.1. Перед началом работы монтажники и наладчики обязаны:

- привести в порядок спецодежду, надеть ее, застегнуть на все пуговицы, надеть защитную каску, спец.обувь;
- приготовить инструмент и метизы (болты, гайки, шайбы), необходимые для выполнения работ, проверить исправность инструмента ;
- проверить исправность защитных средств и предохранительных приспособлений, средств пожаротушения;
- проверить комплект предупредительных и запрещающих плакатов необходимых для использования в процессе производства работ;
- на выполнение особо опасных работ необходимо получить наряд-допуск на производство этих работ;
- осмотреть рабочее место, обратив особое внимание на состояние освещения, лесов, подмостей, щитов-настилов, ограждение проемов, технологических отверстий, убедиться в их исправности и надежности;
- проверить правильность подключения электроприборов и наличие защитного заземления электрооборудования;
- проверить исправность грузоподъемных средств и механизмов, а также наличие маркировки об испытаниях и сроках следующих испытаний;
- проверить исправность электросварочного оборудования, в случае если оно применяется на объекте монтажа.

### 6.2. Монтажник, наладчик во время работы обязан:

- выполнять только порученную работу;
- немедленно прекратить работу, если она производится с нарушением правил охраны труда, технологического процесса, а также при возникновении опасных условий и немедленно сообщить непосредственному руководителю работ;

|             |             |                    |                |             |                          |             |
|-------------|-------------|--------------------|----------------|-------------|--------------------------|-------------|
|             |             |                    |                |             | <b>ЗЛ-07-2021-ТЗ.509</b> | <i>Лист</i> |
|             |             |                    |                |             |                          | 14          |
| <i>Изм.</i> | <i>Лист</i> | <i>№ документа</i> | <i>Подпись</i> | <i>Дата</i> |                          |             |

- не допускать посторонних лиц в опасную зону. При необходимости прохода людей через опасную зону, работы прекратить;
- при перерывах в работе, даже на короткое время, или при уходе с работы, остановить работающее оборудование, отключить напряжение, предварительно освободив от груза подъемные механизмы;
- не курить на месте выполнения работ. Курить разрешается в специально отведенных для этого местах;
- питьевую воду следует содержать в специальных закрывающихся емкостях для питьевой воды;
- на всех опасных участках, где это необходимо по условиям работы, вывесить предупредительные плакаты, а в исключительных случаях выставить дежурного;
- не загромождать проходы на этажных площадках и при входах в подъезды зданий, а также не захламлять рабочее место;
- инструмент и оборудование применять строго по назначению;
- при исчезновении напряжения немедленно отключить оборудование с электроприводом;
- при необходимости замены сгоревших предохранителей отключить напряжение;
- не допускать падения с высоты инструмента, деталей;
- внимательно следить за сигналами, подаваемыми бригадиром (звеньевым) или другим рабочим, а также за тем, чтобы в зоне работ не находились посторонние люди;
- не допускать расстроповки конструкций до надежного их закрепления;
- пользоваться защитными средствами и предохранительными приспособлениями, носить спец.одежду, спец.обувь, защитную каску;
- сообщать бригадиру или производителю работ обо всех обнаруженных неполадках;
- утилизацию производственных отходов осуществлять согласно ППР.

|      |      |             |         |      |                          |      |
|------|------|-------------|---------|------|--------------------------|------|
|      |      |             |         |      | <b>ЗЛ-07-2021-ТЗ.509</b> | Лист |
|      |      |             |         |      |                          | 15   |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |                          |      |



## 7. Порядок производства работ

### 7.1. Подготовительные работы

Уведомить собственников МКД за одну неделю до начала работ.

Перед началом монтажных работ в приямке лифта убрать ранее использованные бетонные тумбы из-под буфера кабины (при наличии).

Поднять в машинное помещение шкаф управления, лебедку, и другое оборудование и материалы, необходимые для выполнения работ. Развезти по этажам необходимое оборудование для монтажа. Складирование оборудования на придомовой территории недопустимо.

### 7.2. Монтажные работы

Произвести замену лифтового оборудования в шахте и в машинном помещении вручную, используя подъемно-транспортное оборудование. Монтаж частотного преобразователя главного привода.

### 7.3. Электромонтажные работы

Произвести замену шкафа управления, системы электроснабжения по машинному помещению, шахте, приямку, заменить аппараты конечного выключателя, датчиков и шунтов, постов вызова.

Выполнить заземление лифтового оборудования.

### 7.4. Общестроительные работы

Выполнить замену порогов и обрамления лифтовых порталов.

Выполнить замену двери в машинное помещение на металлическую, противопожарную со степенью огнестойкости не ниже EI 45.

После замены лебедки отремонтировать или заменить стяжку пола машинного помещения.

Выполнить окраску демонтажной балки, полосы заземления и других металлических поверхностей масляной краской.

Выполнить окраску стен и потолка машинного помещения светлой водоэмульсионной краской с подготовкой поверхности под окраску.

|             |             |                    |                |             |                          |             |
|-------------|-------------|--------------------|----------------|-------------|--------------------------|-------------|
|             |             |                    |                |             | <b>ЗЛ-07-2021-ТЗ.509</b> | <i>Лист</i> |
| <i>Изм.</i> | <i>Лист</i> | <i>№ документа</i> | <i>Подпись</i> | <i>Дата</i> |                          | 16          |



Выполнить окраску пола машинного помещения масляной краской с подготовкой поверхности под окраску.

Выполнить ремонт или замену цементной стяжки в приемке толщиной 50 мм.

#### **7.5. Пусконаладочные работы**

Выполнить пусконаладочные работы механического и электрического оборудования лифта и частотного преобразователя главного привода.

#### **7.6. Полное техническое освидетельствование**

После окончания монтажа и пусконаладочных работ лифты подвергаются полному техническому освидетельствованию в соответствии с ГОСТ Р 53782-2010.

|             |             |                    |                |             |                          |             |
|-------------|-------------|--------------------|----------------|-------------|--------------------------|-------------|
|             |             |                    |                |             | <b>ЗЛ-07-2021-ТЗ.509</b> | <i>Лист</i> |
|             |             |                    |                |             |                          | 17          |
| <i>Изм.</i> | <i>Лист</i> | <i>№ документа</i> | <i>Подпись</i> | <i>Дата</i> |                          |             |

## 8. Список используемой литературы

1. ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов».
2. ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к рабочей и проектной документации.
3. ГОСТ Р 53780-2010 Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке.
4. ГОСТ Р 53782-2010 Лифты. Правила и методы оценки соответствия лифтов при вводе в эксплуатацию.
5. ГОСТ Р 53783-2010 Лифты. Правила и методы оценки соответствия лифтов в период эксплуатации.
6. ГОСТ Р 55964-2014 Лифты. Общие требования безопасности при эксплуатации.
7. ПБ 10-558-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов.
8. СНиП 21-01-97\* Пожарная безопасность зданий и сооружений (с Изменениями N 1, 2).
9. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 29.07.2017) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
10. ВСН 210-80 Инструкция по монтажу лифтов.
11. ПУЭ 7. Правила устройства электроустановок. Издание 7.
12. СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
13. СП 12-136-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
14. ГОСТ Р 55963-2014 Лифты. Диспетчерский контроль. Общие технические требования.

|      |      |             |         |      |                   |      |
|------|------|-------------|---------|------|-------------------|------|
|      |      |             |         |      | 3Л-07-2021-ТЗ.509 | Лист |
|      |      |             |         |      |                   | 18   |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |                   |      |

**9. Техническое заключение по результатам обследования строительных конструкций  
лифтовой шахты**

Лифтовая шахта номинальными размерами 1600x1740 мм, машинное помещение расположено над шахтой лифта. Сборная железобетонная плита толщиной 200 мм шарнирно опирается на несущие железобетонные стены лифтовой шахты. Плита перекрытия изготовлена из бетона класса В15, армирование выполнено верхней и нижней сеткой из арматуры  $\varnothing 10$  класса А-III, с шагом 200x200 мм, защитный слой бетона до рабочей арматуры – 20 мм.

Техническое состояние плиты перекрытия лифтовой шахты по критериям ГОСТ 31937-2011 оценивается как работоспособное.

Проверочные расчеты плиты перекрытия лифтовой шахты выполнены в программном комплексе Lira 9.6 R5.

Таблица 1. Сбор нагрузок

| № п/п  | Вид нагрузки и расчет | Нормативная нагрузка, кН | Коэффициент надёжности по нагрузке, $\gamma_f$ | Расчётная нагрузка, кН |
|--|-----------------------|--------------------------|--|------------------------|
| <b>Постоянная нагрузка</b>   |                       |                          |  |                        |
| 1  | $P_1^1$               | 3.6                      | 1,2  | 4.3                    |
| 2  | $P_1^2$               | 4.4                      | 1,2  | 5.3                    |
| 3  | $P_1^3$               | 8.5                      | 1,2  | 10.2                   |
| 4  | $P_1^4$               | 6.9                      | 1,2  | 8.3                    |
|  | <b>Итого:</b>         |                          |  | <b>28.1</b>            |
| <b>Кратковременные нагрузки от лифтового оборудования при посадке кабины на ловители</b> |                       |                          |  |                        |
| 1  | $P_1^1$               | 9.7                      | 1,2  | 11.6                   |
| 2  | $P_1^2$               | 11.7                     | 1,2  | 14.0                   |
| 3  | $P_1^3$               | 24.7                     | 1,2  | 29.6                   |
| 4  | $P_1^4$               | 19.9                     | 1,2  | 23.9                   |
|  | <b>Итого:</b>         |                          |  | <b>79.1</b>            |

Нагрузки от лифтового оборудования передаются на плиту перекрытия лифтовой шахты согласно схеме, представленной на Рисунке 1.

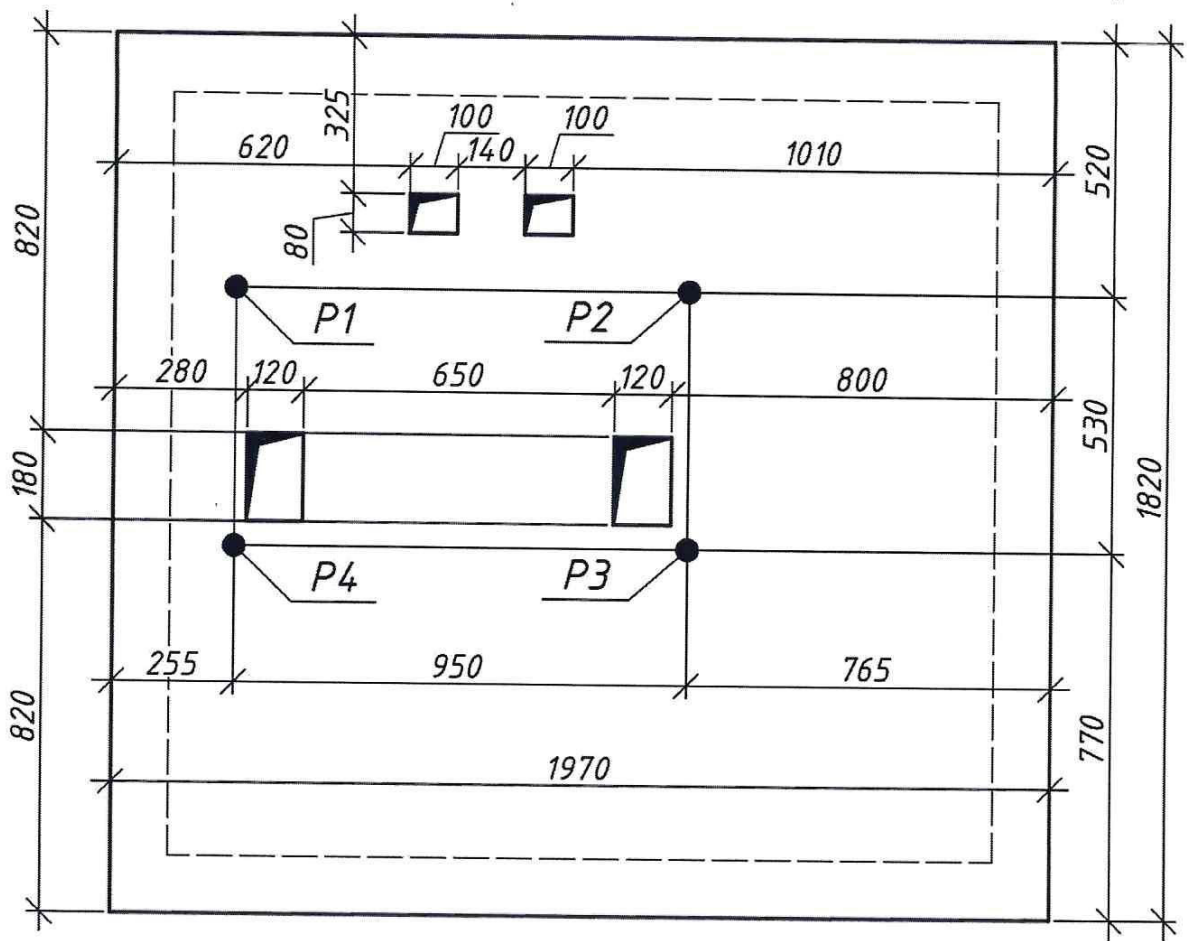
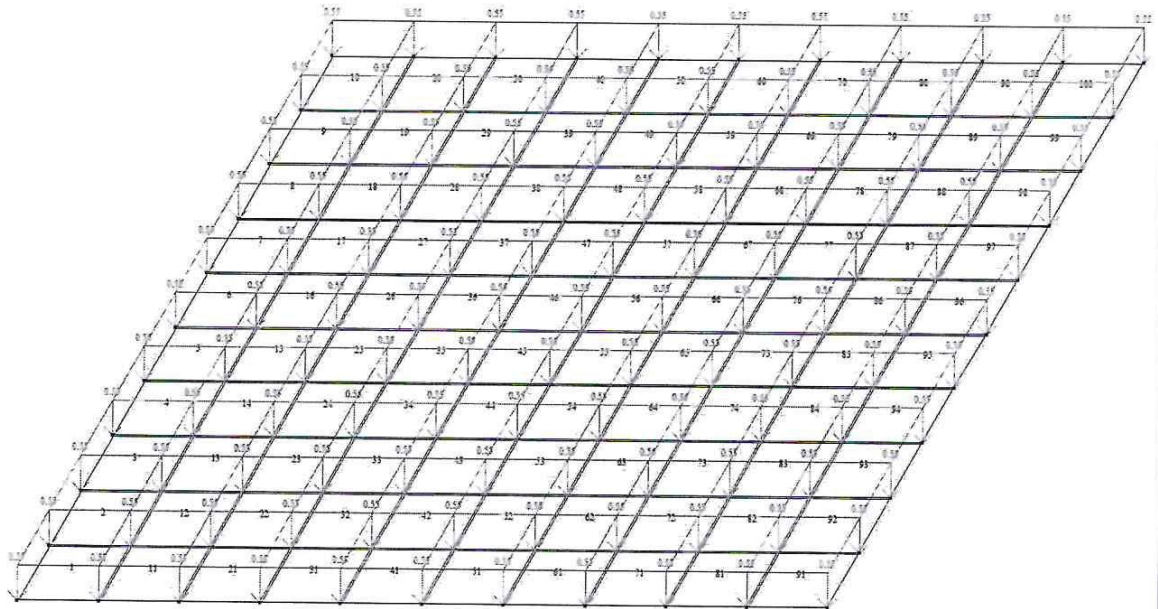


Рис. 1. Нагрузки на плиту перекрытия шахты от лифтового оборудования.

Загрузка 1



24

Рис. 2. Нагрузка на плиту перекрытия лифтовой шахты от собственного веса плиты перекрытия.

|      |      |             |         |      |                   |  |  |  |  |      |
|------|------|-------------|---------|------|-------------------|--|--|--|--|------|
|      |      |             |         |      |                   |  |  |  |  | Лист |
|      |      |             |         |      |                   |  |  |  |  | 20   |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата | ЗЛ-07-2021-ТЗ.509 |  |  |  |  |      |



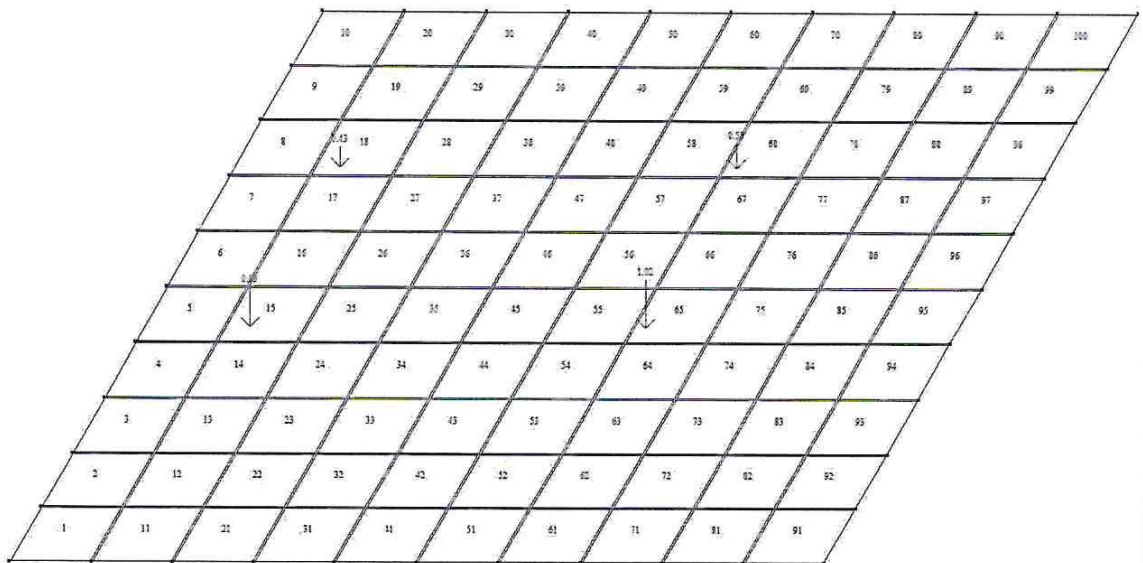


Рис. 3. Нагрузки на плиту перекрытия шахты от лифтового оборудования.

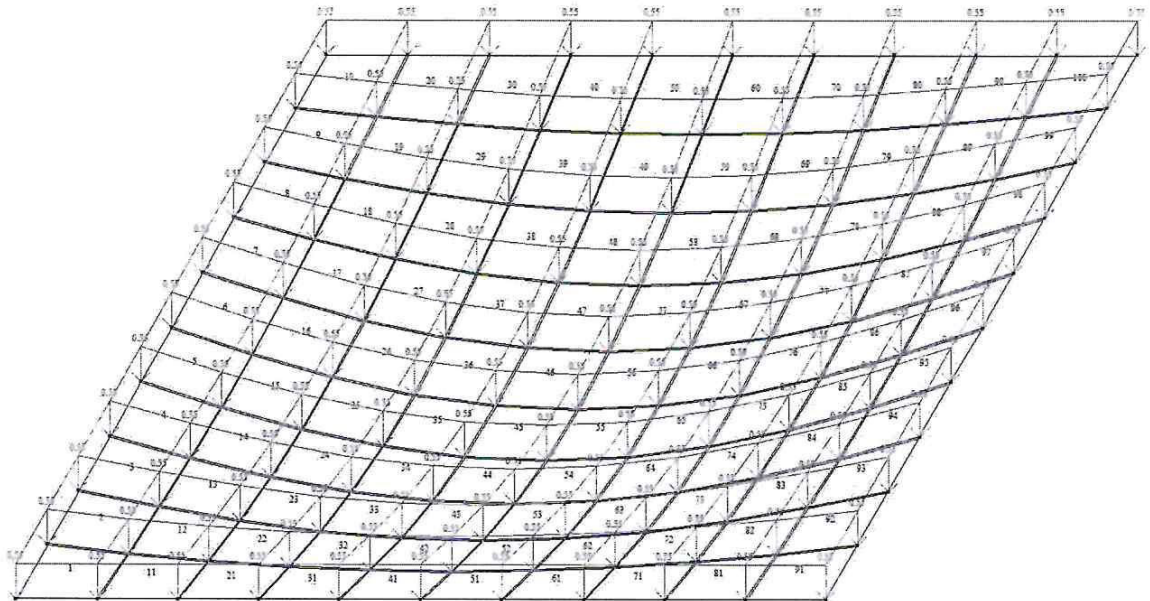


Рис. 4. Результаты статического расчета плиты перекрытия



Площадь армирования 1м<sup>2</sup> по оси X у нижней грани (Калькулятор - послойный); шаг сетки в миллиметрах 25

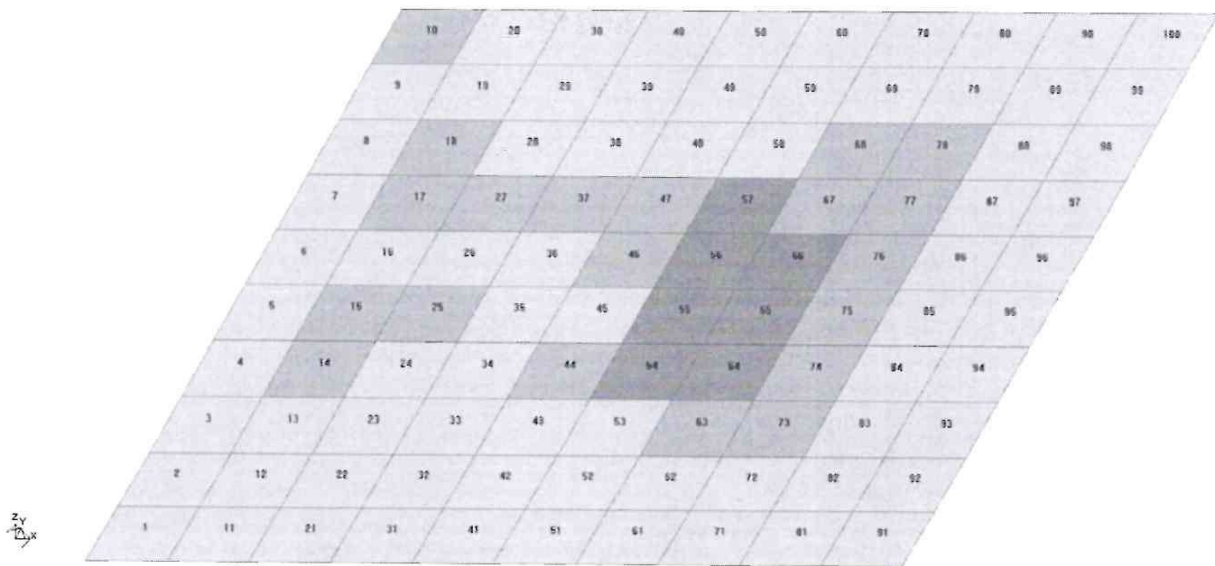


Рис. 5. Площадь арматуры на 1 пог. м по оси X по нижней грани.



Площадь армирования 1м<sup>2</sup> по оси Y у нижней грани (Калькулятор - послойный); шаг сетки в миллиметрах 25

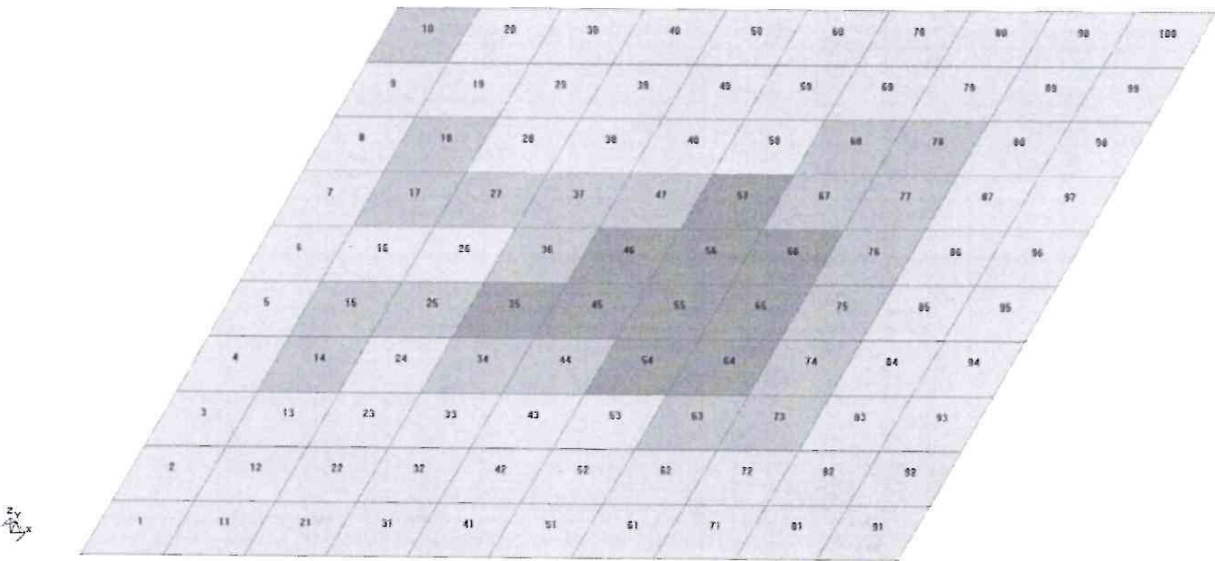


Рис. 6. Площадь арматуры на 1 пог. м по оси Y по нижней грани.

По результатам расчета в программе Лира-АРМ установлено, что армирования плиты перекрытия верхней и нижней сеткой из арматуры  $\varnothing 10$  А-III с шагом 200x200 мм является достаточным.

При замене лифтового оборудования на новое запас несущей способности сборной железобетонной плиты перекрытия составляет не менее 30 %.

|      |      |             |         |      |                          |      |
|------|------|-------------|---------|------|--------------------------|------|
|      |      |             |         |      | <b>ЗЛ-07-2021-Т3.509</b> | Лист |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |                          | 22   |

## 9.1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИФТА

Пассажирский лифт расположен по адресу: г. Екатеринбург, ул. Сулимова, д.28Б, подъезд 2.

Лифт изготовлен в 1990 г. (Заводской номер 24052)

Предприятие – изготовитель – Могилевский лифтостроительный завод.

Грузоподъемность лифта – 400 кг.

Число пассажиров – 5.

Номинальная скорость передвижения – 0,71 м/с.

Число остановок – 10.

Число дверей шахты – 10.

Высота подъема – 25,2 м.

Внутренние размеры кабины (ШхГхВ) – 1075х935х2100 мм.

Масса кабины – 577 кг.

Масса противовеса – 777 кг.

|      |      |             |         |      |                   |      |
|------|------|-------------|---------|------|-------------------|------|
|      |      |             |         |      | 3Л-07-2021-ТЗ.509 | Лист |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |                   | 23   |



## 9.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

### Конструктивные элементы

#### 9.2.1. Стены шахты лифта

Шахта лифта прямоугольной формы, расположена внутри здания, выход из шахты на лестничные площадки.

Стены шахты выполнены из железобетонных тюбингов.

**При обследовании стен шахты лифта дефектов и повреждений не выявлено.**

**Техническое состояние стен шахты лифта МКД – работоспособное.**

#### 9.2.2. Перекрытие шахты лифта

Перекрытие шахты лифта монолитное железобетонное.

В перекрытии установлены закладные изделия для крепления подлебедочной рамы главного привода лифта и ограничителя скорости, выполнены технологические отверстия для прокладки канатов и электропроводки.

Со стороны машинного помещения выполнена цементно-песчаная стяжка.

Замена подлебедочной рамы главного привода лифта возможна без повреждения конструкции перекрытия при разборке цементно-песчаной стяжки машинного помещения.

**При визуальном осмотре на момент обследования видимых дефектов (прогибы, разрушения, трещины) не обнаружено.**

**Техническое состояние перекрытия шахты лифта МКД – работоспособное.**

#### 9.2.3. Машинное помещение

##### Дверь машинного помещения

Дверь входа в машинное помещение металлическая окрашенная масляной краской.

**При обследовании дверного блока машинного помещения выявлены следующие дефекты:**

- разрушение окрасочного слоя дверного полотна отдельными местами;
- металлическое дверное полотно осело, имеет неплотный притвор по периметру

коробки;

|      |      |             |         |      |                   |      |
|------|------|-------------|---------|------|-------------------|------|
|      |      |             |         |      | ЗЛ-07-2021-ТЗ.509 | Лист |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |                   | 24   |

- огнестойкость дверного блока не соответствует действующим нормам.

Срок эксплуатации вышел.

**Техническое состояние дверного блока машинного помещения – ограниченно-работоспособное.**

#### **Демонтажный люк машинного помещения**

Демонтажный люк машинного помещения металлический окрашенный масляной краской.

**При обследовании демонтажного люка машинного помещения выявлены следующие дефекты:**

- разрушение окрасочного слоя люка отдельными местами;
- металлическое полотно люка имеет неплотный притвор по периметру коробки;
- огнестойкость люка не соответствует действующим нормам.

Срок эксплуатации вышел.

**Техническое состояние демонтажного люка машинного помещения – ограниченно-работоспособное.**

#### **Монтажная балка**

Монтажная балка металлическая двутаврового сечения окрашена масляной краской.

На балке нанесена маркировка Q = 1000 кг.

**При обследовании монтажной балки машинного помещения выявлены следующие дефекты:**

- разрушение окрасочного слоя отдельными местами.

**Техническое состояние монтажной балки машинного помещения – работоспособное.**

#### **Отделка машинного помещения**

Потолок машинного помещения побелен.

Стены машинного помещения окрашены масляной краской.

На полу машинного помещения выполнена цементно-песчаная стяжка, пол окрашен масляной краской.

**При обследовании отделки машинного помещения выявлены следующие дефекты:**

|             |             |                    |                |             |                          |             |
|-------------|-------------|--------------------|----------------|-------------|--------------------------|-------------|
|             |             |                    |                |             | <b>ЗЛ-07-2021-ТЗ.509</b> | <i>Лист</i> |
|             |             |                    |                |             |                          | 25          |
| <i>Изм.</i> | <i>Лист</i> | <i>№ документа</i> | <i>Подпись</i> | <i>Дата</i> |                          |             |

- разрушение окрасочного слоя отдельными местами;
- неровности стяжки пола машинного помещения;
- имеются следы протечек с кровли.

**Техническое состояние отделки машинного помещения – ограниченно-работоспособное.**

**Поручень для входа в машинное помещение - отсутствует**

#### **9.2.4. Прямок**

Шахта лифта оборудована приямок глубиной 1350 мм.

В приямке смонтированы бетонные тумбы и буферные пружины.

На полу приямка выполнена цементно-песчаная стяжка.

**При обследовании приямка выявлены следующие дефекты:**

- волосяные трещины в стяжке пола;
- неровности стяжки пола приямка.

**Техническое состояние приямка – ограниченно-работоспособное.**

|      |      |             |         |      |                          |      |
|------|------|-------------|---------|------|--------------------------|------|
|      |      |             |         |      | <b>ЗЛ-07-2021-ТЗ.509</b> | Лист |
|      |      |             |         |      |                          | 26   |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |                          |      |



### 9.3. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

#### Конструктивные элементы

Основные несущие конструкции шахты лифта МКД, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Сулимова, д.28Б, подъезд 2 находятся в работоспособном состоянии и не подлежат капитальному ремонту.

*До начала производства работ по замене лифтового оборудования, управляющей организации рекомендуется произвести ремонт кровли машинного помещения.*

При замене лифтового оборудования следует выполнить следующие мероприятия:

#### Дверь машинного помещения

Дверь входа в машинное помещение заменить на металлическую противопожарную, с последующим восстановлением откосов. Степень огнестойкости двери не ниже EI45.

Выполнить маркировку дверей машинного помещения краской «Машинное помещение  
Посторонним вход запрещен»

#### Демонтажный люк машинного помещения

Демонтажный люк машинного помещения заменить на металлический противопожарный, с последующим восстановлением откосов. Степень огнестойкости люка не ниже EI45.

#### Монтажная балка

Выполнить окраску монтажной балки масляной краской. Восстановить маркировку грузоподъемности балки (Q=1000 кг. либо Q=1т.).

#### Отделка машинного помещения

При замене подлестничной рамы главного привода лифта и ограничителя скорости требуется разборка существующей стяжки пола. Произвести ремонт или полную замену цементно-песчаной стяжки пола машинного помещения толщиной 50мм.

Произвести окраску стяжки пола масляной краской.

|      |      |             |         |      |                          |      |
|------|------|-------------|---------|------|--------------------------|------|
|      |      |             |         |      | <b>ЗЛ-07-2021-ТЗ.509</b> | Лист |
|      |      |             |         |      |                          | 27   |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |                          |      |

### Поручень для входа в машинное помещение

После монтажа входной двери в машинное помещение, изготовить и установить поручень высотой не менее 600 мм. Поручень допускается изготовить из трубы круглого, квадратного либо прямоугольного сечения.

### Приямок

При замене буферных пружин требуется разборка бетонных тумб и существующей стяжки пола приямка. Произвести ремонт или замену цементно-песчаной стяжки пола приямка толщиной 50 мм.

**Вывод:** прочность существующей строительной части здания достаточна, для того чтобы выдержать нагрузки, возникающие при эксплуатации и испытаниях лифта грузоподъемностью 400 кг, скоростью движения кабины 1 м/с.

Исполнитель



Хасбиев В.Р.

ГИП



Крестовских Н.Р.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор



Кардаполова Е.А.



|      |      |             |         |      |                   |      |
|------|------|-------------|---------|------|-------------------|------|
|      |      |             |         |      | ЗЛ-07-2021-ТЗ.509 | Лист |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |                   | 28   |

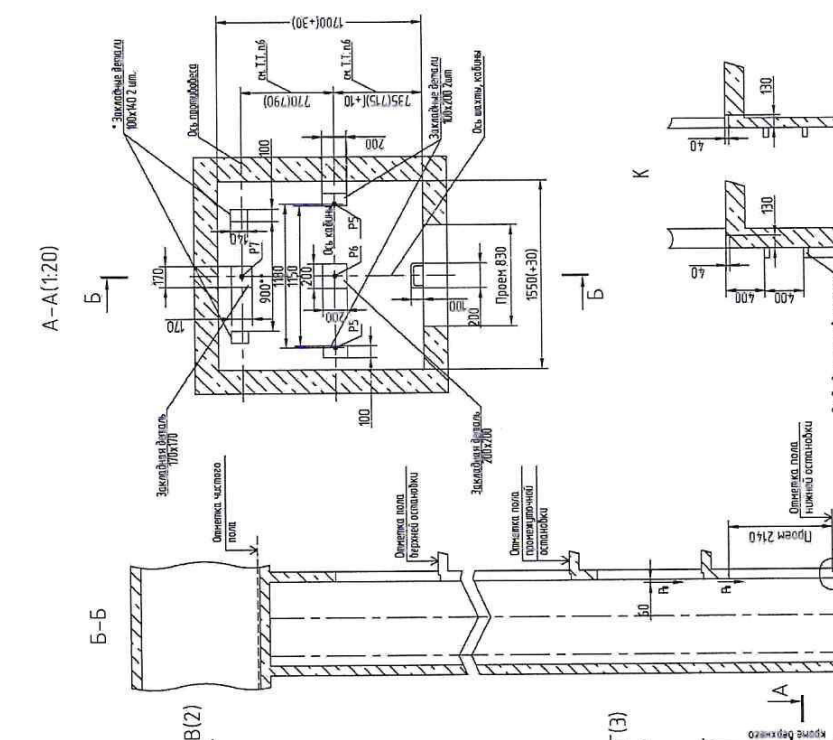




Таблица материалов на строительство часть от лифтовой установки

| Объем работ, м³, кг | Состав материала                      | Примечание                   |
|---------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| P1 3600             | На стены грубога сиб-и(П)             | Положение накладки           |
| P1 4400             |                                       |                              |
| P1 8500             |                                       |                              |
| P1 6900             |                                       |                              |
| P1 5600*            | 9700*                                 | Котлодер-человек             |
| P1 7000*            | 9700*                                 | металлическая                |
| P1 14800*           | 24700*                                | накладка                     |
| P1 19500*           | 39500*                                | накладка                     |
| P1 1000             | 1700                                  | накладка                     |
| P1 500              | 840                                   | накладка                     |
| P1 2000             |                                       | накладка                     |
| P1 20000            | 23400                                 | На ступицу и на шпиль 7500*  |
| P1 42000            |                                       | На ступицу и на шпиль 14500* |
| P1 37000            |                                       | На ступицу и на шпиль 14500* |
| P1 850              |                                       | Положение накладки           |
| P1 100000           | См. лист 3                            |                              |
| P1 100000           | Накладка на ступицу и на шпиль 14500* |                              |
| P1 100000           | Накладка на ступицу и на шпиль 14500* |                              |

1. Общие указания сч. АТ-7.03-001А  
 2. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 3. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 4. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 5. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 6. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 7. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 8. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 9. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 10. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 11. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 12. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 13. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 14. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 15. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 16. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 17. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 18. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 19. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 20. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 21. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 22. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 23. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 24. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 25. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 26. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 27. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 28. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 29. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 30. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 31. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 32. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 33. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 34. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 35. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 36. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 37. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 38. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 39. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 40. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 41. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 42. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 43. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 44. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 45. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 46. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 47. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 48. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 49. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 50. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 51. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 52. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 53. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 54. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 55. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 56. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 57. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 58. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 59. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 60. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 61. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 62. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 63. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 64. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 65. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 66. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 67. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 68. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 69. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 70. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 71. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 72. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 73. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 74. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 75. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 76. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 77. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 78. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 79. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 80. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 81. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 82. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 83. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 84. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 85. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 86. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 87. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 88. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 89. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 90. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 91. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 92. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 93. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 94. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 95. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 96. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 97. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 98. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 99. Высота здания сч. АТ-7.03-001А  
 100. Высота здания сч. АТ-7.03-001А



АТ-7.03-001А

| Вид               | Материал | Поли     | Дата  | Лист | Масса | Масса   |
|-------------------|----------|----------|-------|------|-------|---------|
| Лифт пассажирский | 0-400кг  | Уд. 63,0 | 71,10 | м/д  | 150   |         |
| Модель            | 100      | 100      | 100   | 100  |       |         |
| Дверь             | 100      | 100      | 100   | 100  |       |         |
| Прочие            |          |          |       |      |       |         |
| Итого             |          |          |       |      | 000   | 110 Н/м |

3Л-07-2021-13.509  
 Свердловская область, г. Екатеринбург,  
 ул. Сулимова, д. 28Б, подъезд 2.  
 Капитальный ремонт дома.  
 Замена лифтового оборудования.  
 Приложение 2. Строительное задание для проектирования и заказа лифтового оборудования  
 ООО "ЛифтТехника"  
 Формат А3

| Изм.        | Колуч | Лист | И. док | Подпись | Дата |
|-------------|-------|------|--------|---------|------|
| Разраб.     |       |      |        |         |      |
| Проверил    |       |      |        |         |      |
| И. контроль |       |      |        |         |      |

| Изм. № подл. | Подп. и дата |
|--------------|--------------|
|              |              |



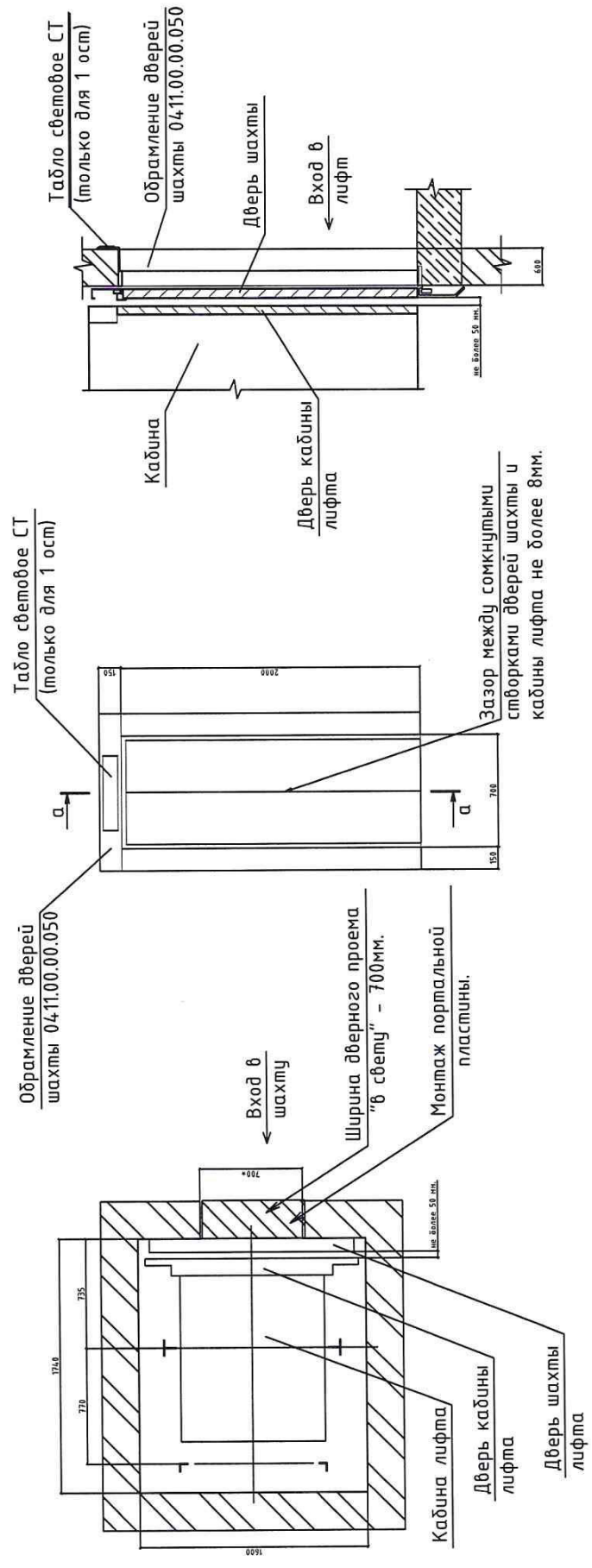




### План дверных проемов шахты лифта

### Рабочий вид оформления проема шахты

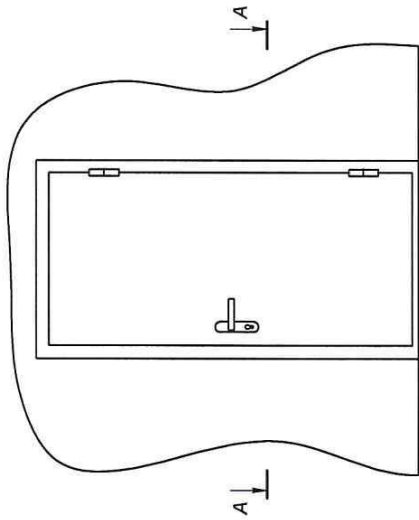
### Сечение а-а. (Технологические зазоры дверей лифта - дверей шахты)



- Примечания:**
1. Допустимая температура в машинном помещении и шахте, при которой может осуществляться эксплуатация лифта не должна опускаться ниже +5°C и не должна превышать +40°C.
  2. Вентиляционные отверстия кабины должны быть выполнены или размещены таким образом, чтобы через них не прошел изнутри кабины шахты стержень диаметром более 10мм. Площадь вентиляционных отверстий как в верхней, так и в нижней части кабины должна составлять не менее 1% от полезной площади кабины.
  3. Предел огнестойкости дверей шахты лифта Е30. (п.2. ст. 14.0 123-ФЗ, п.7.22 СНиП 21-01-97\*\*).
  4. Портальная пластина Ст.З 650x120 мм. (0.02x0,15x0,6x2x2x15кг/м2)+10,7x0,6x(5кг/м2)= 61,95 кг.

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N |
|--------------|--------------|--------------|

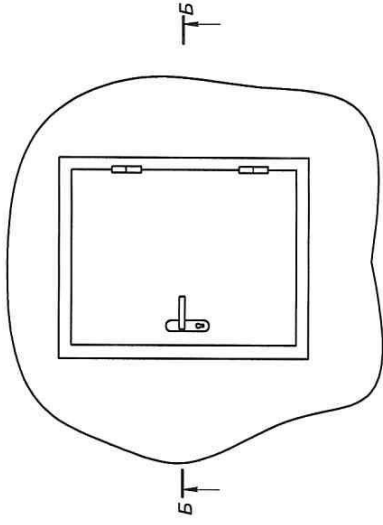
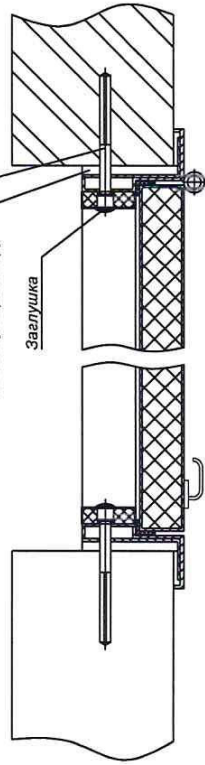
|   |         |  |        |
|---|---------|--|--------|
| 31-07-2021-ТЗ509  |         | Свердловская область, г. Екатеринбург,<br>ул. Сулимова, д. 28Б, подъезд 2. |        |
| Изм.  | Колуч   | Лист   | Листов |
| Разраб.   | И док   | Р  | 6      |
| Проверил  | Подпись | Р  | 10     |
| И. контроль   | Дата    | Капитальный ремонт дома.<br>Замена лифтового оборудования.                 |        |
| Приложение 6. План дверных проемов шахты лифта. Рабочий вид оформления проема шахты. Сечение а-а. |         |  |        |



A - A

Зазор заполнить  
противопожарной пеной  
по всему периметру

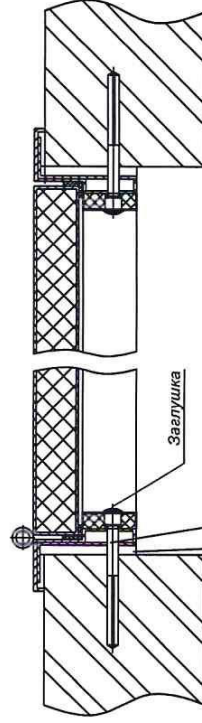
Дюбель металлический 10х132мм  
3 шт. по высоте



B - B

Зазор заполнить  
противопожарной пеной  
по всему периметру

Дюбель металлический 10х132мм  
2 шт. на сторону



Дверь металлическая противопожарная 1900х800, вес 60 кг

Люк металлический противопожарный 800х800, вес 20 кг

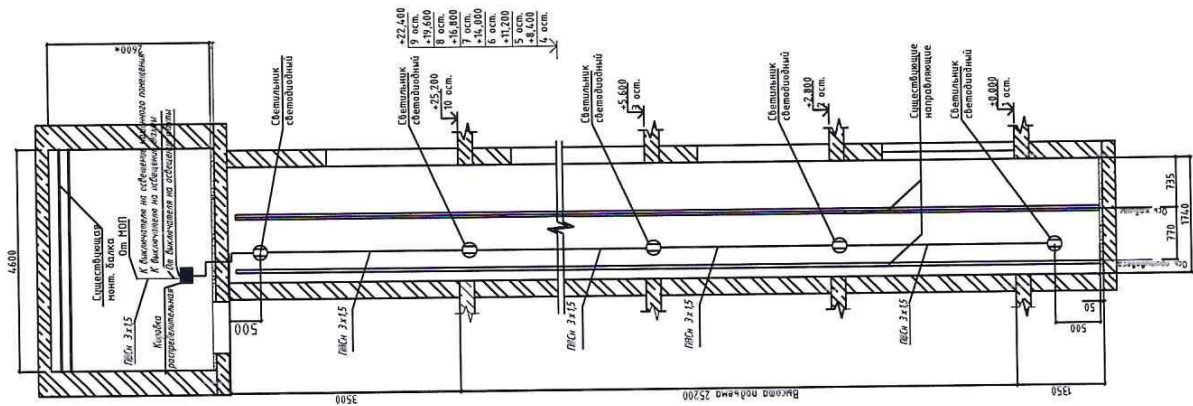
\* - Дверь металлическая противопожарная min 1400х800. На основании ГОСТ 55967-2014, Пункт 5.9. При этом прилока (верхний горизонтальный элемент дверной коробки) должна быть отмечена предупреждающей надписью: "ВНИМАНИЕ! НИЗКАЯ ПРИТОПОЖА!" шрифтом высотой не менее 50 мм, красным цветом на светлом фоне.

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Изд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|

|             |         |      |         |         |      |
|-------------|---------|------|---------|---------|------|
| Изм.        | Кол.чч. | Лист | ИЗ ДОК. | Подпись | Дата |
| Разраб.     |         |      |         |         |      |
| Проверил    |         |      |         |         |      |
| Н. контроль |         |      |         |         |      |

|  |  |        |      |        |  |
|--|--|--------|------|--------|--|
| 31/07-2021-73509   |  |        |      |        |  |
| Свердловская область, г. Екатеринбург,<br>ул. Сулимова, д. 28Б, подъезд 2. |  |        |      |        |  |
| Капитальный ремонт дома.<br>Замена лифтового оборудования.                 |  | Стадия | Лист | Листов |  |
| Приложение 7. Установка поручня, двери и люка в машинном помещении.        |  | Р      | 7    | 10     |  |
| ООО "Лифт Техника"   |  |        |      |        |  |

Монтажная схема системы электроосвещения шахты

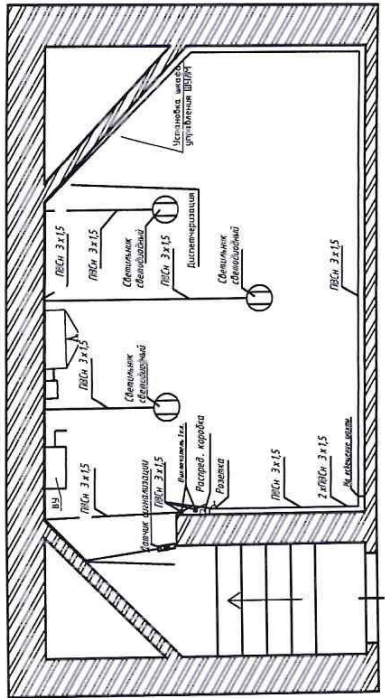


- Примечания:**
1. В машинном отделении и шахте лифта над каждым этажом должен располагаться светильник светодиодного исполнения закрытого типа. Крайние аппараты освещения в шахте лифта устанавливаются на расстоянии не более чем 0,5 м от самой верхней и самой нижней точек шахты.
  2. Провод для освещения шахты лифта не входит в комплект лифтового оборудования.
  3. В соответствии с ПУЭ, 7 издание, Пункт 5.5.17. Выключатель для включения освещения кабины и шахты должен устанавливаться в машинном помещении.
  4. В соответствии с ПУЭ-7 издание, пункт 5.5.8. Кабели и шланги токопровода должны быть размещены и укреплены таким образом, чтобы при движении кабины исключалась возможность их зацепления за находящиеся в шахте конструкции и их механического повреждения. При применении для токопровода нескольких кабелей или шлангов они должны быть скреплены между собой.
- Крепление кабеля для освещения шахты лифта выполняется открыто по стене с креплением накладными скобами

| Наименование                                     | Ед. измер. | Количество |
|--|------------|------------|
| 1. Светильник светодиодный ЛЭС-12-4К-WH-IP65-LED | шт.        | 14         |
| 2. Кабель ПВС 3x15                               | м          | 44         |
| 3. Выключатель при открытой проводке             | шт.        | 2          |
| 4. Разетка при открытой проводке                 | шт.        | 1          |
| 5. Распределительная коробка                     | шт.        | 3          |
| 6. Герметизирующая прокладка диаметр 16 мм       | шт.        | 14         |

- Примечания:**
1. В машинном отделении должен располагаться светильник светодиодного исполнения закрытого типа.
  2. Провод для освещения машинного помещения не входит в комплект лифтового оборудования.
  3. В соответствии с ПУЭ, 7 издание, Пункт 5.5.17. Выключатель для включения освещения кабины и шахты должен устанавливаться в машинном помещении.
  4. В соответствии с ГОСТ Р 55363-2016. Лифты. Диспетчерский контроль. Общие технические требования.1 Сенсил неисправности или выхода диспетчера не должен быть потерян в случае отключения сетевого (основного) источника питания устройства диспетчерского контроля или выхода его из строя. При прекращении энергоснабжения устройства диспетчерского контроля должно быть обеспечено функционирование двухсторонней переговорной связи пользователя с диспетчером в течение не менее 1 часа за счет резервного источника энергоснабжения.
  5. Расстояние оборудования в машинном помещении показано условно.
  6. Электропроводка по машинному помещению производится в гофрированной трубе

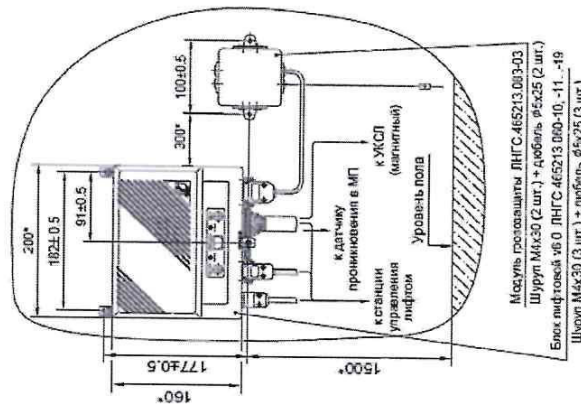
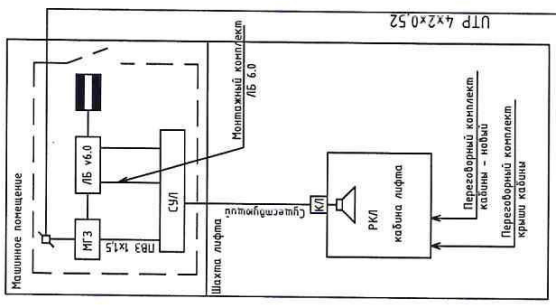
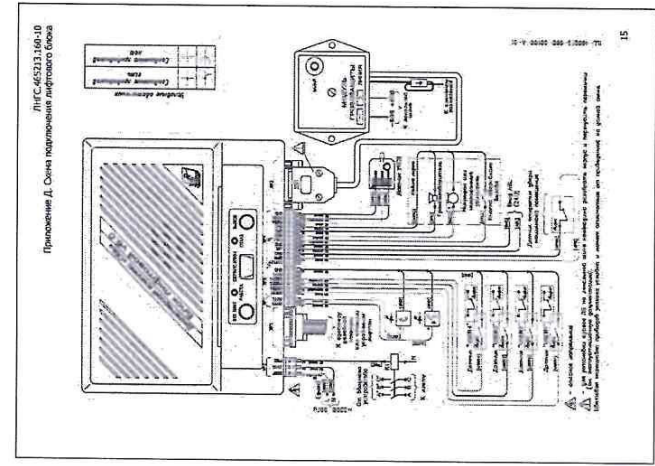
Монтажная схема освещения машинного помещения



|   |        |                   |         |
|---|--------|-------------------|---------|
| 3Л-07-2021-73.509   |        |                   |         |
| Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Сулимова, д. 28Б, подъезд 2.   |        |                   |         |
| Изм.  | Колуч. | Лист              | Подпись |
| Разабр.   | Н док  | Лист              | Дата    |
| Проверил  |        |                   |         |
| Н. контроль   |        |                   |         |
| Капитальный ремонт дома.  |        | Лист              | Листов  |
| Замена лифтового оборудования.  |        | Р                 | 8       |
| Приложение в. Монтажная схема освещения шахты и машинного помещения лифта |        | 000 "ЛифтТехника" |         |

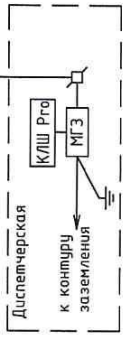






1. Размеры для справок.
2. Электромонтаж блока лифтового леги по схеме ЛНГС-465213.060.10-XXX-11...-19.96.
3. Пайку прозвонить по ОСТ 92-8584-74, приемою ПСС40 ГОСТ21931-76.
4. Для установки блока лифтового и модуля прозвонить сверлить в стене машинного помещения 5 отв. 45 мм под дробиль пластмассовый.

Оборудование в диспетчерской существующее



- Условные обозначения и изображения
- модуль грозозащиты
  - лифтовой блок ЛБ УЛ/УКЛ
  - контроллер локальной шины, существующий
  - станция управления лифтом
  - коробка коммутационная
  - извещатель магнитно-контактный ИО 102-20

ЛНГС-465213.060-10 ИМ  
Установка блока лифтового и модуля прозвоншита.  
Монтажный чертёж

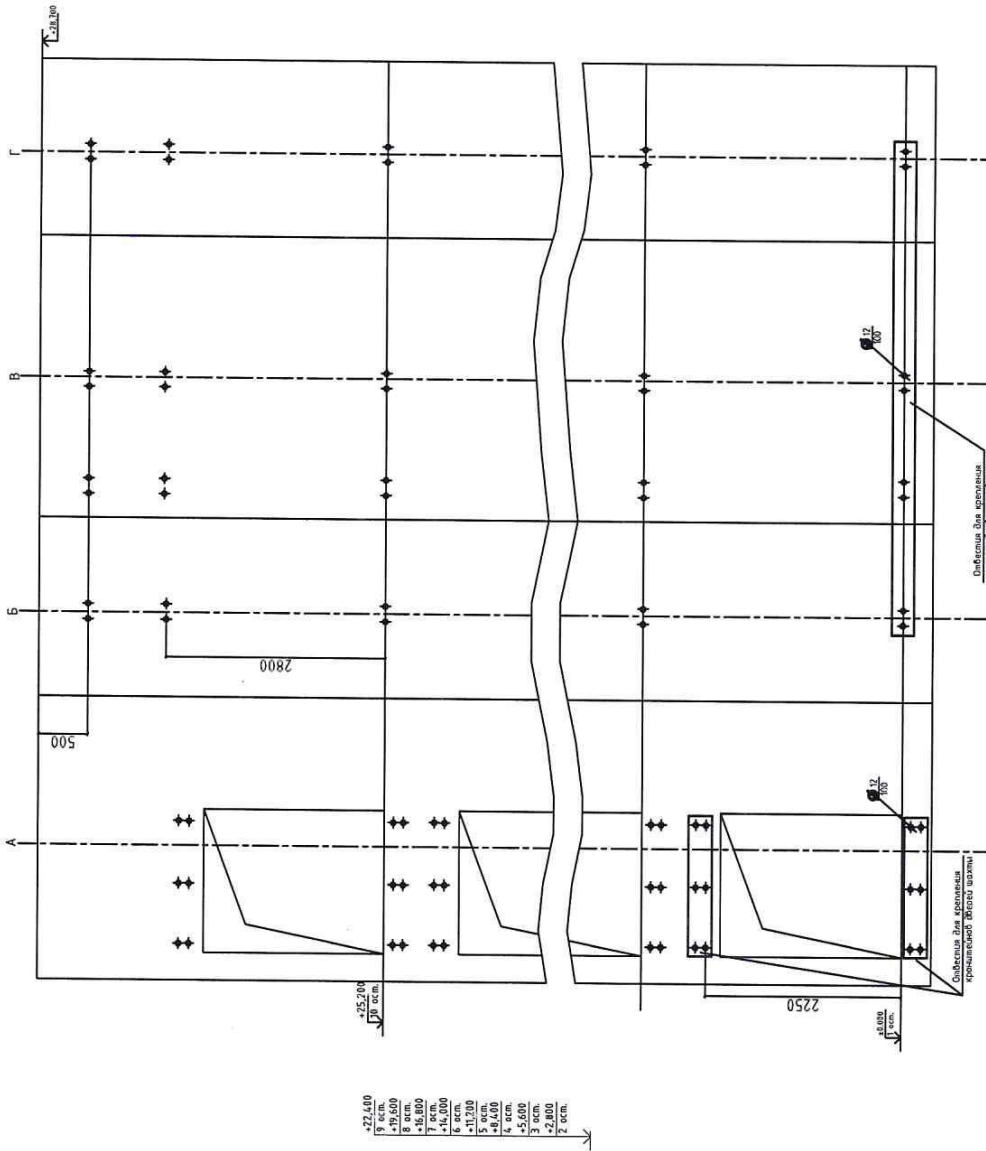
Примечания:  
1. На дверь машинного помещения установить герконовые датчики сигнализации.

Спецификация

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Код оборудования изделия, материала | Завод изготовитель | Единица измерения | Количество |
|---------|---|-------------------------------------|--------------------|-------------------|------------|
| 1       | Кабель                                    | УТР 4x2x0.52                        | Россия             | м.                | 50         |
| 2       | Лифтовой блок ЛБ УЛ/УКЛ                   | ЛБ У6.0                             |                    | шт.               | 1          |
| 3       | Монтажный комплект ЛБ                     | ЛБ У6.0                             |                    | шт.               | 1          |
| 4       | Переборный комплект кабины лифта          |                                     |                    | шт.               | 1          |

|                   |       |   |      |
|-------------------|-------|---|------|
| 31-07-2021-Т3.509 |       | Свердловская область, г. Екатеринбург,<br>ул. Сумцова, д. 20Б, подъезд 2. |      |
| Изм.              | Колуч | Лист  | Лист |
|                   |       | Подпись   | Дата |
| Разраб.           |       | Капитальный ремонт дома.  |      |
| Пробверил         |       | Замена лифтового оборудования.  |      |
| Н. контроль       |       | Приложение 10. Структурная схема диспетчерского контроля лифтов.          |      |
|                   |       | ООО "Лифт Техника"  |      |

Развертка стен шахты



- Примечания:**
1. Крепление кронштейнов направляющих кабины и противовеса, а также дверей шахты к стенам шахты выполнить при помощи распорного анкера, предварительно просверлив отверстие  $\phi$  12 мм.
  2. Привязку отверстий для крепления кронштейнов дверей шахты и кронштейнов направляющих кабины и противовеса уточнить при монтаже.

|   |            |  |        |         |      |
|---|------------|--|--------|---------|------|
| 31-07-2021-13509  |            | Свердловская область, г. Екатеринбург,<br>ул. Сулимова, д. 28б, подъезд 2. |        |         |      |
| Изм.  | Колуч.     | Лист   | № док. | Подпись | Дата |
|   | Разраб.    |  |        |         |      |
|   | Проверил   |  |        |         |      |
|   | Н.Контроль |  |        |         |      |
| Капитальный ремонт дома.<br>Замена лифтового оборудования.            |            | Стация   | Лист   | Листов  |      |
| Установка кронштейнов направляющих кабины, противовеса и дверей шахты |            | P  | 10.1   | 10      |      |
|   |            | ООО "ЛифтТехника"  |        |         |      |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. N подл. | Подп. и дата | Взам. инд. N |
|--------------|--------------|--------------|



**11. Приложение 11. Технико-экономическое обоснование параметров старого и нового лифтового оборудования**

| <b>Наименование</b>  | <b>Параметр старого лифта</b>       | <b>Параметр нового лифта</b>                                      |
|--|-------------------------------------|---|
| Тип лифта  | Пассажирский                        | Пассажирский  |
| Предприятие-изготовитель                                     | Могилевский лифтостроительный завод | ООО «Производственное объединение НЛМ» г. Электросталь или аналог |
| Грузоподъемность, кг   | 400                                 | 400   |
| Скорость, м/с  | 0,71                                | 1,0   |
| Число пассажиров   | 5,0                                 | 5,0   |
| Количество этажей / остановок                                | 10/10                               | 10/10   |
| Число дверей шахты   | 10,0/10,0                           | 10,0/10,0   |
| Число тяговых канатов  | 3                                   | 3   |
| Габариты шахты, мм   | 1600x 1740                          | 1600x 1740  |
| Размеры кабины, мм   | 1075x935x2100                       | 980x 1080x2100  |
| Тип кабины   | Непроходная                         | Непроходная   |
| Проем двери лифта, мм  | 700x2000                            | 700x2000  |
| Тип дверей   | Автоматические                      | Автоматические  |
| Фотореле дверей кабины                                       | Нет                                 | Да  |
| Сейсмичность   | Не более 6 баллов                   | Не более 6 баллов   |
| Расположение машинного отделения                             | Вверху                              | Вверху  |
| Требования к огнестойкости                                   | Сведения отсутствуют                | Е-30  |
| Исполнение лифтового оборудования                            | Сведения отсутствуют                | Вандал защищенное   |
| Дополнительные сведения                                      | -                                   | Энергосберегающее оборудование                                    |
| Высота подъема, м  | 25,2                                | 25,2  |
| Станция управления   | Релейная                            | Микропроцессорная с частотным преобразователем                    |
| Двери шахты  | Металл                              | Металл, окрашенный порошковой эмалью                              |
| Допускаемая температура в машинном помещении, шахте лифта, С | +5-+40                              | +5-+40  |
| Напряжение (В) и частота (Гц) тока питающей сети             | 380В, 50Гц                          | 380В, 50Гц  |

**ВЫВОД:**

В целях повышения эксплуатационных качеств, устранения физического и морального износа лифтового оборудования, установленного по адресу: г. Екатеринбург, ул. Сулимова, д.28Б, подъезд 2, требуется выполнить замену лифта на лифт с аналогичными техническими характеристиками производства ООО «Производственное объединение НЛМ» г. Электросталь Московской области или аналогичный.

|      |      |             |         |      |                          |      |
|------|------|-------------|---------|------|--------------------------|------|
|      |      |             |         |      | <b>ЗЛ-07-2021-ТЗ.509</b> | Лист |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |                          | 39   |

12. Приложение 12. Материалы фотофиксации



Рисунок 1 – Прямо́к

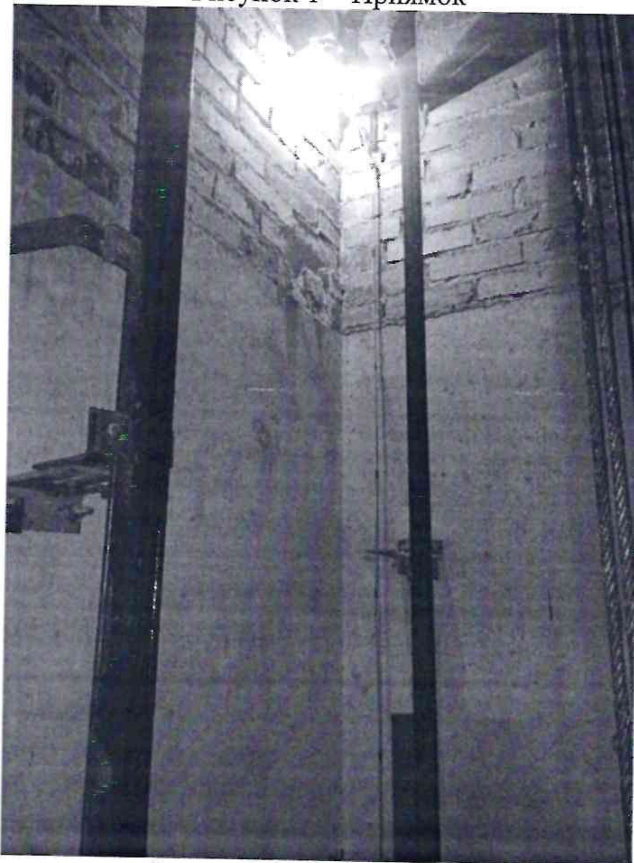


Рисунок 2 – Шахта лифта

|      |      |             |         |      |                   |      |
|------|------|-------------|---------|------|-------------------|------|
|      |      |             |         |      | ЗЛ-07-2021-ТЗ.509 | Лист |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |                   | 40   |



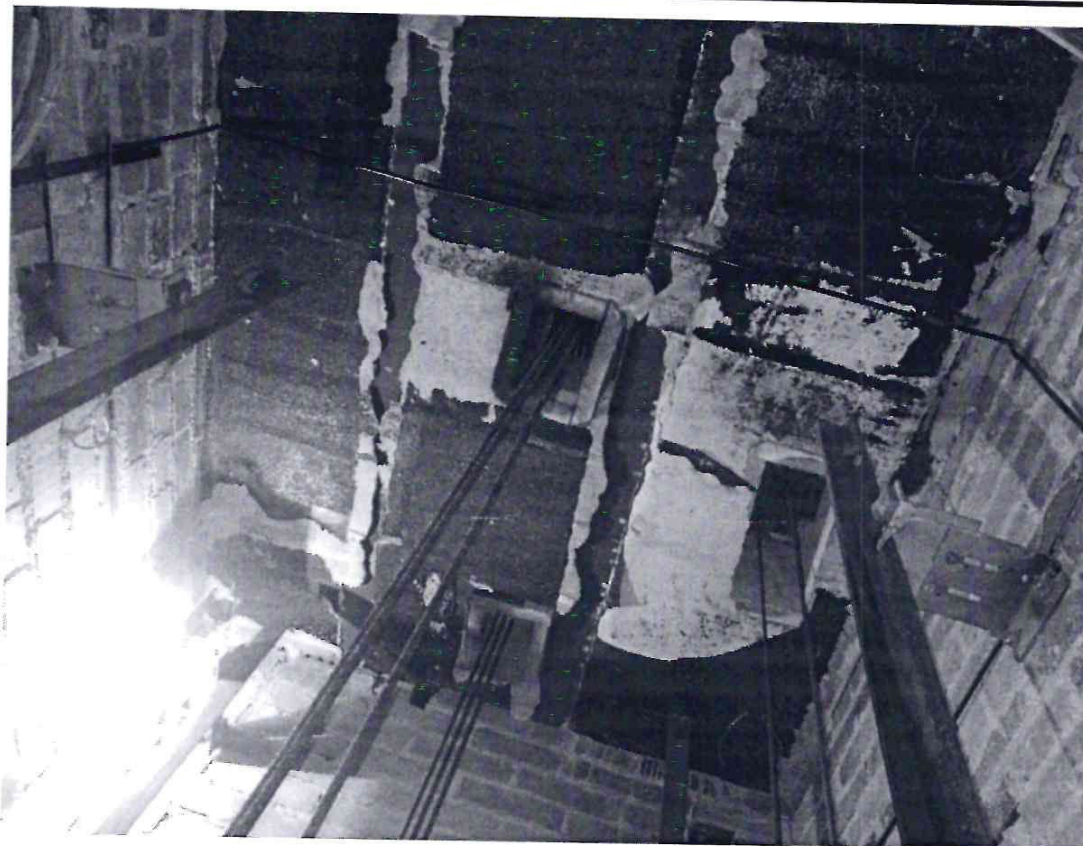


Рисунок 3 – Плита перекрытия шахты



Рисунок 4 – Вход в машинное помещение

|      |      |             |         |      |
|------|------|-------------|---------|------|
|      |      |             |         |      |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |

ЗЛ-07-2021-ТЗ.509

Лист

41





Рисунок 5– Шкаф управления

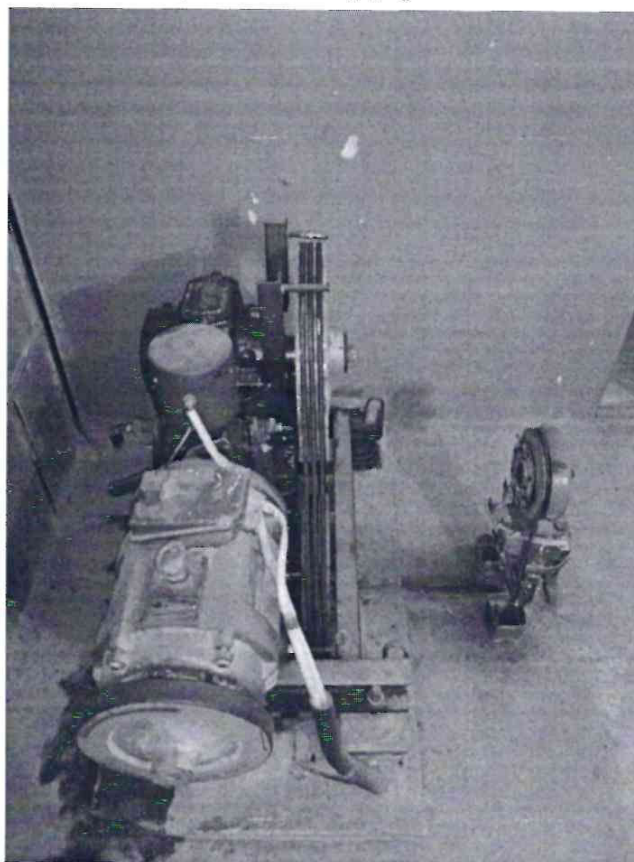


Рисунок 6 – Лебедка

|      |      |             |         |      |
|------|------|-------------|---------|------|
|      |      |             |         |      |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |

ЗЛ-07-2021-ТЗ.509

Лист

42

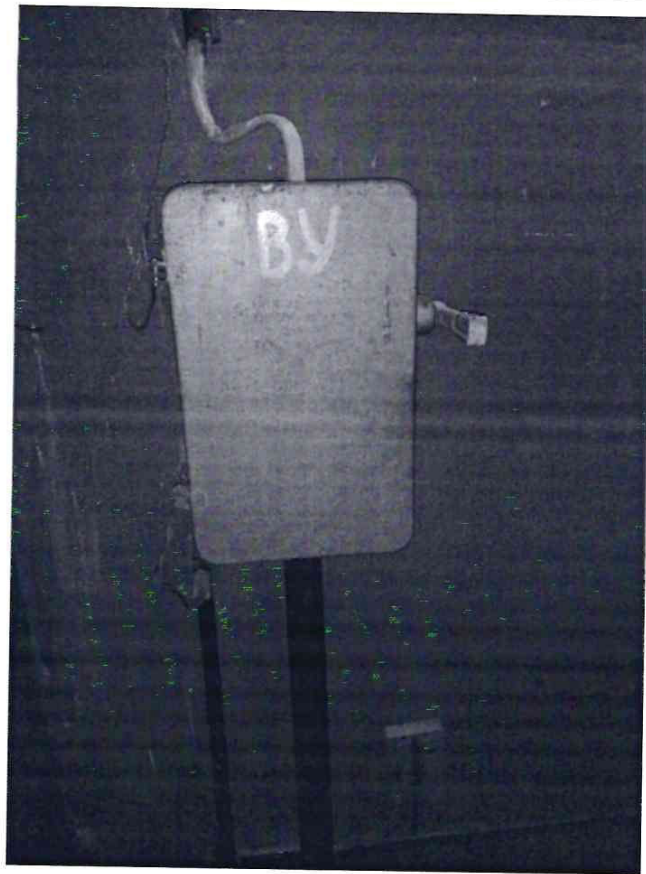


Рисунок 7 – Вводное устройство

|      |      |             |         |      |                   |      |
|------|------|-------------|---------|------|-------------------|------|
|      |      |             |         |      | 3Л-07-2021-ТЗ.509 | Лист |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |                   | 43   |



УТВЕРЖДЕНА  
приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому  
и атомному надзору  
от 4 марта 2019 г. N 86

## ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«30» июня 2021 г.

№1630

Саморегулируемая организация Ассоциация Проектировщиков «Уральское общество  
архитектурно-строительного проектирования»  
(СРО АП УралАСП)

СРО, основанные на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации  
620075, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, дом № 22, офис 408, www.prasp-sro.ru, pr-  
asp@mail.ru

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций  
СРО-П-028-24092009

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «ЛифтТехника»

| Наименование  | Сведения   |
|---|--|
| <b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>  |  |
| 1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя | Общество с ограниченной ответственностью «ЛифтТехника» (ООО «ЛифтТехника»)   |
| 1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)  | 6658292709   |
| 1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)                | 1076658041943  |
| 1.4. Адрес места нахождения юридического лица   | 620043, РОССИЯ, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Репина, д. 78, оф. 1 |
| 1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)   | ---  |
| <b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>   |  |
| 2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации  | 242  |
| 2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)                         | 6 февраля 2019 г.  |
| 2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации   | 6 февраля 2019 г., №223  |

|      |      |             |         |      |
|------|------|-------------|---------|------|
|      |      |             |         |      |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |

ЗЛ-07-2021-ТЗ.509

Лист

44



| Наименование  | Сведения          |
|---|-------------------|
| 2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год) | 6 февраля 2019 г. |
| 2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)                     | ---               |
| 2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации                                    | ---               |

**3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:**

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять **подготовку проектной документации**, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

| в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) | в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) | в отношении объектов использования атомной энергии |
|---|---|--|
| 6 февраля 2019 г.   | ---   | ---  |

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

|              |             |   |
|--------------|-------------|---|
| а) первый    | <b>Есть</b> | стоимость работ по договору не превышает 25 000 000 рублей        |
| б) второй    | ---         | стоимость работ по договору не превышает 50 000 000 рублей        |
| в) третий    | ---         | стоимость работ по договору не превышает 300 000 000 рублей       |
| г) четвертый | ---         | стоимость работ по договору составляет 300 000 000 рублей и более |
| д) пятый     | ---         | ---   |
| е) простой   | ---         | ---   |

*Вини*

|      |      |             |         |      |
|------|------|-------------|---------|------|
|      |      |             |         |      |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |

ЗЛ-07-2021-ТЗ.509

Лист

45



| Наименование | Сведения |
|--------------|----------|
|--------------|----------|

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

|              |     |   |
|--------------|-----|---|
| а) первый    | --- | предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 рублей        |
| б) второй    | --- | предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 рублей        |
| в) третий    | --- | предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 рублей       |
| г) четвертый | --- | предельный размер обязательств по договорам составляет 300 000 000 рублей и более |
| д) пятый     | --- | ---   |

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять **подготовку проектной документации**, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства.

|  |     |
|--|-----|
| 4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год) | --- |
| 4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ                    | --- |

Исполнительный директор

  
(подпись)

М.Н. Лютова

М.П.



Срок действия настоящей выписки из реестра членов саморегулируемой организации составляет один месяц с даты ее выдачи (ч.4 ст. 55.17 Градостроительного Кодекса Российской Федерации).

| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |
|------|------|-------------|---------|------|
|      |      |             |         |      |

3Л-07-2021-ТЗ.509

Лист

46



### ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

замена пассажирского лифта г/п 400 кг, 10 ост., высота подъема 25,2 м  
по адресу: г. Екатеринбург, ул. Сулимова, д. 28Б, подъезд 2

| № пп                                       | Наименование   | Ед. изм.               | Кол. | Примечание                                    |
|--|--|------------------------|------|---|
| 1  | 2  | 3                      | 4    |   |
| <b>1. Монтажные работы</b>                 |  |                        |      |   |
| 1  | Замена устройства вводного   | 1 шт.                  | 1    |   |
| 2  | Замена лифтовой лебедки  | 1 шт.                  | 1    |   |
| 3  | Установка подлебедочной рамы   | 1 шт.                  | 1    |   |
| 4  | Замена металлического каркаса кабины   | 1 шт.                  | 1    |   |
| 5  | Замена купе кабины лифта 400 кг  | 1 шт.                  | 1    |   |
| 6  | Замена балки дверей кабины   | 1 шт.                  | 1    |   |
| 7  | Замена порога кабины лифта   | 1 шт.                  | 1    |   |
| 8  | Замена станции управления лифта, количество этажей-10  | 1 шт.                  | 1    |   |
| 9  | Замена аппарата вызывного  | 1 шт.                  | 10   |   |
| 10   | Замена двери шахты   | 1 шт.                  | 10   |   |
| 11   | Замена тягового каната   | 1 шт.                  | 3    |   |
| 12   | Замена устройство стяжки канатов   | 1 шт.                  | 1    |   |
| 13   | Замена ограничителя скорости   | 1 шт.                  | 1    |   |
| 14   | Замена натяжного устройство каната ограничителя скорости   | 1 шт.                  | 1    |   |
| 15   | Замена каната ограничителя скорости  | 1 шт.                  | 1    |   |
| 16   | Замена противовеса при подвеске трехканатной   | 1 шт.                  | 1    |   |
| 17   | Установка фотодатчика реверса  | 1 шт.                  | 1    |   |
| 18   | Замена направляющих: кабины  | 1 м одной направляющей | 24,3 | 2 шт.   |
| 19   | Замена направляющих: противовеса   | 1 м одной направляющей | 24,3 | 2 шт.   |
| 20   | Замена поста «Ревизия»   | 1 шт.                  | 1    |   |
| 21   | Замена конечного выключателя, путевого, индуктивного или контактного датчиков, работа лифтов одиночная | 1 шт.                  | 2    |   |
| 22   | Установка шунта точной остановки кабины  | 1 шт.                  | 10   |   |
| 23   | Замена подвешенного кабеля   | 1 шт.                  | 3    |   |
| 24   | Балансировка системы «кабина-противовес»   | 1 шт.                  | 1    |   |
| 25   | Монтаж преобразователя частоты   | 1 шт.                  | 1    |   |
| <b>2. Электромонтажные работы</b>          |  |                        |      |   |
| <i>Электропроводка машинного помещения</i> |  |                        |      |   |
| 26   | Демонтаж стальных труб диам. 50 мм, проложенных по полу в борозде                                      | м                      | 2,5  | подвесной кабель КПЛ 18х0,75 3 шт. по 2,5 м   |
| 27   | Монтаж трубы полиэтиленовой 50 мм по полу с затягиванием 3 шт. подвесных кабелей КПЛ 18х0,75 по 2,5м   | м                      | 2,5  |   |
| 28   | Демонтаж стальных труб диам. 50 мм, проложенных по полу в борозде                                      | м                      | 2,5  | стоячковый кабель ПУВПГ 18х0,5 3 шт. по 2,5 м |
| 29   | Монтаж трубы полиэтиленовой 50 мм по полу с затягиванием 3 шт. стоячковых кабелей ПУВПГ 18х0,5 по 2,5м | м                      | 2,5  |   |
| 30   | Демонтаж стальных труб диам. 50 мм, проложенных по полу в борозде                                      | м                      | 1,5  | участок от ОС до                              |

|      |      |             |         |      |  |  |  |  |  |
|------|------|-------------|---------|------|--|--|--|--|--|
|      |      |             |         |      |  |  |  |  |  |
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |  |  |  |  |  |

ЗЛ-07-2021-ТЗ.509

Лист

47



|   |  |     |      |  |
|---|--|-----|------|--|
| 31  | Монтаж трубы полиэтиленовой 50 мм по полу с затягиванием кабеля ПУВПГ 7х0,5  | м   | 1,5  | станции - кабель ПУВПГ 7х0,5                             |
| 32  | Демонтаж стальных труб диам. 50 мм, проложенных по полу в борозде  | м   | 3    | участок от ВУ до станции - кабель ПВЗ 5х4                |
| 33  | Монтаж трубы полиэтиленовой 50 мм по полу с затягиванием кабеля ПВЗ 5х4  | м   | 3    |  |
| 34  | Демонтаж стальных труб диам. 50 мм, проложенных по полу в борозде  | м   | 2    | участок от лебедки лифта до станции - кабель ПВЗ 4х4     |
| 35  | Монтаж трубы полиэтиленовой 50 мм по полу с затягиванием кабеля ПВЗ 4х4  | м   | 2    |  |
| 36  | Демонтаж стальных труб диам. 50 мм, проложенных по полу в борозде  | м   | 2    | участок от лебедки лифта до станции - кабель ПУВПГ 1х0,5 |
| 37  | Монтаж трубы полиэтиленовой 50 мм по полу с затягиванием кабеля ПУВПГ 1х0,5  | м   | 2    |  |
| 38  | Проводник заземляющий из полосовой стали сечением 100 мм <sup>2</sup>  | м   | 14,5 |  |
| <i>Освещение и розеточная сеть машинного помещения</i>          |  |     |      |  |
| 39  | Монтаж труб гофрированных ПВХ диам. 16 мм  | м   | 7    |  |
| 40  | Затягивание кабеля ПВСн-3-1,5 в гофротрубу   | м   | 7    |  |
| 41  | Монтаж светильников  | шт. | 2    |  |
| 42  | Монтаж выключателей при открытой проводке  | шт. | 2    |  |
| 43  | Монтаж розеток при открытой проводке   | шт. | 1    |  |
| 44  | Монтаж коробок распределительных   | шт. | 3    |  |
| <i>Электропроводка шахты</i>                                    |  |     |      |  |
| 45  | Проводник заземляющий из полосовой стали сечением 100 мм <sup>2</sup>  | м   | 36,4 |  |
| 46  | Демонтаж стояка электропроводки шахты  | м   | 24,5 |  |
| 47  | Монтаж стояка электропроводки шахты (ПУВПГ 18х0,5*3 кабеля)  | м   | 73,5 |  |
| 48  | Демонтаж отводов электропроводки шахты (двери шахты, кнопки вызова и приемок)  | м   | 26   |  |
| 49  | Монтаж отводов электропроводки шахты (двери шахты, кнопки вызова и приемок) открыто по стене с креплением накладными скобами (ПУВПГ 7х0,5) | м   | 26   |  |
| 50  | Монтаж выключателей при открытой проводке (приямок)  | шт. | 1    |  |
| 51  | Монтаж розеток при открытой проводке (приямок)   | шт. | 1    |  |
| <i>Освещение шахты</i>  |  |     |      |  |
| 52  | Прокладка кабеля освещения шахты ПВСн 3х1,5 открыто по стене с креплением накладными скобами   | м   | 24,4 |  |
| 53  | Монтаж светильников  | шт. | 10   |  |
| <b>3. Строительные работы машинного помещения и шахты лифта</b> |  |     |      |  |
| 54  | Демонтаж люка (20 кг.) и дверей (60 кг.) машинного помещения   | кг  | 80   |  |

|      |      |             |         |      |
|------|------|-------------|---------|------|
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |
|------|------|-------------|---------|------|

ЗЛ-07-2021-ТЗ.509

Лист

48

|                           |  |      |        |  |
|---------------------------|--|------|--------|--|
| 55                        | Монтаж люка (20 кг.) и дверей (60 кг.) машинного помещения                     | кг   | 80     |  |
| 56                        | Перетирка штукатурки потолков (70% площади)                                    | м2   | 7,1    |  |
| 57                        | Ремонт штукатурки потолков толщиной слоя до 20 мм (30% площади)                | м2   | 3,02   |  |
| 58                        | Окраска водоэмульсионная потолков  | м2   | 10,12  |  |
| 59                        | Устройство стяжек цементных толщиной 20 мм                                     | м2   | 8,28   |  |
| 60                        | Окраска масляными составами пола МП  | м2   | 8,28   |  |
| 61                        | Перетирка штукатурки стен (70% площади)  | м2   | 19,87  |  |
| 62                        | Ремонт штукатурки стен толщиной слоя до 20 мм (30% площади)                    | м2   | 8,51   |  |
| 63                        | Окраска водоэмульсионная стен  | м2   | 28,38  |  |
| 64                        | Окраска масляными составами металлоконструкций на 2 раза                       | м2   | 4      |  |
| 65                        | Сверление в стенах отверстий диаметром до 50 мм                                | шт.  | 10     |  |
| 66                        | Разборка бетонных опоры в приялке  | 1 м3 | 0,27   |  |
| 67                        | Устройство стяжек цементных толщиной 20 мм в приялке                           | м2   | 2,64   |  |
| 68                        | Монтаж: обрамлений ДШ  | кг   | 137,12 |  |
| 69                        | Заделка щелей проемов дверей и перекрытия шахты                                | п.м  | 37,2   |  |
| 70                        | Монтаж порталных пластин   | кг   | 18,72  |  |
| 71                        | Очистка поверхности шахты  | м2   | 147,4  |  |
| 72                        | Вывоз строительного мусора с погрузкой вручную                                 | тн   | 0,3897 |  |
| 73                        | Поручень для входа в МП  | шт.  | 1      |  |
| <b>4. Прочие работы</b>   |  |      |        |  |
| 74                        | Техническое освидетельствование и регистрация декларации лифта 400 кг, 10 ост. | лифт | 1      |  |
| 75                        | Пусконаладочные работы лифта 400 кг, 10 ост.                                   | лифт | 1      |  |
| <b>5. Диспетчеризация</b> |  |      |        |  |
| 76                        | Демонтаж лифтового блока и грозозащиты   | шт.  | 2      |  |
| 77                        | Демонтаж переговорного устройства кабины                                       | шт.  | 1      |  |
| 78                        | Монтаж лифтового блока и грозозащиты   | шт.  | 2      |  |
| 79                        | Монтаж переговорного устройства кабины   | шт.  | 1      |  |
| 80                        | Установка датчика открывания дверей МП   | шт.  | 1      |  |
| 81                        | Прокладка провода ТРП  | м    | 5      |  |

Представитель специализированной (проектной) организации

Представитель управляющей компании (ТСЖ)



|      |      |             |         |      |
|------|------|-------------|---------|------|
| Изм. | Лист | № документа | Подпись | Дата |
|      |      |             |         |      |

ЗЛ-07-2021-ТЗ.509

Лист

49



ООО «ИКЦ УРАЛЛИФТ»  
620016 г. Екатеринбург, ул. Амундсена 107 офис 511. тел./факс 389-03-63  
Аттестат аккредитации № RA.RU.21ЛЛ04

**Заключение  
по результатам обследования лифта,  
отработавшего назначенный срок службы**

**№ 2021-08-103**

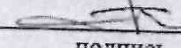
Заказчик: ООО «УЖК «Урал-СТ»

Адрес установки лифта: г. Екатеринбург, ул. Сулимова 28 Б п.2

Регистрационный номер лифта: уч. № 24052

«Утверждаю»

Руководитель испытательной лаборатории (центра)

  
подпись

Николаев Е.А.  
ФИО

« 04 » 2021 г.



г. Екатеринбург  
2021



## 1. Вводная часть

|   |  |   |
|---|--|---|
| Основание для проведения обследования лифта (заявка, договор и т.п.)              | <i>Договор № 12/1-УК/21 от 21.12.2020г.</i>  |   |
| Документ по стандартизации, в соответствии с которым проведено обследование лифта | <i>ГОСТ Р 53783-2010 «Лифты. Правила и методы оценки соответствия лифтов в период эксплуатации»</i>                      |   |
| <b>Сведения об испытательной лаборатории (центре)</b>                             |  |   |
| Наименование испытательной лаборатории (центра)                                   | <i>ООО «ИКЦ УРАЛЛИФТ»</i>  |   |
| Адрес ИЛ (ИЦ)   | <i>г. Екатеринбург, ул. Амундсена 107 офис 511</i>   |   |
| Руководитель ИЛ (ИЦ)  | <i>Николаев Евгений Александрович</i>  |   |
| Телефон, факс ИЛ (ИЦ)   | <i>(343) 389 03 62, (343) 389 03 63</i>  |   |
| Сведения о специалистах   | ФИО  | № Свидетельства о квалификации, срок действия свидетельства   |
| Специалист -эксперт по оценке соответствия лифтов                                 | <i>Семенкин<br/>Алексей Сергеевич</i>  | <i>5 ур. 16.00100.06.00000229.24 до 06.07.2024г<br/>6 ур. 16.00100.07.00000187.24 до 06.07.2024г<br/>7 ур. 16.00100.04.00000099.24 до 06.07.2024г</i> |
| Специалист по оценке соответствия лифтов  | <i>Орлов<br/>Сергей Николаевич</i>   | <i>5 ур. 16.00100.06.00000369.21 до 18.09.2021г<br/>6 ур. 16.00100.07.00000328.21 до 18.09.2021г</i>  |
| Специалист по оценке соответствия лифтов  | <i>Турчин<br/>Леонид Сергеевич</i>   | <i>5 ур. 16.00100.06.00000124.24 до 16.04.2024г<br/>6 ур. 16.00100.07.00000108.24 до 16.04.2024г</i>  |
| <b>Аттестат испытательной лаборатории (центра)</b>                                |  |   |
| № аттестата аккредитации  | <i>РА.RU.21ЛЛ04</i>  |   |
| Срок действия   | <i>без срока действия</i>  |   |
| Область аккредитации  | <i>Оценка соответствия лифтов при вводе в эксплуатацию, в период эксплуатации и отработавших назначенный срок службы</i> |   |

## 2. Сведения о лифте

|  |  |
|--|--|
| Назначение (в соответствии с паспортом лифта)                                      | <i>Пассажирский</i>                              |
| Управление (внутреннее, смешанное, наружное)                                       | <i>Смешанное собирательное при движении вниз</i> |
| Год изготовления   | <i>1990</i>                                      |
| Изготовитель лифта   | <i>Могилевский лифтостроительный завод</i>       |
| Дата ввода лифта в эксплуатацию  | <i>1996</i>                                      |
| Номинальная грузоподъемность, кг   | <i>400</i>                                       |
| Номинальная скорость, м/с  | <i>1,0</i>                                       |
| Число остановок  | <i>10</i>  |
| Высота подъема, м  | <i>25,2</i>                                      |
| Тип шахты (глухая, приставная и т.д.)  | <i>Глухая</i>                                    |
| Расположение машинного помещения (верхнее, нижнее, нижнее боковое, без МП и т. д.) | <i>Вверху над шахтой</i>                         |
| Тип привода лифта (электрический, гидравлический)                                  | <i>Электрический</i>                             |
| Тип привода дверей (ручной, автоматический)  | <i>Автоматический</i>                            |

## 3. Сведения о владельце лифта (заявителе)

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| Наименование организации | <i>ООО «УЖК «Урал-СТ»</i> |
|--------------------------|---------------------------|



|   |                 |
|---|-----------------|
| Уполномоченный представитель, должность | Управляющий ИП  |
| ФИО                                     | Емельченко О.Ю. |
| Телефон, факс                           | 379 08 06       |

#### 4. Сведения о средствах измерений, использованных при проведении проверок, испытаний и измерений

| №  | Наименования средства измерения     | Заводской номер | Дата поверки | Номер свидетельства о поверке (калибровке) | Наименование организации, выполнившей поверку |
|----|-------------------------------------|-----------------|--------------|--|---|
| 1  | SEW 1151 IN                         | 1353504         | 03.09.2020   | 30031                                      | ООО «ИНЭК СЕРТ»                               |
| 2  | Гидрометр Testo 622                 | 39522082/908    | 05.02.2021   | С-ГЧХ/05-02-2021/37148918                  | ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»                            |
| 3  | PALS,51474-12                       | 000256          | 15.12.2020   | 253/1169-2020                              | ФГУП ВНИИМ                                    |
| 4  | Люксометр Testo 540                 | 39014181/003    | 27.04.2021   | С-МА/27-04-2021/60187977                   | ФБУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»                          |
| 5  | Тахометр Testo 470                  | 0951031         | 16.04.2021   | С-ВИОМ/16-04-2021/59025489                 | ООО «ТЕСТИНТЕХ»                               |
| 6  | MZC-304                             | E10425          | 03.09.2020   | 30034                                      | ООО «ИНЭК СЕРТ»                               |
| 7  | Лазерный дальномер Leica DistoD8    | 522250020       | 15.04.2021   | С-ВИОМ/15-04-2021/57524847                 | ООО «ТЕСТИНТЕХ»                               |
| 8  | Штангенциркуль                      | 4086211         | 05.07.2021   | С-ДДЭ/05-07-2021/75930269                  | ООО «АЗ-И»                                    |
| 9  | Штангенрейсмас ШР                   | 43931           | 08.02.2021   | С-ДДЭ/08-02-2021/35856201                  | ООО «АЗ-И»                                    |
| 10 | Рулетка                             | 1044            | 17.08.2020   | 20-21-3610                                 | ООО РМЦ «Калиброн»                            |
| 11 | Линейка измерительная металлическая | 3016            | 14.08.2020   | 20-23-3801                                 | ООО РМЦ «Калиброн»                            |
| 12 | Угломер с нониусом 4 УМ.000РЭ       | 857             | 30.06.2021   | С-ВИОМ/30-06-2021/75467737                 | ООО «ТЕСТИНТЕХ»                               |

#### 5. Сведения о документах, рассмотренных в процессе обследования лифта

В процессе обследования лифта рассмотрены следующие документы:

- паспорт лифта;
- установочный (монтажный) чертеж;
- принципиальная электрическая схема;
- протокол проверок, испытаний и измерений при проведении обследования лифта от 04.08.2021г.

№ 103-3-14-08-2021;

- инструкция (руководство) по эксплуатации (указывается при наличии).

#### 6. Результаты обследования лифта

6.1 В процессе обследования лифта выявлены несоответствия и невыполненные требования, предъявляемые к лифту, установленные ТР ТС 011/2011 и взаимосвязанными с ТР ТС 011/2011 стандартами. Перечень выявленных несоответствий и невыполненных требований, предъявляемых к лифту, установленных ТР ТС 011/2011 и взаимосвязанными с ТР ТС 011/2011 стандартами приведен в Таблице 1.

Таблица 1

| №№ | Выявленные несоответствия  | Обозначение нормативного документа, номер пункта |
|----|--|--|
| 1. | Кабина лифта не оборудована средствами для обеспечения освещения при перебое в электроснабжении  | ТР ТС 011/2011 Приложение 1, п.1.6               |
| 2. | Лифт не оборудован средствами или мерами снижающими риск падения персонала с рабочей площадки, находящейся в шахте, и (или) с крыши кабины   | ТР ТС 011/2011 Приложение 1, п.1.24              |
| 3. | Лифт не оборудован мерами и (или) средствами по предотвращению травмирования персонала элементами лифтового оборудования: ремнями, шкивами, блоками, выступающим валом двигателя, шестернями, звездочками, приводными цепями при их движении | ТР ТС 011/2011 Приложение 1, п.1.27              |
| 4. | Не обеспечен предел огнестойкости дверей шахты в соответствии с требованиями пожарной безопасности зданий и сооружений   | ТР ТС 011/2011 Приложение 1, п.1.30              |
| 5. | Не предусмотрены меры обеспечивающие возможность пассажирам безопасно покинуть кабину при угрозе возникновения пожара и при пожаре в здании (сооружении)   | ТР ТС 011/2011 Приложение 1, п.1.31              |



|     |  |                                    |
|-----|--|------------------------------------|
| 6.  | Ограждающие конструкции купе кабины, а также отделка стен, потолка и пола, изготовлены из материалов не снижающих риск их намеренного повреждения или поджигания | ТР ТС 011/2011 Приложение 1, п.5.1 |
| 7.  | На крыше кабины отсутствует электрическая розетка для подключения электрического инструмента с напряжением питания не более 254 В                                | ГОСТ Р 53780, 5.4.4.4, 5.5.6.5     |
| 8.  | Высота вертикального щита под порогом кабины не соответствует требованиям стандарта  | ГОСТ Р 53780, 5.4.4.5              |
| 9.  | Конструкция башмаков кабины не исключает выход кабины из направляющих  | ГОСТ Р 53780, 5.4.4.14             |
| 10. | Крыша кабины не оборудована ограждением  | ГОСТ Р 53780-2010, п.5.4.4.3.3     |

6.2 В результате определения состояния оборудования лифта, включая устройства безопасности лифта, выявлены дефекты\*, повреждения\*, неисправности\*, износ\* и коррозия\* оборудования лифта. Перечень выявленных дефектов, повреждений, неисправностей, износа и коррозии приведен в Таблице 2.

\* указываются в зависимости от наличия в Таблице 2 выявленных дефектов, повреждений, неисправностей, износа и коррозии.

Таблица 2

| №№  | Выявленные дефекты, повреждения, неисправности, износ, коррозия   | Рекомендуемый срок устранения* |
|-----|---|--------------------------------|
| 1.  | Не отрегулирован вход ножей вводного устройства в зубки пинцетов (механическое звено)   | До 03.09.2021г                 |
| 2.  | Течь масла из редуктора лебедки   | До 03.09.2021г                 |
| 3.  | Износ рабочего ручья шкива ограничителя скорости больше нормы   | До 03.09.2021г                 |
| 4.  | Не выставлен по вертикали ограничитель скорости   | До 03.09.2021г                 |
| 5.  | Износ ручья канатосведущего шкива (зазор между канатом и дном ручья меньше 2 мм)  | До 03.09.2021г                 |
| 6.  | Боковой зазор в зацеплении червячного вала с червячным колесом редуктора лебедки больше нормы   | До 03.09.2021г                 |
| 7.  | Люфт моторной полумуфты в шпоночном соединении с валом  | До 03.09.2021г                 |
| 8.  | Износ штока якоря тормоза лебедки   | До 03.09.2021г                 |
| 9.  | Износ двух тяг подвески противовеса   | До 03.09.2021г                 |
| 10. | Износ отверстий в верхней балке противовеса под тяги подвески   | До 03.09.2021г                 |
| 11. | Износ подшипников редуктора привода дверей  | До 03.09.2021г                 |
| 12. | Коррозия рамы пола кабины   | До 03.09.2021г                 |
| 13. | Петля (перекручивание) на подвесном кабеле  | До 03.09.2021г                 |
| 14. | Износ механизма подвижного пола (износ осей и посадочных отверстий рычагов)   | До 03.09.2021г                 |
| 15. | Деформация порога двери шахты 1 этажа   | До 03.09.2021г                 |
| 16. | Износ порога двери кабины   | До 03.09.2021г                 |
| 17. | Не закреплен кнопочный пост (кнопка вызова) 1 этажа   | До 03.09.2021г                 |
| 18. | Износ защелок замков дверей шахты (по всем этажам)  | До 03.09.2021г                 |
| 19. | Износ крепежных (посадочных) отверстий двулучевых рычагов замков дверей шахты (по всем этажам)  | До 03.09.2021г                 |
| 20. | Износ контактов реле РОД, РЗД, РУВ, РУН, РИТО, РН, РЗ   | До 03.09.2021г                 |
| 21. | Износ силовых контактов контакторов КВ, КН, КБ, КМ  | До 03.09.2021г                 |
| 22. | Износ подшипников шкива натяжного устройства  | До 03.09.2021г                 |
| 23. | Износ оси крепления шкива натяжного устройства  | До 03.09.2021г                 |
| 24. | Искривлены направляющие противовеса в продольном и поперечном направлениях  | До 03.09.2021г                 |
| 25. | Коррозия натяжного устройства каната ограничителя скорости (коррозия шкива, рычага (груза), кронштейна, подшипников, соединительных осей) | До 03.09.2021г                 |
| 26. | Искривлены направляющие кабины в продольном и поперечном направлениях   | До 03.09.2021г                 |
| 27. | Угол отклонения груза натяжного устройства каната ограничителя скорости больше нормы  | До 03.09.2021г                 |

\* заполняется в формате - до «    »    20    г.

6.3 В результате проверки функционирования устройств безопасности лифта по ГОСТ Р 53783 – 2010, В.4.1.1 - В.4.1.3 (приложение В) выявлено, что устройства безопасности лифта функционируют в соответствии с установленными требованиями.



6.4 В результате испытаний лифта проведенных по ГОСТ Р 53783 – 2010, В.3.1.1, В.3.1.2 (приложение В) установлено, что лифт испытания выдержал.

6.5 Результаты испытания изоляции электрических цепей и электрооборудования, визуального контроля и измерительного контроля заземления (зануления) оборудования лифта положительные.

6.6 Результаты проверки технической документации на лифт приведены в таблице № 3:

Таблица 3

| Наименование технической документации          | Наличие технической документации | Состояние технической документации | Соответствие технической документации нормативным требованиям |
|--|----------------------------------|------------------------------------|---|
| Паспорт лифта                                  | Имеется                          | удовлетворительное                 | частично не соответствует ГОСТ Р 53780                        |
| Установочный (монтажный) чертеж                | Имеется                          | удовлетворительное                 | частично не соответствует ГОСТ Р 53780                        |
| Принципиальная электрическая схема             | Имеется                          | удовлетворительное                 | Соответствует   |
| Инструкция (руководство) по эксплуатации лифта | Отсутствует                      | -                                  | -   |

### 7. Выводы и условия возможного продления срока использования лифта

7.1 Лифт соответствует общим требованиям безопасности, установленным Приложением 1 ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов» и (с учетом назначения лифта) специальным требованиям безопасности, за исключением требований указанных в Таблице 1.

7.2 Техническое состояние оборудования и металлоконструкций допускает возможность продления срока использования лифта до **31 декабря 2022 года (включительно)**, при соблюдении следующих условий:

- а) использования лифта по назначению и в соответствии с руководством (инструкцией) по эксплуатации;
- б) выполнения осмотров, технического обслуживания и ремонтов лифта в соответствии с руководством (инструкцией) по эксплуатации;
- в) соблюдения условий эксплуатации лифта;
- г) проведения оценки соответствия в форме периодического и частичного технического освидетельствования в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53783-2010;

### 8. Необходимые мероприятия по обеспечению соответствия лифта требованиям технического регламента таможенного союза «Безопасность лифтов»

Владельцу лифта в срок, не позднее до **31 декабря 2022 года**, рекомендуется принять решение о проведении модернизации, замены лифта или выводе лифта из эксплуатации.

В случае принятия решения о модернизации, в ходе ее выполнения, в срок не позднее до **31 декабря 2022 года**, необходимо:

- устранить выявленные несоответствия, указанные в п.1-9 Таблицы 1 настоящего заключения;
- привести в соответствие с требованиями технического регламента таможенного союза «Безопасность лифтов» и ГОСТ Р 53780-2010 техническую документацию, указанную в Таблице № 3 настоящего Заключения.

### 9. Дополнительные рекомендации

Рекомендуется:

- устранить выявленные несоответствия, указанные в п.10 Таблицы 1 настоящего заключения в срок до «30» сентября 2021 г.
- устранить выявленные дефекты, повреждения, неисправности указанные в Таблице 2 настоящего заключения в рекомендованные сроки.

Специалист-эксперт \_\_\_\_\_



Семенкин А.С.  
ФИО