



**Рабочий проект №27072016/130-05-АС от 10 июня 2022 года**

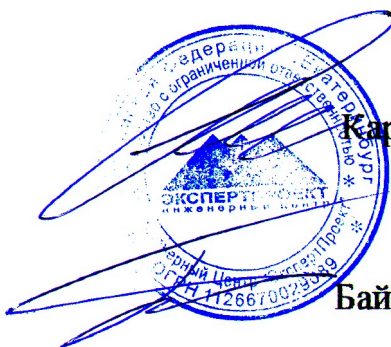
**«Проект замены пассажирского лифтового оборудования  
расположенного по адресу: г.Екатеринбург,  
ул. Крестинского, 31, подъезд №4 лифт №2 (правый)»**

**Исполнитель:**

**Каравасев И.В.**

**Проверил:**

**Байдуганов В.Е.**



Екатеринбург, 2022г

*КОПИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА О ДОПУСКЕ СРО*

## Состав проекта

Часть 1-Электрооборудование

Часть 2-ОДС

Часть 3-Лифты

# Замена пассажирского лифта

## Часть 1 Электрооборудование

## Общие требования

Питание электрического освещения шахты осуществляется от осветительной сети здания.

Проектом предусматривается реконструкция стационарного освещения в машинном помещении и шахте лифта. 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 50 люкс. Для освещения шахты лифта в качестве источников света должны быть применены настенно-потолочные светильники НББ 01-60 или аналогичные.

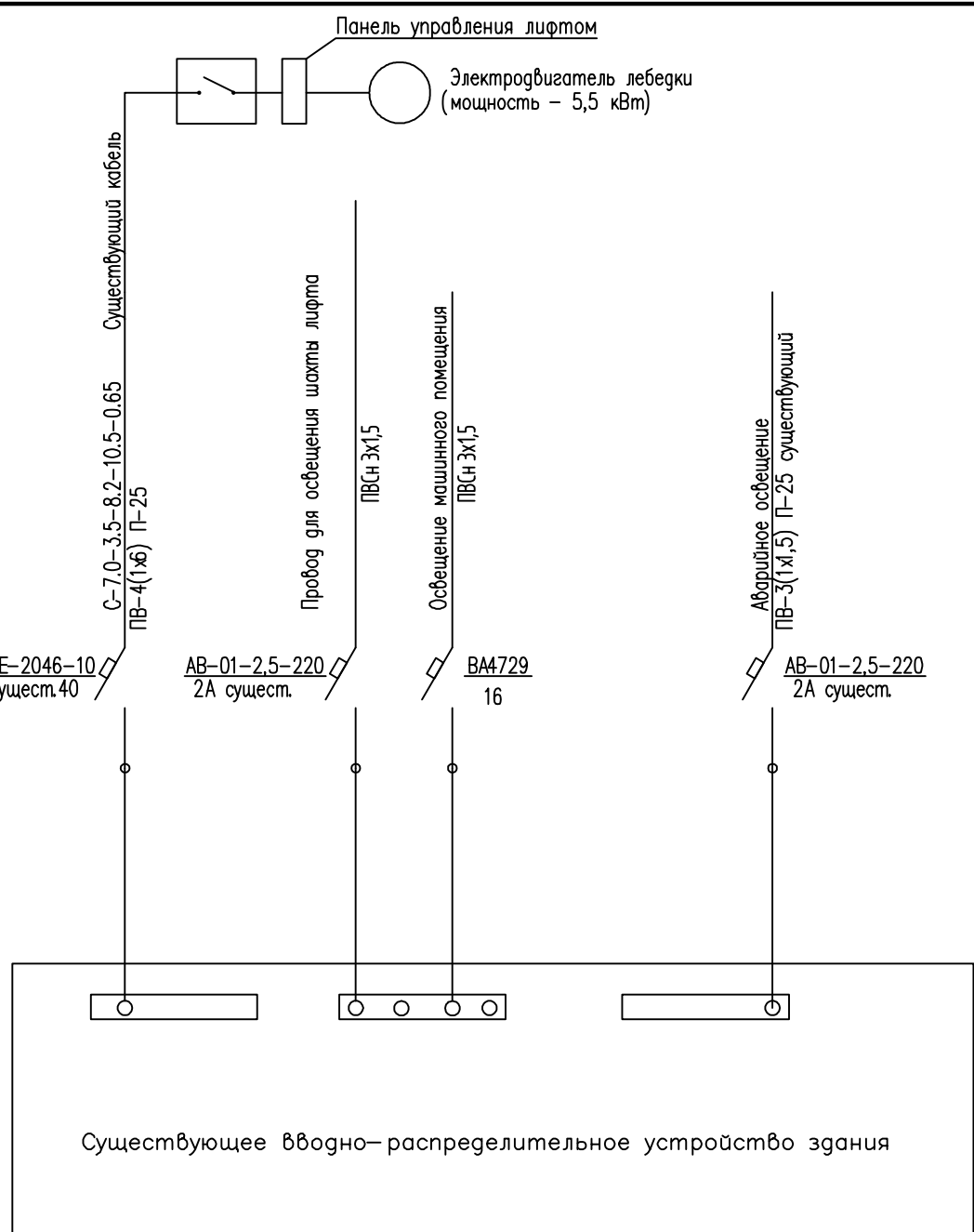
Относительная продолжительность включений ПВ устанавливаемого лифта должна составлять не менее 40%.

|          |         |            |        |                                                                                     |      |                                                                                                |                        |      |        |
|----------|---------|------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|--------|
|          |         |            |        |                                                                                     |      | Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу:<br>г.Екатеринбург |                        |      |        |
|          |         |            |        |                                                                                     |      |                                                                                                |                        |      |        |
|          |         |            |        |                                                                                     |      |                                                                                                |                        |      |        |
| Изм.     | Кол.уч. | Лист       | № док. | Подп.                                                                               | Дата |                                                                                                | Стадия                 | Лист | Листов |
| Н.контр. |         | Корсюков   |        |  |      |                                                                                                |                        |      |        |
| Проверил |         | Байдуганов |        |  |      |                                                                                                | Р                      | 1    |        |
| Разраб.  |         | Карабаев   |        |  |      |                                                                                                |                        |      |        |
|          |         |            |        |                                                                                     |      | Общие данные                                                                                   | ООО "ИЦ"ЭкспертПроект" |      |        |
|          |         |            |        |                                                                                     |      |                                                                                                |                        |      |        |
|          |         |            |        |                                                                                     |      |                                                                                                |                        |      |        |

Согласовано

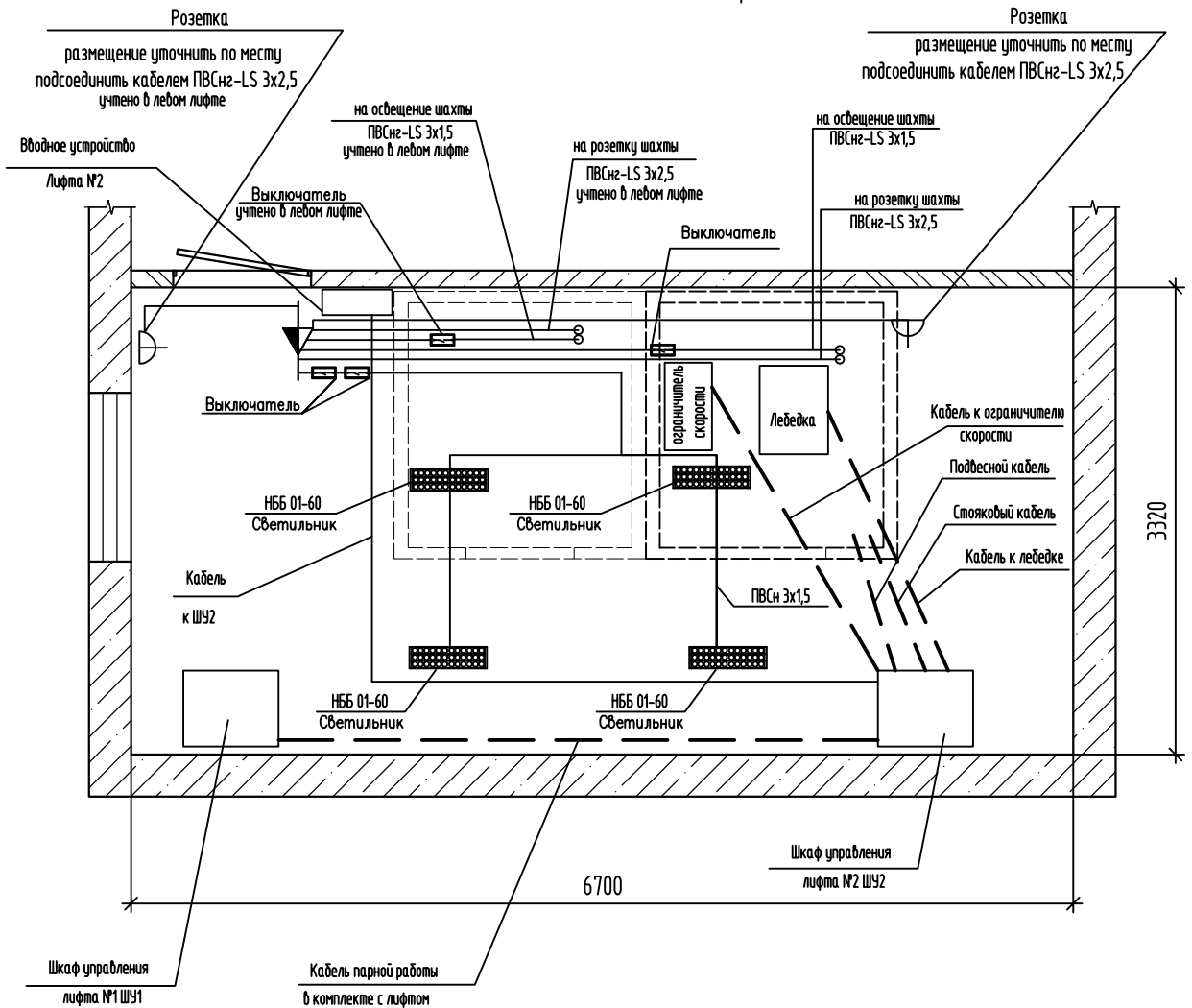
|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|          |         |            |        |                                                                                     |      |                                                                                                |                        |      |        |
|----------|---------|------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|--------|
|          |         |            |        |                                                                                     |      |                                                                                                |                        |      |        |
|          |         |            |        |                                                                                     |      | Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу:<br>г.Екатеринбург |                        |      |        |
| Изм.     | Кол.уч. | Лист       | № док. | Подп.                                                                               | Дата |                                                                                                | Стадия                 | Лист | Листов |
| Н.контр. |         | Корсюков   |        |  |      |                                                                                                | Р                      | 2    |        |
| Проверил |         | Байдуганов |        |  |      |                                                                                                |                        |      |        |
| Разраб.  |         | Караванов  |        |  |      | Схема электрическая                                                                            | ООО "ИЦ"ЭкспертПроект" |      |        |
|          |         |            |        |                                                                                     |      |                                                                                                |                        |      |        |
|          |         |            |        |                                                                                     |      |                                                                                                |                        |      |        |



Предусмотреть установку светильников в шахте лифта.  
Должен быть предусмотрен аварийный источник питания освещения кабины с автоматической подзарядкой, способной при отключении электропитания обеспечивать в течении не менее 1 часа работу системы освещения кабины лифта.

# План машинного помещения



1. Установку электроприборов уточнить по месту.
2. Кабель к ограничителю скорости, кабель к лебедке, кабель к ШУ, подвесной и стояковый кабель поставляются в комплектации с лифтом.
3. Подвесной кабель, стояковый кабель, проводка от ШУ до лебедки, от ШУ до ограничителя скорости, от вводного устройства до ШУ прокладывать в гофрированной трубе ПВХ диаметром 50мм в стяжке пола. Длина ПВХ трубы для:
  - Подвесного кабеля -2м, стоякового кабеля -2м, от ШУ до лебедки -2.5м, от ШУ до ограничителя скорости -3м, от вводного устройства до ШУ - 6.5м. ИТОГО: 16м.
4. Кабель парной работы ПУВПГ 0.5x18 прокладывать по стене в гофрированной трубе ПВХ диаметром 25мм, длина кабеля 5м.

|                                                                                                |            |      |        |       |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|--------|-------|------|
| Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу:<br>г.Екатеринбург |            |      |        |       |      |
| Изм.                                                                                           | Кол. уч.   | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Н.контр.                                                                                       | Корсюков   |      |        |       |      |
| Проверил                                                                                       | Байдуганов |      |        |       |      |
| Разраб.                                                                                        | Караванов  |      |        |       |      |
| Монтажная схема.                                                                               |            |      |        |       |      |
| ООО "ИЦ"ЭкспертПроект"                                                                         |            |      |        |       |      |





Согласовано

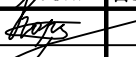
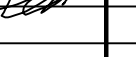
Подп. и дата

Инв. № подл.

| Спецификация элементов машинного помещения и шахты |                                    |                |       |                |            |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------|------------------------------------|----------------|-------|----------------|------------|--|--|--|--|
| Поз.                                               | Обозначение                        | Наименование   | Кол.  | Масса, ед., кг | Примечание |  |  |  |  |
|                                                    | Выключатель                        | ВА10-041б      | 2     |                | шт.        |  |  |  |  |
|                                                    | Розетка                            | РА16-004б      | 2     |                | шт.        |  |  |  |  |
|                                                    | Светильник                         | НББ 01-60      | 15    |                | шт.        |  |  |  |  |
|                                                    | Кабель освещ.(шахта и Маш. пом.)   | ПВСнг-LS 3х1,5 | 56.13 |                | м.         |  |  |  |  |
|                                                    | Кабель розетки (шахта и Маш. пом.) | ПВСнг-LS 3х2,5 | 42.63 |                | м.         |  |  |  |  |
|                                                    |                                    |                |       |                |            |  |  |  |  |
|                                                    |                                    |                |       |                |            |  |  |  |  |
|                                                    |                                    |                |       |                |            |  |  |  |  |
|                                                    |                                    |                |       |                |            |  |  |  |  |
|                                                    |                                    |                |       |                |            |  |  |  |  |
|                                                    |                                    |                |       |                |            |  |  |  |  |
|                                                    |                                    |                |       |                |            |  |  |  |  |

Примечания:  
Демонтаж в объеме монтажа

Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу:  
г.Екатеринбург

| Изм.     | Кол.уч. | Лист       | № док. | Подп.                                                                               | Дата |
|----------|---------|------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Н.контр. |         | Корсюков   |        |  |      |
| Проверил |         | Байдуганов |        |  |      |
| Разраб.  |         | Караваев   |        |  |      |
|          |         |            |        |                                                                                     |      |
|          |         |            |        |                                                                                     |      |
|          |         |            |        |                                                                                     |      |

Спецификация оборудования и материалов

000 "ИЦ"ЭкспертПроект"

Формат А4

# Замена пассажирского лифта

Часть 2  
ОДС

Условные обозначения и изображения

- МГЗ

– модуль грозозащиты
- ЛБ v6.0

– лифтовой блок ЛБ V6.0
- КЛШ КСЛ

– контроллер локальной шины, существующий
- Сул

– станция управления лифтом
- – коробка коммутационная
- 

– извещатель магнитно-контактный ИО 102–20

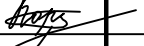
ОДС– объединенная диспетчерская система

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

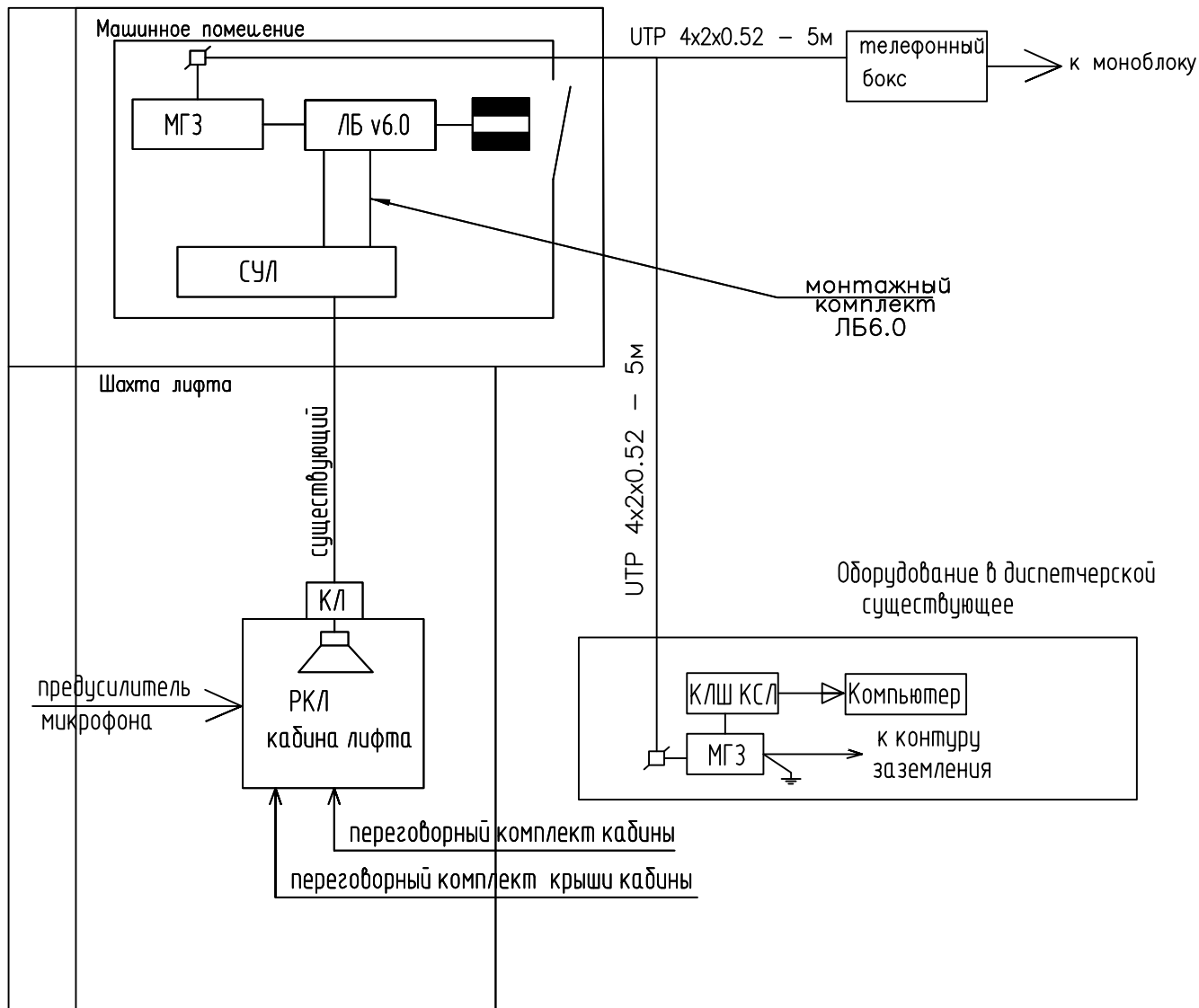
|          |          |            |        |                                                                                     |      |
|----------|----------|------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
|          |          |            |        |                                                                                     |      |
|          |          |            |        |                                                                                     |      |
|          |          |            |        |                                                                                     |      |
| Изм.     | Кол. уч. | Лист       | № док. | Подп.                                                                               | Дата |
| Н.контр. |          | Корсюков   |        |  |      |
| Проверил |          | Байдуганов |        |  |      |
| Разраб.  |          | Караваев   |        |  |      |
|          |          |            |        |                                                                                     |      |
|          |          |            |        |                                                                                     |      |
|          |          |            |        |                                                                                     |      |

Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу:  
г.Екатеринбург

|        |      |        |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р      | 5    |        |

Условные обозначения и изображения

ООО "ИЦ"ЭкспертПроект"



Спецификация

| позиция | Наименование и техническая характеристика | Код оборудования изделия, материала | Завод-изготовитель | единица измерения | количество |
|---------|-------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|-------------------|------------|
| 1       | Кабель                                    | УТР 4x2x0.52                        | Россия             | м.                | 5          |
| 2       | Лифтовой блок 6.0 + модуль грозозащиты    | ЛБ V6.0                             |                    | шт.               | 1          |
| 3       | Монтажный комплект ЛБ                     | ЛБ V6.0                             |                    | шт.               | 1          |
| 4       | Переговорный комплект кабины лифта        |                                     |                    | шт.               | 1          |
| 5       | Переговорный комплект крыши кабины        |                                     |                    | шт.               | 1          |

Примечания:

Состав монтируемого оборудования представлен в спецификации оборудования и материалов.

|          |          |            |        |       |      |                                                                                                 |      |        |
|----------|----------|------------|--------|-------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|          |          |            |        |       |      |                                                                                                 |      |        |
|          |          |            |        |       |      | Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу:<br>г.Екатеринбург, |      |        |
| Изм.     | Кол. уч. | Лист       | № док. | Подп. | Дата | Стадия                                                                                          | Лист | Листов |
| Н.контр. |          | Корсюков   |        |       |      |                                                                                                 |      |        |
| Проверил |          | Байдуганов |        |       |      | Р                                                                                               | 6    |        |
| Разраб.  |          | Карабаев   |        |       |      | Структурная схема соединений дома                                                               |      |        |
|          |          |            |        |       |      | ООО "ИЦ"ЭкспертПроект"                                                                          |      |        |

# Замена пассажирского лифта

Часть 3

Лифты

## 1. Общая часть

- 1.1. Рабочий проект по замене лифтового оборудования, отработавшего свой нормативный срок службы, установленный по адресу: г.Екатеринбург
- 1.2. Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную, для жизни и здоровья людей, эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий.
- 1.3. Целью разработки проекта является привязка нового оборудования к существующей строительной части лифтов в соответствии с требованиями: СНиП 12-03-2001 «Строительные нормы и правила РФ. Безопасность труда в строительстве»; СНиП 12-04-02 «Безопасность труда в строительстве» ч.2; ПУЭ 5.5 «Правила устройства электроустановок» глава 3.1 «Защита электрических сетей до 1 кВ» изд.б, глава 2.1 «Электропроводки» изд.б, Приказ Минэнерго СССР; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов», принят решением комиссии Таможенного союза от 18.10.2011г. № 824.
- 1.4. Основанием для производства работ по замене лифтового оборудования, является несоответствие пассажирских лифтов современным требованиям промышленной безопасности, а также эксплуатации и обслуживанию, износ и старение механического оборудования, электрооборудования пассажирских лифтов. Согласно ГОСТ-22011-95 срок эксплуатации лифтов равен 25 годам.

Согласовано

Взам. инв. №

Podn. u čama

Инв. № подл.

Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу:  
г.Екатеринбург

|          |           |           |       |
|----------|-----------|-----------|-------|
| ИЗДАТ.   | КОЛ. у.г. | ИЗДАТ     | ИЗДАТ |
| Н.КОНТР. |           | Корсрюков |       |

|          |            |
|----------|------------|
| Проверил | Баїдуганов |
|----------|------------|

|         |          |
|---------|----------|
| Разраб. | Карабаев |
|---------|----------|

Стадия

Лист

Листов

P

7

### Общие данные

ООО "ИЦ"ЭкспертПроект"

Формат

A4

## 2. Характеристика объемно – планировочных и конструктивных решений

Рабочим проектом предусматривается замена пассажирского лифта грузоподъемностью 400 кг на пассажирский лифт грузоподъемностью 400 кг, тип и модель лифта: пассажирский "OTIS 2000R" , для транспортировки пассажиров с ручным багажом с этажа на этаж.

Доработка строительной части в соответствии с требованиями нормативных документов в данном проекте не рассматривалась.

Проектом предусматриваются следующие основные работы:

- демонтаж старого лифтового оборудования;
- монтаж нового лифтового оборудования;
- замена обрамления дверей шахты;
- выполнение отверстия для установки светового табло;
- выполнение цем.-песч. стяжки пола прямка, машинного помещения, подрамника лебедки, примыкание порогов дверей шахт на этажах;
- демонтаж и установка новых направляющих;
- демонтаж и установка нового демонтажного люка;
- демонтаж и установка новой двери в машинное помещение;
- демонтаж и установка нового освещения шахты лифта и машинного помещения.

Нормативные документы, в соответствии с которыми изготовлены лифты: Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 011/2011 "Безопасность лифтов", принят решением комиссии Таможенного союза от 18.10.2011г. № 824, ГОСТ Р 53780-2010 «Общие требования безопасности к устройству и установке». Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии №41-ст от 31 марта 2010 г.

Рабочим проектом предусматривается полный демонтаж всего лифтового оборудования и монтаж (установка) нового лифтового оборудования, организацией, имеющей разрешения (свидетельство о допуске к определенному виду работ или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства) на проведение работ по демонтажу и монтажу лифтового оборудования, предусмотренного проектом.

Все монтажные и демонтажные работы должны выполняться по проекту производства работ, учитывающего требования правил техники безопасности в строительстве.

|      |          |      |        |       |      |                                                                                                |      |
|------|----------|------|--------|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|      |          |      |        |       |      | Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу:<br>г.Екатеринбург | Лист |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                                                                                                | 8    |

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

#### Подготовительные работы:

- Техническое диагностирование для признания непригодными для дальнейшей эксплуатации отработавшие назначенный срок службы лифты; Установка ограждений рабочих зон;
- Оборудование мест проведения огневых работ.

#### Демонтажные работы:

- Демонтаж оборудования, металлоконструкций лифтовой установки выполняется вручную;
- Транспортировка демонтированного оборудования (материала) – выполнять вручную с помощью лебедок и тележек.
- Утилизация демонтированного оборудования, не предназначенного для повторного использования. Основание: Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 011/2011 "Безопасность лифтов", принят решением комиссии Таможенного союза от 18.10.2011г. № 824

#### Монтажные работы:

- Монтаж лебедки лифта выполняется вручную с помощью существующих несущих балок и подъемно-транспортного оборудования организации, проводящей работы, предусмотренные проектом;
- Монтаж оборудования, металлоконструкций лифтовой установки выполняется вручную;
- Транспортировку монтированного оборудования подлежащего ремонту, выполнять вручную с помощью лебедок и тележек;
- Отверстия в полу машинного отделения выполнять по строительному чертежу
- При необходимости заделки отверстий в бетонных перекрытиях потолка шахт выполнять в опалубке вручную.

|      |          |      |        |       |      |                                                                                                |      |
|------|----------|------|--------|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|      |          |      |        |       |      | Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу:<br>г.Екатеринбург | Лист |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                                                                                                | 9    |



#### 4. Охрана труда

- 4.1. Методами техники безопасности обеспечивается профилактика профессиональных заболеваний, нормализация среды с помощью вентиляции, улучшения освещения, снижения уровня шума.
- 4.2. К мероприятиям по охране труда относятся применение предохранительных устройств, приборов, систем ограждения, заземления, сигнализации, создание нормальных условий труда.
- 4.3. Комплекс мероприятий по охране труда включает подготовку и снаряжение персонала, профессиональный и медицинский отбор, обучение, инструктирование, обеспечение средствами индивидуальной защиты.
- 4.4. Создание безопасных условий работы и санитарно-технического обслуживания рабочих с целью устранения производственного травматизма и профзаболеваний возложено на администрацию монтажной организации.
- 4.5. Монтажная организация обеспечивает рабочих спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты.
- 4.6. Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски, а монтажники – предохранительные пояса.
- 4.7. Запрещается подъем конструкций, не имеющих монтажных петель или меток, обеспечивающих их правильную страховку и монтаж. Способы строповки должны исключать возможность падения или скольжения застропованного элемента.
- 4.8. Не допускается пребывание людей на поднимаемых грузах во время подъема и перемещения. Во время перерывов в работе нельзя оставлять поднятые элементы на весу. Расчалки для временного закрепления грузов надо закреплять за надежные опоры.
- 4.9. Все лица, занятые на строительно-монтажных работах, должны быть обучены безопасным способам прекращения действия электрического тока на человека и оказания первой доврачебной помощи при электротравме.

|      |          |      |        |       |      |                                                                                                |      |
|------|----------|------|--------|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|      |          |      |        |       |      | Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу:<br>г.Екатеринбург | Лист |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                                                                                                | 10   |

## 5. Техника безопасности и противопожарные мероприятия

- 5.1. Проходы и погрузочно-разгрузочные площадки необходимо регулярно очищать от мусора, строительных отходов, и не загромождать.
- 5.2. Производство работ в зоне расположения коммуникаций допускается только с письменного разрешения организации, ответственной за эксплуатацию этих коммуникаций.
- 5.3. При производстве строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать правила техники безопасности в строительстве согласно СП 12-1352003 «Безопасность труда в строительстве». Рабочие места монтажников должны быть оборудованы приспособлениями, обеспечивающими безопасность производства работ.
- 5.4. Снятие временных креплений может производиться только после замены их постоянными креплениями установленных и выбранных элементов.
- 5.5. Необходимо своевременное выполнение противопожарных требований при эксплуатации временных бытовых помещений.
- 5.6. Для пожаротушения использовать существующие пожарные гидранты, расположенные на действующем водоводе.
- 5.7. Легковоспламеняющиеся и горючие жидкости следует хранить в отдельно стоящих негорючих зданиях, оборудованных вентиляцией. Хранить легковоспламеняющиеся и горючие жидкости в полуподвальных помещениях не разрешается.
- 5.8. Все работающие должны быть проинструктированы о способах вызова пожарной охраны и обращения с простейшими средствами пожаротушения.
- 5.9. При производстве работ необходимы следующие мероприятия:

- ° Произвести необходимые отключения и принять меры, препятствующие подаче напряжения к месту работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммуникационной аппаратуры.
- ° На проводах ручного и на ключах дистанционного управления коммуникационной аппаратуры должны быть вывешены плакаты.
- ° Проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях, на которых наложено заземление, для защиты людей от поражения электрическим током.
- ° Наложить заземление (включить заземляющие ножи, а там, где они отсутствуют, установить переносные заземления).
- ° Вывесить предупреждающие и предписывающие плакаты, оградить при необходимости рабочие места и оставшиеся под напряжением токоведущие части. В зависимости от местных условий токоведущие части ограждаются до и после наложения заземления.

|      |          |      |        |       |      |                                                                                                |      |
|------|----------|------|--------|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|      |          |      |        |       |      | Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу:<br>г.Екатеринбург | Лист |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                                                                                                | 11   |

## 6. Порядок проведения работ

6.1. Все работы по проведению замены лифтового оборудования производить строго в соответствии с нормативной и проектно-сметной документацией, а также инструкцией по монтажу лифта завода-изготовителя. В случае возникновения необходимости отступлений от документации в процессе производства работ по замене лифтов, все изменения должны быть согласованы разработчиком.

Особые условия:

- Перед началом демонтажа лифтовых установок требуется снять лифты с регистрации в управлении Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.
- Демонтаж-монтаж лифтового оборудования производить вручную – без вскрытия перекрытия машинных помещений и шахт, путем разборки монтируемых узлов на составные элементы и последующей их сборки в зоне монтажа.
- Все работы, включая монтаж и пусконаладочные работы, производить с учетом условий производства работ в жилом здании без расселения (организация рабочих мест, складских помещений, мест хранения горюче-смазочных материалов, легковоспламеняющихся жидкостей, газосварочного оборудования и т.п.).

Для подключения временного освещения (через понижающий трансформатор, не более 42В), переносного электроинструмента и сварочного оборудования использовать вводные устройства демонтируемых лифтов.

### 6.2. Подготовительные работы:

Оформить наряд – допуск на особо опасные работы и при необходимости, разрешение на производство огневых работ.

### 6.3. Необходимый перечень работ (в соответствии с ГОСТ 53780–2010 ф. 3, 4, 5 и Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 011/2011 “Безопасность лифтов”):

- Перед началом монтажных работ в приямках лифтов убрать ранее использованные бетонные тумбы из под буфера кабины.
- Поднять в машинное помещение шкаф управления, лебедку, и другое оборудование и материалы, необходимые для выполнения работ в машинном помещении. Развести по этажам необходимое оборудование для монтажа.
- Произвести замену лифтового оборудования в шахте и в машинном помещении вручную, используя подъемно-транспортное оборудование.
- Произвести замену шкафа управления, электроразводки по машинному помещению, шахте, приямку, заменить аппараты конечных выключателей, датчиков и щитов, постов вызова.

|      |          |      |        |       |      |                                                                                                |      |
|------|----------|------|--------|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|      |          |      |        |       |      | Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу:<br>г.Екатеринбург | Лист |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                                                                                                | 12   |

#### 6.4. Электромонтажные работы:

- Провести замену электропроводки освещения по машинным помещениям, шахт лифтов с заменой выключателей и плафонов освещения.
- В машинных помещениях и приямках лифтов установить электрические розетки на напряжение 220 В.

#### 6.5. Заземление лифтового оборудования.

##### 6.5.1. Демонтаж старого контура заземления

##### 6.5.2. Заземление оборудования лифта.

6.5.2.1. Все электрооборудование подлежит заземлению в соответствии с действующими Правилами и Нормами, кроме катушек реле и пускателей, нулевой провод которых включается на землю через семисторные преобразователи уровня. Защитное заземление оборудования лифта и другие меры защиты от поражения электрическим током выполнены в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок (ПУЭ) для нормального режима работы и при повреждении изоляции.

6.5.2.2. Для защитного заземления оборудования лифта в качестве защитных заземляющих проводников и проводников системы уравнивания потенциалов применяются специально предусмотренные проводники: жилы многожильных кабелей, изолированные провода в общей оболочке с фазными проводами, отдельные стационарно проложенные изолированные проводники (входят в комплект поставки лифтового оборудования).

Защитному заземлению подлежат открытые проводящие части для каждого лифта:

- корпус вводного устройства (при наличии ВУ);
- корпус контроллера;
- корпус блока резисторов;
- корпус частотного привода;
- корпус двигателя лебёдки;
- подлебёточная рама;
- корпус ограничителя скорости;
- контакт СПК;
- металлические короба;
- направляющие кабины и противовеса;
- каждая шахтная дверь;
- каждый металлический корпус светильника освещения шахты;
- натяжное устройство ограничителя скорости.

Защитному заземлению также подлежат другие сторонние открытые проводящие части, находящиеся в машинном помещении, шахте или приямке.

|      |          |      |        |       |      |                                                                                                |      |
|------|----------|------|--------|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|      |          |      |        |       |      | Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу:<br>г.Екатеринбург | Лист |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                                                                                                | 13   |

6.6. Произвести пуско-наладочные работы:

Пуско-наладочные работы должны производиться персоналом, выполнявшим монтажные работы совместно с инженером-наладчиком. Произвести монтаж и пуско-наладочные работы комплекса диспетчерского контроля с выводом сигналов в диспетчерскую.

6.7. После окончания монтажа и пуско-наладочных работ лифты подвергаются полному техническому освидетельствованию. Полное техническое освидетельствование проводит экспертная организация на основании заявки организации, смонтировавшей лифты, в присутствии ее представителя и представителя смонтировавшего лифты.

При полном техническом освидетельствовании лифты подвергаются визуальному и измерительному контролю, проверке на функционирование во всех режимах и испытаниям в соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 011/2011 "Безопасность лифтов", принят решением комиссии Таможенного союза от 18.10.2011г. № 824. При полном техническом освидетельствовании проверяется наличие документации, поставляемой с лифтами, а также «Акта освидетельствования скрытых работ» и протоколов:

- Визуального осмотра;
- Проверки сопротивления изоляции проводов, кабелей и обмоток электрических машин;
- Проверки наличия цепи между заземленными установками и элементами заземленной установки;
- Проверки соответствия параметров цепи «фаза-ноль» с характеристиками аппаратов защиты и непрерывности защитных проводников.

6.8. Результаты освидетельствования отражаются в «Акте полного технического освидетельствования лифта» и паспорте лифта, заверяются подписью специалиста и штампом экспертной организации.

6.9. По окончании полного технического освидетельствования лифтов производится декларирование лифтов на основании Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 011/2011 "Безопасность лифтов", принят решением комиссии Таможенного союза от 18.10.2011г. № 824. Получение Декларации о соответствии требованиям Технического регламента Таможенного союза.

|      |          |      |        |       |      |                                                                                                |      |
|------|----------|------|--------|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|      |          |      |        |       |      | Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу:<br>г.Екатеринбург | Лист |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                                                                                                | 14   |

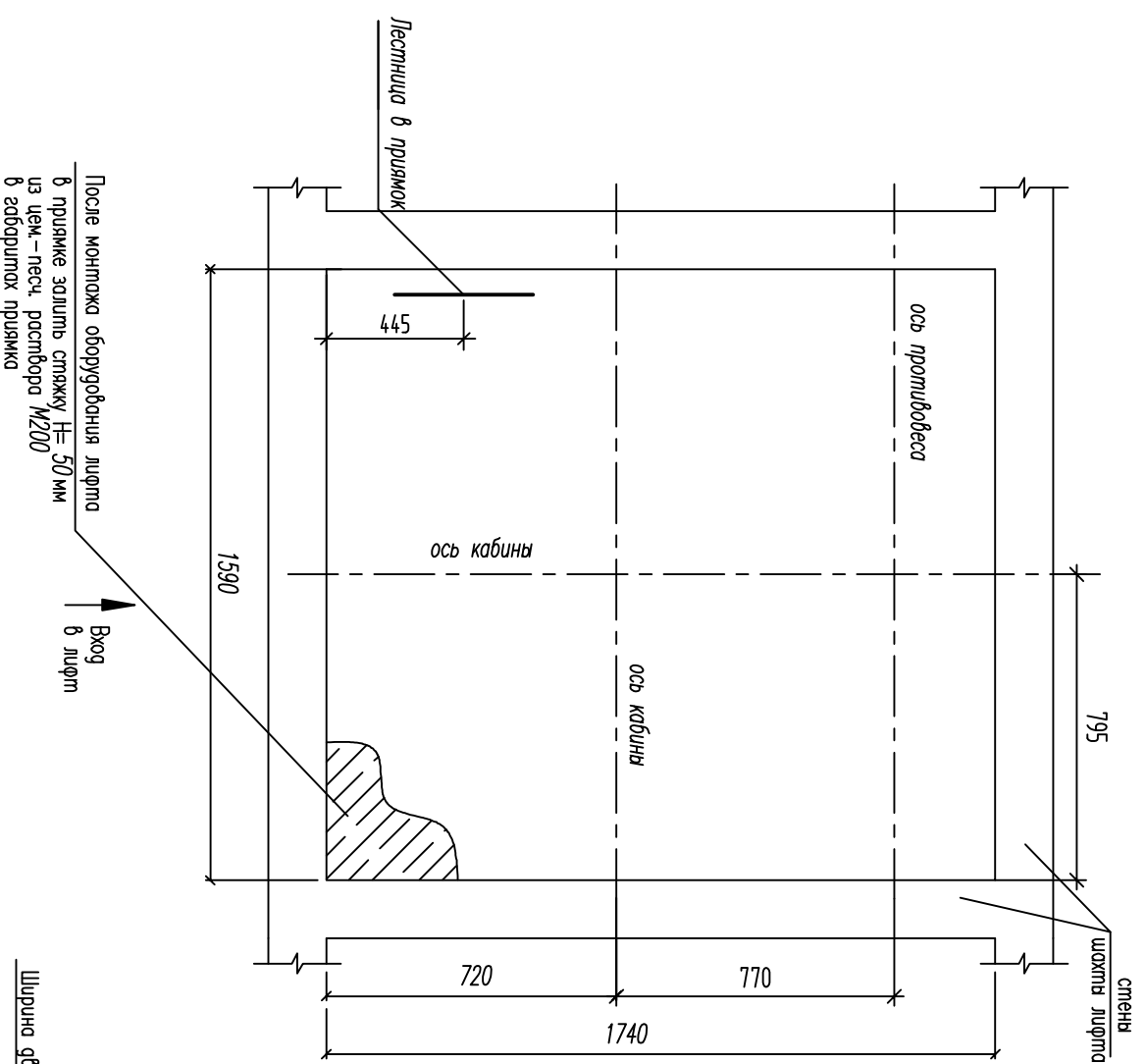
## Список нормативных технических документов

1. ФЗ от 21.07.1997 г. №116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями и дополнениями).
2. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 011/2011 "Безопасность лифтов", принят решением комиссии Таможенного союза от 18.10.2011г. № 824.
3. ПБ 10-558-03 «Правила устройства и безопасности эксплуатации лифтов». Постановление Госгортехнадзора России от 16.05.2003 г. №31 (с изменениями и дополнениями).
4. ПБ 03-246-98 «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности». (Утверждены Постановлением Правительства №64 от 06.11.98 г. с изменениями 15 мая 2008 г.).
5. ГОСТ 22011-95 «Лифты пассажирские и грузовые. Технические условия». Правила противопожарного режима в РФ, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 г. №390.
6. ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия», ноябрь 2005 г. (с изменениями и дополнениями, с поправкой ИУСЗ-2009). С изменениями от 01.01.2013 г. №5. Приказ Росстандарта от 27.11.2012 г. №1231ст.
7. СП 12-135-2003 «Безопасность труда в строительстве» Постановление Госкомитета РФ по строительству и ЖКК от 08.01.03. №2.
8. СНиП 21-01-97\* «Строительные нормы и правила. Пожарная безопасность зданий и сооружений» с изменениями и дополнениями. Постановление Госстроя России от 19 июня 2002 г.
9. СНиП 2.01.02-85\* «Строительные нормы и правила. Противопожарные нормы» (с изменениями и дополнениями, Постановление Госстроя СССР от 24 апреля 1991 г. №18).
10. РД-10-528-03 «Положение по проведению экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». Постановление Госгортехнадзора России от 04 марта 2003 г.
11. ПУЭ глава 7.1. Электрооборудование жилых и общественных зданий (издание седьмое). Приказ Минэнерго СССР от 08.10.1999 г.
12. Правила устройства электроустановок ПУЭ глава 5.5. Электрооборудование лифтов. Приказ Минэнерго СССР от 16.04.76 г.
13. ГОСТ Р 53297-2009 «Лифты пассажирские и грузовые. Требования пожарной безопасности».

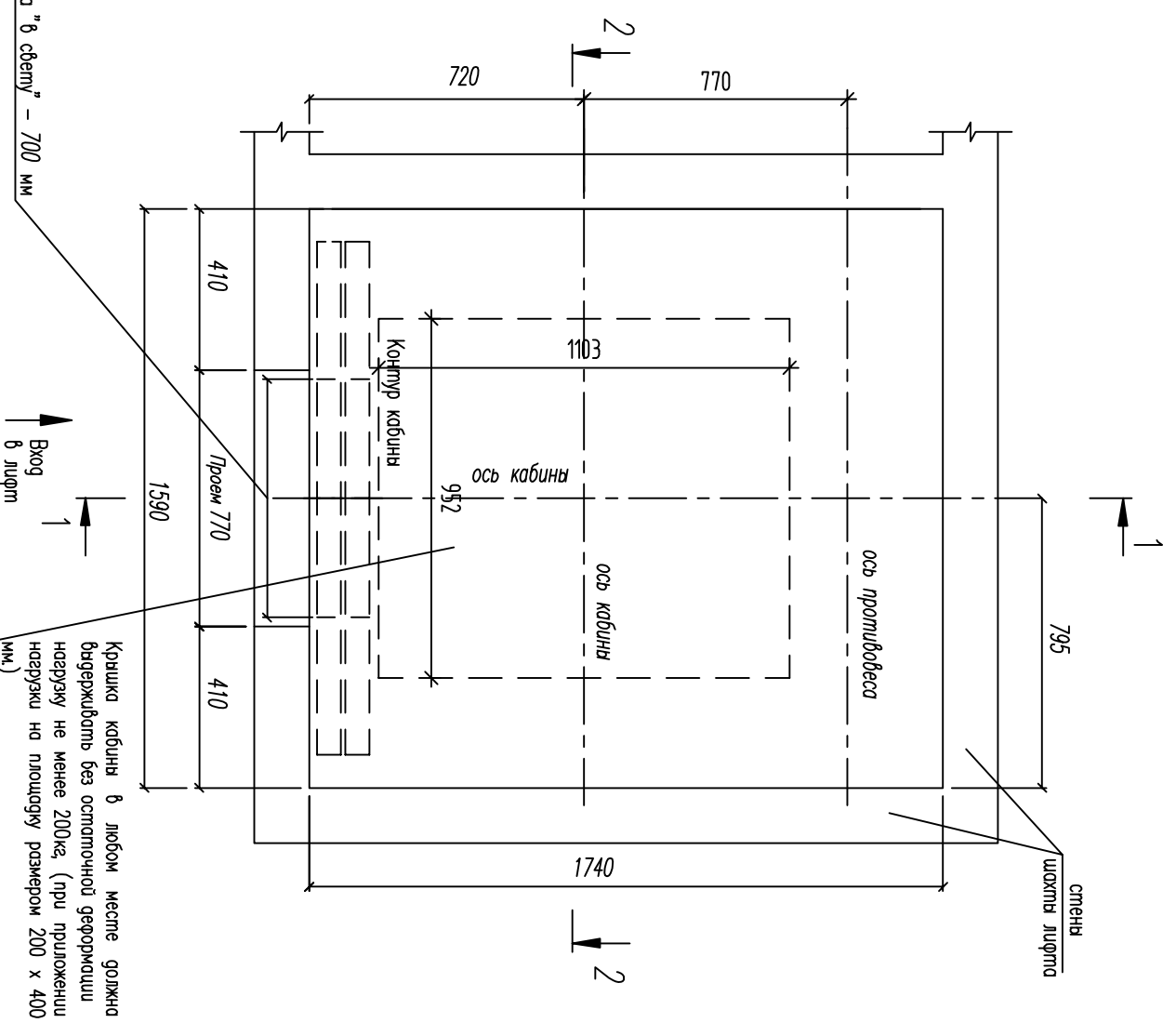
|      |          |      |        |       |      |                                                                                                |      |
|------|----------|------|--------|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|      |          |      |        |       |      | Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу:<br>г.Екатеринбург | Лист |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                                                                                                | 15   |



# План пружамка



## План шахматы



1. Допустимая температура в шахте, при которой может осуществляться эксплуатация люфта не должна опускаться ниже  $+1^{\circ}\text{C}$  и не должна превышать  $+40^{\circ}\text{C}$ .

2. Вентиляционные отверстия кабины должны быть выполнены или размещены так, 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.

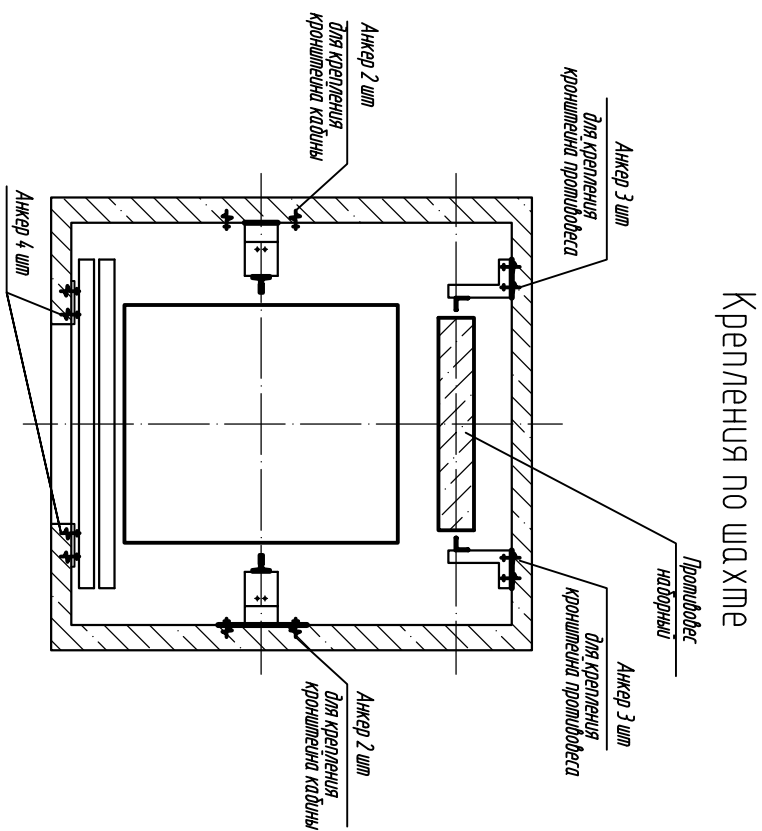
|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

[illegible]





|                                                                                |         |            |        |                  |      |                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|--------|------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                |         |            |        |                  |      |                                                                                                 |
|                                                                                |         |            |        |                  |      |                                                                                                 |
|                                                                                |         |            |        |                  |      |                                                                                                 |
|                                                                                |         |            |        |                  |      |                                                                                                 |
|                                                                                |         |            |        |                  |      |                                                                                                 |
| Изм.                                                                           | Кол.уч. | Лист       | № док. | Подп.            | Дата | Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу:<br>г.Екатеринбург, |
| Н.Констр.                                                                      |         | Корсняков  |        | <i>[подпись]</i> |      |                                                                                                 |
| Проверил                                                                       |         | Байдуганов |        | <i>[подпись]</i> |      |                                                                                                 |
| Разраб.                                                                        |         | Караванев  |        | <i>[подпись]</i> |      |                                                                                                 |
|                                                                                |         |            |        |                  |      |                                                                                                 |
|                                                                                |         |            |        |                  |      |                                                                                                 |
|                                                                                |         |            |        |                  |      |                                                                                                 |
|                                                                                |         |            |        |                  |      |                                                                                                 |
|                                                                                |         |            |        |                  |      |                                                                                                 |
|                                                                                |         |            |        |                  |      |                                                                                                 |
| <i>Схема установки направляющих кабины<br/>и противовеса. Схемы крепления.</i> |         |            |        |                  |      |                                                                                                 |
|                                                                                |         |            |        |                  |      | 000 "ИД" ЭкспертПроект"                                                                         |
|                                                                                |         | Стадия     | Лист   | Листов           |      |                                                                                                 |
|                                                                                |         | P          | 19     |                  |      |                                                                                                 |

[illegible]

1. Крепление выполнять при помощи клиновых анкеров.
  2. Крепление кронштейнов направляющих 10 шт. на этаж(+1) (3шт. на 1 кронштейн противобеса, 2 шт на 1 кронштейн кабины) 10х13 пояска =130шт.
  3. Крепление закладных дверей шахты 3шт. на порогу, 4 шт на головке, 4шт на стойках. (11\*12=132шт.).
  4. Крепление лестницы в прямке 4 шт.
  5. Крепление дверных стоек и направляющих в прямке 16 шт.
- ИТОГО: 282 шт.

| Спецификация элементов |                                  |                        |      |                |            |
|------------------------|----------------------------------|------------------------|------|----------------|------------|
| Поз.                   | Обозначение                      | Наименование           | Кол. | Масса, ед., кг | Примечание |
|                        |                                  | Лестница в прямом      | 1    | 13.2           |            |
|                        |                                  |                        |      |                |            |
|                        |                                  |                        |      |                |            |
|                        |                                  |                        |      |                |            |
|                        |                                  |                        |      |                |            |
|                        |                                  |                        |      |                |            |
|                        |                                  |                        |      |                |            |
|                        |                                  |                        |      |                |            |
|                        |                                  |                        |      |                |            |
|                        |                                  | <u>Материалы</u>       |      |                |            |
|                        | стяжка в прямке 50 мм            | ЦПР М200 ГОСТ 28013-98 | 0.14 | м3             |            |
|                        | стяжка в машинном помещении 50мм | ЦПР М200 ГОСТ 28013-98 | 0.53 | м3             |            |
|                        |                                  |                        |      |                |            |

1. Все металлоконструкции окрасить краской за 2 раза.

|              |         |          |                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Инв. N подл. | Разраб. | Караваев |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|





