ЭКСПЕРТПРОЕКТ
инженерный центр

Рабочий проект №27072016/152-05-АС от 10 февраля 2023 года

«Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу: г.Екатеринбург, ул. Родонитовая 14, подъезд №5»

Исполнитель: Караваев И.В.

Проверил: Байдуганов В.Е.

Екатеринбург, 2023г

Копия свидетельства о допуске СРО

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

6670386110-20230123-1234
(регистрационный номер выписки)

23.01.2023
(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью «Инженерный Центр «ЭкспертПроект»
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1126670029089
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	6670386110
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Инженерный Центр «ЭкспертПроект»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «ИЦ «ЭкспертПроект»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	620041, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Уральская, д. 3
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация Саморегулируемая организация «Межрегиональное объединение проектировщиков» (СРО-П-069-02122009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-069-006670386110-0309
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	05.10.2012
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 05.10.2012	Нет	Нет

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	**Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят миллионов рублей)**
3.2	Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**13.03.2019**
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)**
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	**Нет**
4.4	Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	**Нет**

Руководитель аппарата

НОПРИЗ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

СЕРТИФИКАТ 13 17 e5 86 00 55 af 51 88 40 b6 b9 68 a2 20 6a 90

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 22.11.2022 ПО 22.11.2023

А.О. Кожуховский

Состав проекта

Часть 1-Электрооборудование

Часть 2-ОДС

Часть 3-Лифты

Формат А4

Замена пассажирского лифта

Часть 1

Электрооборудование

Формат А4

Освещение
Общие требования

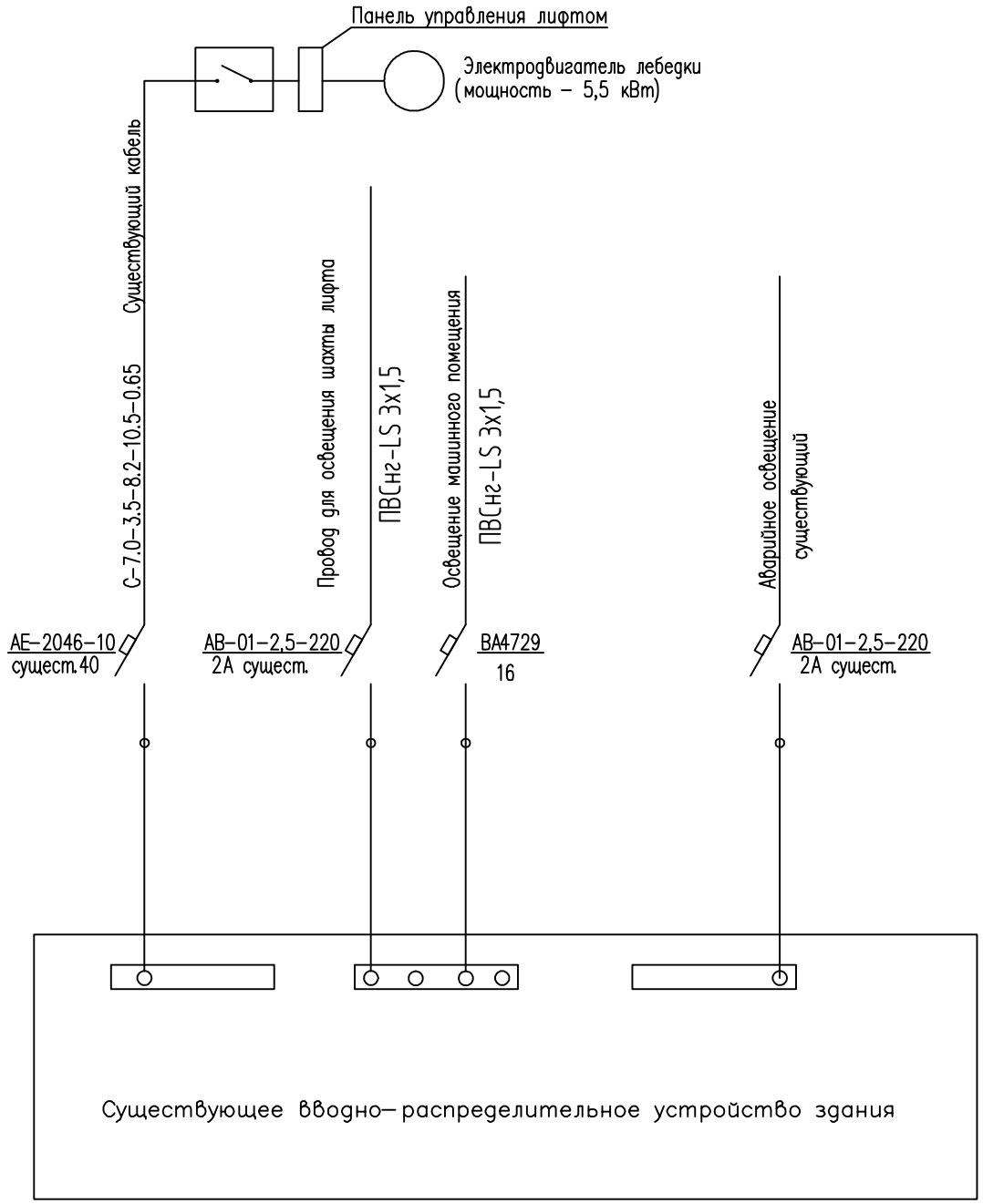
Питание электрического освещения шахты осуществляется от осветительной сети здания.

Проектом предусматривается реконструкция стационарного освещения в машинном помещении и шахте лифта. Освещение кабины лифта должно быть выполнено с применением светильником 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%.

						27072016/152-05-АС		
						Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу: г.Екатеринбург, ул.Родонитовая 14, подъезд №5		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Н.контр.		Корсюков			01.23		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Байдуганов			01.23		Р	1	
Разраб.		Караваев			01.23				
						Общие данные	ООО "ИЦ"ЭкспертПроект"		

Формат А4



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.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Корсюков			01.23
Проверил		Байдуганов			01.23
Разраб.		Караваев			01.23

27072016/152-05-АС

Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу: г.Екатеринбург, ул.Родонитовая 14, подъезд №5

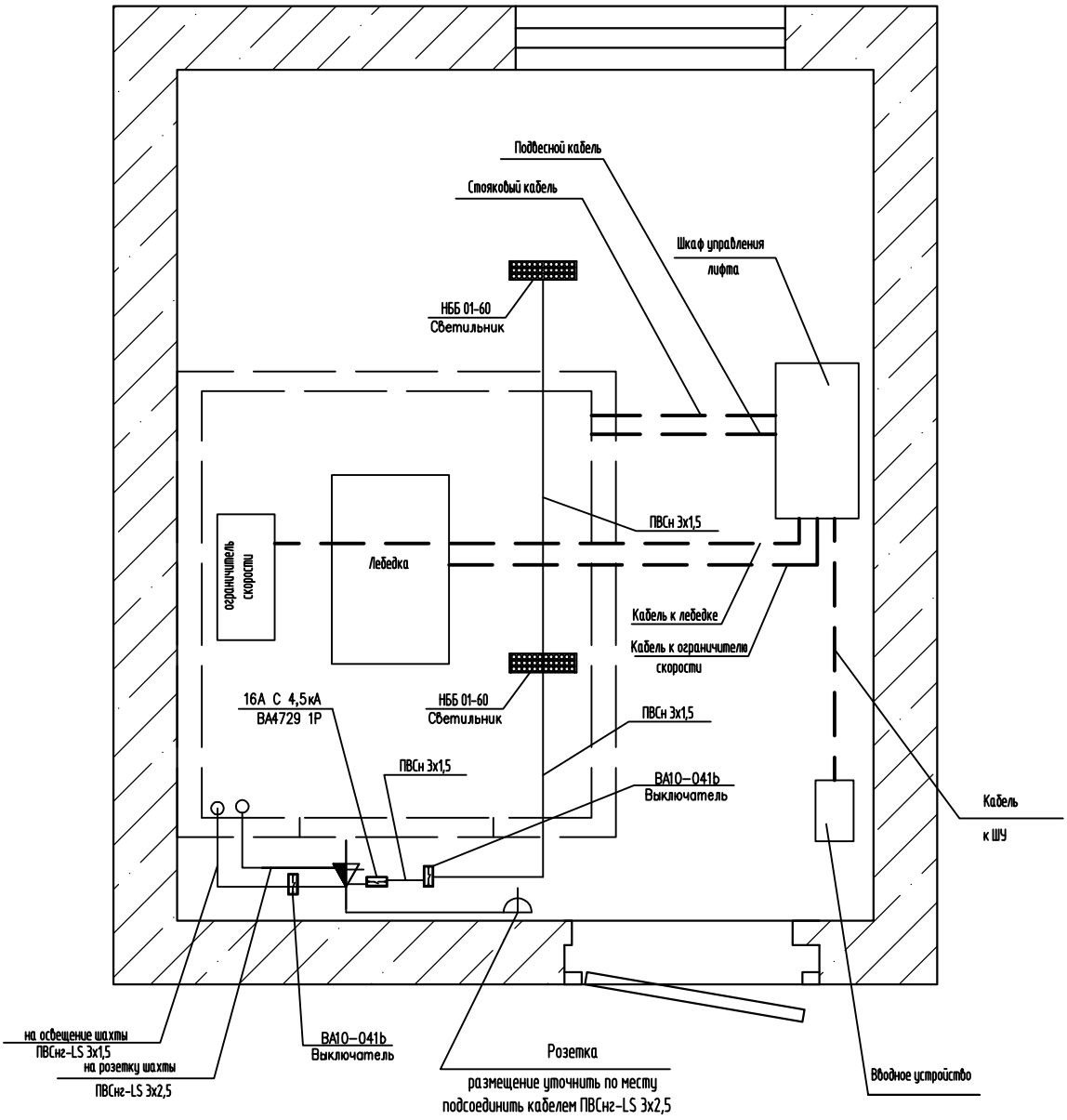
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема электрическая

ООО "ИЦ"ЭкспертПроект"

Формат А4

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 -1.5м, стоякового кабеля -1.5м, от ШУ до лебедки - 2м, от ШУ до ограничителя скорости -2.5м, от вводного устройства до ШУ - 2м. ИТОГО: 9.5м.

Согласовано

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Корсюков			01.23
Проверил		Байдуганов			01.23
Разраб.		Караваев			01.23

27072016/152-05-АС

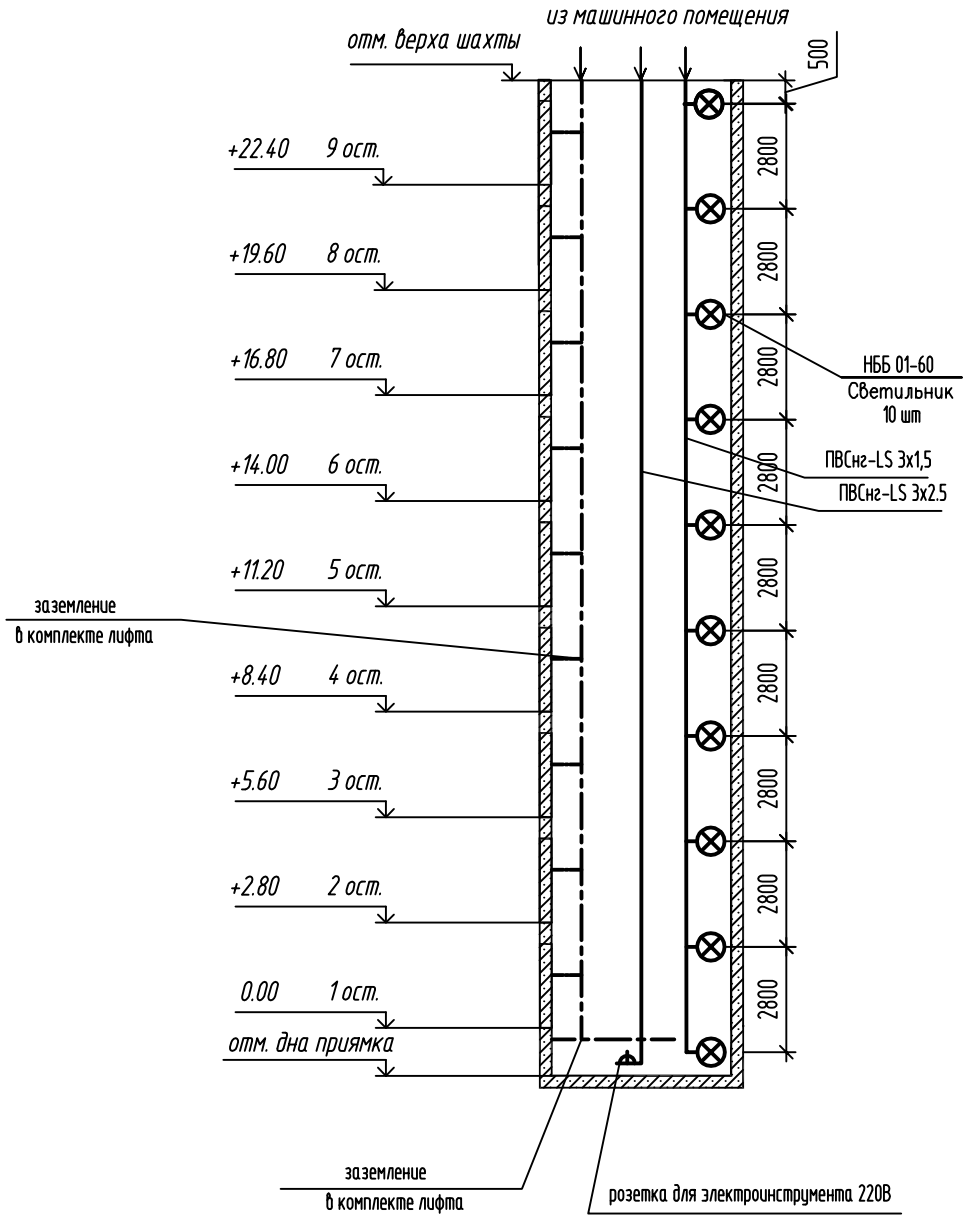
Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу: г.Екатеринбург, ул.Родонитовая 14, подъезд №5

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Монтажная схема.

ООО "ИЦ"ЭкспертПроект"

Формат А4



Согласовано

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Корсюков			01.23
Проверил		Байдуганов			01.23
Разраб.		Караваев			01.23

27072016/152-05-АС

Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу: г.Екатеринбург, ул.Родонитовая 14, подъезд №5

Стадия	Лист	Листов
Р	3а	

Электроосвещение шахты

ООО "ИЦ"ЭкспертПроект"

Формат А4

Спецификация элементов машинного помещения и шахты

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
	Выключатель	ВА10-041b	2		шт.
	Розетка	РА16-004b	2		шт.
	Светильник	НББ 01-60	12		шт.
	Кабель освещ.(шахта и Маш. пом.)	ПВСнг-LS 3х1,5	44.15		м.
	Кабель розетки (шахта и Маш. пом.)	ПВСнг-LS 3х2,5	37.15		м.

Примечания:
Демонтаж в объеме монтажа

Согласовано

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Корсюков			01.23
Проверил		Байдуганов			01.23
Разраб.		Караваев			01.23

27072016/152-05-АС

Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу:
г.Екатеринбург, ул.Родонитовая 14, подъезд №5

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Спецификация оборудования и материалов

ООО "ИЦ"ЭкспертПроект"

Формат А4

Замена пассажирского лифта

Часть 2
ОДС

Формат А4

Условные обозначения и изображения

МГЗ	– модуль грозозащиты
ЛБ v7.2	– лифтовой блок ЛБ V7.2
КЛШ КСЛ	– контроллер локальной шины, существующий
Сул	– станция управления лифтом
	– коробка коммутационная
	– извещатель магнитно-контактный ИО 102-20

ОДС– объединенная диспечерская система

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Корсюков			01.23
Проверил		Байдуганов			01.23
Разраб.		Караваев			01.23

27072016/152-05-АС

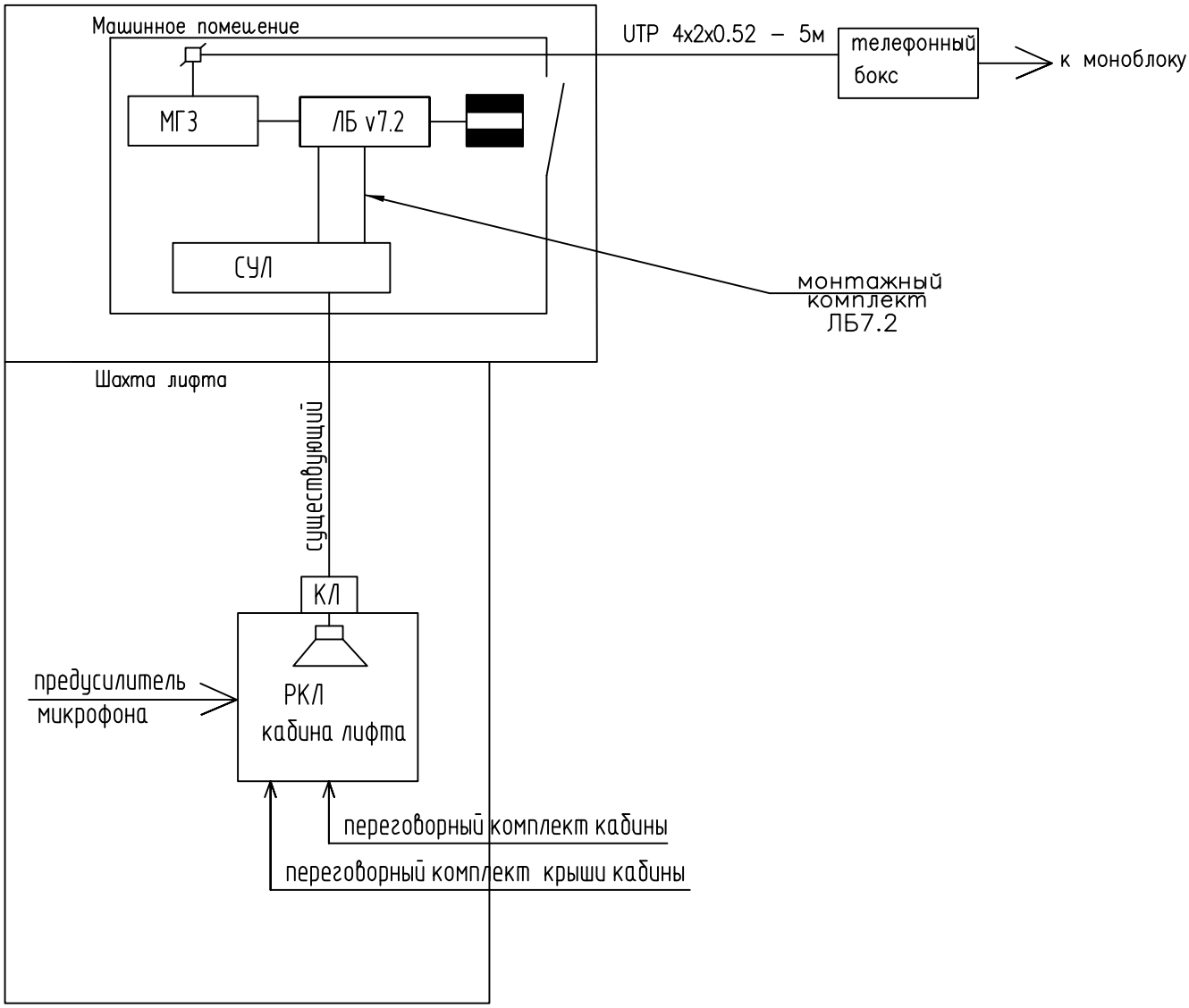
Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу: г.Екатеринбург, ул.Родонитовая 14, подъезд №5

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Условные обозначения и изображения

ООО "ИЦ"ЭкспертПроект"

Формат А4



Спецификация

позиция	Наименование и техническая характеристика	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	еденица измерения	количество
1	Кабель	UTP 4x2x0.52	Россия	м.	5
2	*Лифтовой блок 7.2 + модуль грозозащиты*	ЛБ V7.2		шт.	1
3	*Монтажный комплект ЛБ*	ЛБ V7.2		шт.	1
4	*Переговорный комплект кабины лифта*			шт.	1
5	*Переговорный комплект крышы кабины*			шт.	1

Примечания:
Состав монтируемого оборудования представлен в спецификации оборудования и материалов.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Корсюков			01.23
Проверил		Байдуганов			01.23
Разраб.		Караваев			01.23

27072016/152-05-АС

Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу: г.Екатеринбург, ул.Родонитовая 14, подъезд №5

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Структурная схема соединений дома

ООО "ИЦ"ЭкспертПроект"

Формат А4

Замена пассажирского лифта

Часть 3

Лифты

Формат А4

1. Общая часть

1.1. Рабочий проект по замене лифтового оборудования, отработавшего свой нормативный срок службы, установленный по адресу: г.Екатеринбург, ул.Родонитовая 14, подъезд №5.

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.6, глава 2.1 «Электропроводки» изд.6, Приказ Минэнерго СССР; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 011/2011 "Безопасность лифтов", принят решением комиссии Таможенного союза от 18.10.201Гг. № 824.

1.4. Основанием для производства работ по замене лифтового оборудования, является несоответствие пассажирских лифтов современным требованиям промышленной безопасности, а также эксплуатации и обслуживании, износ и старение механического оборудования, электрооборудования пассажирских лифтов. Согласно ГОСТ-22011-95 срок эксплуатации лифтов равен 25 годам.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Корсюков			01.23
Проверил		Байдуганов			01.23
Разраб.		Караваев			01.23

27072016/152-05-АС

Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу: г.Екатеринбург, ул.Родонитовая 14, подъезд №5

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Общие данные

ООО "ИЦ"ЭкспертПроект"

Формат А4

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 "Метеор лифт" , 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 приямка,машинного помещения, подрамника лебедки, примыкание порогов дверей шахт на этажах;
-демонтаж и установка новых направляющих;
-демонтаж и установка нового демонтажного люка;
-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 18.10.20111'. № 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.

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.

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.

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 те постоянными креплениями установленных и выверенных элементов.

5.5. Необходимо своевременное выполнение противопожарных требований при эксплуатации временных бытовых помещений.

5.6. Для пожаротушения использовать существующие пожарные гидранты, асположенные на действ щем водо оводе.

5.7. Легковоспламеняющиеся и горючие жидкости следует хранить в отдельно стоящих несгораемых 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.

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 сборке 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, легковоспламеняющтся 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 шунтов, постов вызова.
-

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;
- подлебёдочная 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.

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 цепа «фаза-ноль» с характеристиками аппаратов защиты и непрерывности защитных проводников.

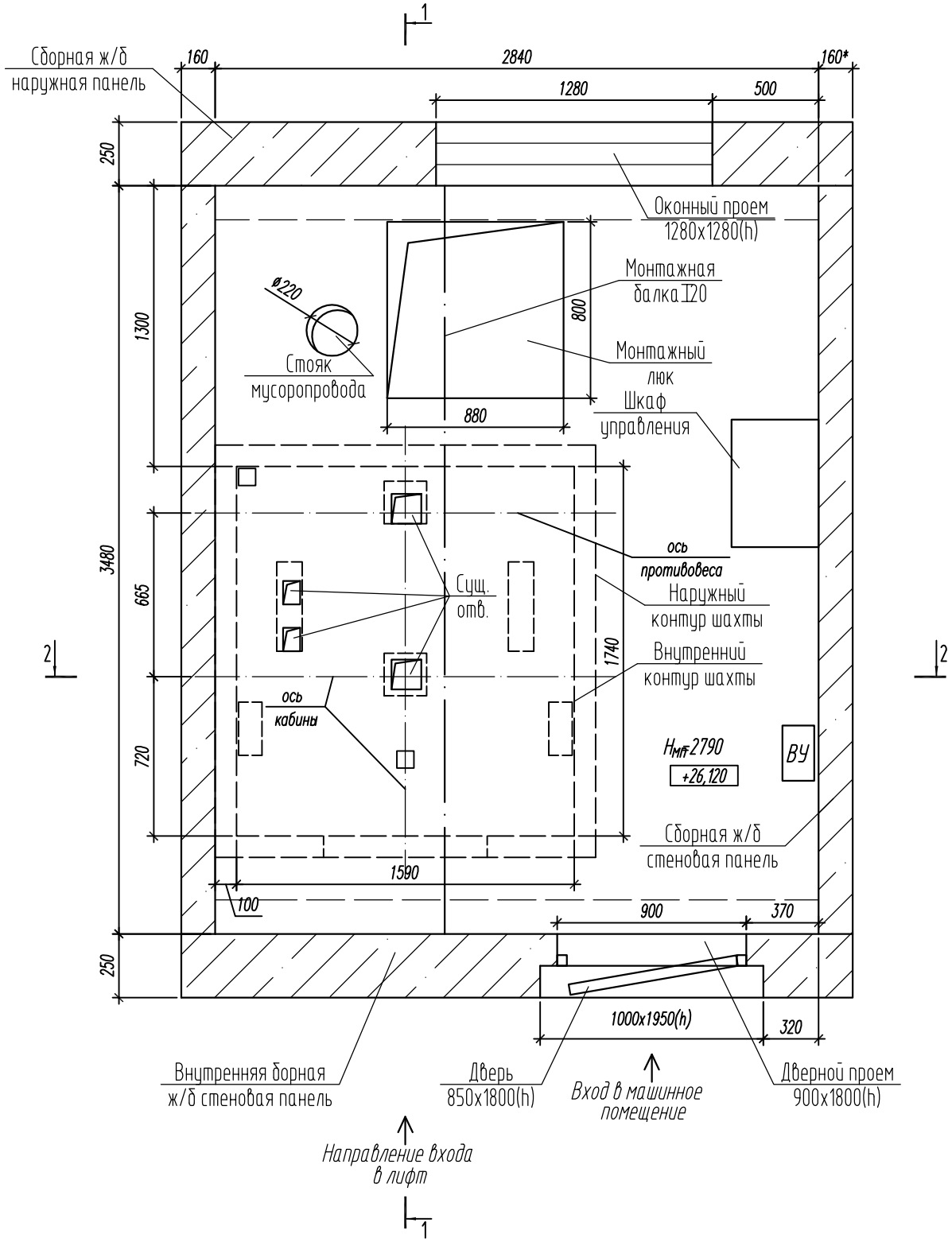
6.8. Результаты освидетельствования отражаются в «Акте полного технического освидетельствования лифта» и паспорте лифта, заверяются подписью специалиста и штампом экспертной организации.

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.

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 ИУС3-2009). 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 06. 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».

План машинного помещения



Данные для заказа (установки) лифта		
1	Назначение здания, в котором устанасливается лифт, его почтовый адрес	Жилое, г.Екатеринбург ул.Родонитовая 14 подъезд №5
2	Назначение лифта	Пассажирский
3	Грузоподемность, скорость	Q= 400 кг; V= 1 м/с
4	Высота подъема кабины, м	22.4
5	Размеры кабины (ширина, глубина, высота)	1100х950х2200
6	Число остановок кабины	9
7	Отметка основной посадки (погрузочной) площадки	0.000 (1 ост.)
8	Требуется ли выход на две противоположные стороны	Не требуется
9	Количество дверей шахты	9
10	Система управления	Микропроцессорная, собирательная при движении кабины вниз
11	Управление пассажирскими лифтами	Одиночное
12	Напряжение сети	380 В; 50 Гц
13	Требуются ли перила на крыше кабины	Требуются
14	Место расположения шахты	Внутри здания
15	Число заказываемых лифтов с одинаковой хар—кой	1 (один)
16	Сейсмичность района установки лифта	До 6 баллов

Примечания
1. За относительную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола первого этажа подъездной площадки.
2. Указанные габариты лифтовой кабины являются внутренними.
3. Существующий старый трансформатор демонтировать.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Корсюков			01.23
Проверил		Байдуганов			01.23
Разраб.		Караваев			01.23

27072016/152-05-АС

Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу: г.Екатеринбург, ул.Родонитовая 14, подъезд №5

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

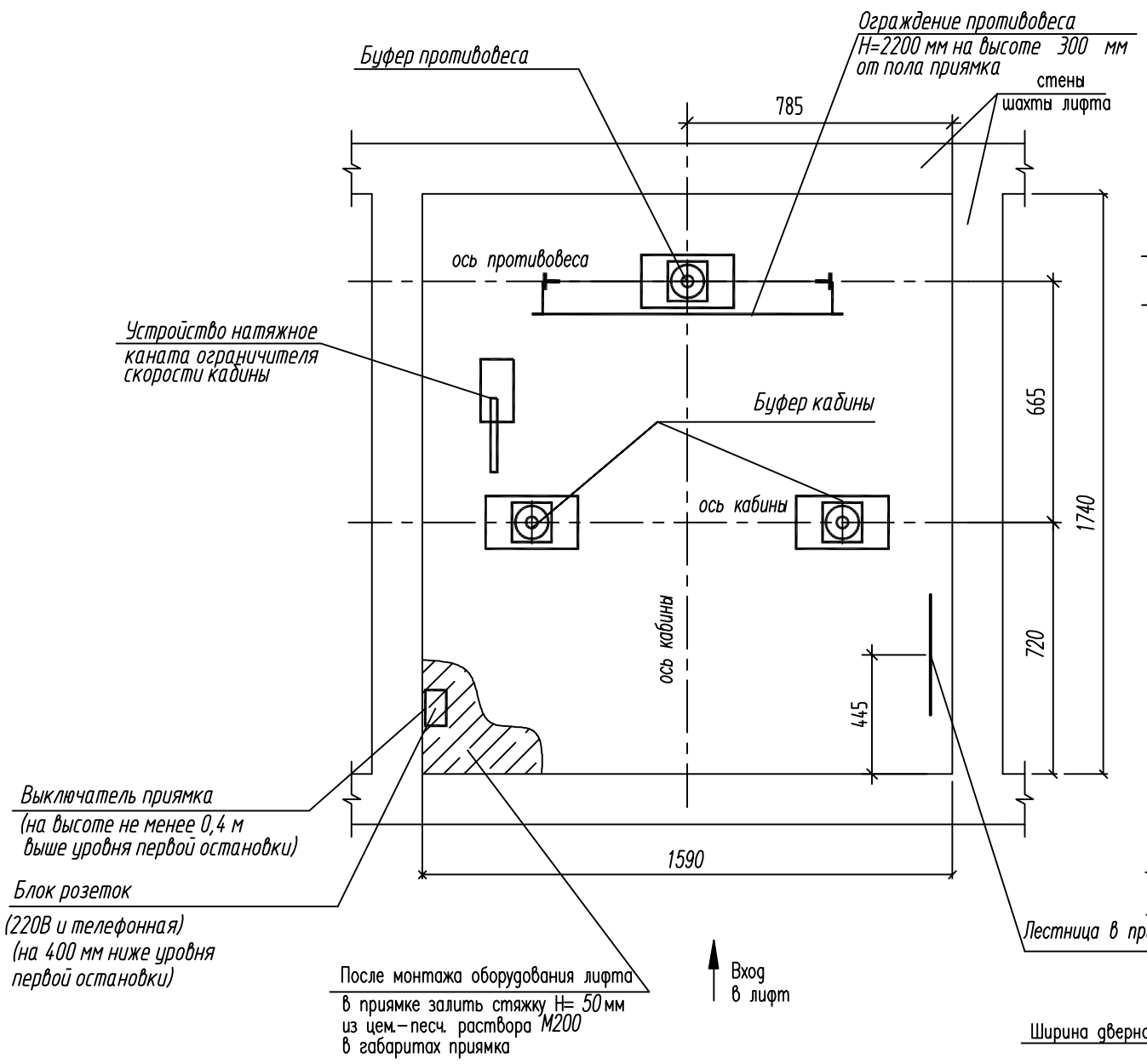
План машинного помещения

ООО "ИЦ"ЭкспертПроект"

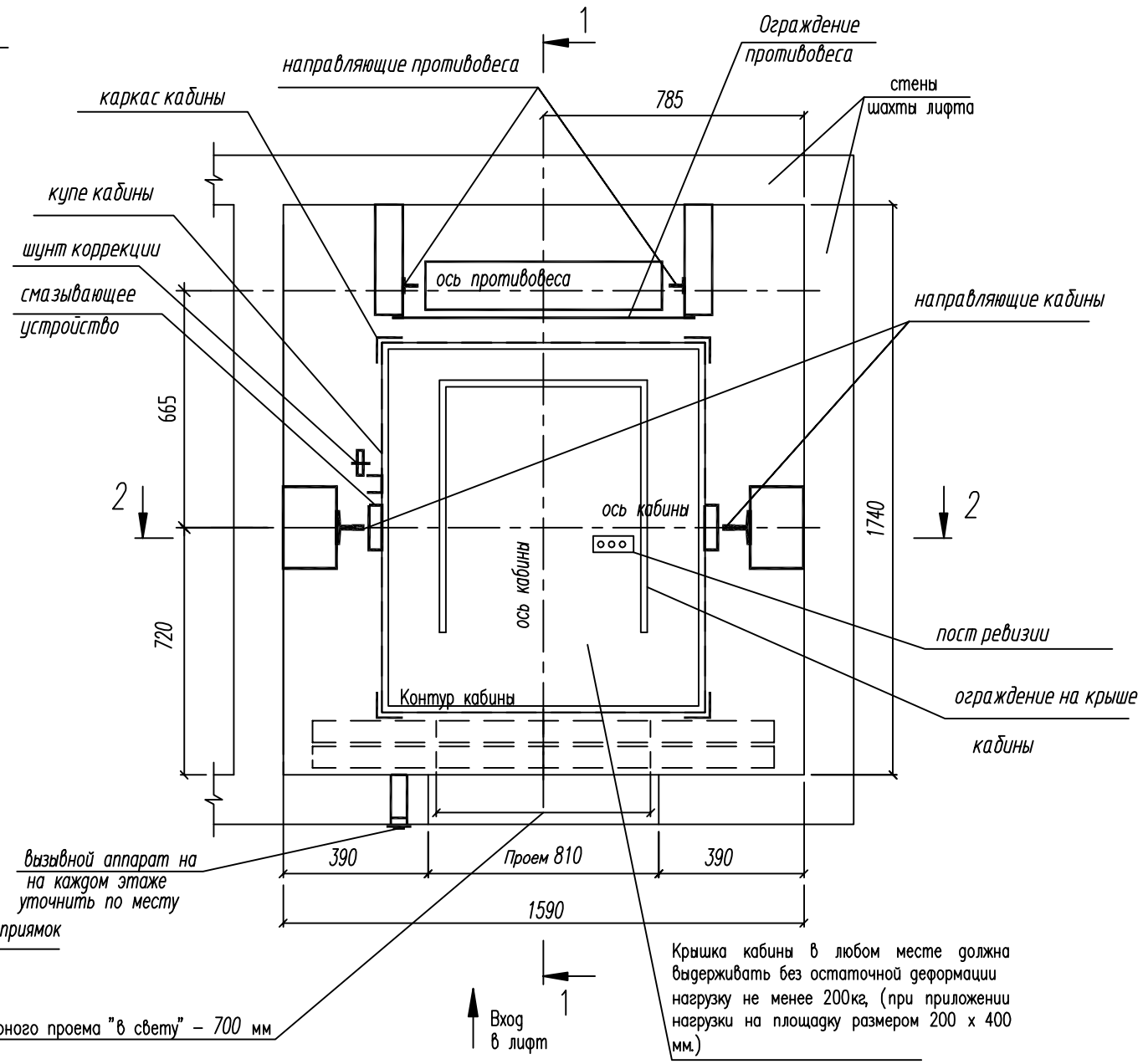
Формат А3

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

План приямка



План шахты



1. Допустимая температура в шахте, при которой может осуществляться эксплуатация лифта не должна опускаться ниже +1 С и не должна превышать +40С.
2. Вентиляционные отверстия кабины должны быть выполнены или размещены так, чтобы через них не прошел изнутри кабины шахты стержень диаметром более 10мм. Площать вентиляционных отверстий, как в верхней, так и в нижней части кабины должна составлять не менее 1% от полезной площади кабины.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Корсюков			01.23
Проверил		Байдуганов			01.23
Разраб.		Караваев			01.23

27072016/152-05-АС

Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу:
г.Екатеринбург, ул.Родонитовая 14, подъезд №5

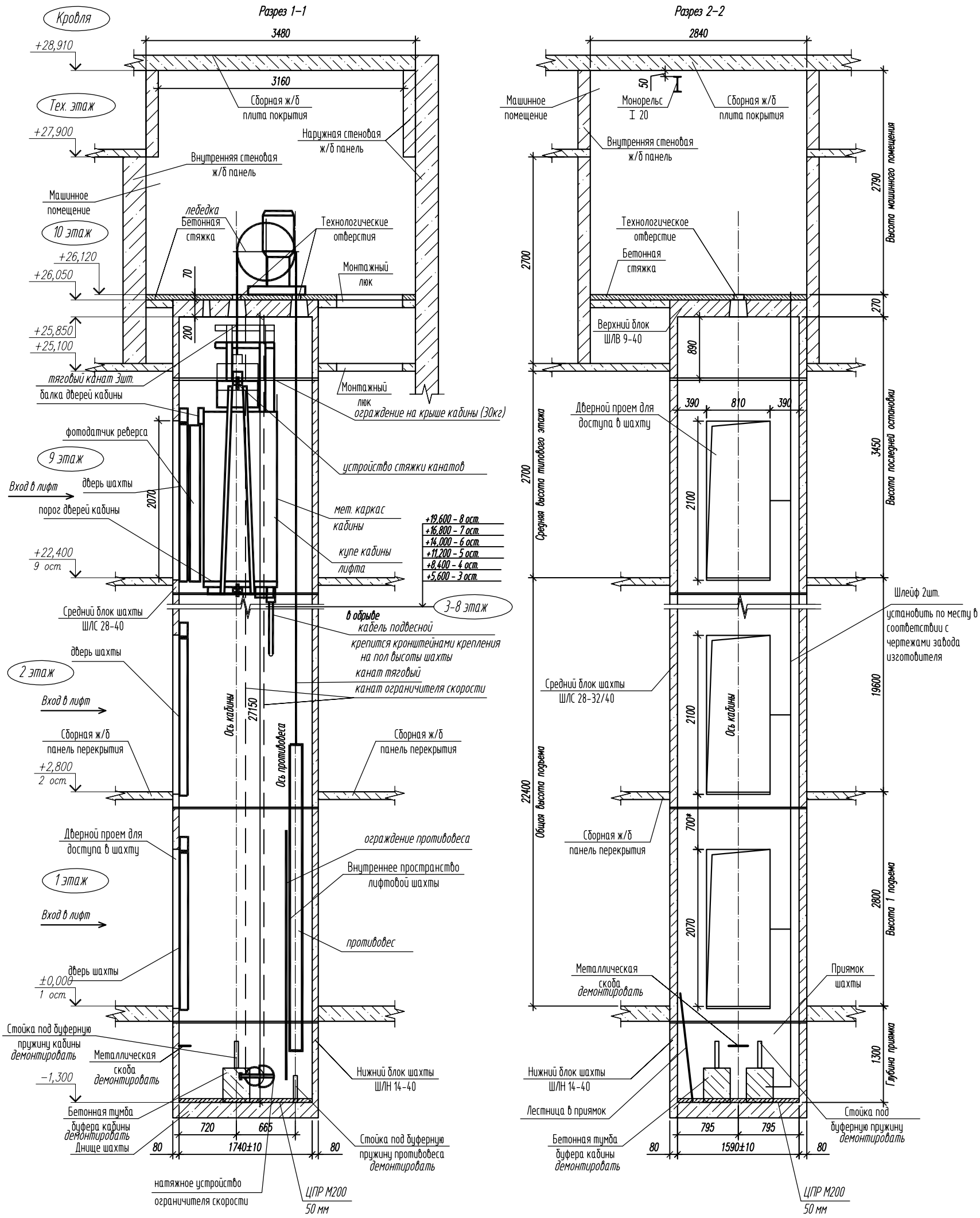
Стадия	Лист	Листов
Р	17	

План приямка,
план шахты

ООО "ИЦ"ЭкспертПроект"

Формат А3

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



Примечания

1. За относительную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола первого этажа подъездной площадки.
2. Допустимая температура в машинном помещении, при которой может осуществляться эксплуатация лифта не должна превышать +40С и не должна опускаться ниже +5С.
3. Отверстия для установки вызывных аппаратов (на всех этажах) выполняются в соответствии с документацией завода изготовителя.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Корсюков			01.23
Проверил		Байдуганов			01.23
Разраб.		Караваев			01.23

27072016/152-05-АС

Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу: г.Екатеринбург, ул.Родонитовая 14, подъезд №5

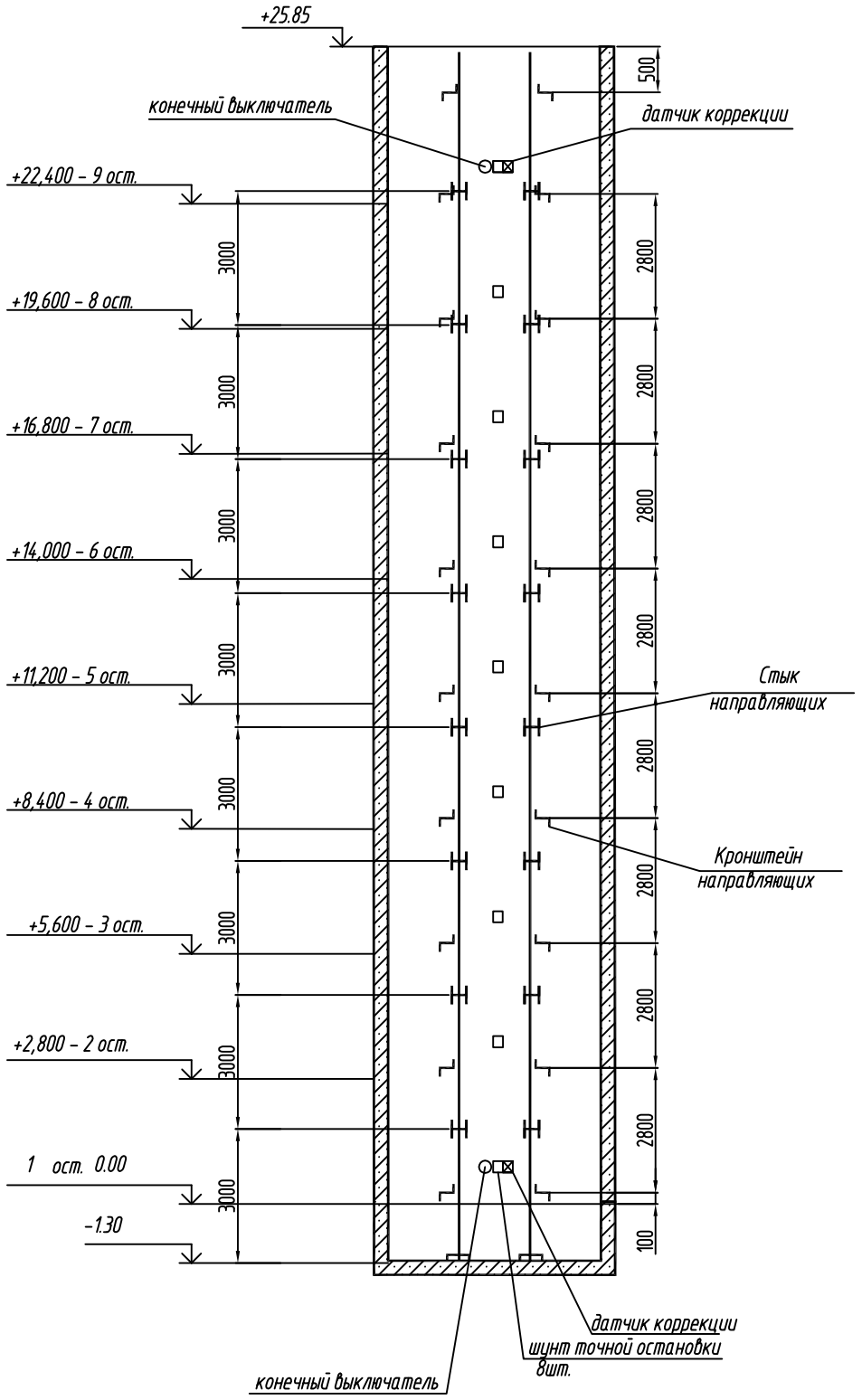
Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Разрез 1-1, 2-2

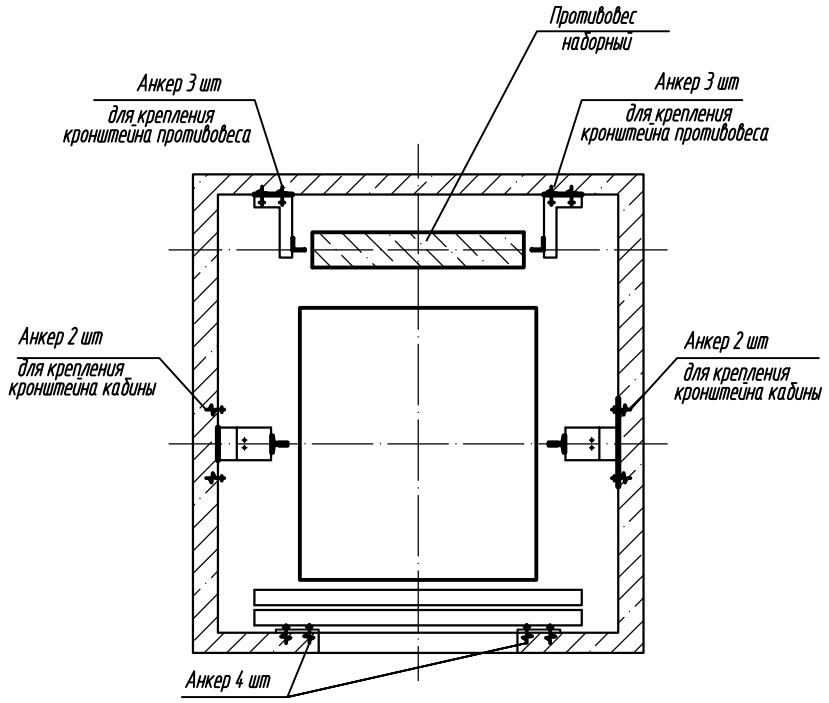
ООО "ИЦ"ЭкспертПроект"

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

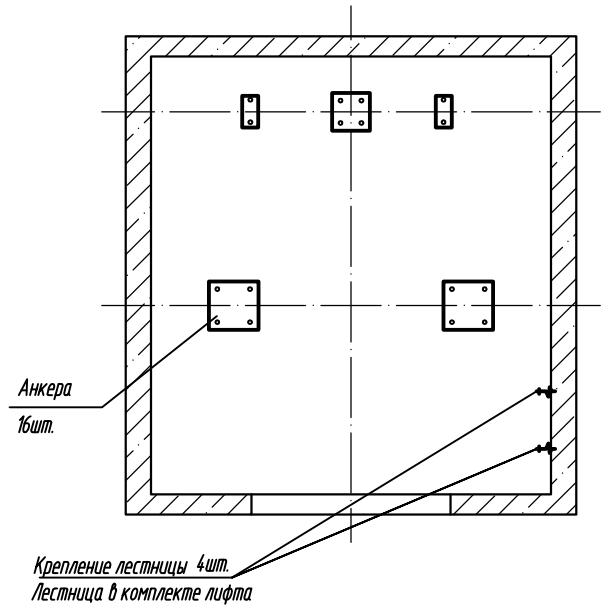
Формат А3



Крепления по шахте



Крепления в приямке



1. Крепление выполнить при помощи клиновых анкеров.
2. Крепление кронштейнов направляющих 10 шт. на этаж(+1) (3шт. на 1 кронштейн противовеса, 2 шт на 1 кронштейн кабины) 10х10 поясов =100шт.
3. Крепление закладных дверей шахты 3шт. на пороги, 4 шт на головке, 4шт на стойках. (11*9=99шт.).
4. Крепление лестницы в приямке 4 шт.
5. Крепление буферных стоек и направляющих в приямке 16 шт.

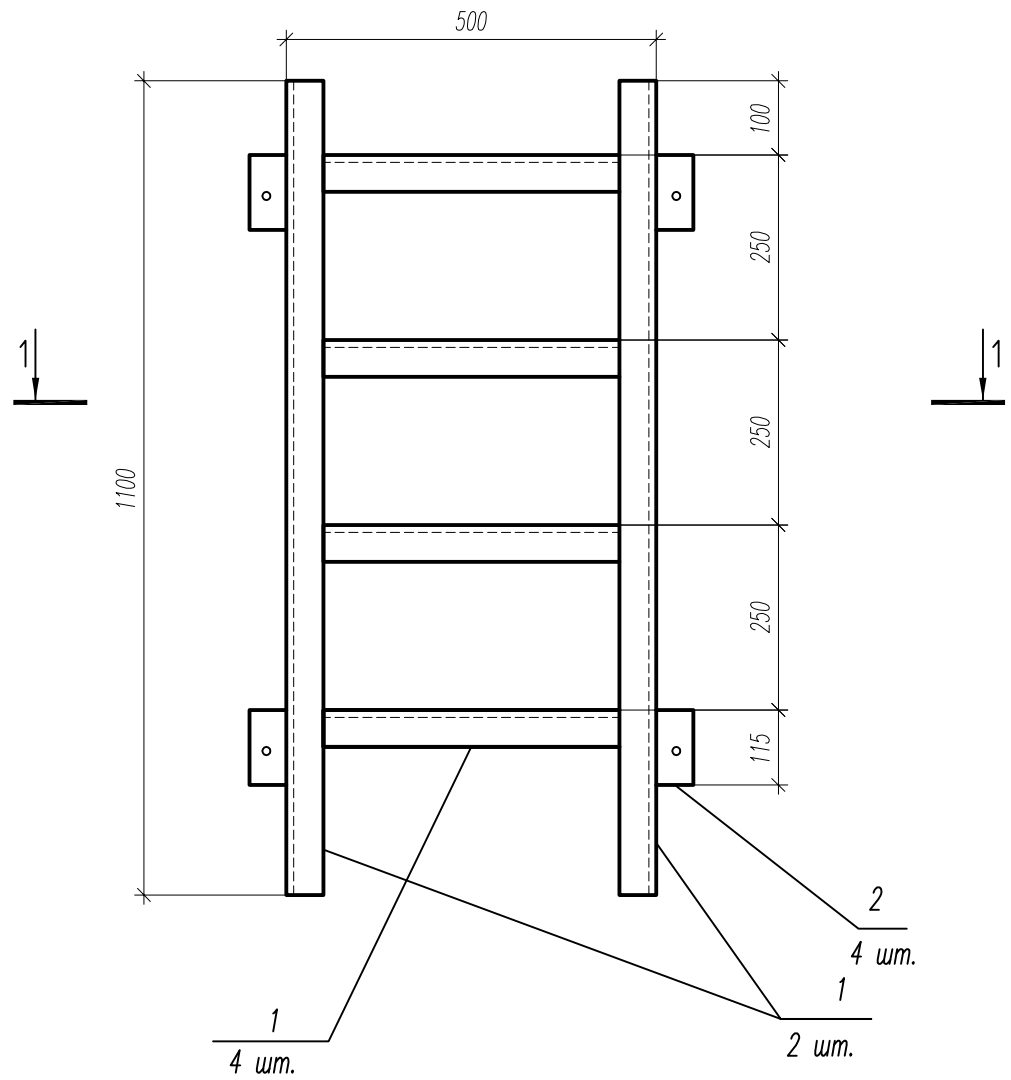
ИТОГО: 219 шт.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	27072016/152-05-АС		
						Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу: г.Екатеринбург, ул.Родонитовая 14, подъезд №5		
Н.контр.		Корсюков			01.23		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Байдуганов			01.23		Р	19	
Разраб.		Караваев			01.23				
						Схема установки направляющих кабины и противовеса. Схемы креплений.	ООО "ИЦ"ЭкспертПроект"	

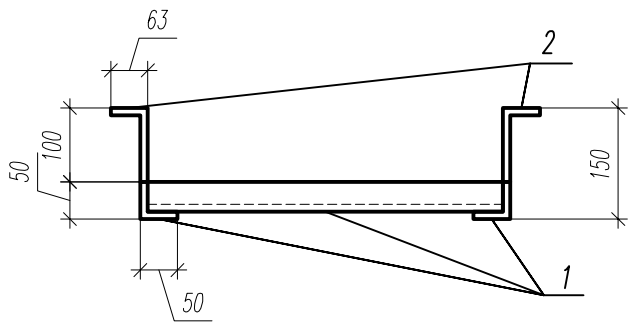
Формат А3

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

Лестница в приямок



1–1



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		Лестница в приямок			
1		Уголок 50х3 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ27772-88* L=м.п.	4.2	2.32	
2		Уголок 100х63х6 ГОСТ 8510-86 / С245 ГОСТ27772-88* L=м.п.	0.46	7.53	
		Итого:	1	13.2	
		Материалы на стяжку			
	стяжка в приямке 50 мм	ЦПР М200 ГОСТ 28013-98	0.14	м3	
	стяжка в машинном помещении 50мм	ЦПР М200 ГОСТ 28013-98	0.46	м3	

1. Все металлоконструкции окрасить краской за 2 раза.
2. Все соединения уголков выполняется ручной дуговой сваркой электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75*. Соединение выполняется в соответствии с ГОСТ 5264-80*. Катет шва назначить по наименьшей толщине свариваемого материала.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Корсюков			01.23
Проверил		Байдуганов			01.23
Разраб.		Караваев			01.23

27072016/152-05-АС

Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу: г.Екатеринбург, ул.Родонитовая 14, подъезд №5

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Лестница. Спецификация

ООО "ИЦ"ЭкспертПроект"

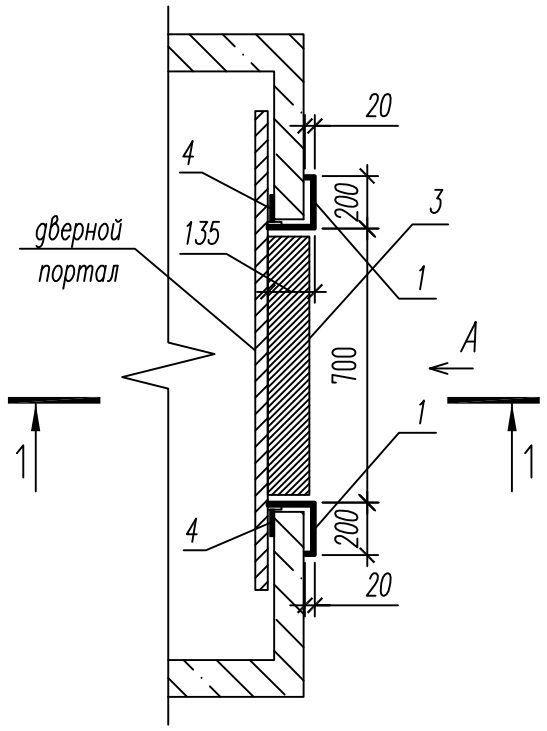
Формат А3

Взам. инв. №

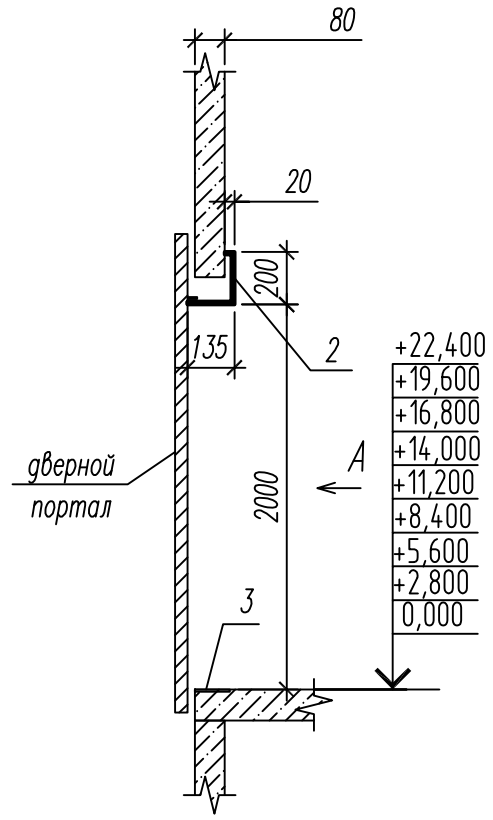
Подп. и дата

Инв. № подл

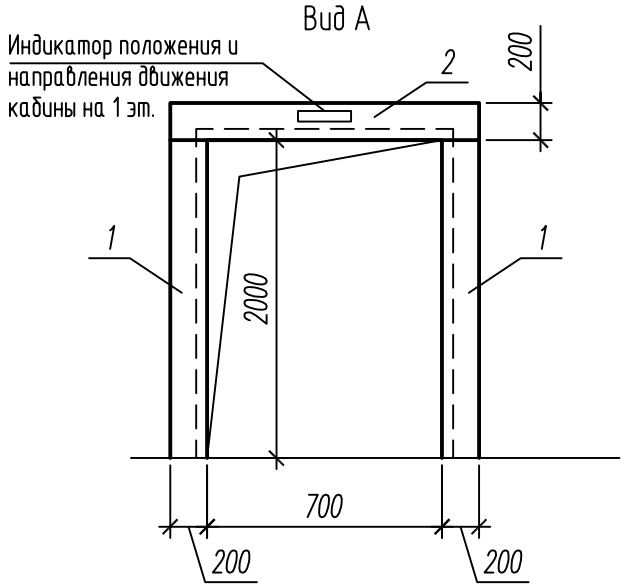
Дверные проемы лифтовой шахты



1-1



Вид А



1. Крепеж обрамления к дверному порталу выполнить с помощью вытяжных заклепок d=4мм, с шагом не более 400мм.
2. Форма и размеры обрамления носят рекомендательный характер, конкретные параметры могут быть уточнены в процессе выполнения работ.
3. Зазор между сомкнутыми створками дверей шахты и кабины лифта не более 8мм.
4. Дверной портал лифтовой шахты показан условно.
5. Предел огнестойкости дверей шахты лифта Е30.

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		Лист ЛКП II/1-БТ-ПН-1.5 ГОСТ 19904-90 / СВ -08Ю ГОСТ 9045-93			
1		355х2000	18	8.4	
2		355х1100	9	4.7	
		Итого:		193.5	
3		Пластина порога Ст.3 650х120х4мм	9	2.5	
		Итого:		22.5	
4		Портальная пластина Ст.3 2000х150х4мм	18	9.5	
		Итого:		171	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Корсюков			01.23
Проверил		Байдуганов			01.23
Разраб.		Караваев			01.23

27072016/152-05-АС

Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу: г.Екатеринбург, ул.Родонитовая 14, подъезд №5

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Установка обрамлений дверных проемов

ООО "ИЦ"ЭкспертПроект"

Формат А3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	6
1	Замена устройства вводного	шт	1	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя, лист №3
2	Демонтаж трансформатора	шт	1	Входит в комплект оборудования демонтируемого лифта, демонтируется по месту установки
3	Замена лифтовой лебедки	шт.	1	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя, лист №3
4	Установка подлебедочной рамы	шт.	1	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя, лист №3
5	Замена металлического каркаса кабины	шт.	1	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя
6	Замена купе кабины лифта	шт.	1	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя
7	Замена балки дверей кабины	шт.	1	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя
8	Замена порога кабины лифта	шт.	1	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя
9	Установка фотодатчика реверса	шт.	1	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя
10	Замена станции управления лифта	шт.	1	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя, лист №3
11	Замена аппарата вызывного	шт.	9	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя
12	Установка табло индикации	шт.	1	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя, лист №21
13	Замена двери шахты	шт.	9	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя
14	Замена тягового каната	шт.	3	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя
15	Демонтаж устройства стяжки канатов	шт.	1	Входит в комплект оборудования демонтируемого лифта, демонтируется по месту установки
16	Замена ограничителя скорости	шт.	1	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя
17	Замена каната ограничителя скорости	шт.	1	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя
18	Замена натяжного устройства каната ограничителя скорости	шт.	1	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя
19	Замена противовеса	шт.	1	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя
20	Замена направляющих: кабины	м	54.30	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя, лист №18
21	Замена направляющих: противовеса	м	54.30	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя, лист №18
22	Установка смазывающего устройства	шт.	4	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя (учесть при установке прочистку и промывку направляющей по всей высоте шахты от консервационной смазки)
23	Замена поста «Ревизия»	шт.	1	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя
24	Замена конечного выключателя на кабине, на натяжном устройстве, на ограничителе скорости	шт.	3	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя
25	Установка шунта (датчика): замедления движения кабины (коррекции)	шт.	2	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя
26	Установка шунта: точной остановки кабины	шт.	9	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя
27	Балансировка системы «кабина-противовес»	шт.	1	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя
28	Замена подвесного кабеля	шт.	2	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя
29	Демонтаж подвесного кабеля	шт.	1	Входит в комплект оборудования демонтируемого лифта, демонтируется по месту установки
30	Демонтаж стальных труб, проложенных в полу	м	10	лист №3
31	Монтаж трубы полиэтиленовой по основанию пола	м	10	лист №3
32	Демонтаж кабеля в проложенных трубах (подвесной 3шт)	м	6	Входит в комплект оборудования демонтируемого лифта, демонтируется по месту установки, лист №3
33	Монтаж кабеля в проложенных трубах (подвесной 2шт)	м	4	Кабель входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя лист №3
34	Демонтаж кабеля в проложенных трубах (шлейф 3шт)	м	6	Входит в комплект оборудования демонтируемого лифта, демонтируется по месту установки, лист №3
35	Монтаж кабеля в проложенных трубах (шлейф 2шт)	м	4	Кабель входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя, лист №3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Корсюков			01.23
Проверил		Байдуганов			01.23
Разраб.		Караваев			01.23

27072016/152-05-АС

Проект замены пассажирского лифтового оборудования расположенного по адресу: г.Екатеринбург, ул.Родонитовая 14, подъезд №5

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Ведомость объемов работ. Ч.1

ООО "ИЦ"ЭкспертПроект"

Формат А3

36	Замена провода в проложенных трубах (станция - вводное устройство-1-й 1,5м,последущий 6*1,5м; ограничитель скорости 1-й 2м; лебедка 1-й 2,5м,последующий 8*2,5м)	м	35	Провод входит в комплект оборудования лифта, демонтаж, монтаж в соответствии с документацией завода производителя, лист №3
37	Замена провода освещения	м	7	машинное помещение, лист №2, лист №3, лист №4
38	Замена светильника	шт.	2	машинное помещение, лист №2, лист №3, лист №4
39	Замена выключателя	шт.	1	машинное помещение, лист №2, лист №3, лист №4
40	Замена розетки штепсельной	шт.	1	машинное помещение, лист №2, лист №3, лист №4
41	Прокладка подвесного кабеля по шахте лифта (2шт)	м	27.15	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя
42	Демонтаж кабеля в шахте	м	81.45	Входит в комплект оборудования демонтируемого лифта, демонтируется по месту установки
43	Монтаж кабеля в шахте (шлейф 2шт)	м	54.30	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя
44	Замена провода на этажных площадках и приямке	м	23	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя
45	Демонтаж проводника заземляющего из полосовой стали сечением 100 мм2а	м	44.76	Входит в комплект оборудования демонтируемого лифта, демонтируется по месту установки (высота шахты 27,11; машинное помещение 10; на этажных площадках 0,85*9)
46	Прокладка проводника заземляющего из провода сечением 25 мм2	м	44.76	Входит в комплект оборудования лифта, монтируется в соответствии с документацией завода производителя (высота шахты 27,11 машинное помещение 10; на этажных площадках 0,85*9)
47	Замена выключателя одноклавишного	шт.	1	шахта, лист №2, лист №3, лист №4
48	Замена розетки штепсельной	шт.	1	шахта, лист №3а, лист №4
49	Замена провода освещения шахты	м	37.11	шахта, лист №3а, лист №4
50	Замена провода резетки приямка	м	37.11	шахта, лист №3а, лист №4
51	Замена светильника	шт.	10	шахта, лист №3а, лист №4
52	Замена демонтажного люка	шт	1	лист №16
54	Перетирка штукатурки потолка	м2	9.88	машинное помещение, лист №16
55	Окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами потолка	м2	9.88	машинное помещение, лист №16
56	Разборка цементного покрытия пола	м2	9.18	машинное помещение, лист №16
57	Устройство стяжки цементной толщиной 50 мм	м2	9.18	машинное помещение, лист №16
58	Окраска масляным составом пола	м2	9.18	машинного помещения, лист №16
59	Перетирка штукатурки стен	м2	22.41	машинное помещение, (70% от объема), лист №16, лист №18
60	Ремонт штукатурки стен машинного помещения	м2	9.6	машинное помещение, (30% от объема), лист №16, лист №18
61	Окраска поливинилацетатным водоэмульсионным составам стен	м2	32.01	машинное помещение, лист №16, лист №18
62	Ремонт штукатурки откосов	м2	0.68	дверной проем машинного помещения, лист №16
63	Масляная окраска металлических поверхностей за 2 раза	м2	8.1	межпортальные пластины, пороги дверей шахты, лист №16, лист №18
64	Пробивка в стене отверстий	шт.	10	под посты вызова, табло индикации,в соответствии с документацией завода производителя, лист №16, лист №21
65	Разборка цементного покрытия пола	м2	2.77	пол приямка, лист №17
66	Разборка тумб	м3	0.19	приямок, лист №17

67	Устройство стяжек: цементных толщиной 50 мм	м2	2.77	пол приямка, лист №17
68	Установка ограждения на крышу кабины	тн	0.03	Входит в комплект оборудования лифта
69	Замена обрамлений дверей шахты	тн	0.1935	лист №21
70	Монтаж пластин на пороги дверей шахты	тн	0.0225	лист №21
71	Монтаж межпортальных пластин	тн	0.171	лист №21
72	Сверление горизонтальных отверстий в бетонных конструкциях стен глубиной 100 мм диаметром: 20 мм	шт	219	лист №19
73	Установка анкерных болтов:	шт	219	лист №19
74	Монтаж лестницы в приямок		0.0132	Входит в комплект оборудования лифта, лист №18
75	Очистка вручную поверхности стен шахты	м2	165.51	лист №17, лист №18
76	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой вручную	т	5.11	
77	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 15 км I класс груза	т	5.11	
78	Наладка электричекой части лифта гп400кг на 9 остановок, скорость движения кабины: 1 м/с, с микропроцессорными устройствами	лифт	1	
79	Полное техническое освидетельствование лифта на 9 остановок	лифт	1	
80	Экспертиза (регистрация) декларации о соответствии лифта	лифт	1	
81	Замена лифтового блока и модуля грозозащиты	шт.	2	Диспетчерскя связь, лист №5, лист №6
82	Замена переговорного устройства крыши кабины	шт.	1	Диспетчерскя связь, лист №5, лист №6
83	Подсоединение проводов к: центральной распаячной коробке	шт	1	Диспетчерскя связь, лист №5, лист №6
84	Установка извещателя охранной сигнализации на открывание дверей	шт.	1	Диспетчерскя связь, лист №5, лист №6
85	Замена кабеля	м	5	Диспетчерскя связь,лист №5, лист №6
86	Включение в аппаратуру штепсельных разъемов	разъем	3	Диспетчерскя связь, лист №5, лист №6
87	Проведение пуско-наладочных работ комплекса диспетчерского контроля с выводом сигналов в центральную диспетчерскую	компл.	1	Диспетчерскя связь, лист №14
Оборудование				
88	Лифт пассажирский "Метеор лифт" г/п400кг на 9 остановок	шт.	1	
89	Лифтовой блок ЛБ	шт.	1	
90	Монтажный комплект ЛБ	шт.	1	
91	Микрофонный усилитель МУ	шт.	1	
92	Переговорное устройство крыши кабины лифта ПУ	шт.	1	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл