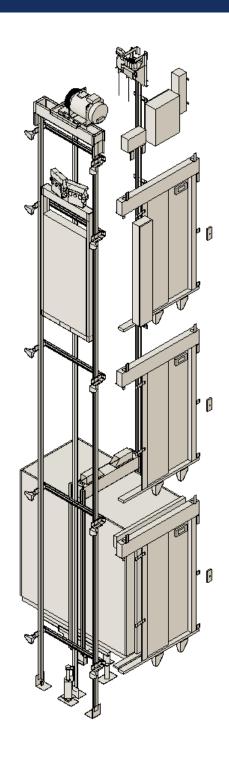
METEORLET

Руководство по использованию семейств лифтов модели Evo NG



Спасибо, что выбрали для своего проекта продукцию METEOR Lift. Этот документ содержит рекомендации по работе с семействами Autodesk Revit. Семейства являются параметрическими, что позволяет адаптировать модель лифта под требования конкретного проекта, изменяя значения соответствующих параметров. Семейства рекомендуется использовать для получения общей информации о лифте, а также о пространстве, требуемом для его установки и функционирования. Данные семейства относятся к типу «продукт», разработаны для LOD 100 и LOD 300 и предназначены для использования на следующих стадиях: предпроектная подготовка, стадия П и стадия РД. Для получения дополнительной информации, пожалуйста, свяжитесь с представителями компании METEOR Lift.

Разработчики:

Максим Зайцев +7 (495) 974-24-40 (доб. 2044) mzaytsev@meteor.ru

Дмитрий Шабанов +7 (495) 974-24-40 (доб. 2054)

• dshabanov@meteor.ru

Оглавление

/ровень проработки	3
Параметры семейства	4
Параметры группы «Зависимости»	4
Параметры группы «Графика»	8
Параметры группы «Текст»	8
Параметры групп «Электросети», «Электросети – Освещение», «Электросети – Нагрузки»	8
Параметры группы «Расчет несущих конструкций	8
Параметры группы «Расчет энергопотребления»	8
Параметры группы «Свойства модели»	9
Параметры группы «Данные»	10
Эписание подкатегорий	10
/казания по работе с семействами	11
Общие положения по оборудованию зданий лифтами модели Evo NG.	16
YOUTOVTHI	10

Уровень проработки

Таблица 1. Отображение на разных уровнях детализации

	Низкий уровень детализации	разных уровнях детали Средний уровень детализации	Высокий уровень детализации
План			
Фасад			
Разрез			
3			

Параметры семейства

Таблица 2. Настраиваемые параметры семейства

Параметр		Описание
Параметры группы «Зави	симости»	
Допустимые ширины проема Ширина проема - Двери> Доступные, смещения проема Смещение проема- Сенглан> Скорость (м/ С)- Сограничения> Минимальное количество остановок Количество остановок Максимальное количество остановок Высота подъема Максимальная высота подъема Проходная кабина Ловители на противовесе Дизайи Select Минимальная ширина шахты Ширина шахты Максимальная пирина шахты Минимальная глубина шахты Глубина шахты Максимальная глубина шахты Принана остановка остановка стене шахты со стороны противовеса Привязка оси проема к стене шахты со стороны противовеса Максимальная приявязка оси проема к стене шахты со стороны противовеса Минимальная высота веркней остановки Высота верхней остановки Минимальная глубина приямка Глубина приямка Полицина передней стены шахты Толицина предней стены шахты Толицина паредней стены шахты Зависимость снезу Зависимость снезу Зависимость снезу Зависимость сеерху	Tun дверей : Телескопические Ширина : 700; 800 Ширина : 800 Смещение : 50 Смещение : 50 1.0 2 5 17 17500.0 50000.0 10 10 11595.0 2810.0 1094.0 1094.0 1094.0 1094.0 1004.0 1000.0 1100.0 1100.0 1100.0 1100.0 1100.0 1100.0 1100.0 1100.0 11700.0 100.0	Параметры группы «Зависимости» предназначены для формирования конфигурации оборудования, задают основные параметры и размеры экземпляра
Двери кабины и шахты		Позволяет определить тип дверей: - телескопические - центрального открывания
Ширина проема		Предлагается выбрать ширину проема дверей лифта из возможных значений
Смещение проема		Предлагается выбрать смещение оси дверного проема относительно оси кабины из возможных значений. Значение с «*» предпочтительнее.
Скорость		Задает скорость кабины лифта: - 1.0 м/с - 1.6 м/с - 1.75 м/с

Количество остановок	Задает число уровней остановок лифта: От 2 до 30
Проходная кабина	Выбор этого параметра позволяет сформировать конфигурацию с двумя входами в кабину лифта:
	- при выключенном параметре - при включенном параметре
Ловители на противовесе	Включение параметра обязательно при наличии под приямком лифта пространства (помещения), доступного для людей
Ширина шахты	Расстояние между внутренними поверхностями боковых стен шахты

Глубина шахты	Расстояние между внутренними поверхностями передней и задней стен шахты ———————————————————————————————————
Привязка оси проема к стене шахты со стороны противовеса	Расстояние от внутренней поверхности боковой стены со стороны противовеса до оси дверного проема
Высота верхней остановки	Расстояние от уровня чистого пола верхней остановки до низа покрытия шахты

Глубина приямка	Расстояние от уровня чистого пола нижней остановки до уровня пола приямка
Толщина передней стены шахты	Значение параметра влияет на расположение этажных аппаратов и шкафа управления
Толщина задней стены шахты	Значение параметра влияет на расположение этажных аппаратов с задней стороны в случае проходной кабины
Зависимость снизу	Задает уровень нижней остановки
Смещение снизу	Задает смещение от уровня нижней остановки

Вависимость сверху	Задает уровень верхней
	остановки
Смещение сверху	Задает смещение от уровня
·	верхней остановки
Параметры группы «Графика»	
параметры группы «графика»	
	Предоставлена возможность
рафика Зона обслуживания шкафа управления Инфографика	отображения вспомогательной
Лифографика ☐ Направление открывания дверей ☑ Монтажные петли ☑	графической информации.
Тараметры группы «Текст»	
	Предназначены для вывода
ekct	п информационных сообщений
Возможность применения дизайна Select ОК Возможность применения дверей выбранного типа ОК	
Допустимая ширина проема ОК Допустимое смещение проема ОК	или предупреждений
Значение ширины шахты Ширина шахты должна быть в указанном Значение глубины шахты ОК	
Значение привязки оси проема Привязка оси проема к стене шахты со с Значение высоты верхней остановки ОК	стороны пр
Значение глубины приямка ОК	
Значение глубины приямка ОК	
	ги», «Электросети – Освещение»,
	ги», «Электросети – Освещение»,
Параметры групп «Электросет	•
Параметры групп «Электросет «Электросети – Нагрузки»	В данных группах представлены
Параметры групп «Электросет «Электросет «Электросети – Нагрузки» лектросети - Нагрузки пектросети - Нагрузки поминальная мощность лифта Мощность в режиме регенерации (макс.)	В данных группах представлены электрические характеристики
Параметры групп «Электросет «Электросет «Электросети — Нагрузки» — мектросети — Нагрузки — \$ 5000.00 Вт — 4000.00 Вт — 4000.00 Вт — 4000.00 Вт — 4000.00 Вт — 7.50 А — 7.50 А — 7.90.00 Вт — 7.90.00 В	В данных группах представлены
Параметры групп «Электросет «Электросет «Электросети – Нагрузки» лектросети - Нагрузки В режиме регенерации (макс.)	В данных группах представлены электрические характеристики в зависимости
Параметры групп «Электросет «Электросет «Электросети — Нагрузки» — катросети — Нагрузки — \$ 5000.00 Вт — \$ 50	В данных группах представлены электрические характеристики в зависимости от грузоподъемности и скорости
Параметры групп «Электросет «Электросет «Электросети — Нагрузки» ———————————————————————————————————	В данных группах представлены электрические характеристики в зависимости от грузоподъемности и скорости
Параметры групп «Электросет «Электросет «Электросет — Нагрузки» лектросети — Нагрузки — \$ 500,000 Вт — \$ 500,	В данных группах представлены электрические характеристики в зависимости от грузоподъемности и скорости сущих конструкций Нагрузки на строительную часть
Параметры групп «Электросет «Электросет «Электросет — Нагрузки» лектросети — Нагрузки лектросети — Нагрузки лектросети — Нагрузки лектросети — Нагрузки лектросети - Нагрузки ле	В данных группах представлены электрические характеристики в зависимости от грузоподъемности и скорости сущих конструкций Нагрузки на строительную часть при монтаже и работе лифтового
Параметры групп «Электросет «Электросет «Электросети — Нагрузки» лектросети — Нагрузки межросети - Нагрузки Номинальная мощность лифта Мощность в режиме регенерации (макс.) - 2400.00 Вт - 759 А Пусковой ток Пусковой ток Пусковой ток Помер цепи Панель Номер цепи Параметры группы «Расчет не асчет несущих конструкций РП 28.50 кН РП 28.50 кН РП 28.50 кН РП 28.50 кН	В данных группах представлены электрические характеристики в зависимости от грузоподъемности и скорости сущих конструкций Нагрузки на строительную часть
Параметры групп «Электросет «Электросет «Электросети — Нагрузки» лектросети — Нагрузки кехтросети — Нагрузки пошность в режиме регенерации (макс.) Номинальная мощность лифта Номинальный ток пусковой ток Номинальная автомата защиты в контроллере лифта Панель Панель Параметры группы «Расчет не асчет несущих конструкций рт 28.50 кН	В данных группах представлены электрические характеристики в зависимости от грузоподъемности и скорости сущих конструкций Нагрузки на строительную часть при монтаже и работе лифтового
Параметры групп «Электросет «Электросет «Электросет — Нагрузки» лектросети — Нагрузки мектросети — Нагрузки лектросети — Нагрузки мектросети — 1000 Вт ментрость лифта ментр	В данных группах представлены электрические характеристики в зависимости от грузоподъемности и скорости сущих конструкций Нагрузки на строительную часть при монтаже и работе лифтового оборудования
Параметры групп «Электросет «Электросет «Электросети — Нагрузки» лектросети — Нагрузки л	В данных группах представлены электрические характеристики в зависимости от грузоподъемности и скорости осущих конструкций Нагрузки на строительную часть при монтаже и работе лифтового оборудования
Параметры групп «Электросет «Электросет «Электросет — Нагрузки» лектросети — Нагрузки мектросети — Нагрузки лектросети — Нагрузки мектросети — 1000 Вт ментрость лифта ментр	В данных группах представлены электрические характеристики в зависимости от грузоподъемности и скорости сущих конструкций Нагрузки на строительную часть при монтаже и работе лифтового оборудования

Параметры группы «Свойства мод	
Лифт для пожарных	При соблюдении требований,
	выдвигаемых к лифтам
	для перевозки пожарных
	подразделений позволяет
	маркировать лифт
	соответствующей пиктограммой
	(параметр «Инфографика»
	включен)
Лифт для инвалидов	При соблюдении требований,
	выдвигаемых к лифтам для
	маломобильных групп населения
	позволяет маркировать лифт
	соответствующей пиктограммой
	(параметр «Инфографика»
	включен)
Исполнение этажных аппаратов	Позволяет выбрать один из двух
	типов этажных аппаратов:
	- Плоские с нишами под установку - Объемные накладные
Основной посадочный этаж	Задает основной посадочный
	этаж лифта
Индикатор направления-	Позволяет задать наличие
положения на основном	индикатора на основном
посадочном этаже	посадочном этаже
Индикаторы направления на	Позволяет задать наличие
остальных этажах	индикаторов на остальных
	The state of the s

Ключ приоритета на основном	Позволяет задать наличие ключа
посадочном этаже	приоритета на основном этаже
Ключи приоритета на остальных	Позволяет задать наличие
этажах	ключей приоритета на остальных
	этажах
	При проходной кабине
Свойства модели € Передний вход на нижней остановке ✓ Передний вход на верхней остановке ✓	предоставляется возможность
Передний вход на верхней остановке ☐ Передний вход на 2 остановке ☐ Передний вход на 3 остановке ☐	определить наличие
Передний вход на 5 остановке Передний вход на 5 остановке	переднего/заднего выхода на
Переднии хход на э остановке	
Передний вход на 29 остановке	какой-либо из остановок
Задний вход на верхней остановке ☑ ☐ Задний вход на нижней остановке ☑ ☐	
Задний вход на 2 остановке	
Задний вход на 3 остановке Задний вход на 4 остановке	
Задний вход на 5 остановке	
Параметры группы «Данные»	
	Параметры этой группы
Данные Высота подъема фактическая 18000.0 Высота подъема 18000.0	Параметры этой группы отображают фактические данные
Данные ♠ Высота подъема фактическая 18000,0 Количество остановок фактическое 4 Количество входов в кабину 1	отображают фактические данные
Данные Высота подъема фактическая Количество остановок фактическое 4	отображают фактические данные с учетом наложенных
Данные 8 Высота подъема фактическая 18000,0 Количество остановок фактическое 4 Количество входов в кабину 1 Шкрина шахты фактическая 1650,0 Глубина шахты фактическая 1750,0 Привязка оси проема к стене шахты со стороны противовеса фактическая 983,0	отображают фактические данные
Данные € Высота подъема фактическая 18000.0 Количество остановок фактическое 4 Количество входов в кабину 1 Ширина шахты фактическая 1650.0 Глубина шахты фактическая 1750.0	отображают фактические данные с учетом наложенных

Описание подкатегорий

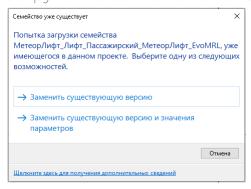
Комплектующие лифта относятся к категории «Обобщенные модели» и выделены в отдельную подкатегорию «Лифтовое оборудование». При необходимости видимость данной подкатегории может быть отключена, в этом случае отображается только геометрия шахты

Указания по работе с семействами

Для данных семейств назначена категория «Оборудование», семейства построены на основе двух уровней.

Рекомендуется на первом этапе загружать в проект файл семейства **Лифт_Пассажирский_МетеорЛифт_EvoNG.rfa**, которое имеет уровень детализации элементов LOD 100, и производить с ним основную настройку размещаемых в проекте экземпляров (расположение, конфигурирование оборудования, корректировка размеров). Затем при необходимости увеличения уровня детализации до LOD 300 можно переименовать файл семейства

Лифт_Пассажирский_MeтeopЛифт_EvoNG_LOD300.rfa
в Лифт_Пассажирский_MeteopЛифт_EvoNG.rfa и заменить ранее
загруженное семейство новым с сохранением параметров.



После загрузки семейства в проект в Диспетчере проекта в разделе «Семейства» в соответствующей категории появляется список доступных типоразмеров. Каждый типоразмер характеризуется грузоподъемностью лифта и размерами кабины. Пользователь определяет необходимый тип лифта в соответствии с требованиями к проектируемому зданию.



Примечание: Вместе с загрузкой в проект данного семейства лифта будут подгружены также в категорию «Обобщенные модели» семейства дверей шахты и шкафа управления лифта, которые имеют атрибут «Общий». Эти семейства как самостоятельные компоненты в проекте не используются.

Так как лифт имеет как минимум две остановки, к моменту размещения экземпляра семейства в проекте должны существовать как минимум два уровня. Экземпляр модели лифта возможно разместить на плане

какого-либо этажа или в 3D виде. Модель размещается в проекте с набором предустановленных параметров.

После размещения экземпляра необходимо настроить параметры из группы «Зависимости» в соответствии с требованиями проекта. В таблице 3 указаны доступные для каждого типоразмера сочетания типа дверей и ширины дверного проема.

Внимание: при смене типоразмера уже размещенного в проекте экземпляра возможно возникновение ошибки и, как следствие, невозможность сформировать новую конфигурацию, если совокупность типоразмера, типа дверей и ширины дверного проема не существует. В этом случае необходимо добавить в проект требуемый типоразмер из Диспетчера проекта

Таблица 3. Доступные конфигурации для типоразмеров

Грузоподъемность, кг	Размеры кабины (Ш×Г), мм	Тип дверей	Ширина дверного проема, мм
400	950×1100	Телескопические	700 800
450	1000×1250	Телескопические	700
		Телескопические	700 800 900
630	1100×1400	Центрального	1000 700
		открывания	900
		Телескопические	800
1000	1100×2100	Центрального открывания	700 800
		Телескопические	900 800 900
1000	1600×1400	Центрального	1000 800 900
1000	2100×1100	открывания Телескопические	1100

В зависимости от выбранной конфигурации пользователю предлагается выбрать смещение оси дверного проема относительно оси кабины.

Смещение дверного проема позволяет в ряде случаев уменьшить ширину шахты или, как в случае с кабиной с габаритами 2100×1100 мм, обеспечить перевозку длинномерных грузов. При наличии нескольких доступных значений смещения рекомендуется выбирать значение со «звездочкой».

Для удобства пользования рядом с вводимыми параметрами отображаются ограничения, накладываемые на данный экземпляр.

Зависимости	-	^
Двери кабины и шахты<Специальное оборудование>	Тип дверей : Телескопические	į.
Допустимые ширины проема	Ширина : 700; 800	
Ширина проема<Двери>	Ширина: 800	
Доступные смещения проема Смещение проема<Генплан>	Смещение: 50	
Смещение проема<Генплан>	Смещение: 50	Ĩ
Скорость (м/с)<Ограничения>	1.0	Ĩ
Минимальное количество остановок	2	Î
Количество остановок	5	Ì
Максимальное количество остановок	17	Ĩ
Высота подъема	17500.0	î
Максимальная высота подъема	50000.0	î
Проходная кабина		ì
Ловители на противовесе		Ï
Дизайн Select		Ï
Минимальная ширина шахты	1496.0	i
Ширина шахты	3500.0	ì
Максимальная ширина шахты	2024.0	ì
іминимальная глубина шахты	1595.0	Ť
Глубина шахты	2810.0	ì
Максимальная глубина шахты	3000.0	î
Минимальная привязка оси проема к стене шахты со стороны противовеса	1094.0	i
Привязка оси проема к стене шахты со стороны противовеса	1426.1	ì
Максимальная привязка оси проема к стене шахты со стороны противовеса	1094.0	i
Минимальная высота верхней остановки	3500.0	î
Высота верхней остановки	3500.0	Ì
Минимальная глубина приямка	1100.0	i
Глубина приямка	1100.0	ì
Максимальная глубина приямка	1700.0	i
Толщина передней стены шахты	200.0	i
	200.0	i
Толщина задней стены шахты		i
Толщина задней стены шахты Зависимость снизу	Этаж -1	
Зависимость снизу	Этаж -1 0.0	i
		i

При вводе значения, выходящего за пределы диапазона ограничений, в модель будет передано минимально или максимально возможное значение для данного случая.

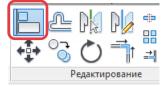
Пример 1: максимально возможное количество остановок – 30. При вводе количества остановок значения «44» в модель лифта будет

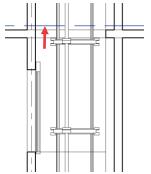
передано значение «30», соответственно, и отображено будет 30 остановок.

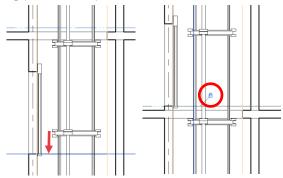
При выборе значения параметра «Зависимость снизу» указывается уровень нижней остановки лифта, для определения параметра «Зависимость сверху» необходимо выбрать уровень верхней остановки. Высота подъема определяется автоматически вычислением разницы уровней. В случае, если разница уровней превышает максимально возможную высоту подъема, то для модели устанавливается максимально возможное значение. Отсчет идет от уровня нижней остановки.

Для предварительной настройки геометрии шахты лифта возможно использование ручек формы.

Пример 2. Привязка отметки остановки к уровню проекта







Шаг 1. Активировать инструмент «Выровнять» (вкладка «Изменить», раздел «Редактирование»)

Шаг 2. Выделить уровень проекта, к которому будет привязываться остановка

Шаг 3. Выделить уровень соответствующе й остановки

Шаг 4. После выравнивания «закрыть замочек»

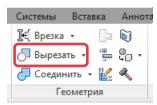
После осуществления привязки при изменении отметки уровня положение остановки также изменится.

В процессе конфигурирования и настройки экземпляра необходимо обращать внимание на информационные сообщения группы параметров «Текст». При правильно сконфигурированном экземпляре все параметры в этой группе будут «ОК». В случае вывода какого-либо другого извещения следует устранить указываемое несоответствие, в противном случае возможно получение конфигурации, не соответствующей реально существующей.

Стены шахты могут быть сформированы до или после размещения экземпляра лифта в проекте. В первом случае возможно осуществить привязку размеров шахты к стенам (при условии соблюдения наложенных минимальных и максимальных ограничений), при втором

варианте стены строятся на основании внутренних габаритов лифтовой шахты.

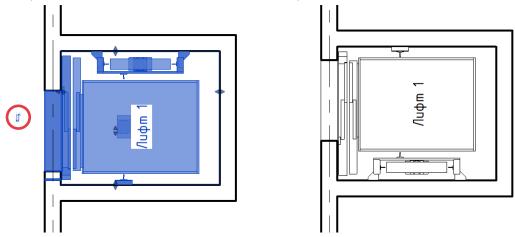
Семейство содержит в себе полые формы. Для формирования пространства шахты, строительных проемов и функциональных вырезов необходимо осуществить вырезание геометрии в стенах и перекрытиях с помощью соответствующего инструмента на вкладке «Изменить», раздел «Геометрия»:



Примечание: Возможно отображение контура шахты на уровнях, расположенных выше уровней размещения лифта. Это связано с тем, что в семействе есть остановки, которые по умолчанию скрыты (активируются при указании соответствующего числа остановок), но имеют при этом предустановленные значения высоты от уровня нижней остановки. Если эти значения превышают высоту от нижнего уровня размещения лифта до уровней выше шахты, то контур шахты становится на них видимым. Это можно исправить, уменьшив высоты уровней скрытых остановок (раздел «Свойства модели»), чтобы они не превышали высоту шахты

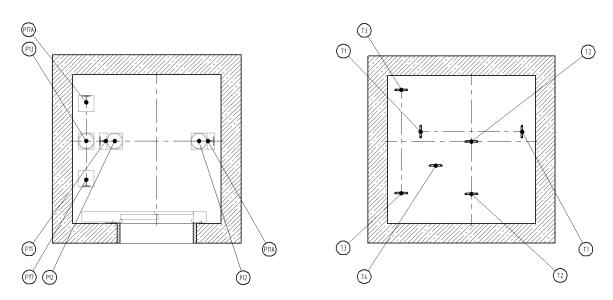
Уровень 24 остановки	03250.0
Уровень 25 остановки	66000.0
Уровень 26 остановки	68750.0
Уровень 27 остановки	71500.0
Уровень 28 остановки	74250.0
Уровень 29 остановки	77000.0

Если требуется конфигурация лифта с правым расположением противовеса, то данную компоновку можно получить с помощью стрелок разворота или нажатием клавиши «Пробел».



Общие положения по оборудованию зданий лифтами модели Evo NG

- 1. Лифты модели Evo NG соответствуют требованиям Технического регламента "О безопасности лифтов".
- 2. Строительная часть лифта должна соответствовать требованиям п. 5.2 ГОСТ 33984.1-2016 и выдерживать нагрузки, возникающие при монтаже (см. панель «Свойства», раздел «Расчет несущих конструкций», нагрузки Т1 Т4) и работе (нагрузки Р11 Р17А) лифтового оборудования.



- 3. Строительная часть должна удовлетворять условиям эксплуатации лифта. Проектирование систем электроснабжения, вентиляции и отопления должно вестись с учетом температурного режима и тепловыделения от лифтового оборудования (см. панель «Свойства», раздел «Расчет энергопотребления»).
- 4. Строительная часть должна отвечать требованиям норм пожарной безопасности.
- 5. Отклонение фактических внутренних размеров шахты (в плане) от номинальных, указанных в проектной документации на установку лифта, должно соответствовать п. 6.1, ГОСТ 22845-2018.
- 6. При проектировании шахт в зависимости от конструкции и материала шахт выдвигаются следующие требования.
- бетонные шахты без закладных деталей, установка оборудования при помощи распорных дюбелей M12:
 - толщина бетонных стен и плит перекрытий должна быть не менее 140 мм;
 - класс бетона не ниже C20/25 (В25).

кирпичные шахты без закладных деталей, установка оборудования при помощи химических дюбелей M12:

- толщина кирпичных стен не менее 250 мм;
- материал шахты кирпич глиняный обыкновенный (полнотелый). Марка кирпича определяется проектной организацией из условий восприятия строительной частью нагрузок, указанных в задании.
- металлокаркасные шахты:
 - металлокаркас шахты может быть выполнен из различных стальных профилей (выбираются проектировщиком) при соблюдении требований данного строительного задания;
 - элементы металлокаркаса, предназначенные для крепления лифтового оборудования, должны иметь размеры по толщине не менее 5 мм.

Максимальный шаг установки кронштейнов крепления направляющих по высоте шахты указан в семействе – раздел «Прочее», параметр «DBGRBMAX» (зависит от типа кабины и высоты подъема). В случае расположения здания в районе с сейсмичностью от 7 до 9 баллов шаг крепления кронштейнов направляющих должен быть не более 1500 мм. 7. Подводы кабелей для силового электропитания лифта, освещения шахты, диспетчерской связи, системы пожарной сигнализации здания осуществляются на верхнюю остановку в зону размещения шкафа управления. Свободные концы кабелей должны быть не менее 3 метров. Данные для проектирования системы силового электропитания лифта содержатся на панели «Свойства», разделы «Электросети» и «Электросети – Нагрузки».

Освещение этажных площадок должно соответствовать требованиям пп. 5.2.14 и 5.3.7 ГОСТ 33984.1-2016 и обеспечивается Заказчиком. Этажные площадки должны быть оборудованы стационарным электрическим освещением, обеспечивающим освещенность не менее 50 лк на уровне пола. Освещенность в зоне установки шкафа должна быть не менее 200 лк. Оборудование для освещения шахты может поставляться вместе с оборудованием лифта и должно быть подсоединено к общей осветительной сети здания. Электрические характеристики для подключения освещения шахты указаны на панели «Свойства», раздел «Электросети – Освещение».

- 8. В комплект поставки включена лестница для спуска в приямок.
- 9. В комплект поставки лифта не входят грузоподъемные средства для монтажа и ремонта лифта. В перекрытии шахты должны быть выполнены монтажные петли (крюки).

Контакты

METEOR Lift

ул. Кирпичная,21 Москва, 105118 Россия +7 (495) 974-24-40 meteor.ru