



Публичное акционерное общество
"Карачаровский механический завод "

Общие положения на проектирование строительной части лифтов

КМЗ-2019 СЗ

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

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Задания на проектирование строительной части разработаны для лифтов, которые соответствуют требованиям «Технического регламента таможенного союза ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов», ГОСТ 5746, ГОСТ 33984.1, ТУ 4836-005-03989810-2007 «Лифты пассажирские и грузовые. Групповые технические условия».

1.2. Основными параметрами лифта являются:

- номинальная грузоподъемность - наибольшая масса груза в кг, для транспортирования которой предназначен лифт;
- вместимость кабины - расчетное (максимальное) количество пассажиров в кабине лифта; выбирается согласно перечислению 5.4.2.3.1 ГОСТ 33984.1;
- полезная площадь пола кабины - наибольшая площадь в м², ограниченная внутренними поверхностями стен и дверями кабины без учета площади, перекрываемой поручнями;
- номинальная скорость лифта - скорость движения кабины, на которую рассчитан лифт (в м/с), допускаемое отклонение фактической скорости движения кабины от номинальной $\pm 15\%$;
- высота подъема лифта - расстояние по вертикали в метрах (м) между уровнями нижней и верхней этажных площадок;
- число остановок.

1.3. Проектирование, изготовление, реконструкция, монтаж и введение в эксплуатацию лифтов производится в соответствии с «Техническим регламентом таможенного союза ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов», «Правилами устройства электроустановок» ПУЭ, «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» Госкомархитектуры.

1.4. Требования к машинному помещению, высоте верхнего этажа лифтов, приведенные в настоящих заданиях на проектирование распространяются на новые здания и сооружения. При установке (замене) лифта в существующем здании указанные требования согласовываются с заводом-изготовителем (поставщиком) лифта при его заказе на основании ГОСТ Р 55967 «Лифты. Специальные требования безопасности при установке новых лифтов в существующие здания».

1.5. Лифты изготавливаются в исполнении УХЛ категории размещения 4 по ГОСТ 15150. Нормальные значения климатических факторов окружающей среды для машинного помещения и шахты составляют:

- рабочая температура воздуха от +5°C до +40 °C;
- относительная влажность воздуха не более 80% при t= +25 °C;
- для шахты допускается минимальная рабочая температура +1 °C при условии невыпадения росы на стенах шахты и элементах лифтового оборудования.

1.6. Установка лифтов в зданиях и сооружениях, возводимых в районах с сейсмичностью от 7 и до 9 баллов включительно, допускается при обеспечении следующих условий:

- должны быть установлены дополнительные кронштейны крепления направляющих с условием выполнения шага крепления не более 1750 мм. При высоте этажа менее 3000 мм дополнительные кронштейны крепления направляющих устанавливаются на расстоянии 1750 мм от уровня посадочной площадки. Требования по нагрузкам и

КМЗ-2019 СЗ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Тамбулатов		22.02.19	Общие положения	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Ревин		22.02.19		A	1	11
Утв.		Кирияков		22.02.19		ПАО "КМЗ"		

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

размерам к дополнительно установленным кронштейнам должны соответствовать заданным нагрузкам;

- в здании или сооружении должно быть предусмотрено устройство, подающее электрический сигнал в цепь управления лифтом для выполнения режима работы лифта, предусмотренного при землетрясении. А также проводка от этого устройства до машинного помещения.

1.7. Размещение помещений под шахтами лифтов, в которых могут находиться люди, допускается только в случаях, оговоренных ГОСТ 33984.1.

1.8. При проектировании зданий следует предусматривать меры по звукопоглощению, чтобы при работе лифтов скорректированный уровень звуковой мощности лебедки в установленном движении за пределами машинных помещений и шахты не превышал санитарных норм. Допустимый уровень звуковой мощности лифтового оборудования приведен в ГОСТ 22011.

1.9. В строительных чертежах должны указываться требования о заделке отверстий под монтажные настилы, заливке чистого пола приямка и машинного помещения на 50 мм и отделке шахты и машинного помещения после монтажа лифта.

1.10. В проекте электроосвещения здания должно быть предусмотрено освещение машинного помещения, шахты и подходов к ним в соответствии с существующими нормами освещенности.

1.11. В комплект поставки лифта не входят:

- обрамление дверного проема шахтных дверей;
- грузоподъемные средства для монтажа или ремонта лифта;
- приспособления для навески или установки грузоподъемных средств (монорельсы, крюки, петли, инвентарные балки и т. д.);
- крышки люков в машинных помещениях;
- настилы для монтажа лифта;
- анкеры и дюбели для крепления;
- электроосвещение шахты;
- диэлектрические коврики;
- пульт диспетчерской связи и провода, соединяющие пульт с коробкой в машинном помещении;
- телефонная трубка и телефонный аппарат для телефонной связи;
- устройства, подающие электрический сигнал в цепь управления лифтом для выполнения режимов работы лифта, предусмотренных возникновением пожара («пожарная опасность») или при землетрясении, а также провода для соединения этих устройств с машинным помещением.

1.12. Чертежи данного альбома могут быть использованы для проектирования и изготовления лифтов с противопожарными дверями шахт с сохранением конструкций закладных деталей (при наличии) для крепления дверей и размеров до них. Строительная часть лифтов для транспортирования пожарных подразделений должна отвечать нормативным документам по пожарной безопасности.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

КМ3-2019 С3

Лист
2

т.д.), расположенным в пределах досягаемости из дверного проема. Прямоком глубиной более 2500 мм оборудуется дверью, соответствующей требованиям п. 5.2.3 ГОСТ 33984.1.

2.13. В шахте лифта не допускается устанавливать оборудование и прокладывать коммуникации, не относящиеся к лифту, за исключением систем, предназначенных для отопления и вентиляции шахты, при этом пускорегулирующие устройства указанных систем не должны располагаться внутри шахты.

Прокладка в шахте паропроводов, газопроводов не допускается.

2.14. При расстоянии между смежными посадочными (погрузочными) площадками лифта более 11 м и невозможности перехода людей из кабины одного лифта в кабину соседнего лифта в шахте должны быть установлены аварийные двери.

Допускается не устанавливать аварийные двери в случаях, когда отсутствуют примыкающие к шахте площадки (в зоне требуемой установки аварийных дверей), с которых можно эвакуировать людей.

2.15. Металлокаркасные шахты в комплект поставки лифта не входят. Конструкции металлокаркасных шахт разрабатываются проектировщиком здания или заказчиком лифтов и на стадии заказа лифтов согласовываются с заводом.

2.16. Отклонение ширины и глубины шахты от номинальных размеров не должно быть более 30 мм. Разность диагоналей шахты (в плане) не должна быть более 25 мм. Отклонение оси шахты от вертикальной плоскости не должно быть более 30 мм.

2.17. Внутренние поверхности кирпичных стен шахты должны иметь разделку швов, либо быть оштукатурены.

2.18. Крепления направляющих в шахте осуществляются при помощи распорных дюбелей или иных способов креплений, обеспечивающих заданные нагрузки. При этом толщина стен должна быть не менее 120 мм, сопротивление бетона на сжатие не ниже 200 кг/см² (бетон указан как наиболее часто применяемый материал стен шахты, при выборе другого материала (кирпичная, металлокаркасная шахта и др.) прочность конструкции определяется путем расчета с учетом нагрузок на строительную часть).

2.19. При толщине передней стены шахты (с проемом ДШ) менее 120 мм кронштейны дверей крепить болтами М12 DIN603 через сквозные отверстия (сверлить по месту при монтаже).

2.20. Допускается применение закладных деталей. Проект по установке закладных деталей согласовывается с ПАО «КМЗ».

2.21. Допускается отверстия для накладной периферийной аппаратуры (вызывные посты, табло, переключатель режимов работы и т.д.) выполнить при сдаче шахты под монтаж лифта. Накладная периферийная аппаратура поставляется по специальному заказу.

2.22. При увеличении ширины шахты относительно минимальных размеров, рекомендуемых в СЗ, расстояние от оси кабины и оси проема дверей увеличить равномерно справа и слева.

2.23. Отклонение от симметричности оси проема дверей шахты относительно общей вертикальной оси их установки не должно быть более 10 мм.

2.24. Стены шахты должны быть вертикальными без выступов и впадин.

Отклонение стен шахты от вертикальной плоскости не должно превышать:

- 15 мм при высоте подъема кабины до 45 м;
- 20 мм при высоте подъема кабины свыше 45 м до 75 м;
- 30 мм при высоте подъема кабины свыше 75 м до 150 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КМЗ-2019 СЗ	Лист
											4

3. ТРЕБОВАНИЯ К МАШИННОМУ ПОМЕЩЕНИЮ

3.1. Лебедка, станция управления, вводное устройство и т. п. устанавливаются в специальном помещении (машинном).

3.2. Машинное помещение должно иметь сплошное ограждение со всех сторон и всю высоту, а также верхние перекрытия и полы, отвечающие нормативным документам по пожарной безопасности.

3.3. Дверь машинного помещения должна быть сплошной, обитой металлическим листом (огнестойкость 0,6 ч), открываться наружу и запираться на замок. Размеры полотна двери в машинном помещении должны быть не менее 800x1800 мм (ширина x высота).

3.4. Пол машинного помещения должен иметь нескользкое покрытие, не образующее пыль.

Стены и потолок машинного помещения должны быть окрашены масляной краской. Допускается окраску потолка и стен на высоте более 2 м производить светлой клеевой или светлой вододисперсионной красками.

3.5. Машинное помещение должно иметь высоту от уровня чистого пола до низших частей перекрытия не менее 2000 мм. Допускается местное уменьшение высоты машинного помещения до 1800 мм, за исключением мест установки оборудования, зон его обслуживания.

3.6. При расположении пола машинного помещения в разных уровнях высота помещения должна определяться от наиболее высокого уровня. При разнице в уровнях более 350 мм для перехода с одного уровня на другой должна быть устроена стационарная лестница (ступени) под углом к горизонтали не более 60° или пандус с углом наклона к горизонтали не более 20°.

При разнице в уровнях более 500 мм лестница (ступени), пандус, а также верхняя площадка должны быть оснащены перилами высотой не менее 900 мм.

3.7. Вокруг отверстий для пропуска канатов должны быть устроены бортики высотой не менее 50 мм.

3.8. Для обслуживания подвижных частей механического оборудования, расположенного в машинном помещении, и ручного перемещения кабины должна быть предусмотрена свободная площадка с размерами не менее 0,5x0,6 м.

3.9. Ширина проходов к зонам обслуживания должна быть не менее 0,5 м. При отсутствии движущихся частей, это расстояние допускается уменьшить до 0,4 м.

3.10. Перед расположенными в машинном помещении устройствами управления должна быть предусмотрена свободная площадка с размерами:

- глубина, измеренная от наружной поверхности шкафов или панелей, не менее 0,75 м.
- ширина равна полной ширине шкафа или панели, но не менее 0,5 м.

3.11. В машинном помещении должно быть установлено устройство (крюк, петля, моно-рельс) для подвески грузоподъемного средства, предназначенного для проведения ремонтных работ. На этом устройстве или рядом с ним должна быть указана его грузоподъемность или допускаемая нагрузка.

3.12. Подход к машинному помещению должен быть свободным и доступным для персонала, обслуживающего лифт. Подход по чердаку или техническому этажу может выполняться в виде трапов (настилов). Ширина подхода должна приниматься с учетом (при необходимости) транспортировки оборудования лифта, но должна быть не менее 650 мм, высота

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

КМЗ-2019 СЗ

подхода должна быть не менее 2000 мм, при этом допускается местное уменьшение высоты (пороги, трубы, балки, установленные поперек прохода) до 1500 мм.

Подход к машинному помещению по наклонным крышам и пожарным лестницам не допускается.

3.13. При расположении пола машинного помещения и подхода к нему разных уровней с перепадом, превышающим 350 мм, для входа в машинное помещение должна быть устроена стационарная лестница (ступени) с углом наклона к горизонтали не более 60°.

Между дверью машинного помещения и лестницей в уровне пола машинного помещения должна быть устроена горизонтальная площадка. Размеры ее должны позволять распашной двери полностью открываться, а между линией открывания двери и примыкающей к площадке лестницей (ступенью) должно оставаться расстояние не менее 700 мм. При разнице в уровнях более 500 мм лестница (ступени) и площадка должны быть оснащены перилами высотой не менее 900 мм.

3.14. Машинное помещение, а также подходы к нему должны иметь освещение.

Выключатели цепей освещения машинного помещения и шахты должны быть установлены в машинном помещении на расстоянии не более 0,75 м от входа и на высоте не более 1,6 м от уровня пола.

3.15. В машинном помещении не допускается устанавливать оборудование и прокладывать коммуникации, не относящиеся к лифту.

В этих помещениях могут находиться:

- а) механизмы и приспособления для обслуживания лифтов;
- б) оборудование для вентиляции, кондиционирования или обогрева воздуха за исключением парового отопления;
- в) охранная и пожарная сигнализация;
- г) оборудование пожаротушения.

3.16. Не допускается использовать машинное помещение для прохода через него на крышу и в другие помещения, не относящиеся к лифту.

3.17. Машинное помещение должно освещаться, вентилироваться и отапливаться. Температура в машинном помещении должна поддерживаться в пределах +5...+40 С°. Освещение должно быть достаточным, главным образом для зоны у НКУ и лебедки. Вентиляционные отверстия не должны располагаться слишком близко к аппаратуре и электрическим цепям. Рекомендуемый минимум для вентиляции шахты – отверстия сверху шахты общей площадью сечения не менее 1% от площади горизонтального сечения шахты.

3.18. Машинное помещение, как правило, должно иметь один вход. Вход в машинное помещение через люки в нижнем или верхнем перекрытии не допускается, кроме оговоренных случаев.

3.19. Машинное помещение должно быть оборудовано вводом заземления. По периметру машинного помещения на высоте 500 мм от черного пола допускается предусмотреть закладные детали 70x70 мм с шагом 1000...1500 мм для крепления контура заземления.

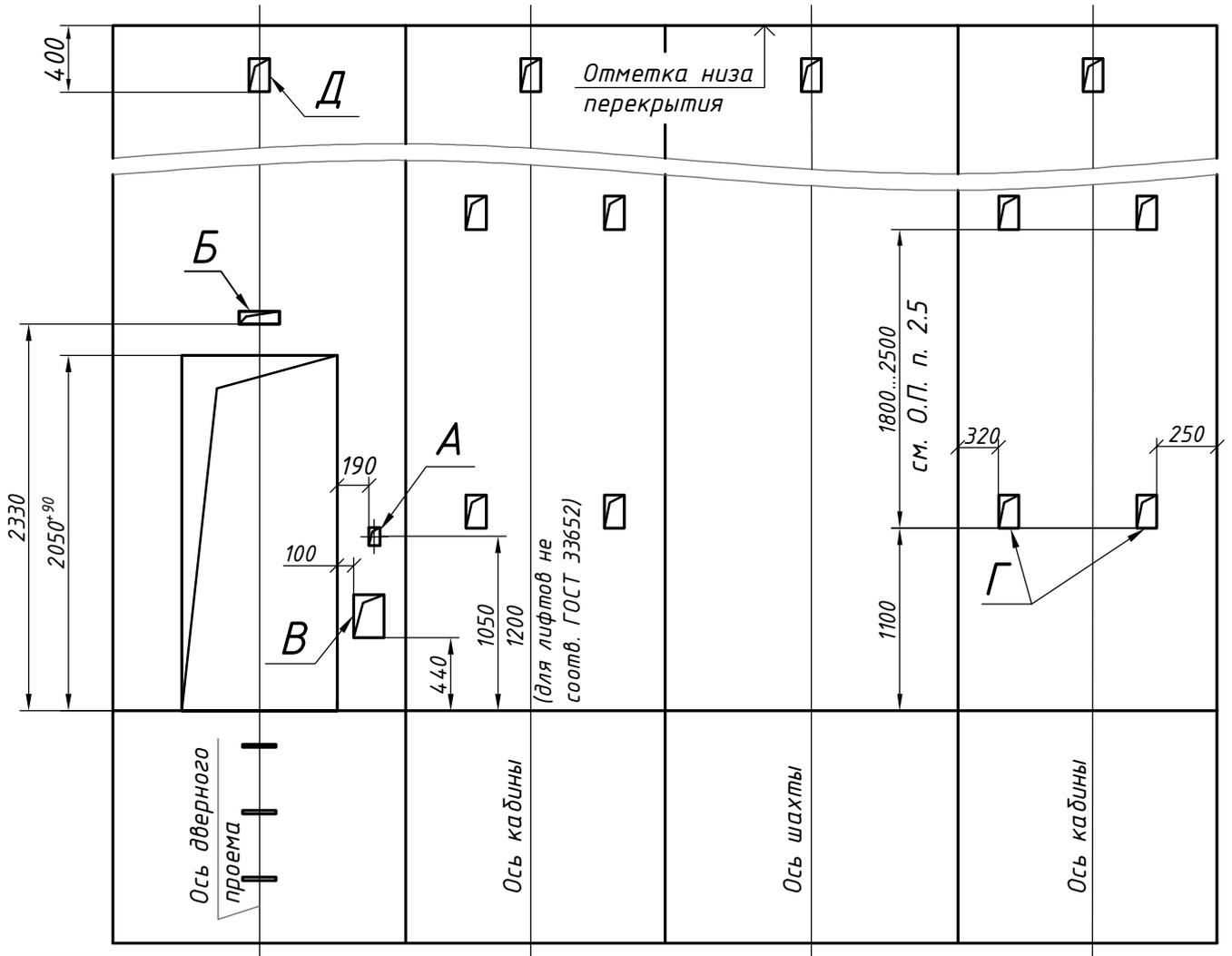
3.20. Отклонение отверстий в полу машинного помещения от их номинального расположения не должно быть более 10 мм в любом направлении.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

КМЗ-2019 СЗ

Развертка стен шахты лифтов
с машинным помещением



Наименование отверстия	Размеры отверстия, мм	Назначение отверстия	Примечание
А	65x105	Для вызывного поста	Возможен перенос на противоположную сторону.
Б	240x110	Для установки светового табло	Для лифтов с административной системой управления выполняется на всех этажах. Для остальных зданий - на основной посадочной остановке, на остальных этажах - опционально.
В	180x260	Для переключателей режимов работы	Для лифтов с административной системой управления - опционально. Возможен перенос на противоположную сторону
Г	160x200	Для установки настилов	Допускается применять отверстия для установки настилов в соответствии со строительными нормами ПАО "КМЗ", выпущенными до 2018 г.
Д	120x200	Для установки монтажного приспособления	-

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Инвар. № инв. № дубл. Подп. и дата

Справ. №

Перв. примен.

4. ТРЕБОВАНИЯ К СТРОИТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ ЛИФТОВ БЕЗ МАШИННОГО ПОМЕЩЕНИЯ

4.1 Лебедка устанавливается на направляющих кабины и противовеса в зоне верхней остановки. Нагрузки от лебедки P_2 , P_3 приложены к полу приямка.

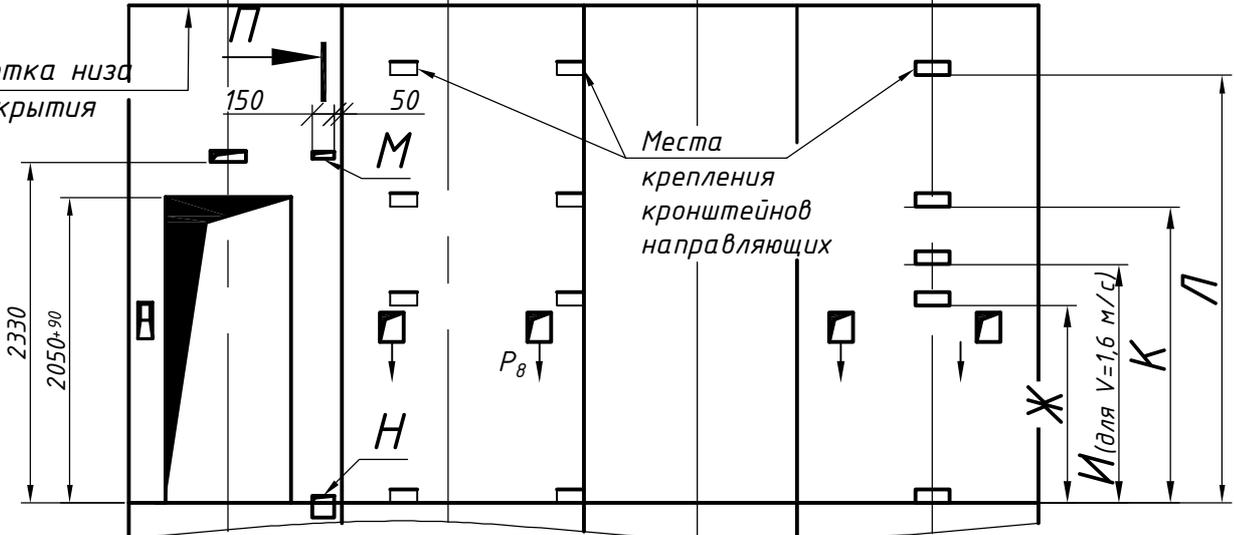
4.2 При глубине приямка менее 1100 мм должны быть предусмотрены меры безопасности в соответствии с требованиями Технического Регламента "Безопасность лифтов" ТР ТС 011/2011 или подпунктом 5.4.4.2 ГОСТ 33984.1-2016.

4.3 При повышенных требованиях заказчика к вандалозащищенности станцию управления рекомендуется устанавливать в специальной нише, снабженной металлической запираемой дверью (см. А-А вариант 2).

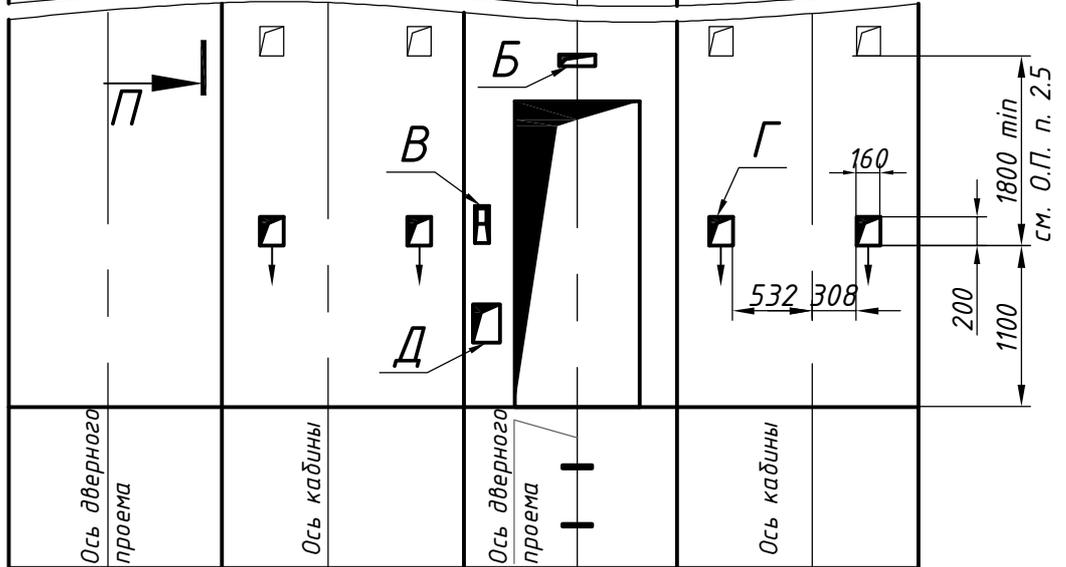
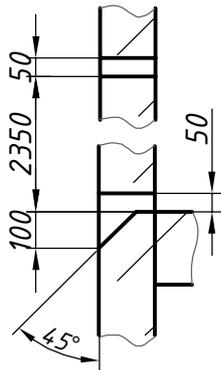
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	KM3-2019 C3	Лист
											9

Развертка стен шахты лифта БМП
со скоростью движения не более 1,0 м/с

Отметка низа
перекрытия



П-П(1:20)



Наименование отверстия	Размеры отверстия, мм	Назначение отверстия	Примечание
Б	240x110	Для установки светового табло	Для лифтов с административной системой управления выполняется на всех этажах. Для остальных зданий - на основной посадочной остановке, на остальных этажах - опционально.
В	65x105	Для вызывного поста	Возможен перенос на противоположную сторону
Г	160x200	Для установки настилов	
Д	180x260	Для переключателей режимов работы	Для лифтов с административной системой управления - опционально. Возможен перенос на противоположную сторону
М, Н	см. чертеж	Для электрических кабелей и проводов	Возможен перенос на противоположную сторону

Номинальная скорость, м/с	Минимальная высота верхнего этажа, мм	Ж±15, мм	И±15, мм	К±15, мм	Л±15, мм
≤1,0	3400	1400	нет кронштейна	2100	3100
	3600	1480		2150	3100
1,6	3550	1400	2030	2330	3250
	3750	1500	2050	2700	3450

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

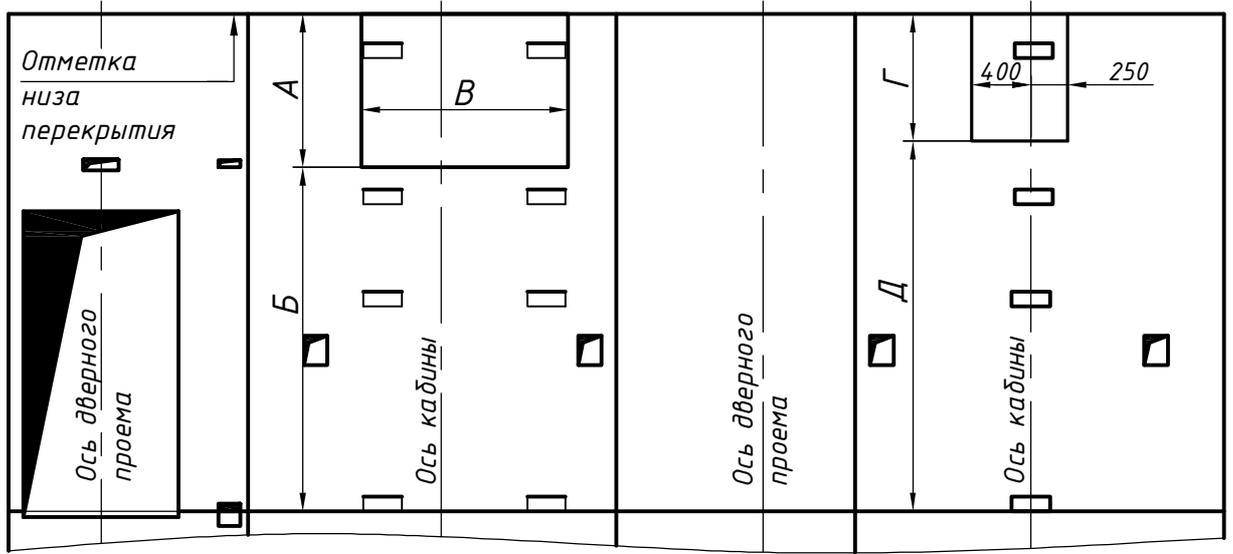
Подп. и дата

Инв. № подл.

Перв. примен.

Справ. №

Развертка стен шахты лифта БМП с нишами



Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Строительные задания	Высота ниши А, мм	Высота до ниши Б, мм	Ширина ниши В, мм	Высота ниши Г, мм	Высота до ниши Д, мм
ЛП-П0320-01БМ-700ТЛ(ТЛ)(-2Д).00.00.000 СЗ	1050	2350	1160	1050	2350
ЛП-П0631-02БМ-900ТЛ(ТЛ)(-2Д).00.00.000 СЗ	1050	2350	1400	1050	2350
ЛП-П0811-02БМ-900ТЛ(ТЛ)(-2Д).00.00.000 СЗ	1500	1900	1400	900	2500
ЛП-П1031-01БМ-1000Л(Л)(-2Д).00.00.000 СЗ	1050	2350	1400	1050	2350

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата