Общие положения по оборудованию зданий лифтами производства АО "МЭЛ"

1. Лифты производства АО "МЭЛ" соответствуют требованиям Технического регламента "О безопасности лифтов".
2. Строительная часть лифта должна соответствовать требованиям пп. 5.1, 5.2, 5.3 ГОСТ Р 53780-2010 и выдерживать нагрузки, возникающие при работе (см. таблицу 3, лист 3) и монтаже (см. таблицу 4, лист 4) 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, указанного в таблице 1.
4. Строительная часть должна отвечать требованиям норм пожарной безопасности.
5. Величины отклонений размеров шахты лифта указаны на чертеже.
6. При проектировании бетонных шахт без закладных деталей под установку оборудования при помощи распорных дюбелей М12 необходимо выполнить следующие требования:
- толщина бетонных стен и плит перекрытий должна быть не менее 120 мм;
- сопротивление бетона на сжатие не менее 20 МПа.
7. Оборудование в шахте крепить анкерными болтами. Размер анкерных болтов выбирается с учетом обеспечения выполнения требований по нагрузкам см. табл. 2 (лист 3).
8. Шаг установки кронштейнов крепления направляющих по высоте шахты должен быть не более 3000 мм (рекомендуется 2500 мм). В случае расположения здания в районе сейсмичности от 7 до 9 баллов шаг крепления кронштейнов направляющих должен быть не более 1500 мм.
9. Отклонение от симметричности закладных кронштейнов направляющих кабины и противовеса относительно вертикальной оси не должно быть более ±10 мм. Отклонение от симметричности оси проема двери шахты относительно общей вертикальной оси не должно быть более 10 мм ГОСТ 22845-2018. Лифты электрические пассажирские и грузовые. Правила организации, производства и приемки монтажных работ.
10. В соответствии с требованиями ПУЭ выполнить контуры защитного заземления в зоне верхнего этажа и приямка лифта. Соединить оба контура непрерывной шиной, соединенной с контуром заземления здания, поперечное сечение шин не менее 100 мм, материал шины - сталь.
11. Габариты машинного помещения определяются из условий размещения и возможности обслуживания лифтового оборудования.
12. Освещение шахты, машинного помещения и этажных площадок должно соответствовать требованиям п. 5.5.6 ГОСТ Р 53780-2010 и обеспечивается Заказчиком. Зоны размещения оборудования в машинном помещении и его технического обслуживания должны быть обеспечены стационарной осветительной аппаратурой. Освещенность оборудования должна быть не менее 200 лк. Оборудование для освещения шахты может поставлятся вместе с оборудованием лифта и должно быть подсоединено к общей осветительной сети здания.
13. В новом здании необходимо ежеквартально проводить работы по обеспечению расстояния между перекрытиями шахты и лифтовым оборудованием не менее 100 мм.
14. Ниша под переключатель режима работ выполняется только на первом этаже для лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений.
15. В комплект поставки лифта не входят грузоподъемные средства для монтажа и ремонта лифта.
16. Оборудование лифта возможно укомплектовать двухсторонней переговорной связью и системой управления, имеющей режим "пожарной опасности" для подключения к системе пожарной сигнализации здания.

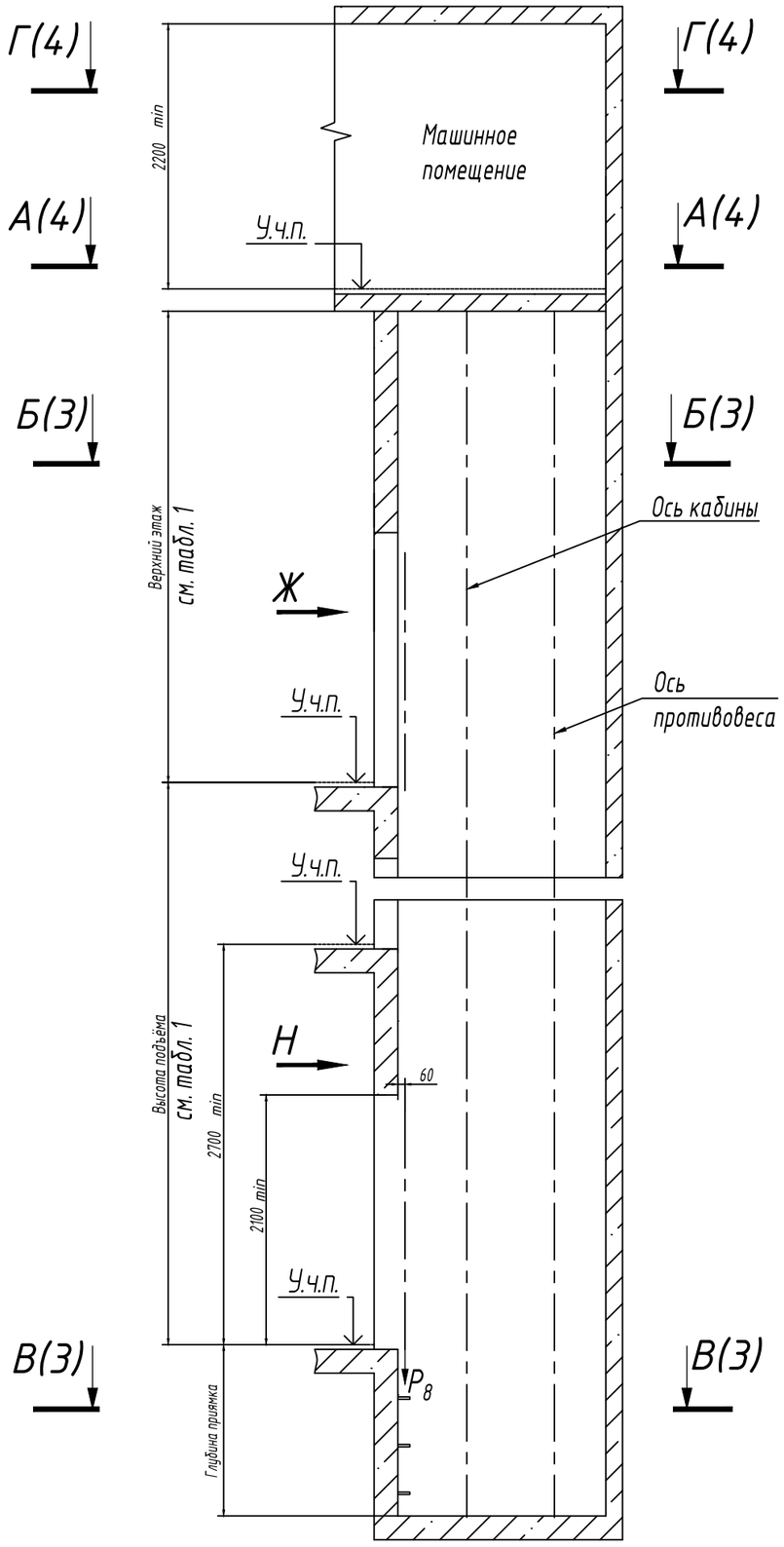
Таблица 1. Технические характеристики

Грузоподъёмность, кг/кол-во пассажиров		400/5
Обозначение кабины		0411ЭМ
Скорость, м/с		1,0
Высота верхнего этажа, м, min		3.6
Глубина приямка, м, min		1.45
Высота подъема, м, max		45
Расположение противовеса		справа
Ловители на противовесе		нет
Тип кабины		непроходная
Внутренние размеры кабины (ШхГхВ), мм		900x1100x2200
Размеры дверного проёма (ШхВ), мм		700x2000
Тип дверей		телескопические
Предел огнестойкости дверей шахты		E30/EI30/EI60
Материал шахты		бетон
Тепловыделение от лифтового оборудования, кДж/с		0,68
Температура воздуха в шахте, °С		от +5° до +40°
Относительная влажность воздуха при 20 °С		не более 80%
Силовая цепь	Род тока	3 фазы + нейтраль + заземление, 380 В ±10%, 50 Гц
	Потребляемая мощность, кВт	3
	Пусковой ток, А	12
	Номинальный ток, А	8
	Номинальный автомат защиты, А	16
Цепь освещения шахты	Род тока	1 фаза + нейтраль + заземление, 220 В ±10%, 50 Гц
	Мощность, кВт	1,2

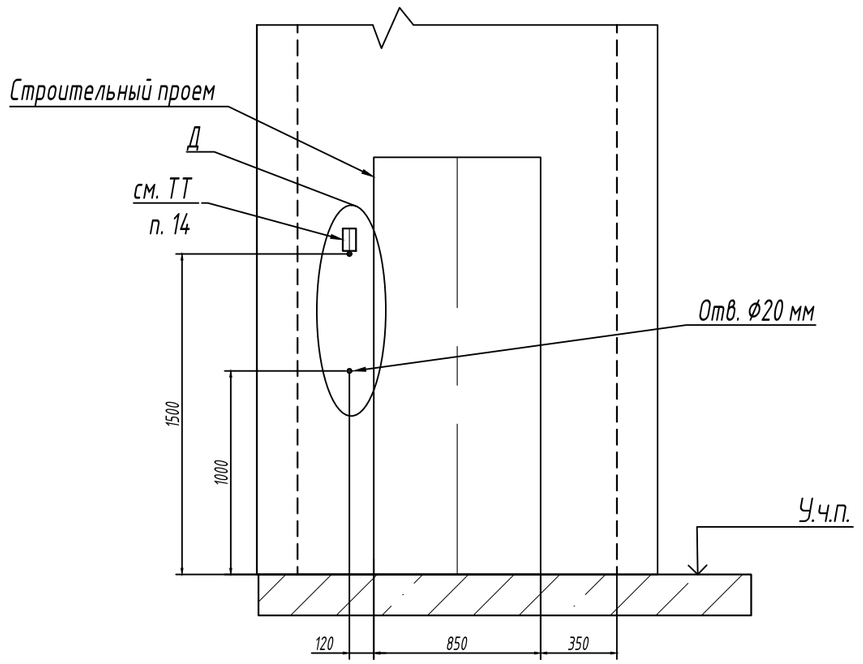
Изм	Лист	N° докум.	Подп.	Дата	0411ЭМ-08-ТП СЗ		
Разраб.					Лифт пассажирский: Задание на проектирование строительной части лифта	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.								1:70
Т.контр.						Лист 1	Листов 5	
Н.контр.						АО "МЭЛ"		
Утв.								

Перв. примен.
Справ. N°
Подп. и дата
Инв.N°дубл.
Взам.инв.N°
Подп. и дата
Инв.N°подл.

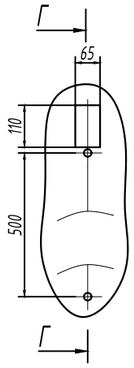
Копировал
Формат А3



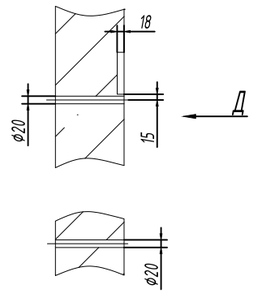
Н (1:30)
Основной посадочный этаж



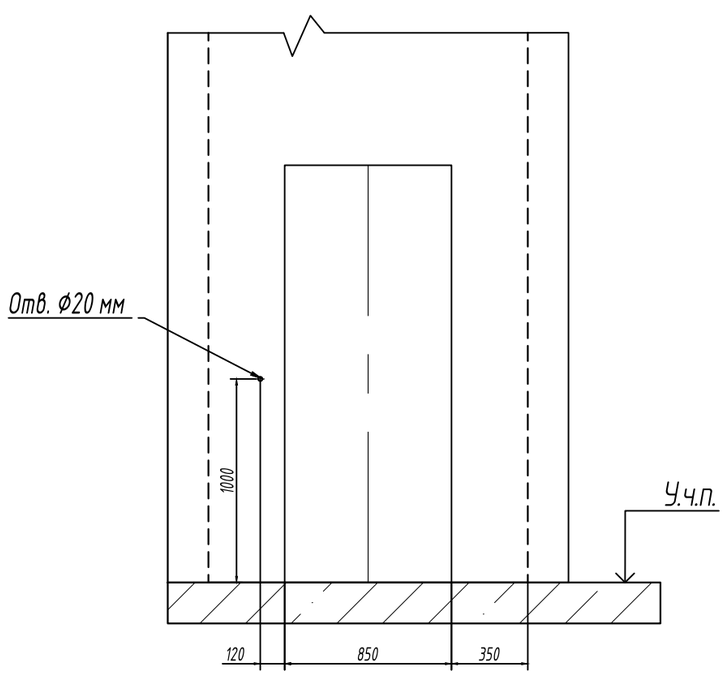
Д (1:15)



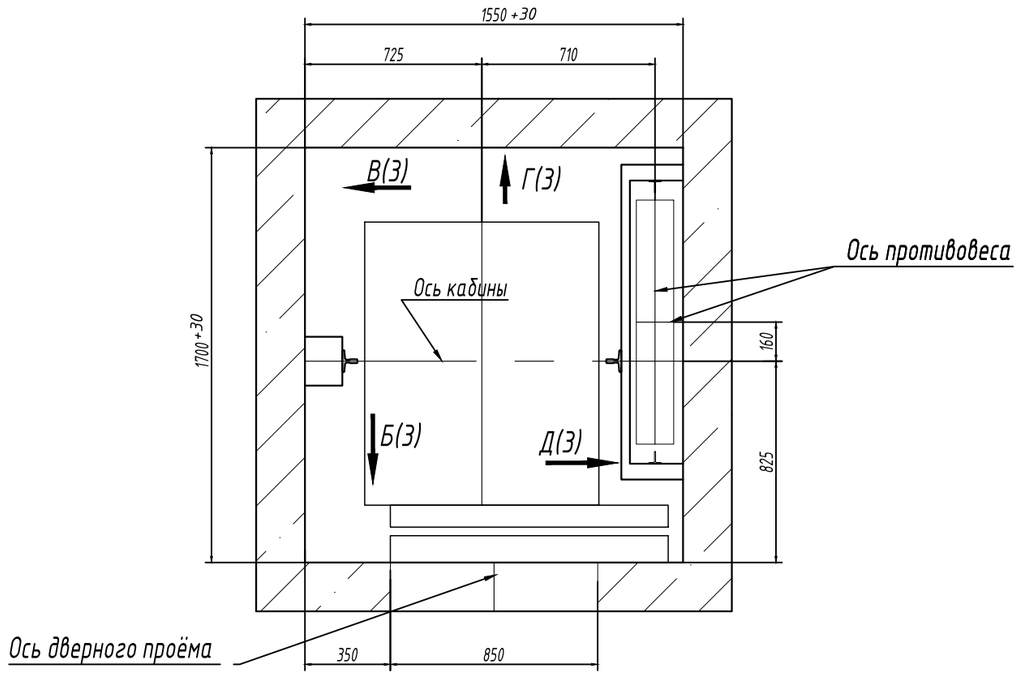
Г-Г (1:15)



Ж (1:30)
Остальные этажи



Б-Б (1:25) (2)



В-В (1:25) (2)

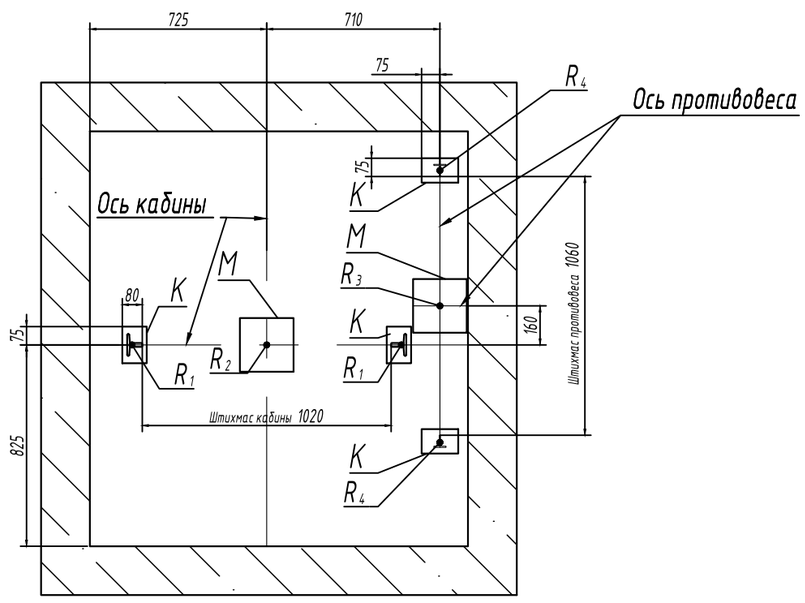


Таблица 2. Нагрузки на строительную часть

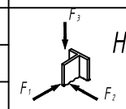
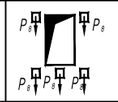
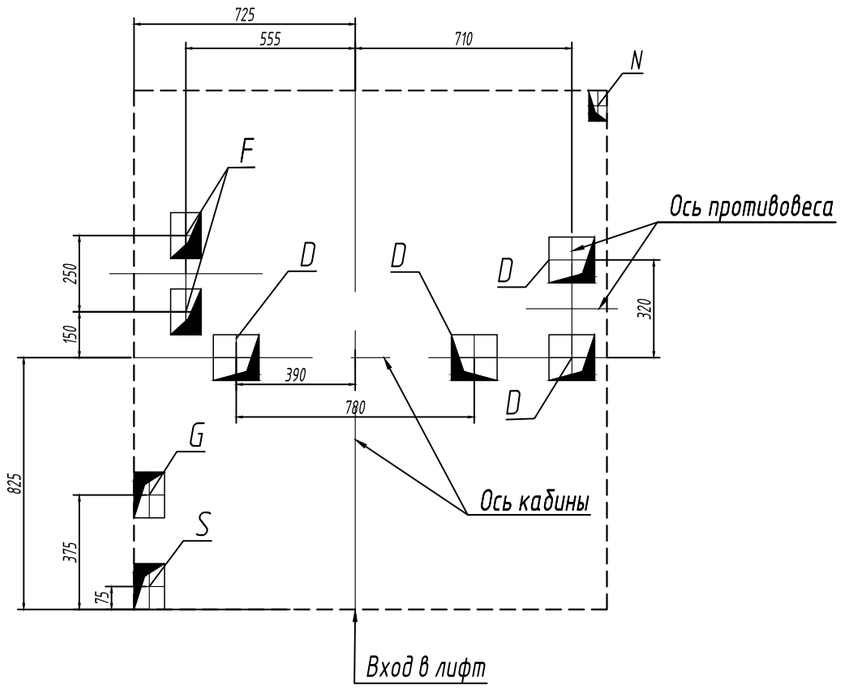
Обозначение нагрузок	Величина нагрузок, Н	Схема действий сил	Примечание
P_1	2000	На опоры привода	Постоянные нагрузки
P_2	2900		
P_3	2900		
P_4	4300		
P_5	1500		
P_6	2100		
P_1'	5000		Кратковременные нагрузки при посадке кабины на ловители
P_2'	7100		
P_3'	7200		
P_4'	10100		
P_5'	3900		
P_6'	5300		
F_1	4300	 На детали крепления направляющих	
F_2	1100		
F_3	7500		
R_1	36800	На пяту направляющих кабины	Нагрузки действующие равномерно и аварийно
R_2	35500	На опору буфера кабины	
R_3	27700	На опору буфера противовеса	
R_4	4200	На пяту направляющих противовеса	
P_8	850	 На детали крепления дверей в плоскости стены	Постоянные нагрузки
P_7	5300	Подвеска тяговых канатов	Постоянные нагрузки
P_7'	13200		Нагрузки при посадке кабины на ловители
Расчетная временная нагрузка на пол машинного помещения и крышку люка - 5000 Н/м ^{2}			

Таблица 3. Размер закладных деталей

Отв.	Ширина, мм	Глубина, мм	Назначение
К	100	150	Под направляющие
М	220	220	Под буферы кабины и противовеса

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв.№дубл.
Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№подл.

А-А (1:20) (2)
Схема расположения отверстий в плите перекрытия и нагрузок на пол машинного помещения



Г-Г (1:40) (2)
Схема расположения монорельсов и размещения оборудования.

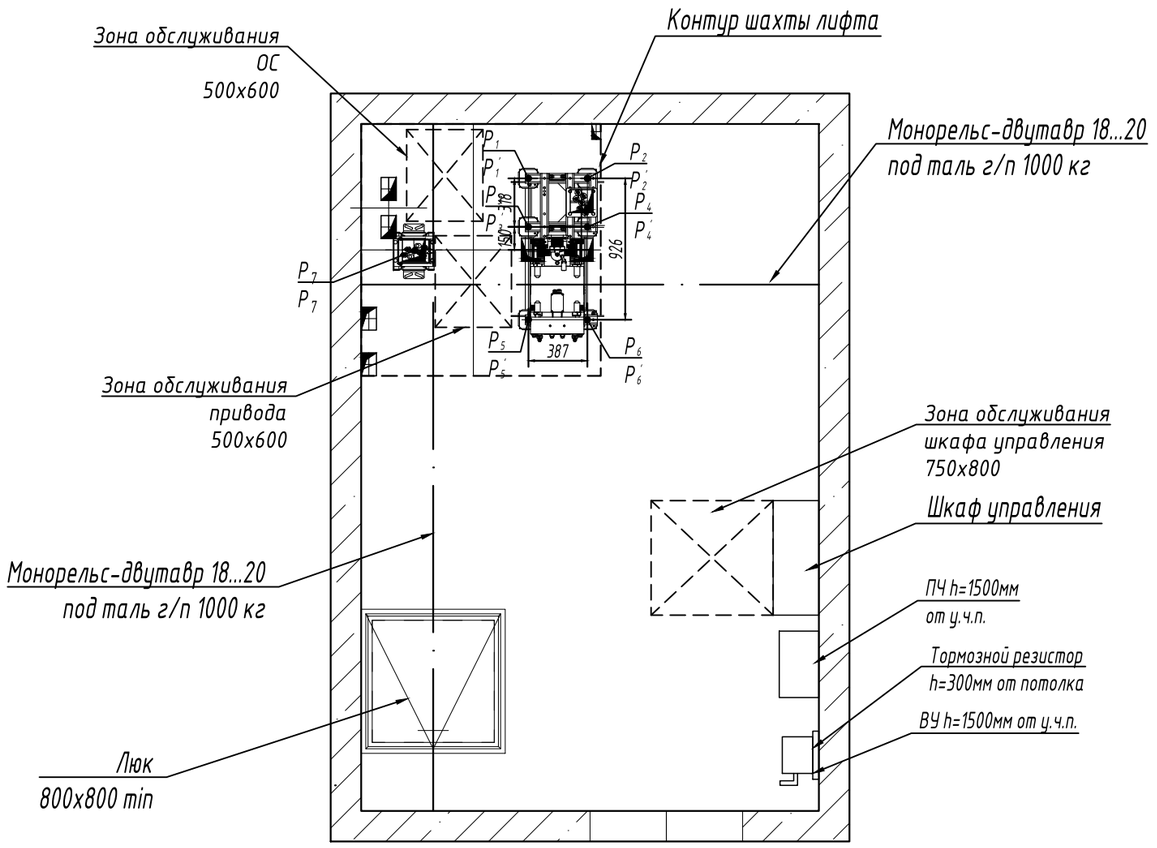
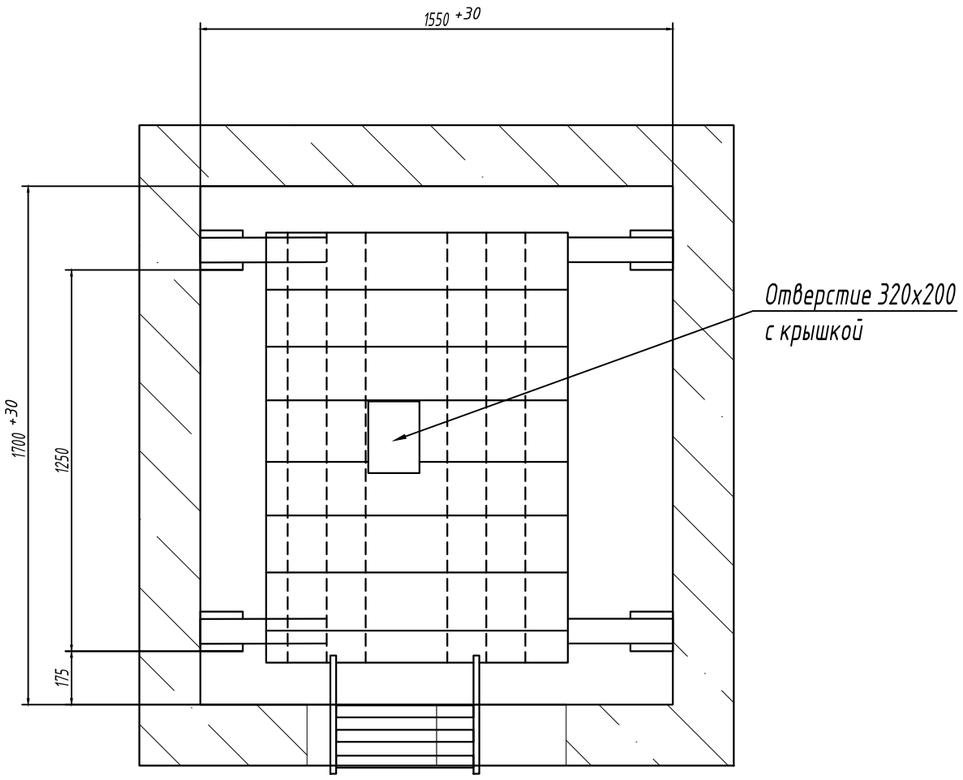
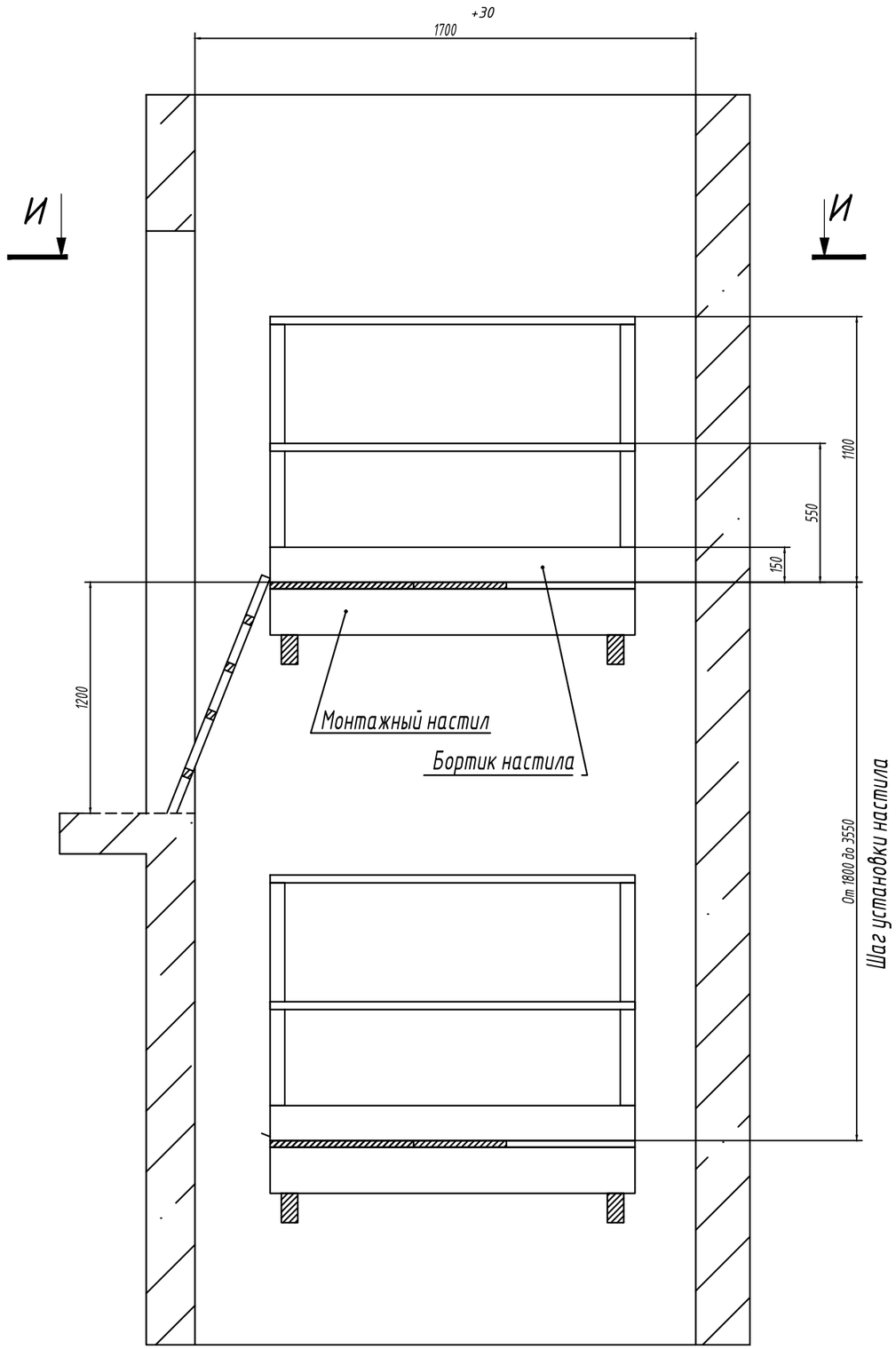


Таблица 5. Отверстия в машинном помещении

Отв.	Ширина, мм	Глубина, мм	Назначение
D	150	150	Тяговые канаты
F	100	150	Канаты ограничителя скорости
G	100	150	Подвесной кабель
S	100	150	Электроразводка по шахте
N	60	100	Освещение шахты

И-И





При наличии специальной оснастки монтаж оборудования ведется с двух настилов в зоне верхней остановки. В случае отсутствия специальной остнастки настилы устанавливаются по всей высоте шахты. Требования к конструкции рабочих платформ:

- подмости выполняются из материалов, не распространяющих и не поддерживающих горение. Вохможно изготовление подмостей из металлического профиля или пиломатериалов хвойных пород дерева не ниже второго сорта и пропитанных огнезащитным составом;

- подмости, рабочая платформа должны иметь прочную конструкцию, с соответствующей системой распорок и элементов жесткости неподвижно закрепленных для обеспечения устойчивости;

- поверхность настила рабочей платформы, подмостей должна быть ровной. Зазоры между элементами настила не более 5 мм и перепады по высоте их установки не более 3 мм.

- платформа должна быть рассчитана исходя из условий нагрузки равной 1200 кг, а также с учетом требований международных стандартов безопасности на рабочих местах.

Части и опоры неподвижных и подвижных рабочих площадок должны быть в состоянии безотказно выдержать собственный вес и, по крайней мере, 4-х кратный вес, сообщаемый им при выполнении лпределенного вида работ;

-ограждения должны выдерживать нагрузку 900 Н приложенную в любой точке и в любом направлении;

-расстояние от стены до края настила не более 300 мм по ГОСТ 22845.

Развертка стен шахты

