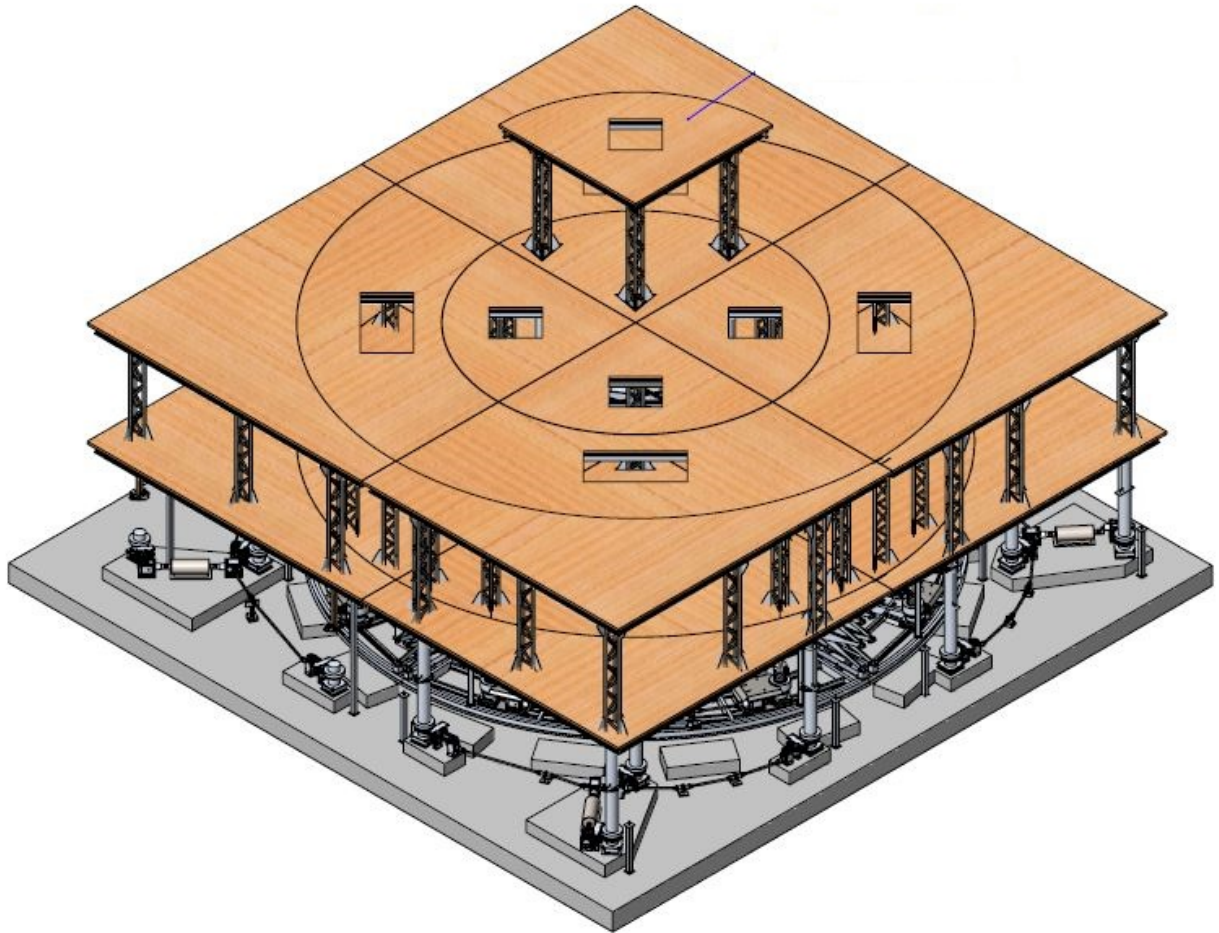


Комплекс нижнего механооборудования сцены



ВАЖНО!!! Категорически запрещен подъем людей на площадках, а также нахождение их в зоне работы площадок во время подъема и опускания.

Введение

Комплекс нижнего механооборудования сцены представляет собой систему подъемно-опускных площадок, состоящую из:

- Подъемно-опускной вращающийся круг, разделенный на четыре части;
- Подъемно-опускное вращающееся кольцо, разделенное на четыре части;
- Подъемно-опускные площадки «Берега», - 4 шт;
- Подъемно-опускные площадки Оркестровой Ямы (ОЯ), - 3шт;

Поворотный круг состоит из нижнего диска, и четырех подъемно-опускных площадок. На нижнем диске устанавливаются привода и направляющие подъемно-опускных площадок. Каждая площадка приводится в движение тремя механизмами Spiralift ILR-250-MN2-350. Подъемно-опускные площадки выполняются двухъярусными. Ярусы площадок связаны опорными колоннами (фермами), по три штуки на каждую площадку. По контуру каждого яруса установлены сминаемые барьеры безопасности, обеспечивающие аварийную остановку при попадании посторонних предметов на срез площадок. Покрытие площадок верхнего яруса выполняется из палубного бруса высотой 60 мм. Покрытие площадок нижнего яруса выполняется из шпунтованной доски высотой 40 мм. В конструкции площадок предусмотрены места для установки люка-провала 1х1 м.

Поворотный круг разделен на четыре двухъярусные площадки. Площадки обеспечивают проход на уровне -3,000 м. Все площадки круга могут подниматься с уровня 0,000 на уровень +3,000. В планшете площадок врезаны сценические лючки на каждом секторе. Для управления и питания 4-х подъемно-опускных площадок, люков провалов, сценических лючков, аварийной кнопки и барьеров безопасности используется кольцевой токосъемник на 24 кольца с максимальной нагрузкой на кольцо в 150А.

Поворотное кольцо состоит из нижнего диска, и четырех подъемно-опускных площадок.

На нижнем диске устанавливаются привода и направляющие подъемно-опускных площадок. Каждая площадка приводится в движение четырьмя механизмами Spiralift ILR-250-MN1-350. Подъемно-опускные площадки выполняются двухъярусными. Ярусы площадок связаны опорными колоннами (фермами), по восемь штук на каждую площадку. По контуру каждого яруса установлены сминаемые барьеры безопасности, обеспечивающие аварийную остановку при попадании посторонних предметов на срез площадок. Покрытие площадок верхнего яруса выполняется из палубного бруса высотой 60 мм. Покрытие площадок нижнего яруса выполняется из шпунтованной доски высотой 40 мм. В конструкции площадок предусмотрены места для установки люка-провала 2х1м. Для управления и питания 4-х подъемно-опускных площадок, люков провалов, сценических лючков, аварийной кнопки и барьеров безопасности, используется троллейный шинопровод (2 линии по 160А, 2 линии по 60А).

Установленные площадки обеспечивают проход на уровне -3,000 м. В планшет площадок врезаны сценические лючки на каждом секторе, предусмотрены гибкие шлейфы для подачи питания в лючки.

Вокруг поворотного кольца размещаются четыре выравнивающие подъемно-опускные площадки «берега». Каждая площадка приводится в движение четырьмя механизмами Spiralift ND9-11. Для предотвращения смещения площадок в горизонтальном направлении используются лифтовые направляющие (рельсы), установленные на опорных колоннах стационарной части сцены. Подъемно-опускные площадки выполняются двухъярусными. Ярусы площадок связаны промежуточными опорными колоннами (фермами), по пять штук на каждую площадку. Так же, как и на площадках круга и кольца, по контуру верхнего и нижнего яруса установлены сминаемые барьеры безопасности, обеспечивающие аварийную остановку при попадании посторонних предметов на срез площадок. Покрытие площадок верхнего яруса выполняется из палубного бруса высотой 60 мм. Покрытие площадок нижнего яруса выполняется из шпунтованной доски высотой 40 мм. Установленные площадки обеспечивают проход на уровне -3,000 м. В планшет площадок врезаны сценические лючки на каждом секторе, предусмотрены гибкие шлейфы для подачи питания в лючки.

На авансцене располагаются три подъемно-опускные площадки оркестровой ямы. Каждая площадка приводится в движение тремя механизмами Spiralift ND9-10. От смещения площадок в горизонтальном направлении, используются лифтовые направляющие (рельсы), смонтированные на стенах оркестровой ямы. Подъемно-опускные площадки выполняются одноярусными.

По торцам площадок установлены сминаемые барьеры безопасности, обеспечивающие аварийную остановку при попадании посторонних предметов на срез площадок. Покрытие площадок выполняется из палубного бруса высотой 60 мм.

На отм.-3,000 и отм. -6400 по периметру площадок установлены ограждения, в которых предусмотрены одностворчатые двери. Рядом с каждой дверью располагаются кнопки аварийного (экстренного) торможения, которые при их нажатии останавливают всю нижнюю механику.

1. Технические характеристики

• Подъемно-опускной вращающийся круг:

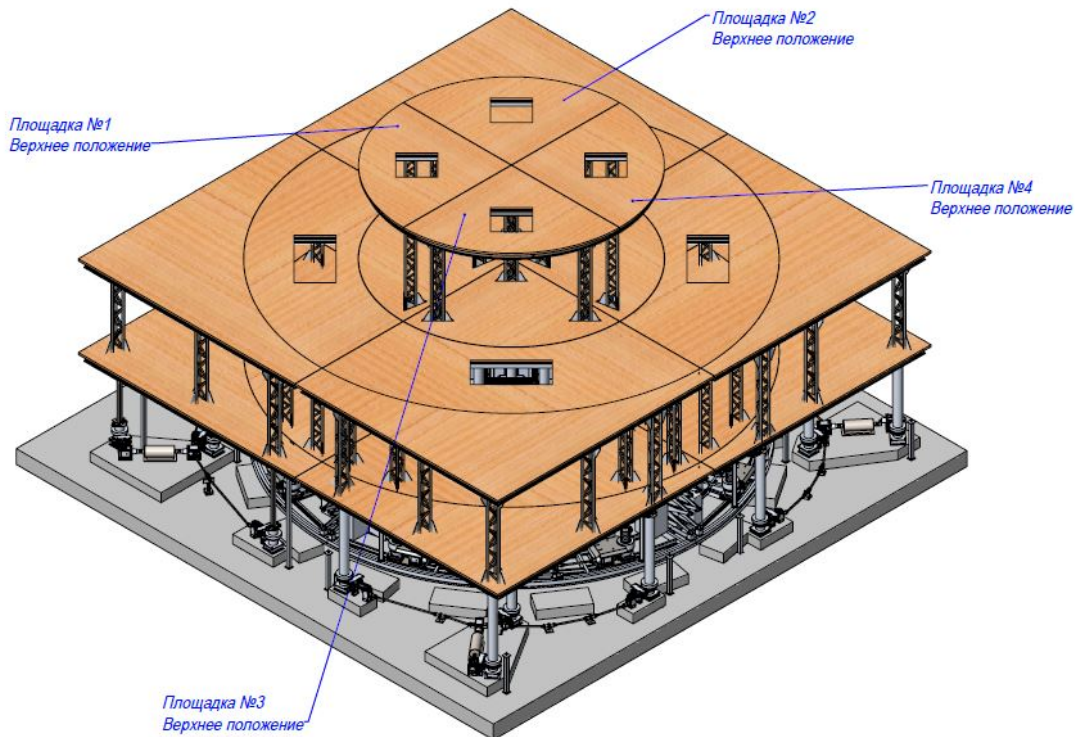


Рис.1. Подъемно-опускные площадки вращающегося круга.

Характеристики:

- Диаметр нижнего диска круга внутренний 7,65 м.
- Количество подъемно-опускных площадок 4 шт.
- Количество ярусов на площадке 2.
- Диаметр верхнего яруса площадок 8 м.
- Диаметр нижнего яруса площадок 8 м.
- Общая площадь яруса 50,3 м²
- Высота между ярусами 3 м.
- Статическая нагрузка на планшет верхнего яруса 500 кг. / м²
- Статическая нагрузка на планшет нижнего яруса 250 кг. / м²
- Суммарная статическая нагрузка на площадку 6285 кг.
- Динамическая нагрузка на планшет верхнего яруса 250 кг. / м²
- Динамическая нагрузка на планшет нижнего яруса 150 кг. / м²
- Суммарная динамическая нагрузка на площадку 3000 кг.
- Скорость вращения кольца по внешней кромке 0-1,0 м/с.
- Скорость подъема площадок 0-0,2 м/с.
- Скорость подъема площадки при встречном движении не более 0,1 м/с
- При одновременном подъеме площадок и вращении круга, скорость вращения круга ограничена до 0,5 м/сек, скорость подъема площадок ограничена до 0,1 м/сек.
- Ход площадок – 3000 мм (от отметки 0,000 до +3,000 м)

- **Подъемно-опускное вращающееся кольцо:**

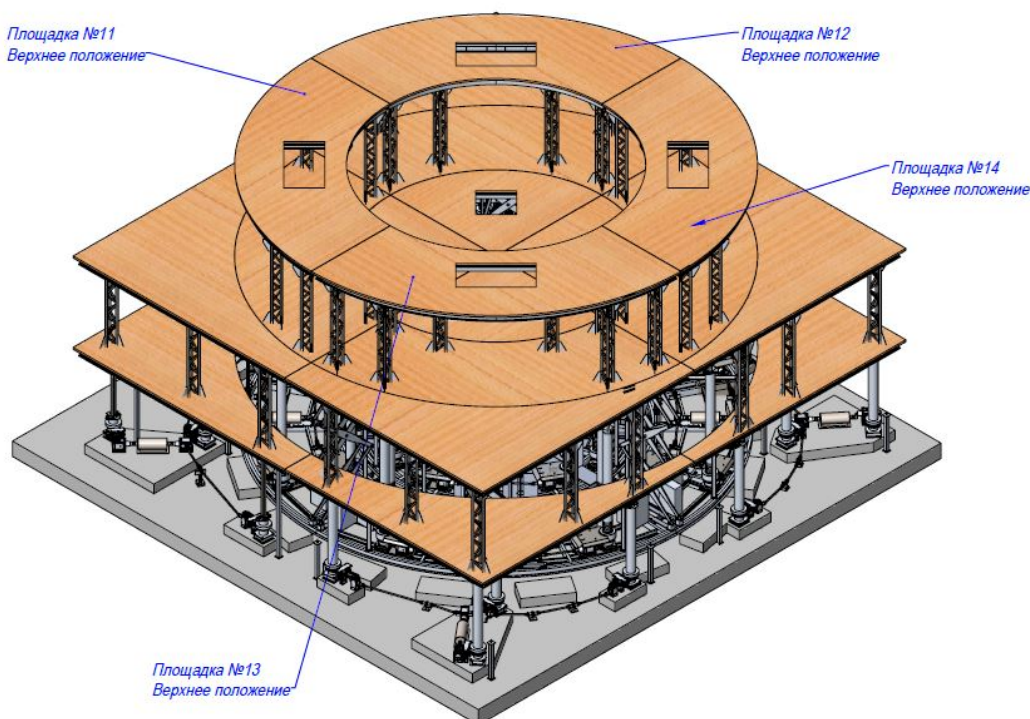


Рис.2. Подъемно-опускные площадки вращающегося кольца.

Характеристики:

- Диаметр нижнего диска кольца внутренний 8,3 м.
- Диаметр нижнего диска кольца внешний 13,75 м.
- Количество подъемно-опускных площадок 4 шт.
- Количество ярусов на площадке 2.
- Диаметр верхнего яруса площадок внутренний 8 м.
- Диаметр верхнего яруса площадок внешний 14 м.
- Диаметр нижнего яруса площадок внутренний 8 м.
- Диаметр нижнего яруса площадок внешний 14 м.
- Общая площадь яруса 103,5 м²
- Высота между ярусами 3 м.
- Статическая нагрузка на планшет верхнего яруса 500 кг. / м²
- Статическая нагрузка на планшет нижнего яруса 250 кг. / м²
- Суммарная статическая нагрузка на площадку 12960 кг.
- Динамическая нагрузка на планшет верхнего яруса 250 кг. / м²
- Динамическая нагрузка на планшет нижнего яруса 150 кг. / м²
- Суммарная динамическая нагрузка на площадку 3000 кг.
- Скорость вращения кольца по внешней кромке 0-1,0 м/с.
- Скорость подъема площадок 0-0,2 м/с.
- Скорость подъема площадки при встречном движении не более 0,1 м/с.
- При одновременном подъеме площадок и вращении кольца, скорость вращения кольца ограничена до 0,5 м/сек, скорость подъема площадок ограничена до 0,1 м/сек.
- Ход площадок – 3000 мм (от отметки 0,000 до +3,000 м)

- **Подъемно-опускные площадки «Берега».**

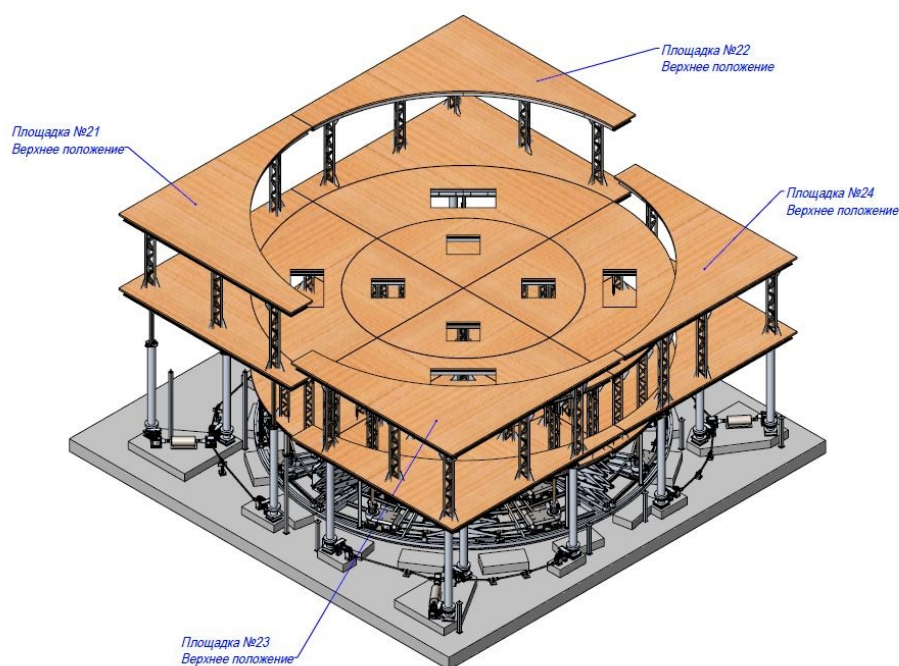


Рис.3. Подъемно-опускные площадки Берега.

Характеристики площадок №21-22:

- Общая ширина 16 м.
- Общая глубина 8 м
- Общая площадь 51 м²
- Площадь одной площадки 25,5 м²
- Количество ярусов на площадке - 2.
- Высота между ярусами 3 м.
- Статическая нагрузка на планшет верхнего яруса 500 кг / м²
- Статическая нагрузка на планшет нижнего яруса 250 кг / м²
- Суммарная статическая нагрузка на площадку 12700 кг.
- Динамическая нагрузка на планшет верхнего яруса 250 кг / м²
- Динамическая нагрузка на планшет нижнего яруса 150 кг / м²
- Суммарная динамическая нагрузка на площадку 5000 кг.
- Скорость подъема площадок 0-0,1 м/с.
- Скорость подъема площадок при встречном движении не более 0,05 м/с.
- Ход площадки 3000 мм (от отметки 0,000 до +3,000)

Характеристики площадок №23-24:

- Общая ширина 16 м.
- Общая глубина 7,5 м
- Общая площадь 43 м²
- Площадь одной площадки 21,5 м²
- Количество ярусов на площадке - 2.
- Высота между ярусами 3 м.
- Статическая нагрузка на планшет верхнего яруса 500 кг / м²

- Статическая нагрузка на планшет нижнего яруса 250 кг / м²
- Суммарная статическая нагрузка на площадку 12700кг.
- Динамическая нагрузка на планшет верхнего яруса 250 кг / м²
- Динамическая нагрузка на планшет нижнего яруса 150 кг / м²
- Суммарная динамическая нагрузка на площадку 5000 кг.
- Скорость подъема площадок 0-0,1 м/с.
- Скорость подъема площадок при встречном движении не более 0,05 м/с.
- Ход площадки 3000 мм (от отметки -2,000 до +1,000)

- **Подъемно-опускные площадки оркестровой ямы №31-32**

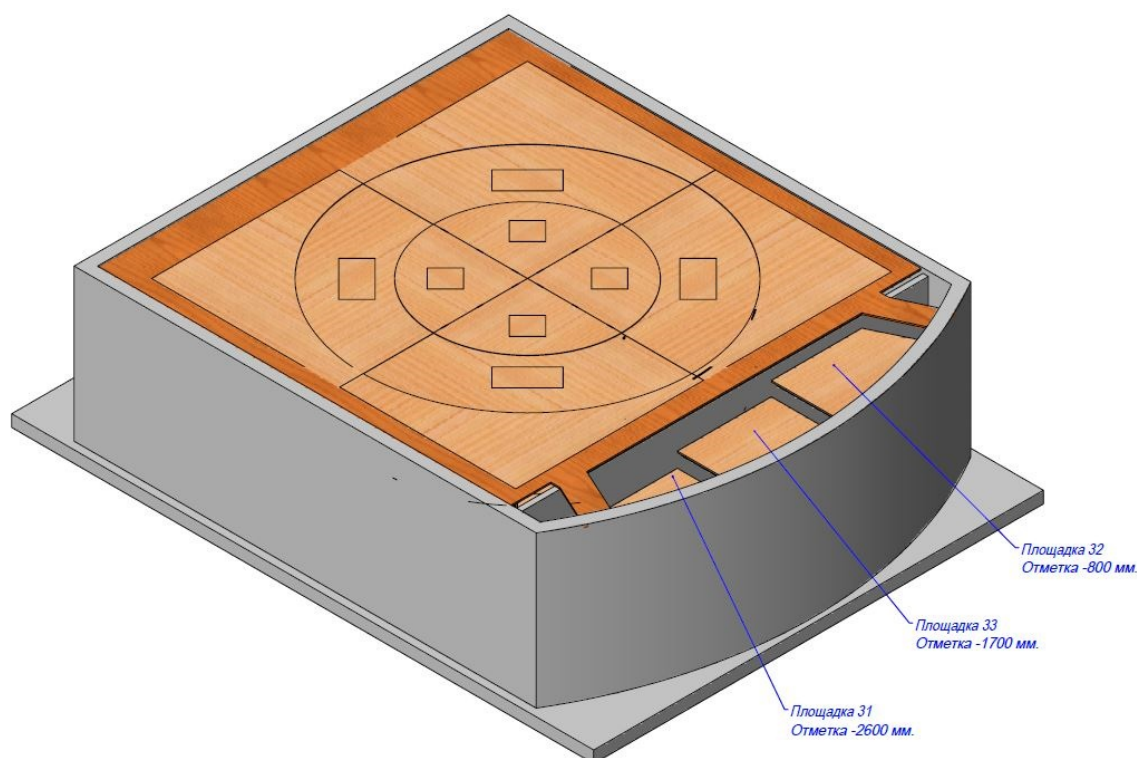


Рис.4. Подъемно-опускные площадки оркестровой ямы.

Характеристики площадок №31-32:

- Ширина 4,55 м.
- Глубина 3,2 м
- Площадь одной площадки 12,2 м²
- Количество ярусов на площадке - 1.
- Статическая нагрузка на планшет 500 кг / м².
- Динамическая нагрузка на планшет 250 кг / м²
- Скорость подъема площадок 0-0,1 м/с.
- Ход площадки 2600 мм (от отметки 0,000 до -2,600)

Характеристики площадки №33:

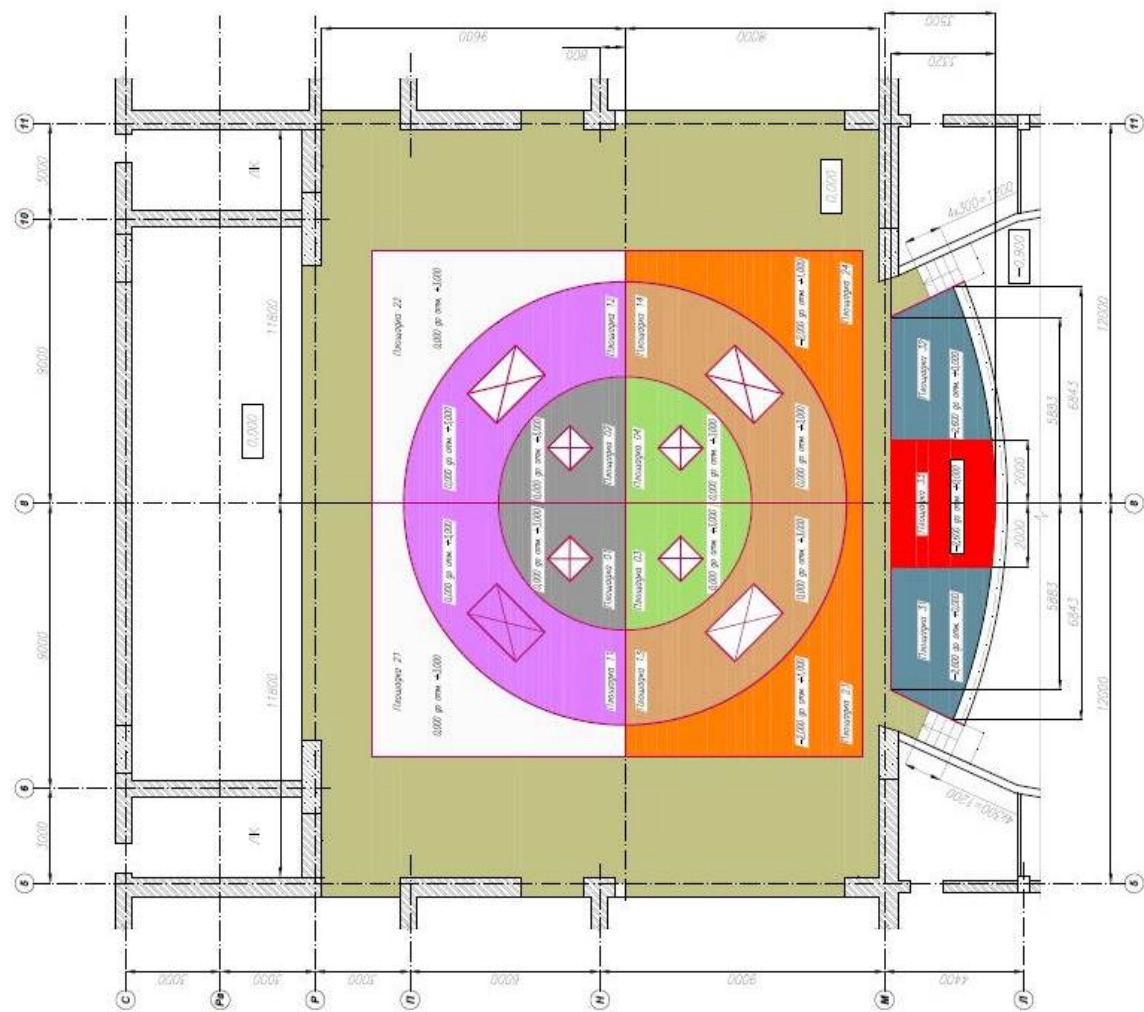
- Ширина 4,37 м.
- Глубина 3,2 м
- Площадь площадки 13,1 м²
- Количество ярусов на площадке - 1.
- Статическая нагрузка на планшет 500 кг / м².
- Динамическая нагрузка на планшет 250 кг / м²
- Скорость подъема площадок 0-0,1 м/с.
- Ход площадки 2600 мм (от отметки 0,000 до -2,600)

Схема размещения оборудования на отметке 0,0.

27

Схема размещения оборудования на отм. 0,0,00. План. М 1:100.

- Сталищная площадка сены (отметка верха 0,000)
- Порочно-пусковая площадка сены (отметка верха положения $\pm 3,000$, отметка низшего положения 0,000)
- Порочно-пусковая и поворотная площадка сены (отметка верха положения $\pm 3,000$, отметка низшего положения 0,000)
- Порочно-пусковая и поворотная площадка сены (отметка верха положения $\pm 1,000$, отметка низшего положения 0,000)
- Порочно-пусковая площадка (31, 32) ориентировки сены (отметка верха положения 0,000, отметка низшего положения $-2,800$)
- Порочно-пусковая площадка (33) ориентировки сены (отметка верха положения 0,000, отметка низшего положения $-2,600$)
- Порочно-пусковая и поворотная площадка сены (отметка верха положения $\pm 1,000$, отметка низшего положения 0,000)
- Порочно-пусковая и поворотная площадка сены (отметка верха положения $\pm 1,000$, отметка низшего положения $-2,000$)
- Порочно-пусковая площадка ориентировки сены (отметка верха положения $\pm 1,000$, отметка низшего положения $-2,000$)



Экспликация площадок

Марка	Наименование	Площадь, м ²	Длина кода площадки
01	Порочно-пусковая площадка ориентировки сены (брус)	12,57	от отм. 0,000 до отм. $\pm 1,000$
02	Порочно-пусковая площадка ориентировки сены (брус)	12,57	от отм. 0,000 до отм. $\pm 1,000$
03	Порочно-пусковая площадка ориентировки сены (брус)	12,57	от отм. 0,000 до отм. $\pm 1,000$
04	Порочно-пусковая площадка ориентировки сены (брус)	12,57	от отм. 0,000 до отм. $\pm 1,000$
11	Порочно-пусковая поворотная площадка сены (брус)	25,92	от отм. 0,000 до отм. $\pm 1,000$
12	Порочно-пусковая поворотная площадка сены (брус)	25,92	от отм. 0,000 до отм. $\pm 1,000$
13	Порочно-пусковая поворотная площадка сены (брус)	25,92	от отм. 0,000 до отм. $\pm 1,000$
14	Порочно-пусковая поворотная площадка сены (брус)	25,92	от отм. 0,000 до отм. $\pm 1,000$
21	Порочно-пусковая площадка сены (брус/обшивка)	25,52	от отм. 0,000 до отм. $\pm 1,000$
22	Порочно-пусковая площадка сены (брус/обшивка)	25,52	от отм. 0,000 до отм. $\pm 1,000$
23	Порочно-пусковая площадка сены (брус/обшивка)	21,51	от отм. $-2,000$ до отм. $\pm 1,000$
24	Порочно-пусковая площадка сены (брус/обшивка)	21,51	от отм. $-2,000$ до отм. $\pm 1,000$
31	Порочно-пусковая площадка ориентировки сены	12,21	от отм. $-2,800$ до отм. 0,000
32	Порочно-пусковая площадка ориентировки сены	12,21	от отм. $-2,600$ до отм. 0,000
33	Порочно-пусковая площадка ориентировки сены	13,71	от отм. $-2,000$ до отм. 0,000

4	218	208,8	208,8	ТТС-НМППТ.16.11.00.00 - ИОС.ТХ
2	217	207,0	207,0	Паспортные для современного использования объекта культурного наследия "Трагический"
1	ИМ, Кол, Уч, Лист, Метод, Подп, Дата	4, 5, 3, 2		техническое перевооружение мелеи мезации сены
Разработчик	Калинина С.			Стадия
Проект	Масштаб 1:100			Лист
				П
				1
				44
Ниже изложено оборудование сены и Промысловый запас				
Схема размещения оборудования на отм. 0,000. План. М 1:100				
Н. колтр.	Сулворин С. В.			Технический специалист
Гл. спец.	Васильев В. В.			Инженер

Расположение подъемно-опускных площадок сцены.

