


Состав проекта

Обозначение	Наименование	Примечание
26.11.09/МГДДЮТ-26-11-09.МО.	Механооборудование	

						26.11.09/МГДДЮТ-26-11-09.МО.СП			
						Филиал МГДДЮТ ул. Донская 37			
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Механооборудование	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
Н. контр.						Состав проекта			
Утв.									


Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>
26.11.09/МГДДЮТ-26-11-09.МО.	Механооборудование

Технические решения, принятые в настоящем проекте, соответствуют требованиям норм пожарной безопасности, экологических, санитарно-гигиенических и других норм и правил, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию данной системы при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Гл. инженер проекта

Ягофаров Д.В.

26.11.09/МГДДЮТ-26-11-09.МО.ОД											
Филиал МГДДЮТ ул. Донская 37											
<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>						
ГИП		Ягофаров									
Разраб.		Поспелов									
Пров.		Мартинсен									
Н. контр.											
Утв.											
Механооборудование											
Общие данные											
<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;"><i>Стадия</i></td> <td style="padding: 2px;"><i>Лист</i></td> <td style="padding: 2px;"><i>Листов</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">П</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </table>						<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>	П	1	3
<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>									
П	1	3									
											

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

по разделу проекта Филиал МГДДЮТ по адресу:
г.Москва, ул. Донская 37
«Механооборудование».

1. Общие сведения

В основу разработки положены исходные технические требования МЧС и действующие в Российской Федерации нормативные документы:


- СНиП 2.08.02–89* «Общественные здания и сооружения»,
- ВППБ 40–01–97 «Правила пожарной безопасности для киновидеозрелищных предприятий»,
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок», Глава 7.2. «Электрооборудование зрелищных предприятий»,
- МГСН 4.17–98: «Культурно–зрелищные учреждения»,

2. Основные технические решения.

Механооборудование сцены построено на компонентах компании «Стройцирк».

– Дорога антрактно–раздвижного занавеса «МЗТ–13», расположена на переднем плане сцены, оснащена электроприводом «ЛЭ–0,5», крепится с помощью кронштейнов $L=500$.

– Лебедка электрическая «ЛЭ–0,5», расположена в правом углу сцены. Включение механического зашторивания производится как за сценой, так и из рубки.

						26.11.09/МГДДЮТ–26–11–09.МО.ПЗ			
						Филиал МГДДЮТ ул. Донская 37			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Механооборудование	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ягофаров					П	1	7
Нач. отдела						Пояснительная записка			
Разработал		Поспелов							
Проверил		Мартинсен							

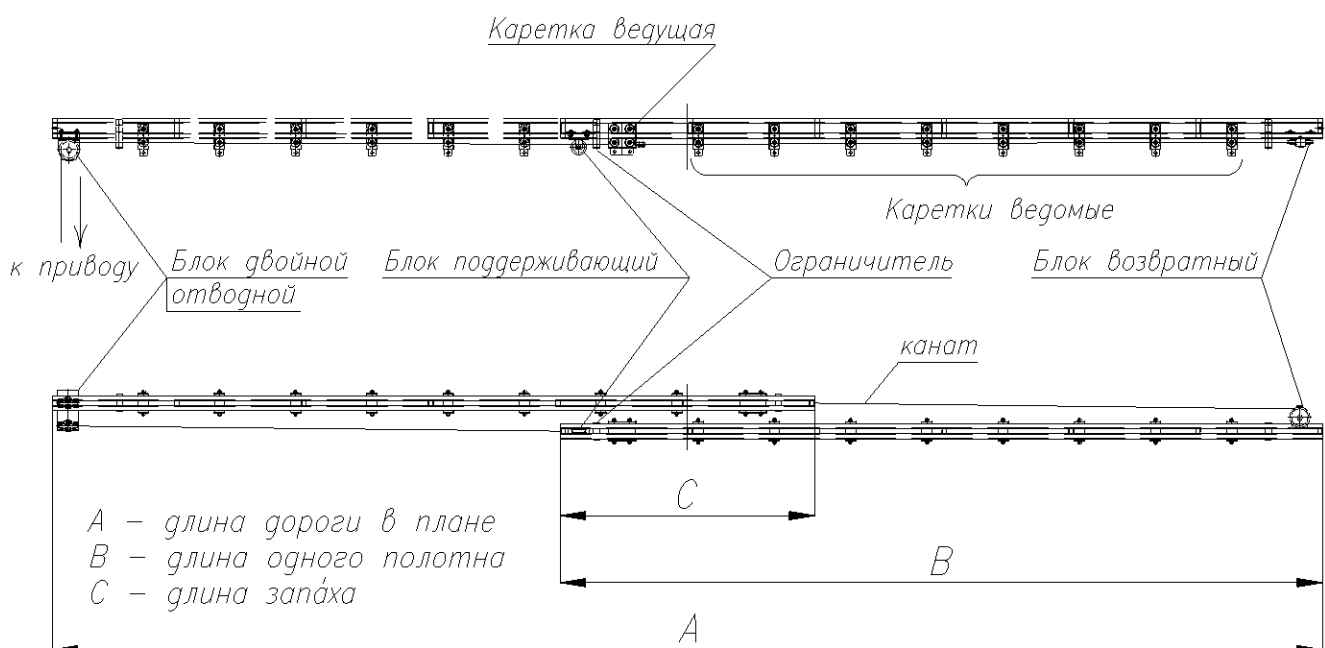
–Приспособления для крепления задника сцены «КЗ». Расположены на заднем плане сцены, крепится с помощью кронштейнов L=110.

– Приспособления для крепления боковых кулис с возможностью их поворота в горизонтальной плоскости «КП», расположены в боковых нишах сцены.

						26.11.09/МГДДЮТ-26-11-09.МО. ПЗ	Лист
							2
Изм	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата		

3. Описание компонентов системы.

3.1. Дорога антрактно-раздвижного занавеса.



Дорога антрактно-раздвижного занавеса МЗТ-13 (механизм зашторивания театральный 13м)

Состав:

- дюралевые направляющие 2шт. по 6,5м
- направляющая передвижная каретка (роликовая) 48шт.
- ведущие каретки
- внутренние ведомые, обводные и концевые блоки
- закладные для направляющих и силовые узлы крепления
- поддерживающие ролики
- направляющие ролики
- ограничители
- командоаппарат

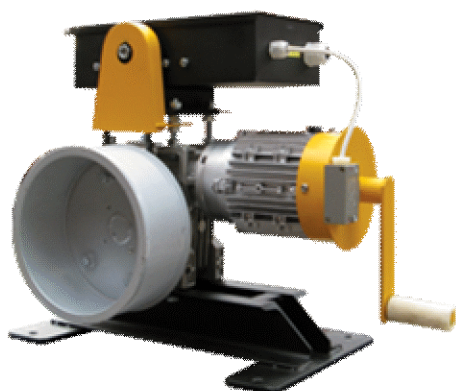
Изм	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

26.11.09/МГДДЮТ-26-11-09.МО. ПЗ

Лист

3

3.2. Лебедка электрическая.



Лебедка электрическая

ЛЭ-0,5 в составе:

- электродвигатель 0,5 кВт
- редуктор понижающий
- система шкивов для перемещения троса

3.3 Приспособления для крепления задника сцены



Дорога антрактно-раздвижного занавеса (механизм зашторивания бм)

Состав:

- дюралевая направляющая бм
- направляющая передвижная каретка (роликовая)
- ведущие каретки
- внутренние ведомые, обводные и концевые блоки
- закладные для направляющих и силовые узлы крепления
- поддерживающие ролики
- направляющие ролики
- ограничители

									Лист
									4
Изм	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	26.11.09/МГДДЮТ-26-11-09.МО. ПЗ			

3.4 Приспособления для крепления боковых кулис с возможностью их поворота в горизонтальной плоскости

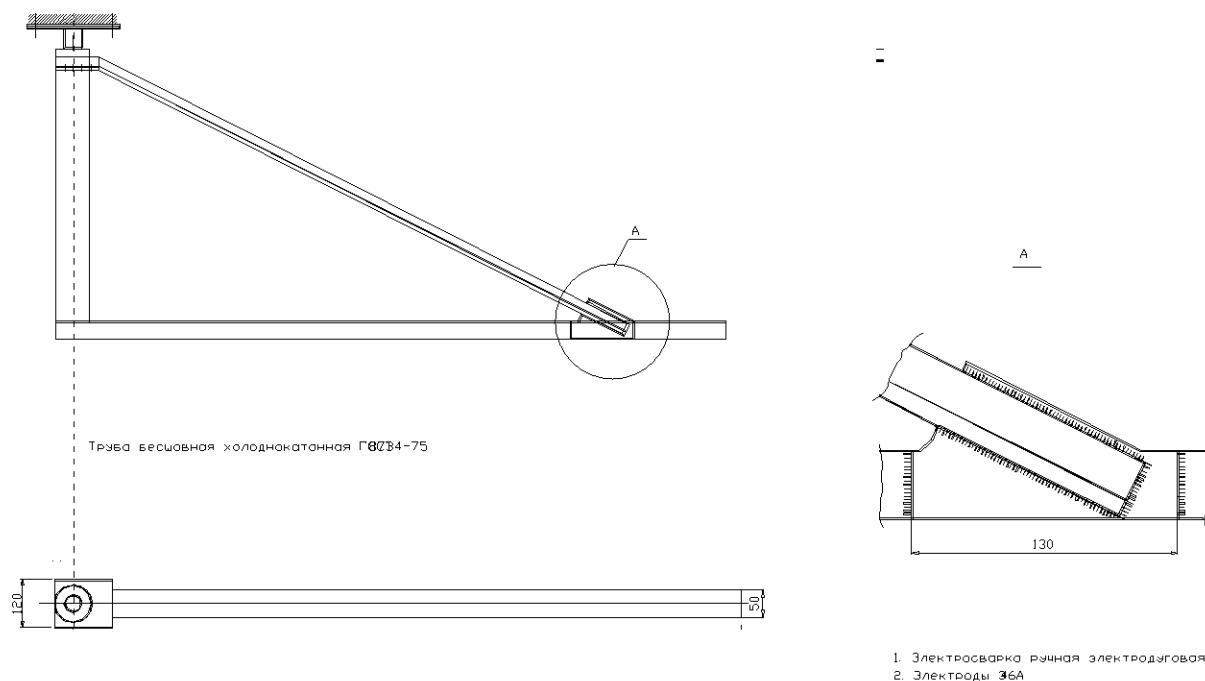


Схема размещения Механооборудования в зале показана на листе 26.11.09/МГДДЮТ-26-11-09.МО.СРО

Электропитание

Электропитание оборудования должно быть выполнено по требованиям ПУЭ-2000, СП 31-110-2003, а также с учетом ГОСТ 13109-97, ГОСТ Р 51318.24-99, ГОСТ Р 50839-2000 и соответствующих отраслевых нормативных документов.

Заземление

В помещении обеспечена должна быть обеспечена возможность заземления оборудования в соответствии с требованиями:

– ГОСТ 12.1.030-81 Электробезопасность. Защитное заземление, зануление;

								Лист
								5
Изм	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	26.11.09/МГДДЮТ-26-11-09.МО. ПЗ		

– ГОСТ Р 50571.3–94 (МЭК 364–4–41–92) Требования к обеспечению безопасности;

Напряжение питания 220В ± 10%, 50 ± 0,4Гц (по ГОСТ 13109–97). Сеть электропитания выполнена по 3–проводной схеме с типом системы заземления TN–S (ГОСТ Р 50571.20–2000) с использованием розеток с заземляющим контактом.

Эксплуатация устройства должна проводиться в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителем" и "Межотраслевыми правилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок", введенных в действие с 01.02.2001 Госэнергонадзором.

Защитное заземление обеспечивает заказчик.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

К обслуживанию установок слаботочных систем допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться только при снятом напряжении. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителем" и "Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок".

						26.11.09/МГДДЮТ-26-11-09.МО. ПЗ	Лист
							6
Изм	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Регламенты технического обслуживания установок должны быть разработаны заказчиком на месте в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.

Техническое обслуживание и содержание

На объекте все виды работ по ТО, а также по содержанию слаботочных установок должны выполняться силами специалистов заказчика, прошедших соответствующую подготовку.

Основным назначением технического обслуживания является выполнение мероприятий, направленных на поддержание систем в состоянии готовности к применению, предупреждению неисправностей и преждевременного выхода из строя составляющих приборов и элементов.

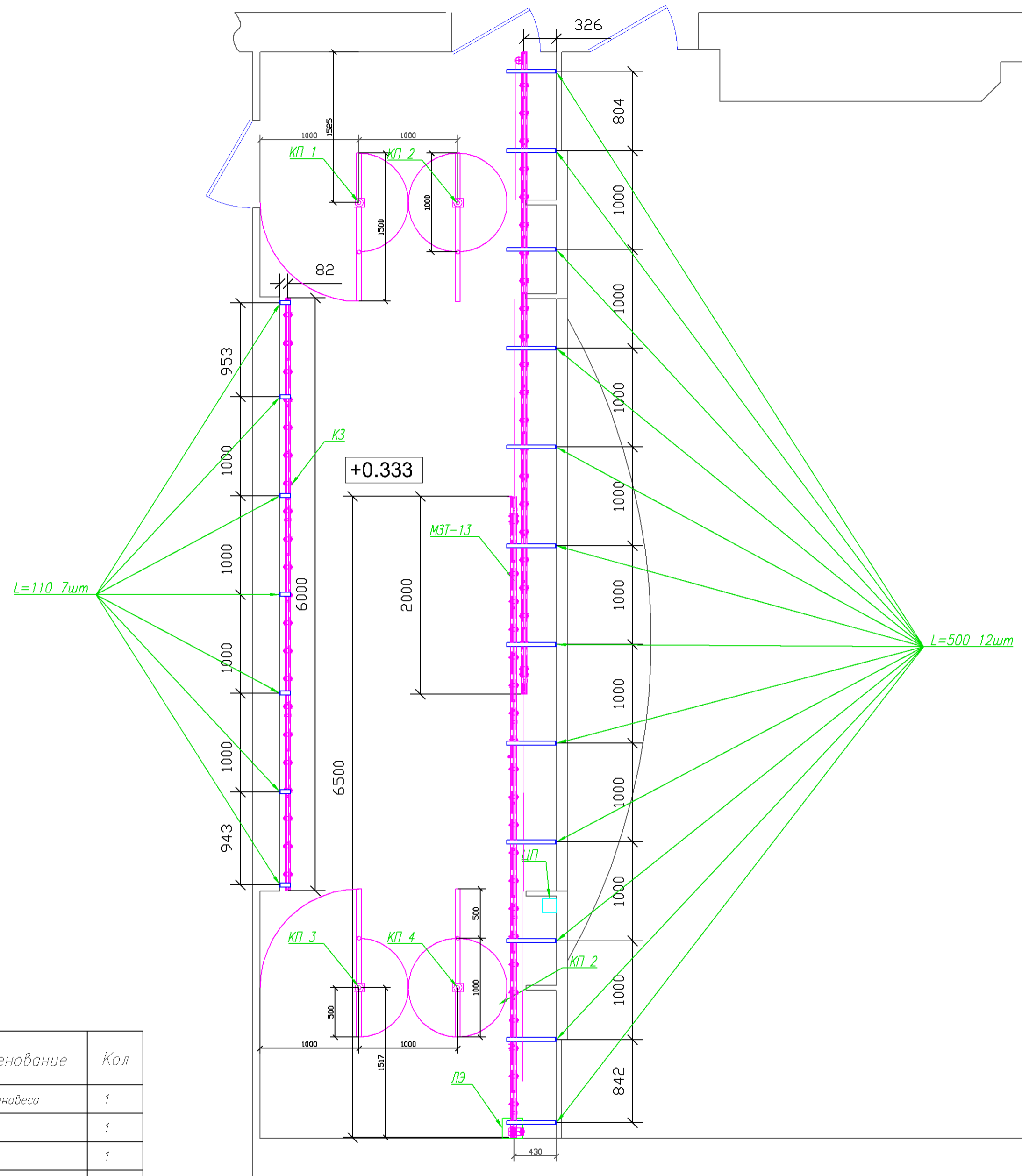
К техническому обслуживанию относится наблюдение за плановой работой установки, устранение обнаруженных дефектов, регулировка, настройка, опробование и проверка целостности приборов.

В объем текущего ремонта входит частичная разборка, замена или ремонт приборов. Производятся замеры и испытания оборудования и устранение обнаруженных дефектов.

В объем капитального ремонта, кроме работ, предусмотренных текущим ремонтом, входит замена изношенных элементов.

Внеплановый ремонт выполняется в объеме текущего или капитального ремонта и производится после пожара, аварии, вызванной неудовлетворительной эксплуатацией оборудования, или для предотвращения ее.

						26.11.09/МГДДЮТ-26-11-09.МО. ПЗ	Лист
							7
Изм	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата		

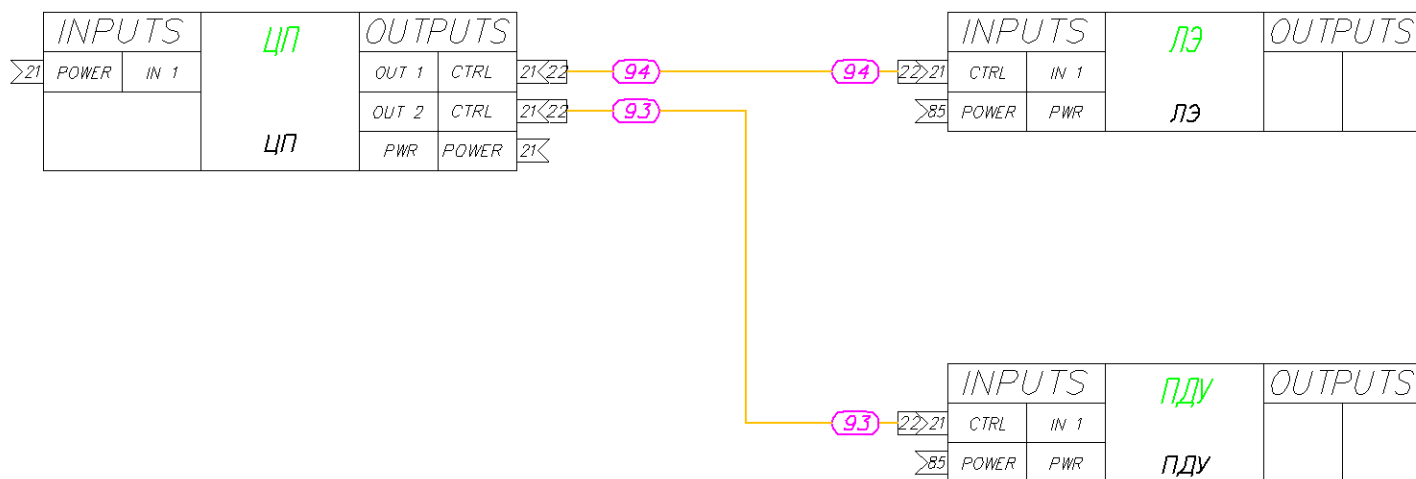


Обозначение	Наименование	Кол
МЗТ 13	Дорога раздвижного занавеса	1
ЛЭ	Лебедка электрическая	1
ЦП	Центральный пульт	1
ПДУ	Пульт дистанционного управления	1
КП 1-КП 4	Кулиса поворотная	4
КЗ	Дорога занавеса задника	1
РЩ1	Распределительный щит	1
L=500	крепление направляющих L=500	12
L=110	крепление направляющих L=110	7


26.11.09/МГДДЮТ-26-11-09.МО.СРО				
Филиал МГДДЮТ ул. Донская 37				
Изм.	Кол.	Лист N док.	Подп.	Дата
ГИП		Ягофаров		
Разраб.		Поспелов		
Пров.		Мартинсен		
Н. контр.				
Утв.				
Механооборудование			Стация	Лист
			П	1
Схема размещения оборудования			Листов	2



Согласовано	Должность	ФИО
Должность	ФИО	
Должность	ФИО	
Должность	ФИО	
Взам. инв. N		
Подп. и дата		
Инв. N подл.		



Поз.	Наименование
21	Клемный модульный разъем (папа)
22	Клемный модульный разъем (мама)

Обозначение	Наименование
	Кабель управления

Обозначение	Наименование	Кол.
ЛЭ	Лебедка электрическая	1
ЦП	Центральный пульт	1
ПДУ	Пульт дистанционного управления	1

26.11.09/МГДДЮТ-26-11-09.МО.ССС

Филиал МГДДЮТ ул. Донская 37

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГИП	Ягофаров				
Разраб.	Поспелов				
Пров.	Мартинсен				

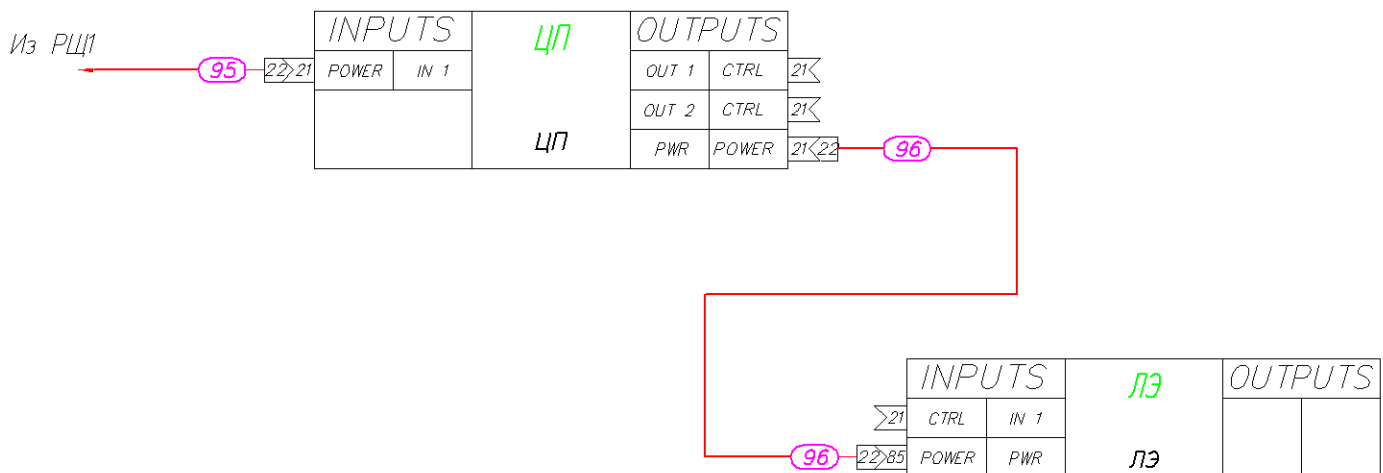
Н. контр.					
Утв.					

Механооборудование


Схема сигнальных соединений

Стадия	Лист	Листов
П	1	1





Поз.	Наименование
21	Клемный модульный разъем (папа)
22	Клемный модульный разъем (мама)

Обозначение	Наименование
	Кабель силовой

Обозначение	Наименование	Кол.
ЛЭ	Лебедка электрическая	1
ЦП	Центральный пульт	1

26.11.09/МГДДЮТ-26-11-09.МО.ССЭ

Филиал МГДДЮТ ул. Донская 37

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГИП	Ягофаров				
Разраб.	Поспелов				
Пров.	Мартинсен				

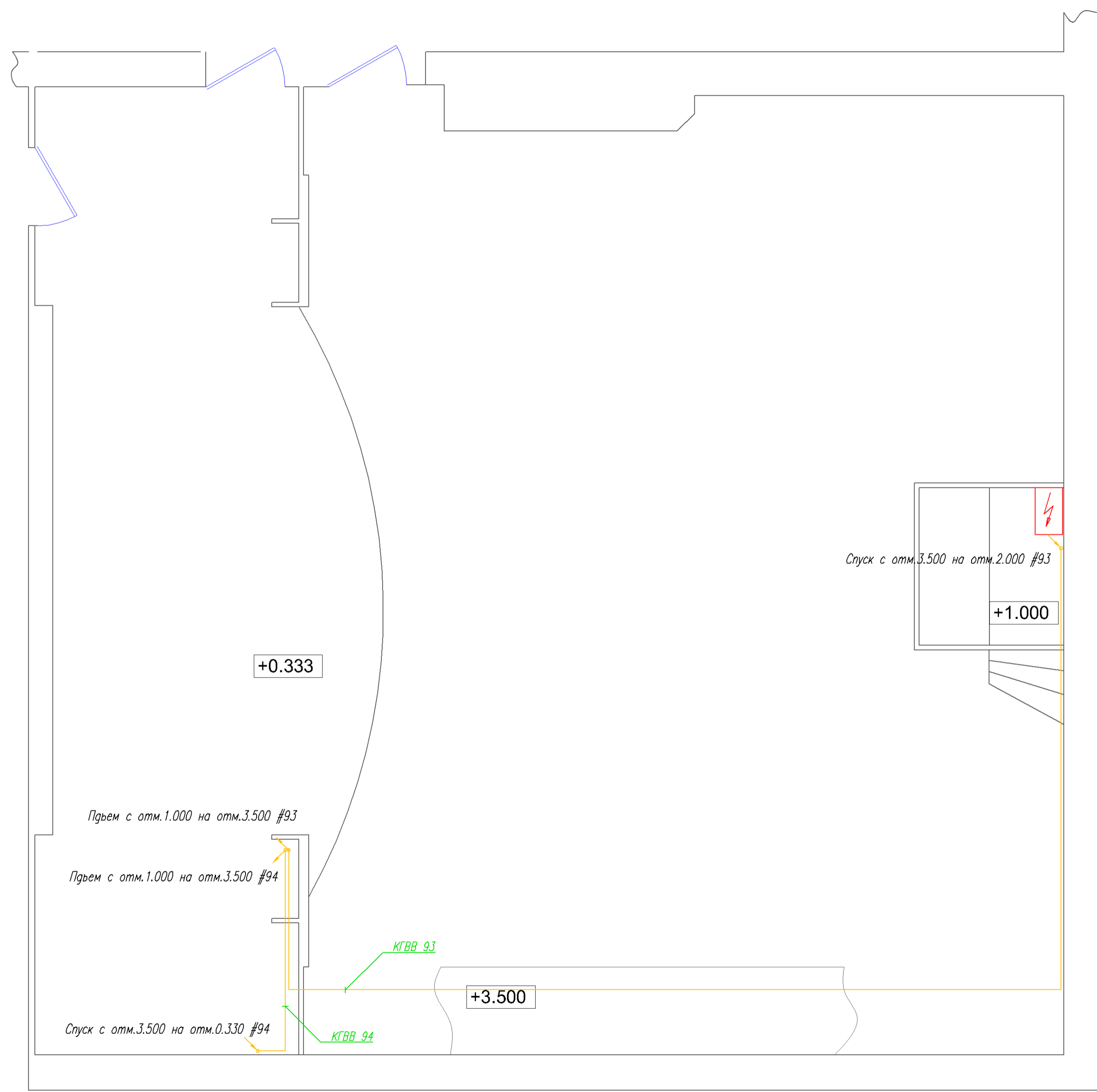
Н. контр.					
Утв.					

Механооборудование	Стадия	Лист	Листов
	П	1	1

Схема соединения электрооборудования.





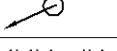
Согласовано	ФМО	Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.
Должность	ФМО	Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.
Должность	ФМО	Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.
Должность	ФМО	Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.



Обозначение	Наименование
	Кабель КГВВ (19х0.7)
	Вертикальный стояк кабеля (спуск кабельной трассы с уровня)
	Вертикальный стояк кабеля (подъем кабельной трассы на уровень)
XXX #A	Обозначение кабеля Где XXX – марка кабеля, А – номер кабеля

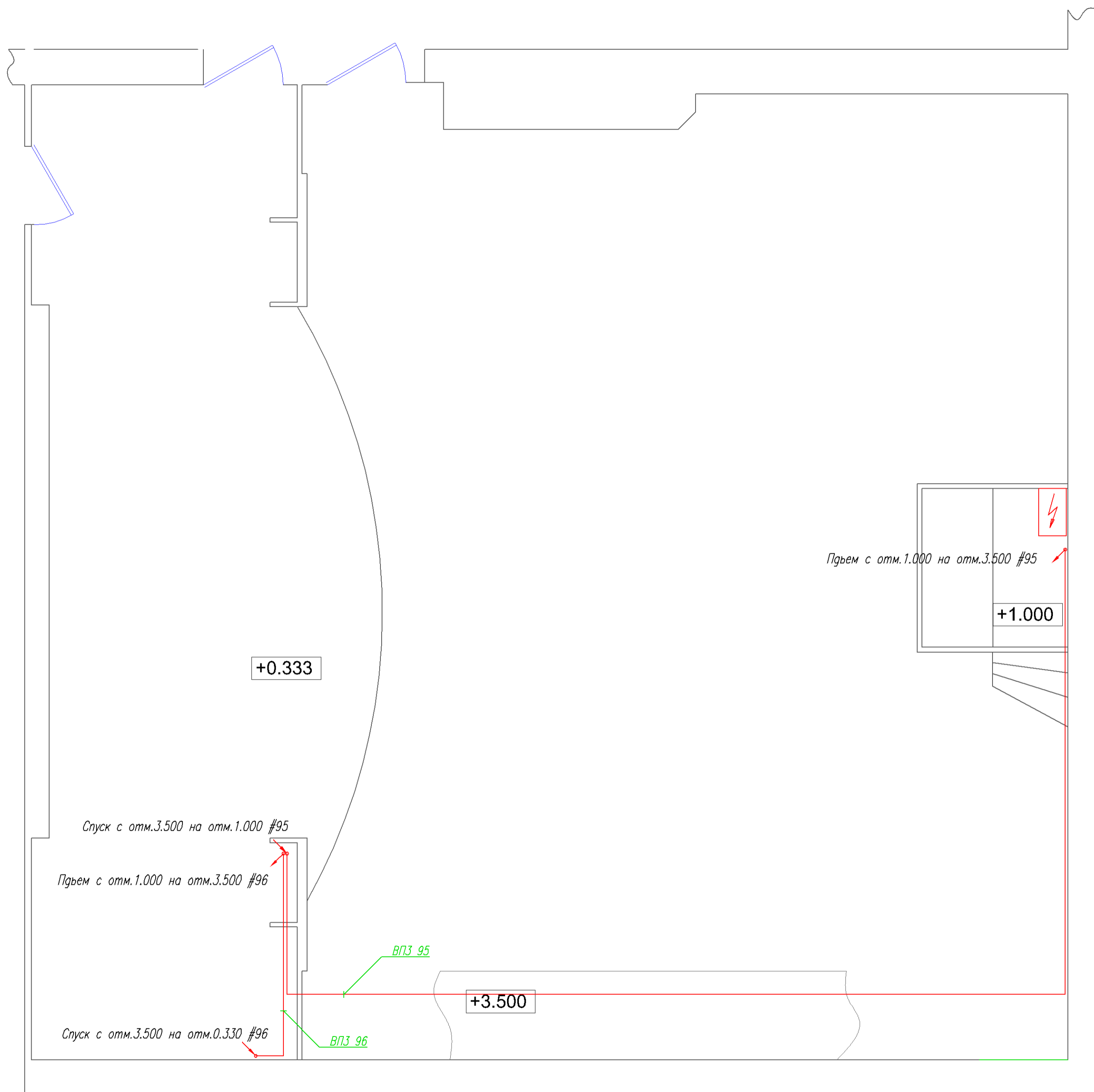
Примечание
 Прокладка кабеля осуществляется в гофрированной трубе, в металлических лотках


26.11.09/МГДДЮТ-26-11-09.МО.СРСТ					
Филиал МГДДЮТ ул. Донская 37					
Изм.	Кол.	Лист N док.	Подп.	Дата	
ГИП	Ягофаров				
Разраб.	Поспелов				
Пров.	Мартинсен				
Н. контр.					
Утв.					
Механооборудование				Стация	Лист
				П	1
Схема размещения сигнальных кабельных трасс				Листов	1

Обозначение	Наименование
	Кабель ВПЗ 3(1х1.5)
	Вертикальный стояк кабеля (спуск кабельной трассы с уровня)
	Вертикальный стояк кабеля (подъем кабельной трассы на уровень)
XXX #A	Обозначение кабеля Где XXX – марка кабеля, А – номер кабеля

Примечание

Прокладка кабеля осуществляется в гофрированной трубе, в металлических лотках




					26.11.09/МГДДЮТ-26-11-09.МО.СРЭТ			
					Филиал МГДДЮТ ул. Донская 37			
Изм.	Кол.	Лист N док.	Подп.	Дата	Механооборудование	Стация	Лист	Листов
ГИП		Ягофаров				п	1	1
Разраб.		Поспелов						
Пров.		Мартинсен						
Н. контр.					Схема размещения электрических кабельных трасс			
Утв.								

Согласовано	ФМО	Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.
Должность	ФМО	Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.
Должность	ФМО	Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.
Должность	ФМО	Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.

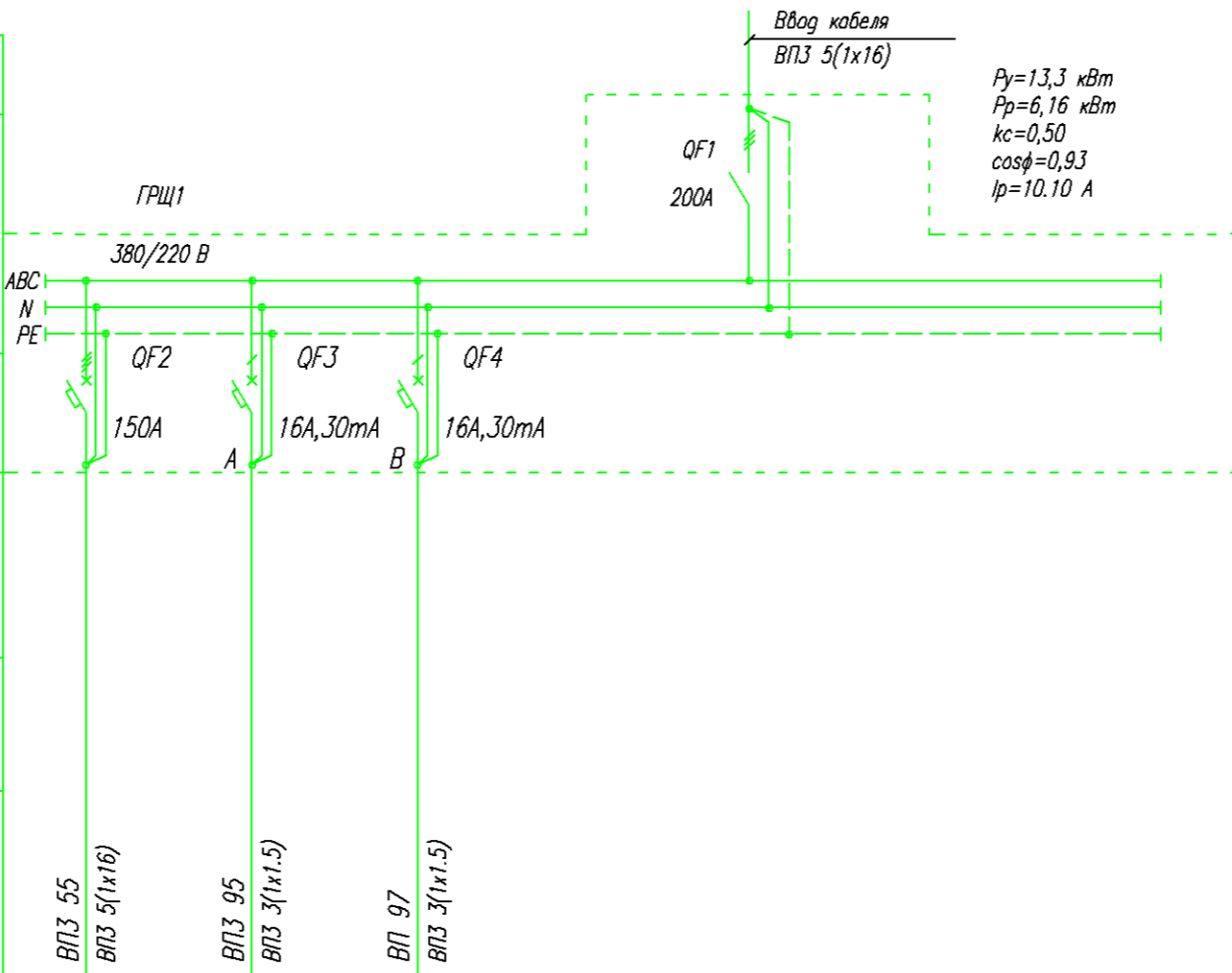
Электроснабжение устройств

1. Электроснабжение устройств систем осуществляться по первой категории ПУЭ.
2. Предусмотрен щит РЩ1-на группу 2 Ру=0.5 кВт, вводной автомат 3-полюсный In=200 А, комплектуется 3-полюсным автоматом 150А и однополюсными автоматами 16А 1 шт
3. Потребляемую мощность оборудования – смотри таблицу.
4. Щиты размещаются –смотри СРО

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Потребляемая мощность Вт.	Итого
1	ЛЭ-0,5	Лебедка электрическая ЛЭ-0,5	1	500	500
Итого по разделу:					500

26.11.09/МГДДЮТ-26-11-09.МО.ТМ						
Филиал МГДДЮТ ул. Донская 37						
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
ГИП		Ягофаров				
Разраб.		Поспелов				
Пров.		Мартинсен				
Н. контр.						
Утв.						
Механооборудование				Стадия	Лист	Листов
				П	1	1
Таблица мощностей						

Данные питающей сети	
Шинный пункт	Аппарат на вводе , Тип , Номинальный ток , А Ток расцепителя , А Обозначение , Тип , Напряжение Установленная ; расчетная мощность , кВт Расчетный ток , А
Аппарат отходящ. линии	Тип , Номинальный ток , А Ток расцепителя или плавкой вставки В, А
Марка и сечение проводника	Способ прокладки , длина , м
Пусковой аппарат	Обозначение , тип , In , А, Расцепитель , уставка теплового реле , А
Марка и сечение проводника	Способ прокладки , длина , м



$P_y = 13,3 \text{ кВт}$
 $P_p = 6,16 \text{ кВт}$
 $k_c = 0,50$
 $\cos\phi = 0,93$
 $I_p = 10,10 \text{ А}$


Электроприемник	Условное обозначение на плане								
	Номер по плану								
	Тип								
	Номинальная мощность , кВт	12.5	0.28	0.5					
	Ток	расчетный , А							
		пусковой , А							
Наименование механизма	Диммер Аппаратная	Освещение Сцена	Лебедка Сцена						

Согласовано	ФИО	
	Должность	
	ФИО	
Взам. инв. N	Взам. инв. N	
	Подп. и дата	
Инв. N подл.	Инв. N подл.	

26.11.09/МГДДЮТ-26-11-09.МО.0ЭС						
Филиал МГДДЮТ ул. Донская 37						
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
ГИП		Ягофаров				
Разраб.		Поспелов				
Пров.		Мартинсен				
Н. контр.						
Утв.						
Механооборудование				Стадия	Лист	Листов
Однолинейная электрическая схема				П	1	1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Приме- чание
1	Оборудование				
1.1	Дорога антрактно-раздвижного занавеса сборочная единица	МЗТ-13	1		Компл.
1.2	Лебедка электрическая в составе	ЛЭ-0,5	1		Компл.
1.3	Струбцина	С-2	32		
1.4	Страховочный тросик	ТрС-70	32		
1.5	Блок обводной	БО	2		
1.6	Блок натяжной	БН	1		
1.7	Трос Φ 3,5 мм	Трос Φ 3,5	80		м
1.8	Талреп театральный	ТТ	4		
1.9	Шкаф управления лебедкой в составе	ЦП	1		Компл.
1.10	Приспособления для крепления задника сцены	КЗ	1		Компл.
1.11	Приспособления для крепления боковых кулис с возможностью их поворота в горизонтальной плоскости	КП	4		Компл.
1.12	Кронштейн для крепления направляющих L=500	L=500	12		
1.13	Кронштейн для крепления направляющих L=110	L=110	7		
2	Монтажные материалы				
2.1	Розетка блочная	Разное	2		
2.2	Лоток кабельный перфорированный 60x75x0,75	Разное	10		м

						26.11.09/МГДДЮТ-26-11-09.МО.СПЦ		
						Филиал МГДДЮТ ул. Донская 37		
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						Механооборудование		
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	2
						Спецификация		
ГИП		Ягофаров						
Нач. отдела								
Разработал		Поспелов						
Проверил		Мартинсен						

Техническое задание.

*по разделу проекта Филиал МГДДЮТ по адресу:
г.Москва, ул. Донская 37
«Светотехническое оборудование» и «Механоборудование».*

1 Задание на электроснабжение технологического оборудования системы освещения и Механоборудование сцены.

Потребителями электроэнергии, являются приборы:

1.1 Системы постановочного освещения, включая регулируемое освещение с номинальным напряжением питания 380/220В; нерегулируемое освещение с номинальным напряжением питания 220В;

1.2 Механоборудование –электропривод зановеса сцены с номинальным напряжением питания 220В.

1.3 Все потребители системы освещения сцены относятся к потребителям III категории электроснабжения.

1.4 Установленная мощность линий освещения сцены и электропривода зановеса.

Р уст. 13,3 кВт


1.5 Расчетная мощность линий освещения сцены и электропривода зановеса.

Р расч. 6,16 кВт

1.6 Питание от распределительного щита необходимо подать в помещение аппаратной одним трех фазным вводом с сечением проводника 16мм

1.7 Место ввода силовых кабелей питания уточнить с ответственными представителями монтажной организации.

1.8. Электроснабжение проектируемого оборудования в выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, Инструкции по проектированию электроснабжения промышленных предприятий (НТП ЭПП–94) и Свод правил. Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий (СП 31–110–2003).

						26.11.09/МГДДЮТ-26-11-09.МО.ТЗ			
						Филиал МГДДЮТ ул. Донская 37			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Механоборудование	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ягофаров					П	1	2
Нач. отдела						Техническое задание			
Разработал		Поспелов							
Проверил		Мартинсен							

1.9 Выполнить питание проектируемого оборудования по трехпроводной схеме от одной фазы.

1.10 Оборудовать проектируемые помещения щитами электропитания.. Данные по электрической нагрузке проектируемого оборудования в проектируемых помещениях представлены на листе 18.01.10/МГДДЮТ-18-01-10.СТО.ТМ. 26.11.09/МГДДЮТ-26-11-09.МО.ТМ.

1.11 В соответствии с требованиями ПУЭ, электропроводки выполнить проводами и кабелями с медными жилами.

1.12 Предусмотреть контур технологического и защитного заземления оборудования в соответствии с ПУЭ.

1.13 Электроснабжение всего оборудования должно осуществляться от сети переменного тока 220 В, 50 Гц, имеющую единый ввод для всего оборудования

1.14 Кабельные трассы должны быть проложены в лотках. Лотки необходимо жестко закрепить.

1.15 Распределительные шкафы оборудуются вводными и выводными защитными устройствами (автоматическими выключателями соответствующими мощности потребителей).

						26.11.09/МГДДЮТ-26-11-09.МО.ТЗ	Лист
							2
Изм	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата		