**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ЗАКУПКУ ПО ЛОТУ №1**

*Объект строительства:* «Капитальный ремонт с модернизацией здания по адресу: г.Полоцк, ул. Толстого, 8»

*Код ОКРБ 27.90.11.000:* «Машины и аппаратура электрические специализированного назначения»

*Раздел проектной документации:* 109-21 - ТХ2 Технология актового зала

Оборудование для актового зала

| **№** | **Наименование** | **Технические требования** | **Ед. изм.** | **К-во** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Элемент линейного массива пассивный | Мощность: 800 Вт НЧ / 190 Вт ВЧ. Частотный диапазон (-10дБ): 42 - 20000 Гц. Максимальное звуковое давление: 144 дБ. Чувствительность (1Вт/1м): 102 дБ НЧ / 114.5 дБ ВЧ. Горизонтальное покрытие 100°. Импеданс: 8 Ом НЧ / 12 Ом ВЧ. НЧ динамик: 2х10”. ВЧ динамик: 1х1.4”. IP-протокол: 54. Корпус из фанеры, износостойкая краска. Разъем подключения: 2 x speakON NLT4MP STX. Встроенная система подвеса. Размеры (ШxВxГ): 715x295x545 мм. Вес: 35.5 кг | шт. | 12 |
| 2 | Сабвуфер пассивный  | Мощность: 2000 Вт. Частотный диапазон (-3 дБ) 25 Гц– 95 Гц. Частотный диапазон (-10дБ): 20 – 200 Гц. 21-дюймовый НЧ динамик. 4 точки крепления. Предназначен для подвески с элементами линейного массива. Управление задержкой. Корпус из березы толщиной 21 мм. Разъемы 3 порта SpeakON NLT4MP STX. Чувствительность 97 дБ (1 Вт @ 1 м). Максимальный уровень звукового давления 142 дБ. Импеданс 8 Ом. IP-рейтинг 54. Размеры (ВхШхГ): 599х777х800 мм. Вес: 87,4 кг | шт. | 4 |
| 3 | Рама для подвеса элементов  | массива и сабвуферов | шт. | 4 |
| 4 | Усилитель мощности 4-канальный  | Выходная мощность (Вт): 4x3000Вт (2 Ом),4х1900Вт (8 Ом), Класс D. Защита от короткого замыкания, перегрева, высоких частот и постоянного тока, ограничители среднего тока и напряжения. DSP-процессор Lake с 4 режимами кроссовера Classic / linear-phase / FIR, EQ, delay, LimiterMax - пикового и среднеквадратичного лимитера, асимметричными фильтрами Raised Cosine и MESA EG, эффектом задержки, эквалайзером. Динамический диапазон более 114 дБ, 20 Гц - 20 кГц ± 0,05 дБ. Частота дискретизации 96 кГц, 32 бит с плавающей точкой. Задержка 1,61 / 1,68 мс (вход), Входы аудио: 4 x 3-контактный балансный аналоговый Euroblock, 2 x 3-контактный цифровой AES/EBU Euroblock. Выходы аудио: 4 x 2-контактный небалансный Euroblock. Dante-интерфейс: 2 порта etherCON RJ-45. Частотный диапазон 20 Гц - 20 кГц +/- 0,5 дБ. Рэковое исполнение 2U. Размеры (ШxВxГ):483х44х424мм. Вес 15.8 кг | шт. | 3 |
| 5 | Громкоговоритель активный 2-полосный | Максимальная мощность 600Вт, частотный диапазон (+/-3дБ): 65 - 18000 Гц. Максимальное звуковое давление: 122 дБ. Один 8-дюймовый низкочастотный динамик;один компрессионный 1-дюймовых высокочастотных драйвера. Угол раскрытия: 100° х 60°. Комбинированный вход XLR-Jack 1/4" выход Link с разъемом XLR , разъемы Ultranet CAT5: In и Thru. Встроенная система подвеса. кабинет из 12-миллиметровой березовой фанеры. Защита динамика из стальной сетки. Размеры (ШxВxГ): 464x274x254 мм. Вес 11.3 кг | шт. | 4 |
| 6 | Ноутбук | 15.6" 1920 x 1080 IPS, 60 Гц, AMD Ryzen 7, DDR4 16 ГБ, SSD 512 ГБ, видеокарта встроенная, Windows 10 | шт. | 1 |
| 7 | Громкоговоритель 2-полосный активный | Частотный диапазон (-10дБ) 50Гц - 20 кГц. Максимальное звуковое давление 133 дБ. Усилитель мощностью 2500Вт, класс D, встроенный DSP процессор с 20-ю пресетами. НЧ динамик 15", ВЧ-драйвер 1”. Разьемы: комбинированный вход XLR-Jack 1/4", выход XLR, USB Type B, Ultranet RJ45: In и Thru, PowerCON in/out. Адаптер M20 для установочной штанги, встроенная система подвеса 8 точек крепления M10. Корпус из фанеры. Защита динамика из стальной сетки. Защита от коротких замыканий и перегрева. Ручки для переноски. Размеры (ШxВxГ) 712 x 430 x 385 мм. Вес 23.6 кг. | шт. | 2 |
| 8 | Стойка для акустических систем | Регулировка по высоте 123 - 205 см. Максимальная нагрузка 40 кг. Вес 4,35 кг. | шт. | 2 |
| 9 | Громкоговоритель 2-полосный активный | Частотный диапазон (-10дБ) 50Гц - 20 кГц. Максимальное звуковое давление 133 дБ. Усилитель мощностью 2500Вт, класс D, встроенный DSP процессор с 20-ю пресетами. НЧ динамик 15", ВЧ-драйвер 1”. Разьемы: комбинированный вход XLR-Jack 1/4", выход XLR, USB Type B, Ultranet RJ45: In и Thru, PowerCON in/out. Адаптер M20 для установочной штанги, встроенная система подвеса 8 точек крепления M10. Корпус из фанеры. Защита динамика из стальной сетки. Защита от коротких замыканий и перегрева. Ручки для переноски. Размеры (ШxВxГ) 712 x 430 x 385 мм. Вес 23.6 кг. | шт. | 4 |
| 10 | Пульт микшерный цифровой  | 40 каналов. 32 микрофонных предусилителя. 16 выходных каналов. 25 микшерных шин. Подключение AES50 (96 входов и выходов). Обработка сигнала 40-бит с плавающей точкой. 8 цифровых движков эффектов. 25 Midas PRO моторизованных фейдеров. Стереофоническая мониторная шина SOLO. 8 DCA и 6 MUTE-групп. ULTRANET. 7” цветной TFT дисплей. 6 полосный параметрический эквалайзер, компрессор/экспандер с возможностью внешнего управления Дополнительный ЖК-дисплей над каждым фейдером, для отображения названия канала и цветовой маркировки. 32 x 32 канальный USB 2.0 аудио интерфейс. 16 FX-плагинов. 50 эффектов. Один слот для установки дополнительных карт расширения. Два выхода на контрольные мониторы. Размеры: 891 x 612 x 256 мм. вес: 25 кг.  | шт. | 1 |
| 11 | Стейджбокс | 32 микрофонных входа с предусилителями и фантомным питанием +48В, 16 линейных выходов XLR, порты 2xAES50, 1хULTRANET, 2хADAT, 2xAES/EBU, 2хMIDI и 1хUSB, установка в рэк 19" (3U) | шт. | 1 |
| 12 | Радиосистема с ручным микрофоном | На приемнике наличие мультимедийного цветного экрана для отображения уровня сигнала, заряда батареи, канала, частоты. Автоматическое сканирование частоты (AFS) и фиксации на открытой, свободной от помех частот. Модуляция с фазовой автоподстройкой частоты (PLL) и шумоподавитель для работы без помех. Встроенный процессор DSP с частотой дискретизации 96 кГц, 24 бита. Частотная характеристика: 65 Гц - 18 кГц (± 3 дБ). 2 антенны BNC. Дальность действия 100 м (на открытом пространстве). Разъемы XLR, Jack TS 1/4” (6,3мм), Размеры 480х43х350 мм. Корпус для установки в 19” стойку, высота 1U. Ручной передатчик с динамическим капсюлем, направленность кардиоидная. Дисплей с подсветкой, кнопки управления с механической блокировкой. Выходная мощность передатчика 10/40 мВт. Питание от 2 элементов типа АА. Потребляемый ток: 130 мА. Время работы от батарей: 10 часов. Металлическая защитная сетка капсюля с ветрозащитой. Механическая кнопка вкл\выкл питания. Размеры ручного передатчика: 53х275 мм. Вес микрофона: 322 г (без элементов питания) | шт. | 3 |
| 13 | Радиосистема с головным и петличным микрофонами | Радиосистема с головным и петличным микрофонами. На приемнике наличие мультимедийного цветного экрана для отображения уровня сигнала, заряда батареи, канала, частоты. Автоматическое сканирование частоты (AFS) и фиксации на открытой, свободной от помех частот. Модуляция с фазовой автоподстройкой частоты (PLL) и шумоподавитель для работы без помех. Встроенный процессор DSP с частотой дискретизации 96 кГц, 24 бита. Частотная характеристика: 65 Гц - 18 кГц (± 3 дБ). 2 антенны BNC. Дальность действия 100 м (на открытом пространстве). Разъемы XLR, Jack TS 1/4” (6,3мм). Размеры 480х43х350 мм. Корпус для установки в 19” стойку, высота 1U.Поясной передатчик имеет металлический корпус, клипса крепления к поясу. Экран с отображением частоты, номера канала, уровня заряда батареи, меню настройки микрофона. Разъем Mini XLR (F), 4-контактный. Электропитание от батареи 1х тип АА. Время работы 5 часов. Размеры поясного передатчика (ШхВхГ) 66х63х20мм, вес: 85 г. (без батареи). Петличный микрофон имеет крепления (крокодил) к одежде, ветрозащита в комплекте. Микрофон головной, проволочное оголовье, с регулировкой и фиксацией, гибкая направляющая для микрофона, конденсаторный, направленность кардиоидная, частотный диапазон: 20 Гц – 18 кГц, сигнал/шум: >59 дБ (A)Коннектор Mini XLR-4P. Длина кабеля 1,2м | шт. | 1 |
| 14 | Cплиттер антенный | Диапазон частот: 500 – 950 МГц. Входное/выходное сопротивление: 50 Ом. Вход антенный: 2х4 BNC. Питание антенных входов: 8VDC. Выход антенный: 2 BNC. Антенные выходы обеспечивают 12 VDC, 150 мА. Установка в 19” стойки без дополнительных кронштейнов. Размеры (ШхВхГ): 410х43х206 мм. Вес: 2.5 кг. | шт. | 1 |
| 15 | Антенна приемопередающая | направленная широкополосная, со встроенным усилителем 0 - 15 дБ, диапазон частот 480 -950 МГц, направленность кардиоидная, общий коэффициент усиления 6.5 дБи. Уровень шума усилителя менее 0,45 дБ. Питание 6-12В DC. Разъем для подключения: BNC-F. Размеры 332×304×3 мм. Вес 0.7к | шт. | 2 |
| 16 | Держатель для пассивной антенны  | универсальный | шт. | 2 |
| 17 | Микрофон конденсаторный ручной | Направленность: кардиоидная. Частотный диапазон: 65 Гц- 20 кГц. Чувствительность: 4 мВ/Па. Максимальный уровень звукового давления: 140/145 дБ (при нелинейных искажениях 1 % /3 %). Соотношение сигнал/шум: 69 дБ. Сопротивление: <= 200 Ом. Рекомендованное сопротивление нагрузки: >= 2.000 Ом. Потребляемый ток: 4.3 мА. Напряжение питания: 9 - 52 В. Разъем: 3-контактный XLR. Вес: 345 г  | шт. | 4 |
| 18 | Микрофон динамический ручной | Направленность: суперкардиоидная. Частотный диапазон: 70 Гц – 20 кГц. Чувствительность: 2.6 мВ/Па (-52 дБ). Максимальное звуковое давление: 147/156 дБ (при коэффициенте нелинейных искажений 1/3 %). Соотношение сигнал/шум (при балансном подключении): 76 дБ. Сопротивление: <= 600 Ом. Рекомендованное сопротивление нагрузки:>= 2000 Ом. Разъем: 3-контактный XLR. Отделка: матовый темно-синий. Размеры: длина – 185.2 мм; диаметр – 55мм. Вес: 340г.  | шт. | 4 |
| 19 | Микрофон инструментальный конденсаторный с малой диафрагмой | Диапазон звуковых частот: 20–20000 Гц. Эквивалентный уровень шума: 19 дБ-А. Чувствительность: 15 мВ/Па. Отношение сигнал/шум: 75 дБ-A. Фиксированный аттенюатор: -20 дБ. Импеданс: ≤200 Ом. Рекомендуемый импеданс нагрузки: ≥1000 Ом. Диаграмма направленностикардиоидная: кардиоидная. Разъем: XLR (M). Питание: 44 - 52 В. Ток: <= 3 мА. Высота: 160 мм. Диаметр: 22 мм. Масса: нетто 130 г. | шт. | 4 |
| 20 | Микрофон инструментальный конденсаторный с большой диафрагмой | Диаграмма направленности: кардиоидная. Диапазон звуковых частот: 20–20000 Гц. Эквивалентный уровень шума: 16 дБ-А. Чувствительность: 20 мВ/Па. Отношение сигнал/шум: 78 дБ-A. Фиксированный аттенюатор: -20 дБ. Фильтр НЧ: 300 Гц - 12 дБ/октаву. Импеданс: ≤200 Ом. Рекомендуемый импеданс нагрузки: ≥1000 Ом. Разъем: XLR (M). Питание: 44 - 52 В. Ток: ≤ 3 мА. Длина: 165 мм. Диаметр: 54 мм. Масса: нетто 530 г | шт. | 4 |
| 21 | Коммутатор | неуправляемый, стоечный с комплектом для монтажа, коммутационная матрица 32 Гбит/с, порты 16xGbit | шт. | 2 |
| 22 | Стойка микрофонная тип "журавль" | Высота: 100-169 см. Стрела: 76 см. Вес: 2.3 кг. Цвет: черный | шт. | 24 |
| 23 |  Карта расширения Dante | Количество каналов (вход/выход): 32/32. ЦАП сигналов (Dante/аналог), частота дискретизации 48/44.1 кГц, 24 бит. Задержка: 0.25/0.5/1/5 мс. Один слот при установке в пульт. Интерфейсы подключения: 2х RJ-45 Dante. Совместимость с ПО Dante Virtual Soundcard и Dante Controller. | шт. | 1 |
| 24 | Распределитель ULTRANET | Каналы: 16. Вход: 1 х RJ45. Выход: 8 х RJ45. Фантомное питание: + 48 В. Размеры(ВхШхГ):44x254x160мм. Вес: 1,1 кг | шт. | 1 |
| 25 | Пульт управления постановочным освещением | 4 выхода DMX (5pin XLR), 16 выходов DMX через ArtNet (8192 параметров), совместим с Titan Net - расширения до 64 потоков, поддержка многопользовательского режима и расширения DMX. Порт Ethercon для подключения гигабитной сети, встроенный MIDI-вход, 20 программируемых макрокнопок, поддержка 5-полосного звукового управления, 2хUSB 3.0. Встроенный 12,1-дюймовый сенсорный монитор расположенным под фиксированным углом с регулировкой яркости. Возможность подключения одного внешних мониторов через порт DVI-D. Встроенный твердотельный накопитель (SSD) и визуализатор. Возможность сохранения и моментальной загрузки пользовательской раскладки рабочего стола. 10 фейдеров (плейбэк). 3 энкодера атрибутов. Протоколы управления: Web API, MIDI, DMX, S-ACN. Габаритные размеры: 425х466х194 мм. Вес: 8 кг. | шт. | 1 |
| 26 | Коммутатор неуправляемый | стоечный, матрица 16 Гбит/с, 8xGbit, PoE+ | шт. | 1 |
| 27 | Прожектор профильный светодиодный | Источник света: 91x3Вт RGBL светодиоды. Срок службы 50000 часов. Световой поток: 6100 лм. Освещенность на расстоянии 5м - 1711 лк. Индекс CRI: 86; TM30 Rf: 84; TM30 Rg: 109. В комплекте с линзовым тубусом 26°. Цветокоррекция пресетов белого от 2,700 К - 10,000К. Каналы DMX: 13. Электронное стробирование 1 - 25 Гц. Работа без мерцания.Разъемы XLR 5p in/out, powerCON TRUE1 in/out. Потребляемая мощность 200Вт. размеры (ШxВxГ): 265x259x540мм. Вес: 7,3 кг (без линзы) | шт. | 8 |
| 28 | Прожектор профильный светодиодный с линзой Френеля | Источник света 260 Вт шести цветный светодиодный массив (red, orange, green, royal blue, blue, lime), световой поток: (17 °) 4653 лм - (91°) 7896лм. Цветовая температура 2800К - 10000К, Освещенность: (17°) 1678 лк - (91°) 344лк на 5м, CRI: > 90 @ 3200К; 89 @5600K; R9:> 80 @ 3200К; 87 @5600 К, TM30 Rf: 87 @ 3200К; 81 @5600 К; TM30 Rg: < 106 @3200К; 106 @5600K, TLCI: > 77 @5600 К. Зум 17 ° - 91° ручной. Контроль CTC, + / - коррекция зеленого,виртуальное цветовое колесо с макросам (несколько предварительно созданных макросов с регулируемой скоростью), выбор статического цвета. Поддержка протоколов: DMX512, RDM, Каналы DMX: от 1 до 21. Master/Slave. Стробирование 1 - 30 Гц, электронный диммер 0 ~ 100%, 4 кривых затемнения. Работа без мерцания с регулируемой частотой 600 - 25000 Гц. Разъемы подключения XLR 5p in/out, powerCON TRUE1 in/out, потребляемая мощность: 260Вт, размеры (ШxВxГ): 283x440x343мм, вес 7,5кг. Кашетирующие шторки в комплекте | шт. | 4 |
| 29 | Кронштейн | для установки 6-и световых приборов. С розеточными коробками: 6 розеток Schuko). Высота L=1280 мм, три консоли диам. 40 мм, длина 650 мм., шаг между консолями 550 мм. Нагрузка на одну консоль до 50 кг. Общая нагрузка на кронштейн не более 120 кг. Вес 19,0 кг. | шт. | 2 |
| 30 | Прибор световой типа Wash полноповоротный  | Источник света:19x40 Вт RGBW Osram Ostar LED. Продолжительность жизни источника 50000 часов. Световой поток : (4°) 5505 лк - (54°) 10143 лк. Освещенность: (4°) 45146 лк - (54°) 1174лк на расстоянии 5 м. Угол раскрытия луча: 4°-54° моторизованный линейный зум. Смешивание цветов: RGBW. Цветокоррекция белого от: 2800 К ~ 10000K. Виртуальное цветовое колесо с макросами. Предварительно запрограммированные динамические и статические шаблоны. Регулируемый цвет переднего плана / фона, скорость и направление. Угол панорамирования: 540°. Угол наклона: 233°. Поддержка протоколов: DMX512, RDM, Art-Net, Klingnet, sACN, W-DMX. Управление DMX: 29/32/53 каналов. Контроль пикселей: элемент управления pixel2pixel, OFF и ring. Встроенный приемник беспроводного решения (W-DMX). Линейный электронный диммер 0-100%. Строб / затвор: 1–30 Гц, электронный. Работа без мерцания. Энергопотребление: 620 Вт. Разьемы: XLR 5p in/out. Art-Net RJ45 in/out. powerCON TRUE1 in/out. Размеры (ШхВхГ): 410 x 514 x 250 мм, вес 17,4 кг. | шт. | 10 |
| 31 | Прибор световой типа PAR | Система цветосмешения: RGBW. Количество светодиодов: 19х10Вт. Угол раскрытия луча: 25°. Световой поток: 3200 лм. Строб 1-20 Гц, диммер 0-100% линейный, частота мерцания 3000Гц. Режим DMX: 12/32 канальный. Режимы событий: DMX512, авто, звуковой, Master/Slave. Питание: 100-245В, 50/60 Гц. Потребляемая мощность 145Вт. Степень защиты: IP20. Подключение: XLR 3p (in/out)/ PowerCON (in/out). Ручное управление кнопками, дисплей 1,8" цветной. Размер (ШхВхГ): 270х300х130мм. Вес: 2.2кг. | шт. | 18 |
| 32 | Прибор световой типа Spot полноповоротный  | Светодиодный источник света, мощностью: 330 Вт. Цветовая температура источника 7000К. Световой поток 13062 лм. Освещенность на расстоянии 5 метров: 87055 лк при угле 3°, 1513 лк при угле 46°. Угол раскрытия луча 3°-46°. Система цветосмешения CMY. Цветовое колесо: 9 фильтров на 3-х независимых цветовых колесах. Фильтры 2400К и 3200К. Анимационное колесо с двунаправленным вращением. Вращающиеся гобо: 8 шаблонов + открыто, индексирование. Статичные гобо: 11 шаблонов + открыто. 6-f и 8-f призма с двунаправленным вращением. Фрост фильтр 0-100%, диммер 0-100%, мгновенное открытие, затемнение, зум, фокусирование, строб 1-30 Гц. Режим DMX: 29 канальный. Работа без мерцания с регулируемой частотой 600 - 50000 Гц. Поддержка RDM. Pan/Tilt 540°/270°. Подключение: Neutrik powerCON in/out, XLR 5p. Потребляемая мощность: 517 Вт. IP20. Размер (ШхВхГ) 411х638х244 мм. Вес 21,6 кг. | шт. | 11 |
| 33 | Прибор световой типа Beam полноповоротный | Источник света: 1 х 150 Вт светодиод. Освещенность на расстоянии 5 метров: при угле 15° - 3565 люкс, при угле 28° - 2203 люкс. Линейный моторизованный зум 2°- 28°. Моторизированный фокус. Цветовое колесо 8 дихроичных фильтров + открытая позиция Колесо гобо 1: 7 фиксированных гобо + открытая позиция. Колесо гобо 2: 6 вращающихся гобо + открытая позиция. Поддержка протокола управления DMX-512. Режимы DMX: 5/17/20 каналов. Pan и Tilt диапазоны: 540°/270°. Вращающиеся 3-гранная круглая призма. Возможность управления звуком (от встроенного микрофона). Подключение XLR 3/5 pin вход/выход. Потребляемая мощность 189 Вт. Размер 452х290х256 мм. Вес 12,32 кг. | шт. | 12 |
| 34 | Стробоскоп | Источник света: 1260 светодиодов, световой поток: 100000 лм, цветовая температура 4500K. CRI >90. Угол раскрытия: 120°. Двухстворчатая шторка с глянцевым внутренним отражателем. Эффекты стробирования случайных пикселей. Поддержка протоколов: DMX512, режимы DMX: 1/3/4/6/7/13 каналов. Пиксель-контроль с возможностью управления 9 отдельными секциями. Функция Master/Slave. Степень защиты: IP22. Стробирование 1–30 Гц. Электропитание: 200-240 В, 50/60 Гц, потребляемая мощность: 900Вт. Разъемы powerCON in/out, 3p + 5p in/out. Размеры (ШxВxГ): 471x274x195мм, вес 8,54кг | шт. | 2 |
| 35 | Прибор световой типа PAR ультрафиолетовый | Потребляемая мощность: 300W. Напряжение питания: 100-245v. Частота напряжения: 50/60 Гц. Тип светодиода: COB 6в1. Количество светодиодов: 1. Мощность диода: 300W. Дисплей: ЖК-дисплей. Цвет: RGBWA + UV. Угол луча (мин): 37°. Угол луча (Макс): 37°. Диммирование: 0 - 100%. Количество каналов DMX: 8 / 10 / 10. Стандарт DMX: DMX 512. Режимы работы: DMX512, авто, управление звуком, ручная настройка цвета. AC IN: powerCON. AC OUT: powerCON. DMX IN: XLR-3 pin. Выход DMX: XLR-3 pin. Степень защиты IP: IP20. Тип корпуса: ABS пластик. Тип охлаждения: Активное. Размеры (ВхШхГ): 270х300х200мм. Вес [кг]: 3,8  | шт. | 6 |
| 36 | Генератор тумана | Потребляемая мощность: 315 Вт. Емкость бака: 2,5 литра. Расход: 1 литр на 21 час. Производительность 57 м3/мин. Управление: ручное, DMX, дистанционное при помощи пульта. Подключение: XLR 5 pin in/out. Размер (ШхВхГ): 273х315х492. Вес 14.2 кг. | шт. | 2 |
| 37 | Диммер/свитчер модульный | 6-канальный, выход: 10 А на канал. Функция автоматического отслеживание частоты, фазы и контроля температуры. Настройки и управление электроникой с помощью ЖК-дисплея и кнопок на передней панели. Датчики температуры для автоматической регулировки вентиляции и защиты. Каждый канал может быть настроен как режим затемнения или переключения. Поддержка протоколов: DMX-512. Выход / вход сигнала DMX 5 pin. Размеры: 482 (Ш) × 88 (В) × 312 (Г) мм, установка: 2U, вес: 7 кг | шт. | 1 |
| 38 | Прожектор светодиодный | Источник света: 150Вт, цветовая температура 6500К, световой поток 12000 лм, индекс цветопередачи >80, степень защиты IP65, размер 280х253х41мм, вес 1,5 кг | шт. | 9 |
| 39 | Преобразователь ArtNet/DMX. | Входной сигнал: 1xArtNet, 2xDMX512 5pin, выход: 8xDMX512 5pin. Интерфейс управления: передняя панель с ЖК-дисплеем и кнопками для настройки. Размеры (ШхВхГ) 480x45x162 мм, вес 1,8кг | шт. | 2 |
| 40 | Средство отображения информации | Средство отображения информации. Срок службы светодиодов не менее 100000 ч. Оборудование должно обеспечивать: вывод графических файлов в различных форматах; вывод информации от внешних источников; вывод любой текстовой и числовой информации как отдельно, так и в режиме наложения на видео или графическое изображение, изменение цветов, размеров и написания шрифтов текстовой и числовой информации; визуальное предоставление сведений о текущем времени, дате и дне недели; возможность вывода графических изображений, в том числе анимированных; возможность изменения уровня яркости в режиме реального времени; возможность быстрой замены элементов экрана без демонтажа конструкции; обслуживание фронтальное. Технические характеристики: общая площадь светодиодного полотна - 55 м2/ (допустимое отклонение ±1%); количество пикселей полотна основного экрана - 2400000 (допустимое отклонение ±3%) пикселей; соотношение сторон полотна основного экрана - 16:9; количество пикселей одной кулисы - 320000 (допустимое отклонение ±3%) пикселей; габаритный размер кулис по высоте должен быть не менее габаритного размера по высоте основного экрана (допустимое отклонение +15%). площадь монтажного модуля не менее 0,25 м2/ и не более 0,5 м2/; глубина монтажного модуля включая светодиодное полотно и все выступающие части не более 60 мм.; материал корпуса монтажного модуля - алюминий; количество монтажных модулей >95 и <110; максимальная яркость монтажного модуля основного экрана - не менее 1000 Кд/м2/ (в составе предложения (в разделе 1) приложить протоколы испытаний аккредитованной в РБ лаборатории предлагаемых к поставке секций (кабинетов) экрана в части яркости, либо, в случае предложения импортного оборудования, протоколы испытаний лаборатории/организаций, аккредитованных на территории страны производителя оборудования или страны ввоза, с обязательством предоставить протоколы испытаний на импортное оборудование аккредитованной в РБ лаборатории на момент поставки); максимальная (пиковая) мощность потребления основного экрана, не более 700 Вт/м2; полотно средств отображения информации в собранном виде должно представлять собой единое информационное поле с возможностью программного изменения количества строк и масштабирования шрифтов; угол обзора средств отображения информации - горизонт -140, вертикаль - 120 градусов; средства отображения информации обязаны иметь возможность регулировки яркости свечения. Диапазон рабочих температур от -0°С~ +55°С. Пыле- и влагозащищенность не хуже IP31. Частота обновления не ниже 3800 Гц. Все монтажные модули каждой из частей светодиодного полотна должны быть взаимозаменяемы. Лицевая сторона должна иметь антибликовую поверхность. Тыльная сторона должна отвечать требованиям электробезопасности для приборов, эксплуатируемых в помещениях. Конструкция обязана обеспечить внешний вид полотна после сборки без видимых стыков и различий в изображении между модулями. Корпус монтажного модуля светодиодного полотна должен быть выполнен из алюминия, и обязан иметь встроенные блоки питания, приемные карты, элементы для сборки и фиксации (не менее 2х на каждой стороне монтажного модуля). Материал, применяемый для производства лицевой стороны, не должен подвергаться повреждению при перепадах температур и попаданию ультрафиолетовых лучей, и не должен требовать применения специальных моющих средств. Система охлаждения пассивная, безвентиляторного типа. Требования к конструкции подвеса: комплект должен представлять полностью готовый и разрешенный к эксплуатации комплекс включающий в себя вне необходимые составные части, крепежные элементы и механизмы. Цвет узлов и элементов - черный. Конструкция должна обеспечивать надежное крепление и иметь возможность функционировать не препятствую работе подъемно-опускных механизмов (максимальная глубина с учетом всех выступающих частей (светодиодные модули, кабели, фермы, элементы подвеса, элементы крепления и т.п.) - не более 210мм. Конструкция обязана обеспечить внешний вид после сборки без видимых стыков и различий в изображении между модулями. Конструкция обязана иметь встроенную подъемно-опускную систему с пультом управления разрешенную для эксплуатации на сцене. Конструкция обязана иметь возможность поворота кулисы с последующей фиксацией в установленном положении. Шаг поворота - 10°, максимальный угол - 90°; Поворот кулисы должен осуществляться с земли, без применения специального инструмента, силами одного специалиста. Требования к системе управления: комплект системы управления должен представлять собой программно-аппаратный комплекс позволяющий управление всем комплектом оборудования с функцией резервирования сигнала, поддерживать и воспроизводить видеоинформацию любого вида и обеспечивать её качественную бесперебойную передачу на средства отображения информации. Система управление представляет собой программно-аппаратный комплекс, состоящий из устройств приема-передачи данных, принимающих контрольных плат, управляющего контроллера (видеопроцессора), видеосервера с предустановленной операционной системной и лицензионным программным обеспечением для создания и вывода контента на средства отображения информации.  Требования к характеристикам видеосервера: Характеристики обязаны соответствовать рекомендованным параметрам для работы с ПО для отображения и вывода видеоконтента (в составе предложения предоставить официальную информацию от разработчика ПО о рекомендованных параметрах).Требования к программному обеспечению для создания и вывода контента: должно быть совместимо с поставляемым средством отображения информации; должно иметь возможность создания контента для последующего вывода на средствах отображения; должно иметь возможность предварительного просмотра контента на рабочем месте оператора перед выводом на средства отображения; иметь возможность отправки всех заранее подготовленных сценариев на средство отображения информации;Комплект оборудования средства отображения информации состоит: светодиодное полотно основного экрана (монтажные модули) - 1 комплект; светодиодное полотно кулис (монтажные модули) - 1 комплект; система управления - 1 комплект; конструкция подвеса светодиодных кулис - 1 комплект; конструкция для напольной установки основного экрана - 1 комплект; соединительные информационные кабели - 1 комплект; ЗИП (3 % соотношения запасных частей к количеству поставляемых узлов светодиодного полотна).  | к-т. | 1 |
| 41 | Дорога прямого занавеса. | Длина 15,0 м. В комплекте: два трека дороги длиной по 8,25 м, несущая труба (16 м); 2 ведущ. каретки; 4 ведомые каретки/м.п; поддерж. блоки; отводные и концевой блоки; ограничители; метизы. | компл. | 1 |
| 42 | Лебедка электрическая для привода занавеса ЛЭК-14/0 | Потребляемая мощность - 0,37 кВт, 380 В, 50 Гц., канатоемкость 16 м, скорость 0-0,4 м/с. Рама для монтажа лебедки стену с системой натяжения каната. Ручной привод сблокирован с электроприводом, командаппарат на 4 концевых выключателя, клемная коробка. Габариты В\*Ш\*Г - 540\*211\*442 мм. Степень защиты IР-54. Масса 16 кг. | шт. | 1 |
| 43 | Электрошкаф управления лебедкой до 0,55 кВт | с плавным пуском/ остановкой для цифровой системы управления. Местный пульт управления на дверце шкафа. Частотный преобразователь Yaskawa (Япония). Степень защиты по ГОСТ 14254 IР-54, Габариты В\*Ш\*Г - 400х300х250 мм. | шт. | 1 |
| 44 | Пульт дистанционного управления занавесом  | с переменной скоростью. Степень защиты по ГОСТ 14254 IР-54, Габариты В\*Ш\*Г - 80х80х210 мм. | шт. | 1 |
| 45 | Узел крепления дороги занавеса к закладным балкам, |  метизы. | компл. | 6 |
| 46 | Канат стальной двойной свивки  | с линейным касанием проволок в прядях с металлическим сердечником, ГОСТ 3066-80, ∅2,4 мм, Ру=524 кг, Нд=58 кг. | м. | 50 |
| 47 | Дорога прямого занавеса.  | Длина 14,0 м. В комплекте: два трека дороги длиной по 7,5 м, несущая труба (16 м); 2 ведущ. каретки; 4 ведомые каретки/м.п; поддерж. блоки; отводные и концевой блоки; ограничители; метизы. | шт. | 1 |
| 48 | Лебедка электрическая для привода занавеса ЛЭК-14/0. | Потребляемая мощность - 0,37 кВт, 380 В, 50 Гц., канатоемкость 16 м, скорость 0-0,4 м/с. Рама для монтажа лебедки стену с системой натяжения каната. Ручной привод сблокирован с электроприводом, командаппарат на 4 концевых выключателя, клемная коробка. Габариты В\*Ш\*Г - 540\*211\*442 мм. Степень защиты IР-54. Масса 16 кг. | шт. | 1 |
| 49 | Электрошкаф управления лебедкой до 0,55 кВт  | с плавным пуском/ остановкой для цифровой системы управления. Местный пульт управления на дверце шкафа. Частотный преобразователь Yaskawa (Япония). Степень защиты по ГОСТ 14254 IР-54, Габариты В\*Ш\*Г - 400х300х250 мм. | шт. | 1 |
| 50 | Пульт дистанционного управления занавесом | с переменной скоростью. Степень защиты по ГОСТ 14254 IР-54, Габариты В\*Ш\*Г - 80х80х210 мм. | шт. | 1 |
| 51 | Узел крепления дороги занавеса к закладным балкам,  | метизы | компл. | 6 |
| 52 | Канат стальной двойной свивки  | с линейным касанием проволок в прядях с металлическим сердечником, ГОСТ 3066-80, ∅2,4 мм, Ру=524 кг, Нд=58 кг. | м. | 50 |
| 53 | Лебедка беспротивовесная  | с вертикальным расположением барабана, на 5 канатов до ∅6,2 мм, г/п 700 кг. Мощность привода 2,2 кВт. Высота подъема (канатоемкость) 12 м. Скорость подъёма 0-0,2 м/с. Два электромагнитных тормоза с ручками растармаживания, с командаппаратом на 8 концевых выключателей (4 рабочих и 4 запасных). Ручной привод "Безопасная ручка" сблокирован с электроприводом. Датчик перехлёста каната. Прижимной ролик. Блок канатный отклоняющий. Опорная рама. Клеммная коробка. Габариты В\*Ш\*Г - 2390\*336\*704 мм, масса 460 кг. Степень защиты по ГОСТ 14254 - IР-54. | шт. | 3 |
| 54 | Электрошкаф управления лебедкой до 2,2 кВт  | с плавным пуском/ остановкой для цифровой системы управления. Местный пульт управления на дверце шкафа. Частотный преобразователь Yaskawa (Япония), тормозной резистр. Степень защиты по ГОСТ 14254, Габариты В\*Ш\*Г - 600х400х300 мм. | шт. | 3 |
| 55 | Кронштейны |  для монтажа лебедки на стену.  | шт. | 3 |
| 56 | Виброопоры |  для монтажа лебедки. | шт. | 6 |
| 57 | Ферма (рама) софитного подъема плоская  | с отбойными дугами. Материал фермы - сталь. Система соединения - бужевая, сварка. С установленными розетками Schuko 16 А «Евро» (2 шт./м), без разводки проводами. Защитные дуги - 1 компл. Длина 12 м. (верхняя труба 70x70 мм, нижняя ∅50 мм). Собственный вес - 140 кг. Окраска порошковая черная. | компл. | 3 |
| 58 | Узел подвески «плоской фермы»  | разборный, с метизами. Окраска порошковая черная. | шт. | 15 |
| 59 | Клеммная коробка.  | 300х300х100 мм. ДИН-рейка для установки до 30 винтовых клемм 4,0 мм.кв. Шина «земля» на 10 гнезд. Съемные панели, прижим шлейфа, комплектующие. Без клемм. | шт. | 6 |
| 60 | Шлейф жесткий.  | Выполнен из профильной алюминиевой трубы 120\*25 мм. Высота шлейфа - 6 м. "Хвосты" проводов с каждой стороны: по 1,0 м. Основной провод: ПуГПнг(А)-НF 2,5 кв.мм 9L+9N+6PE+2R + 2DMX512. | шт. | 3 |
| 61 | Талреп театральный  | "пластина-вилка", нагрузка 300 кг. В комплекте с пальцем и коушем. Окраска порошковая черная. | шт. | 15 |
| 62 | Блок одноручьевой ∅186 мм,  | в кассете типа "У". Шкив чугунный точеный, на двух радиальных подшипниках. Кассета стальная, окрашенная черной порошковой краской. Ограничители каната. Допустимая нагрузка до 1390 кг. Для троса до ∅6 мм. | шт. | 3 |
| 63 | Блок двухручьевой ∅186 мм,  |  в кассете типа "У". Шкив чугунный точеный, на двух радиальных подшипниках. Кассета стальная, окрашенная черной порошковой краской. Ограничители каната. Допустимая нагрузка до 1390 кг. Для троса до ∅6 мм. | шт. | 3 |
| 64 | Блок трёхручьевой ∅186 мм,  | в кассете типа "У". Шкив чугунный точеный, на двух радиальных подшипниках. Кассета стальная, окрашенная черной порошковой краской. Ограничители каната. Допустимая нагрузка до 1390 кг. Для троса до ∅6 мм. | шт. | 3 |
| 65 | Блок четырёхручьевой ∅186 мм, | в кассете типа "У". Шкив чугунный точеный, на двух радиальных подшипниках. Кассета стальная, окрашенная черной порошковой краской. Ограничители каната. Допустимая нагрузка до 1390 кг. Для троса до ∅6 мм. | шт. | 3 |
| 66 | Блок пятиручьевой ∅186 мм,  | в кассете типа "У". Шкив чугунный точеный, на двух радиальных подшипниках. Кассета стальная, окрашенная черной порошковой краской. Ограничители каната. Допустимая нагрузка до 1390 кг. Для троса до ∅6 мм. | шт. | 6 |
| 67 | Канат стальной 5,6 мм, двойной свивки  | с орг. сердечником, ГОСТ 2688-80. Разрывное усилие Ру=17,8кН (1815кг). Нагрузка допустимая Нд=201кг (при 9х запасе прочности). | м. | 360 |
| 68 | Зажим  | под трос 6 мм, оцинкованный ГОСТ 13186-87 (либо DIN 1142) | шт. | 45 |
| 69 | Лебедка беспротивовесная | с вертикальным расположением барабана, на 5 канатов до ∅6,2 мм, г/п 300 кг. Мощность привода 1,5кВт. Высота подъема (канатоемкость) 6 м. Скорость подъёма 0-0,5 м/с. Два электромагнитных тормоза с ручками растармаживания, с командаппаратом на 8 концевых выключателей (4 рабочих и 4 запасных). Ручной привод "Безопасная ручка" сблокирован с электроприводом. Датчик перехлёста каната. Прижимной ролик. Блок канатный отклоняющий. Опорная рама. Клеммная коробка. Габариты лебедки В\*Ш\*Г - 2340\*336\*704 мм, масса лебедки - 380 кг. Степень защиты по ГОСТ 14254 - IР-54. | шт. | 7 |
| 70 | Электрошкаф управления лебедкой до 2,2 кВт  | с плавным пуском/ остановкой для цифровой системы управления. Местный пульт управления на дверце шкафа. Частотный преобразователь Yaskawa (Япония), тормозной резистр. Степень защиты по ГОСТ 14254, Габариты В\*Ш\*Г - 600х400х300 мм. | шт. | 7 |
| 71 | Кронштейны  | для монтажа лебедки на стену.  | шт. | 7 |
| 72 | Виброопоры | для монтажа лебедки. | шт. | 14 |
| 73 | Штанкетная труба  | стальная ∅60х3 мм. Система соединения - бужевая, сварка. Окраска порошковая черная. Длина 14 м.  | шт. | 7 |
| 74 | Узел подвески штанкетной трубы | стальной ∅60\*3 мм. Ширина 50 мм, неразборный, с метизами. Окраска порошковая черная. | шт. | 35 |
| 75 | Блок одноручьевой ∅186 мм,  | в кассете типа "У". Шкив чугунный точеный, на двух радиальных подшипниках. Кассета стальная, окрашенная черной порошковой краской. Ограничители каната. Допустимая нагрузка до 1390 кг. Для троса до ∅6 мм. | шт. | 7 |
| 76 | Блок двухручьевой ∅186 мм,  | в кассете типа "У". Шкив чугунный точеный, на двух радиальных подшипниках. Кассета стальная, окрашенная черной порошковой краской. Ограничители каната. Допустимая нагрузка до 1390 кг. Для троса до ∅6 мм. | шт. | 7 |
| 77 | Блок трёхручьевой ∅186 мм, |  в кассете типа "У". Шкив чугунный точеный, на двух радиальных подшипниках. Кассета стальная, окрашенная черной порошковой краской. Ограничители каната. Допустимая нагрузка до 1390 кг. Для троса до ∅6 мм. | шт. | 7 |
| 78 | Блок четырёхручьевой  | ∅186 мм, в кассете типа "У". Шкив чугунный точеный, на двух радиальных подшипниках. Кассета стальная, окрашенная черной порошковой краской. Ограничители каната. Допустимая нагрузка до 1390 кг. Для троса до ∅6 мм. | шт. | 7 |
| 79 | Блок пятиручьевой ∅186 мм, |  в кассете типа "У". Шкив чугунный точеный, на двух радиальных подшипниках. Кассета стальная, окрашенная черной порошковой краской. Ограничители каната. Допустимая нагрузка до 1390 кг. Для троса до ∅6 мм. | шт. | 14 |
| 80 | Канат стальной 5,6 мм, двойной свивки  | с орг. сердечником, ГОСТ 2688-80. Разрывное усилие Ру=17,8кН (1815кг). Нагрузка допустимая Нд=201кг (при 9х запасе прочности). | м | 875 |
| 81 | Зажим  | под трос 6 мм, оцинкованный ГОСТ 13186-87 (либо DIN 1142) | шт. | 105 |
| 82 | Цифровой пульт управления  | (Главный пульт управления сценическими механизмами). Габариты В\*Ш\*Г - 500\*300\*250 мм. Корпус IP-54.Включает в себя: панель тачскрин на 10 дюймов, джойстик управления, ключ блокировки включения, кнопки общего включения и отключения системы, линия «Аварийной красной кнопки». | шт. | 1 |

 - технические параметры предлагаемого аналогичного оборудования не должны уступать качеству оборудования, перечисленному в спецификации.

- предложения с аналогичным оборудованием не должны вызывать корректировку проектного решения электрических сетей, нагрузок и других коммуникаций;

- участник обязан предоставить свое предложение с полным техническим описанием (по каждой заявленной характеристике) предлагаемого оборудования, согласно данного технического задания, с указанием производителя, марки (модели) и страны производства, предлагаемого оборудования.

- участник предоставляет полную и конкретную спецификацию на изделия, исключающую двоякое толкование. Отсутствие развёрнутой спецификации на каждый компонент расценивается как грубое несоответствие техническому заданию.

- вся предоставляемая техническая информация должна подтверждаться предоставленной технической документацией фирмы производителя (копии паспорта либо копии инструкции по эксплуатации) на русском языке.

- доставка, шеф-монтаж, наладка предлагаемого оборудования осуществляется поставщиком;

Гарантийный срок: не менее 24 месяцев.

Начальник ЦИТ Д.Н.Свидунович

Ведущий инженер АХО В.Н.Стрижак