



Для сольных концертов и фестивалей

# АЛИСА

**ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЙДЕР**  
; Версия 3.3 от 16 ноября 2018 г.

2018 г  
ОФОРМЛЕНИЕ: ЛУКАШОВ АНДРЕЙ

**НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ К ИСПОЛНЕНИЮ И УТВЕРЖДЕН АРТИСТОМ, КАК ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЙДЕР. НЕВЫПОЛНЕНИЕ ПУНКТОВ РАЙДЕРА БЕЗ СОГЛАСОВАНИЯ С ТЕХНИЧЕСКИМ ДИРЕКТОРОМ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ КАК К ЗАДЕРЖКЕ КОНЦЕРТА, ТАК И К ПОЛНОЙ ЕГО ОТМЕНЕ, БЕЗ ВОЗМЕЩЕНИЯ УБЫТКОВ ПРИНИМАЮЩЕЙ СТОРОНЕ. АРТИСТ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО В ЛЮБОЙ МОМЕНТ ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В РАЙДЕР, ЕСЛИ ТОГО ТРЕБУЕТ СИТУАЦИЯ.**

Технический директор: Антон Герасимов +79216401268 [totto@mail.ru](mailto:totto@mail.ru)

При возникновении любых вопросов технического толка, прошу выйти на связь в любое удобное для Вас время. Все средства связи ( WhatsApp, Telegram, etc) наличествуют.

### **СОДЕРЖАНИЕ (РАЗДЕЛ: НАЗВАНИЕ)**

A1: Общие требования и положения

A2: Фестивальные требования

A3: Требования к сценическим конструкциям

A4: Баннер группы

A5: Требование к световому оборудованию (**сольный** концерт)

A6: Требование к световому оборудованию (**клубное** выступление)

A7: Требование к световому оборудованию (**фестивальное** выступление)

## **A1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ПОЛОЖЕНИЯ**

**1. Все электрооборудование должно быть надежно заземлено.**

**Необходимо заземление сценических конструкций. Напряжение в сети энергоснабжения должно соответствовать 380V 50Hz (ф-ф) и 240V 50Hz (р-п).**

**Подключение звукового, светового и видео оборудования должно быть осуществлено отдельно (от различных источников энергоснабжения).**

Все кабельные переходы (сцена, закулисы, зал) должны быть снабжены кабель-каналами

**2. ГОТОВНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ :**

**СВЕТОВОЕ И ВИДЕО ОБОРУДОВАНИЕ:**

Системный инженер, техперсонал подразделения, электрик

10:00 - Система полностью собрана и пропатчена, подвес над сценой 4-5 метров, пультовая сформирована. Все силовые магистрали светового оборудования должны быть проложены отдельно от звуковых линий.

11:00 - 17:00 - Художник на площадке - программирование системы, фокусировка, расстановка напольных приборов, подъём ферм, уборка кабельных сходов.

17:00 - Совещание с операторами следящих прожекторов.

**ЗВУКОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:**

Системный инженер, техперсонал подразделения, электрик, техники backline, 4 грузчика.

11:00 - Система полностью готова. Инженер группы на площадке

12:00 - Техники группы на площадке

16:00 - Начало саундчека

ПОСЛЕ КОНЦЕРТА ТРЕБУЮТСЯ 4 ГРУЗЧИКА ДЛЯ ПОГРУЗКИ ОБОРУДОВАНИЯ АРТИСТА

**3. В случае задержки готовности оборудования, принимающая сторона обязуется выплачивать штраф 15000 рублей за каждый час простоя:**

## **A2. ФЕСТИВАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1. В случае, когда группа работает хэдлайнером, то все оборудование после саундчека (включая все коммутационные, силовые линии и линии управления) остаётся в распоряжении коллектива до окончания выступления.

2. В случае если группа выступает фестивальным порядком, то :

А. Барабанная установка после саундчека поступает в распоряжение группы до окончания выступления вместе со всем микрофонным обвесом.

Б. Пульт и IDR после саундчека поступают в распоряжение группы до окончания выступления вместе со всей коммутацией.

В. Группа оставляет за собой право на продолжительность времени лайн-чека, в том случае, когда всё остальное оборудование (мониторные линии, гитарное оборудование) использовалось другими коллективами.

Г. Группа оставляет за собой право невыхода на сцену вплоть до отмены выступления без выплаты компенсации в случае, если оборудование не работает, работает некорректно или не соответствует требованиям райдера.

### А3. ТРЕБОВАНИЯ К СЦЕНИЧЕСКИМ КОНСТРУКЦИЯМ

Для проведения концерта группы требуется сценическая конструкция с размерами не менее 16 x 10 x 1,5-1,7 (ШхГхВ (м)) для ледовых арен и 12 x 8 x 1,5-1,8 (ШхГхВ (м)) для клубов и залов 2000+.

В клубах и залах, имеющих штатную сцену, необходимо наличие чертежей, с указанием размеров сцены и расположения артистического выхода. Поверхность сцены должна быть нескользкой, покрытие - ровным, без каких-либо механических повреждений. При наличии сценических лючков требуется штатная крышка. Покрытие сцены обсуждается с тех. директором в обязательном порядке. В случае невыполнения условий см. пункт 3 общих требований.

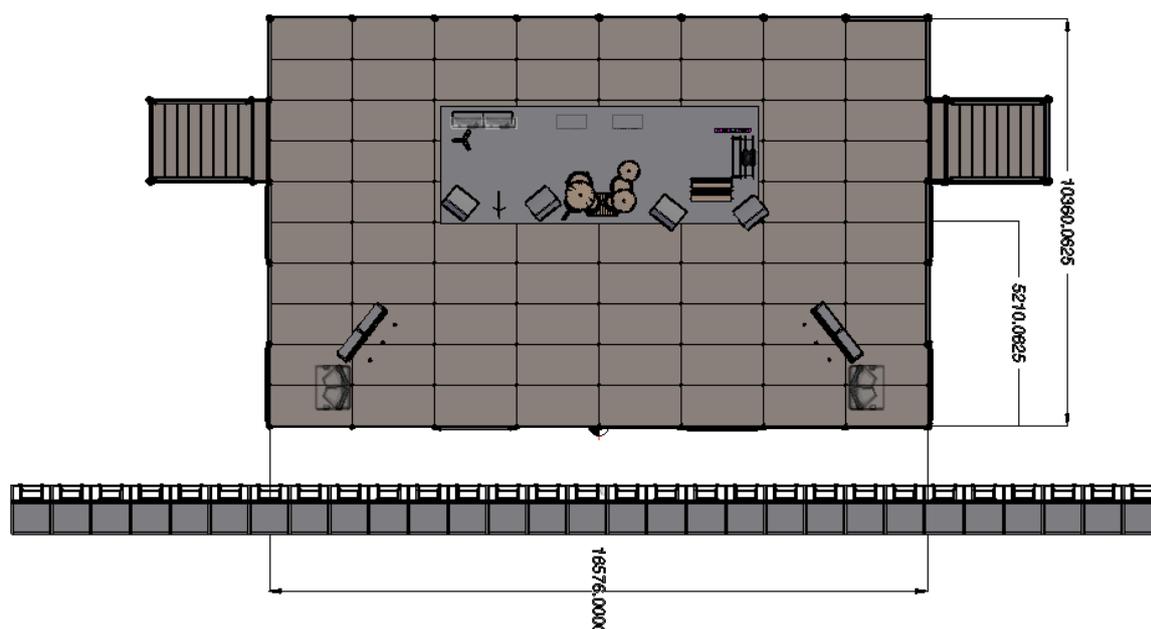
При использовании сценических конструкций LAYNER, необходимо использовать щиты LAYNER EVENT SYS, С НАЛИЧИЕМ ВСЕХ ШТАТНЫХ УГЛОВ!

Сцена должна иметь прочно установленную лестницу шириной 2 м со стороны гримерных комнат Артиста, с подсвеченными ступенями и поручнями с обеих сторон. Если между сценой и гримерными комнатами существует пространство, видимое зрителям, то требуется создать коридор, закрывающий видимость выхода Артиста на сцену и обратно.

Одежда сцены ( юбка, черный кабинет, отсечки зала или кулисы, задник сцены ) должны быть черного цвета и ровно натянута на штанкеты или фермы. Расположение одежды сцены согласовывается с тех. директором в обязательном порядке.

Сценический подиум PROLYTE 3 x 7 x 0,4 (ШхГхВ (м)) должен иметь ровную поверхность, покрытие - черный ковролин по всей площади и быть обрамлен черной юбкой. Устанавливается по осевой линии сцены на расстоянии 5 м от переднего края сцены. Ступени 1 x 0,3 x 0,2 (ШхГхВ (м)) с обеих сторон.

Тяжелые барьеры (Т-TYPE, MOJO TYPE) должны соответствовать стандартам безопасности и быть установлены на расстоянии не более 2,5 м (для ледовых арен) и 2 м (для клубов) от сцены.



#### А4. ТРЕБОВАНИЯ К ЗВУКОВОМУ ОБОРУДОВАНИЮ РА СИСТЕМА

Для качественного проведения концерта группы требуется многополосная акустическая система, с точками подвеса в плане передней линии сцены, развивающая давление 105 dB SPL, способная равномерно покрыть всю площадь, на которой располагается зритель. Для этого при ширине между точками подвеса порталов от 5 метров обязательно использование FRONT FILLS, от 16 метров - CENTER CLUSTER, при невозможности озвучивания боковых зон (трибун) основной системой - OUT FILLS, а в зрительских зонах, расположенных более чем в 40 метрах от точки подвеса основной РА системы - DELAYS. Конфигурация и дизайн системы должны определяться архитектурными особенностями каждого зала. Управление каждой группой акустических систем должно осуществляться отдельно. Фирмы-производители в порядке предпочтения: L-Acoustics, d&b, Meyer Sound, ADAMSON.

Усилители и контроллеры, отвечающие за работу акустических систем, должны быть только из числа рекомендованных производителем данных систем!!! Система должна быть построена по дизайну под конкретное помещение, смонтирована и обслужена под руководством профессионального, квалифицированного системного инженера, знакомого с эксплуатируемым оборудованием и присутствующего на площадке все время, начиная с момента прибытия инженера группы и до окончания концерта. Процессор (процессоры), отвечающий за работу всего комплекса, должен быть свободен от паролей и доступен для любой редакции, которую понадобится произвести во время настройки.

#### СЦЕНА

Прострелы: 3000 Вт RMS/сторона (идеально 2 ARCS/2 SB28 на сторону), должны быть расположены согласно плану сцены, но финальное их расположение относительно осевой линии сцены определяет инженер группы, по прибытии на площадку.

Фирмы-производители в порядке предпочтения: L-Acoustics, d&b, Meyer Sound, ADAMSON.

Мониторы: 2 X 500 Вт RMS, согласно плану сцены. Фирмы-производители в порядке предпочтения: L-Acoustics, d&b, Meyer Sound, ADAMSON.

#### ФОН

Пультовая должна быть расположена на осевой линии сцены на той же высоте, что и основание сцены (уровень пола площадки) на расстоянии 1,4 длины расстояния между порталами главной системы. В случае, если площадка не предполагает организацию пультовой на этом уровне - **немедленно известить технического директора, с предоставлением приемлемых вариантов.** Не рассчитывать билетную программу без утверждения местоположения пультовой с группой !!!! Ограждение пультовой по всему периметру барьерами Т-Туре ОБЯЗАТЕЛЬНО!

Мишерный пульт YAMAHA CL5 + RIO 3224. В случаях, когда потребуются мониторный инженер (зависит от конфигурации площадки) + A&N iLive T112 + IDR32 + пассивный сплиттер.

Стол 1500x700x800 (ШxГxB)

#### MON

3 x Sennheiser ew 300 IEM G3. 1 x Combiner AC3. Omnidirectional antenna.

**ВАЖНО!!!!!! ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕОБХОДИМОГО УРОВНЯ СИГНАЛА WIFI МЕЖДУ СЦЕНОЙ И ПУЛЬТОВОЙ, МОЖЕТ ПОТРЕБОВАТЬСЯ ИЗМЕНЕНИЕ НАСТРОЕК ВНУТРЕННЕЙ БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ ПЛОЩАДКИ. НЕОБХОДИМО ПРИСУТСТВИЕ IT-СПЕЦИАЛИСТА.**

## ТРЕБОВАНИЯ К ЗВУКОВОМУ ОБОРУДОВАНИЮ BACKLINE

### БАРАБАНЫ:

YAMAHA (Stage custom series); TAMA (Starclassic series)

KICK 24";

RACK 10" на отдельной стойке;

RACK 12" и 13" сдвоенный держатель на бочке;

FLOOR 16" и 18".

8 стоек для тарелок с фетрами и пластиковыми прокладками. Все одиночные. Все - BOOM type.

8 стоек для тарелок с фетрами и пластиковыми прокладками TAMA roadpro hc83.

Все одиночные. Все - BOOM type.

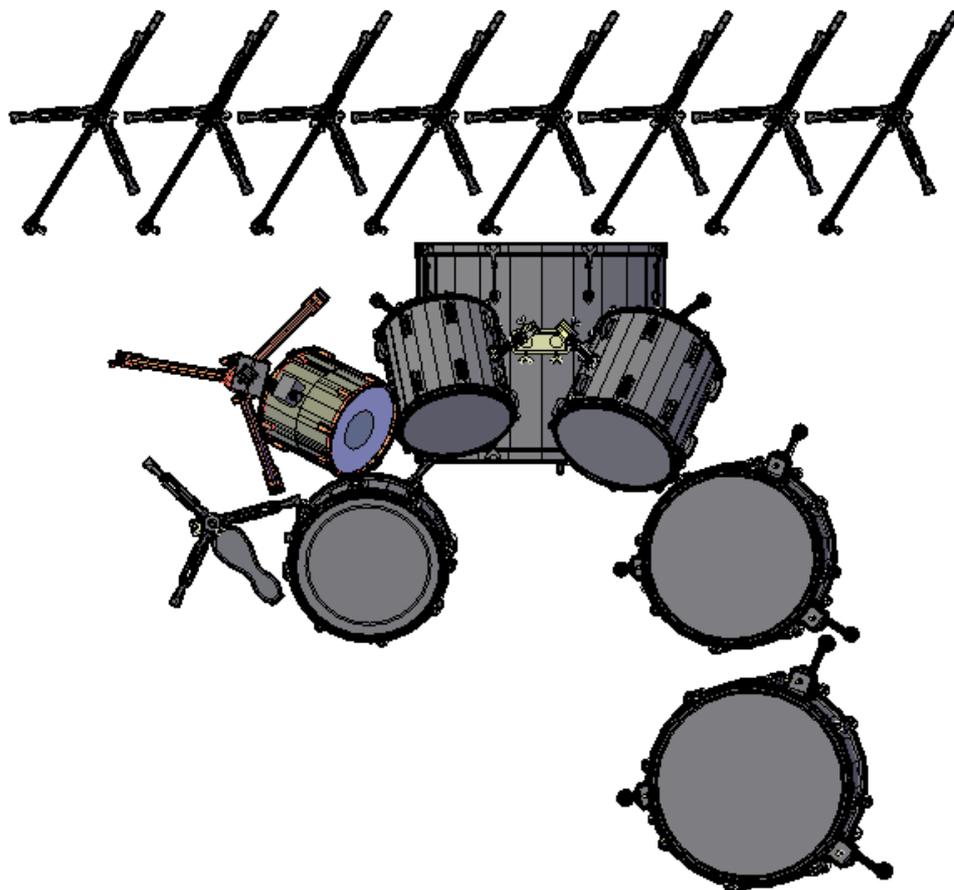
Стойка Hi-Hat. TAMA Speed Cobra или iron cobra 900 series (hh905D hh805D)

Тренога должна вращаться вокруг основной трубы. **НЕ YAMAHA!!!** Стойка для малого барабана. Стул барабанщика с регулировкой высоты. Новые пластики REMO PINSTRIPE, EVANS G2, EC2S.

Вся фурнитура должна быть исправна. Нестандартные, либо очень оригинальные крепления должны иметь собственные ключи.

Предусмотреть возможность надежной фиксации всех элементов (упоры, грузы и т.п.)

Установка микрофонов и креплений к ним не производится до окончания барабанщиком монтажа установки.



## ТРЕБОВАНИЯ К ЗВУКОВОМУ ОБОРУДОВАНИЮ BACKLINE

### BASS RIG:

2 x AMPEG 8x10; 2 X AMPEG SVT7PRO

### SL GUIT:

1 x MESA BOOGIE (Rectifier/Triple Crown); 1 x MESA BOOGIE Rectifier Cabinets.

### SR GUIT:

2 x MESA BOOGIE (Rectifier/Triple Crown); 2 x MESA BOOGIE Rectifier Cabinets

### KEYS

2 одноярусные клавишные стойки Heavy Duty, 2 стереопары

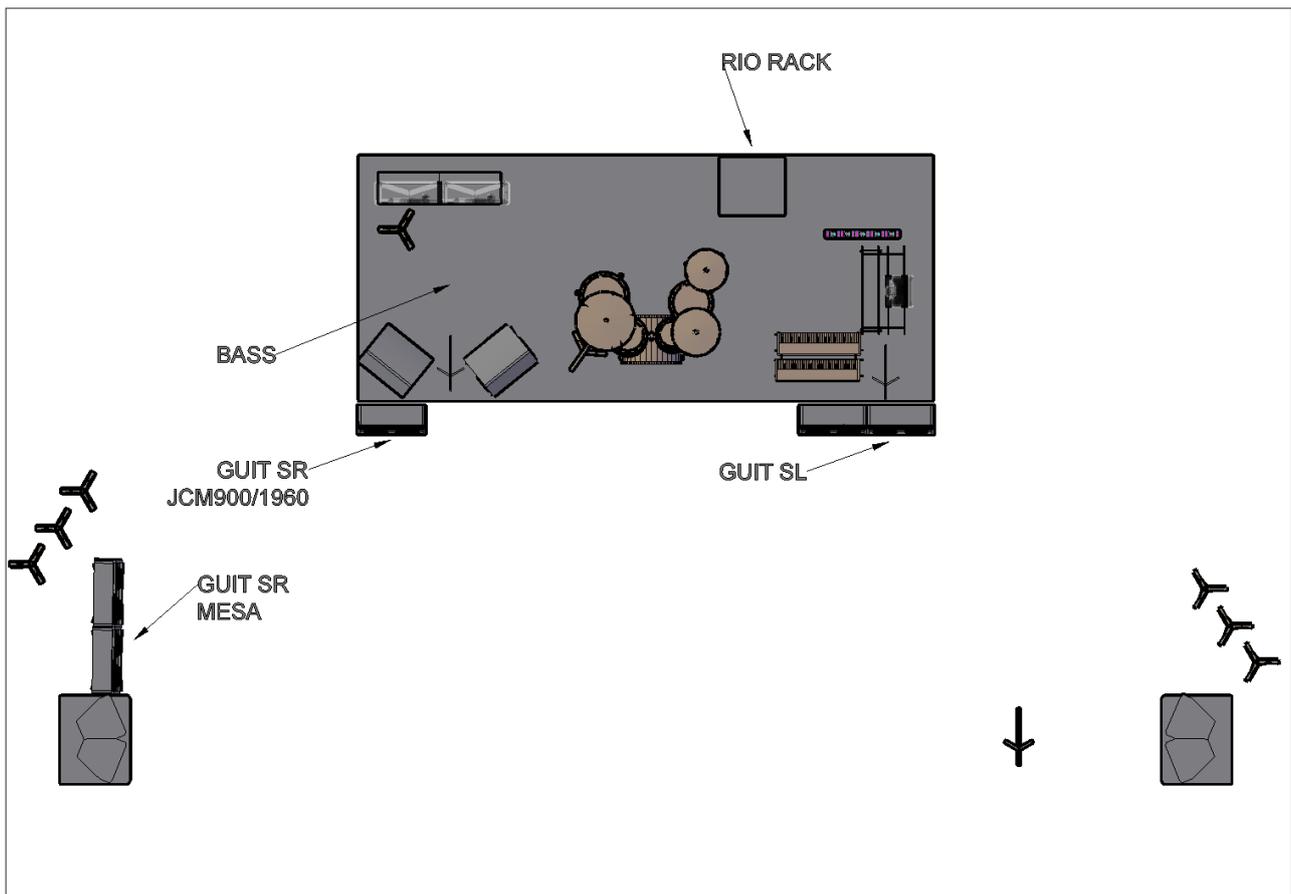
5 x SHUKO 220v/16a

12 гитарных стоек; 13 Микрофонных стоек; комплект стоек для инструментальных микрофонов (МИНИМУМ 8 НИЗКИХ) .

Элементы питания: 10 x Duracell Industrial AA LR6 MN1500,

5 x Duracell Industrial 9V 6LF22 MN1604, 2 x Duracell Industrial AAA LR03 MN2400

**ВСЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ ОТКЛЮЧЕНИЯ ОТ ЛИНИИ ЗАЕМЛЕНИЯ.**



**А5. БАННЕР ГРУППЫ**

Группа привозит с собой баннер 5000 x 3000 мм и крепления для него. Для подвеса этого баннера требуется рама 6000 x 4000 мм ( внутренние размеры ), подвешенная на двух цепных лебёдках.

Также требуются два человека для монтажа баннера ( накануне вечером, или в ночь монтажа). Баннер и крепления к нему они получают у технического директора.

## **А5. ТРЕБОВАНИЯ К СВЕТОВОМУ ОБОРУДОВАНИЮ СОЛЬНОЕ ВЫСТУПЛЕНИЕ.**

0) До начала согласования райдера пришлите фотографии зала и сцены  
\_lukashov.light@gmail.com // poltora@inbox.ru Лукашов Андрей, Художник по свету

### **LIGHTING FIXTURES LIST**

- 1) 3 x Robe MMX Spot / MH Spot HMI 1200
- 2) 12 x DIALighting DiaPro Spot Led 200 CMY / Robe Pointe
- 3) 13 x DIALighting Wash Zoom 700
- 4) 16 x DIALighting LED Multi Par 12-10W
- 5) 8 x Robe Robin 100 LedBeam / DIALighting IW19-30 Quatro Zoom
- 6) 5 x DIALighting LED Atom Strobe
- 7) 7 x Blinder 2-LITE
- 8) 2 x Blinder 8-LITE
- 9) 10 x Par 64 CP62 (no color) + dimmer
- 10) 2 x Follow Spot HMI 575W + оператор

### **ATMOSPHERE**

- 11.1) **2 x Вентилятор Jem AF1+analog remote control (без вариантов замены)**
- 11.2) **ДЛЯ ВЫСТУПЛЕНИЯ В КЛУБЕ!** 3 x Вентилятор напольный D=45см.
- 12) 2 x LOOK SOLUTIONS Unique 2.1 (hazer) + FAN (запас ЖИДКОСТИ для работы с 12 до конца концерта)
- 13) 2 x LOOK SOLUTIONS Vipier 2.6 (Fog Machine)

### **FOH CONTROL**

- 15) 1 x ChamSys MagicQ MQ500/200\_Pro2014/80 + Wing На пульте должна быть обязательно установлена обновленная на текущее время, стабильная версия софта.
- 16) Расположение пульта – в центре зала рядом со звуковым пультом
- 17) Дежурный техник у светового пульта с 12-00 до конца концерта
- 18) 5 X OUT 220V schuko, стол 1,5x0,6x1,1 м. (ш x г x в)

### **КОНСТРУКЦИИ**

- 18) 2 x Truss Totem 3m + Труба 1,2м
- 19) 1 x Итатив для Par64 H=3.5м
- 20) 1x Комплект крепежа, ферм и лебедок согласно макету постановки
- 21) 1x Одежда сцены - черный кабинет

### **ВИДЕО**

- запуск видеоконтента с пультовой (свой сервер), выход HDMI  
При наличии на площадке диодного экрана в качестве задника - мы используем свой видеоконтент.

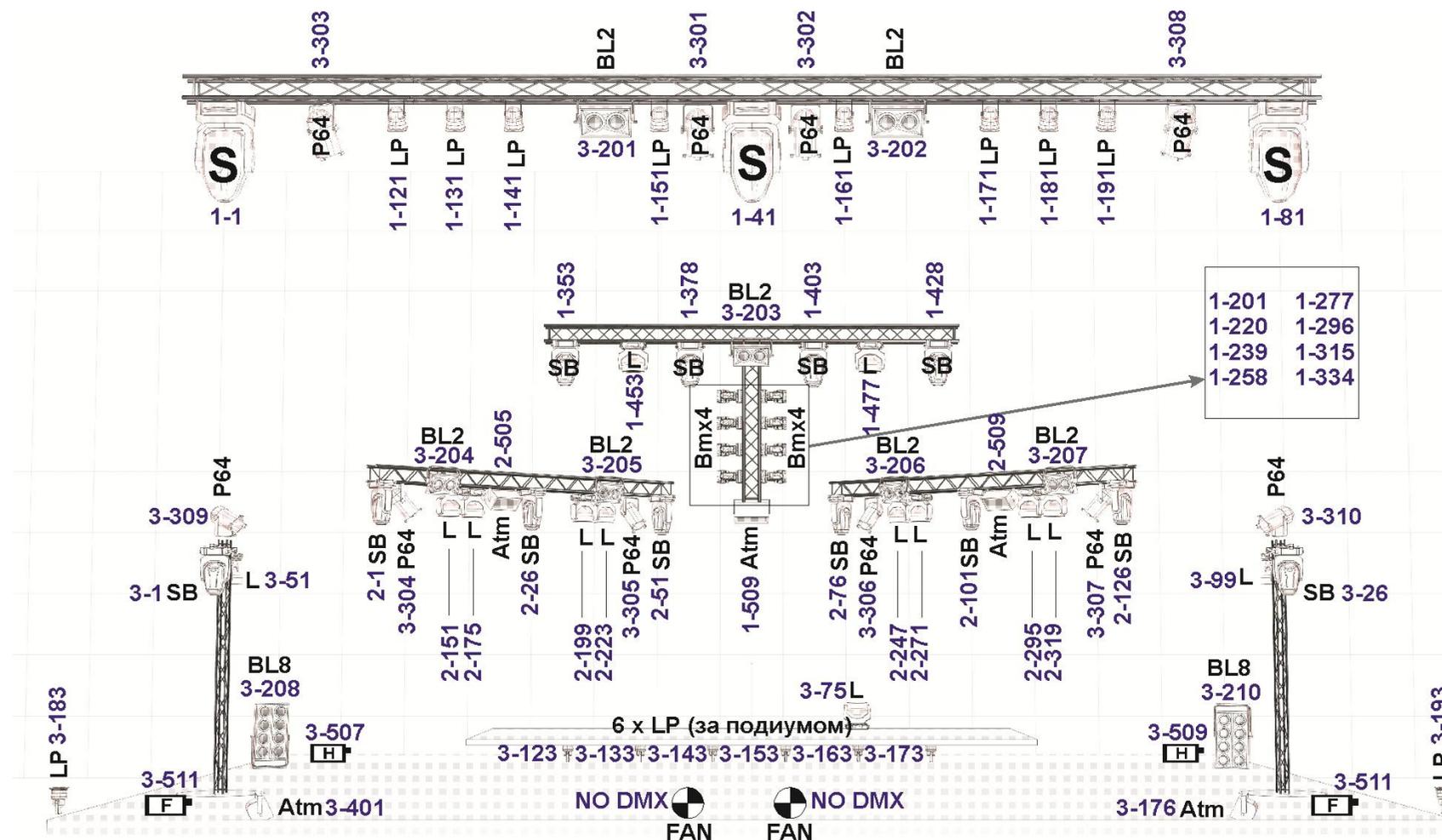
**ADDITIONAL NOTES**

- ✓ Согласование райдера проводим только в электронной таблице
- ✓ Все приборы должны быть в рабочем состоянии, при загрузке недопустимо появление ошибок на контрольном мониторе прибора.
- ✓ Все одинаковые модели приборов должны иметь одинаковую и обновленную на текущий момент прошивку.
- ✓ На всех головах Pan/Tilt INVERSE = OFF
- ✓ Наличие разных Gobo в одинаковых слотах одинаковых моделей приборов недопустимо.
- ✓ Недопустимо наличие рекламных Gobo в приборах
- ✓ Полная готовность в 11 утра в день концерта.
- ✓ Развес ферм и приборов согласно концепции развеса, смотрите макет развеса.
- ✓ Патч делаете вы или мы по согласованию(как вам удобнее), моды приборов согласуем письменно.
- ✓ Описание, параметры всех райдерных приборов можно найти тут <http://SHOWATELIER.ru/katalog/svetovoe-oborudovanie>



**Художник по свету - Андрей Лукашов**  
**GSM +79043326391 // WhatsApp // Viber // Telegram**  
**lukashov.light@gmail.com // poltora@inbox.ru**

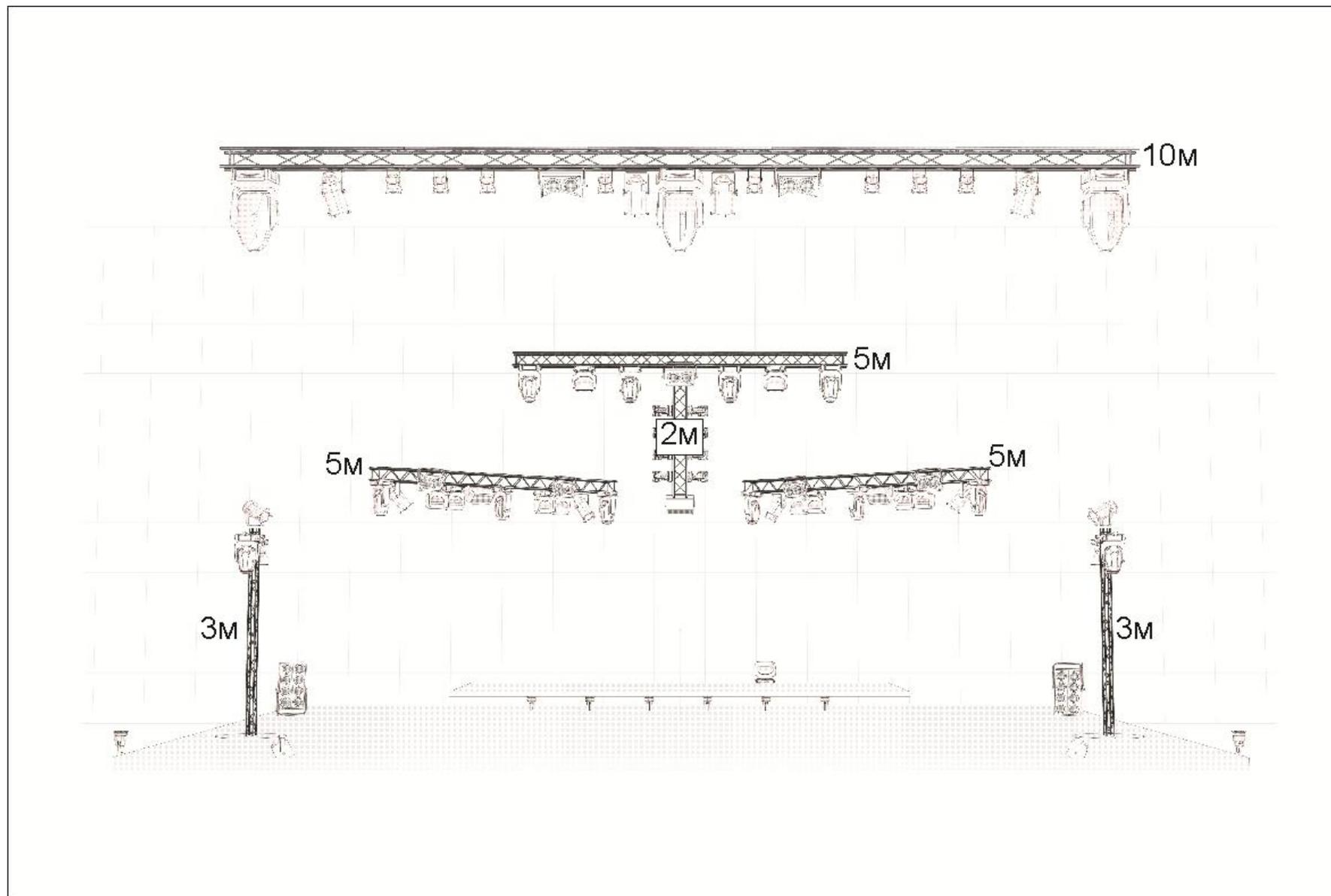
**РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРИБОРОВ / PATCH**



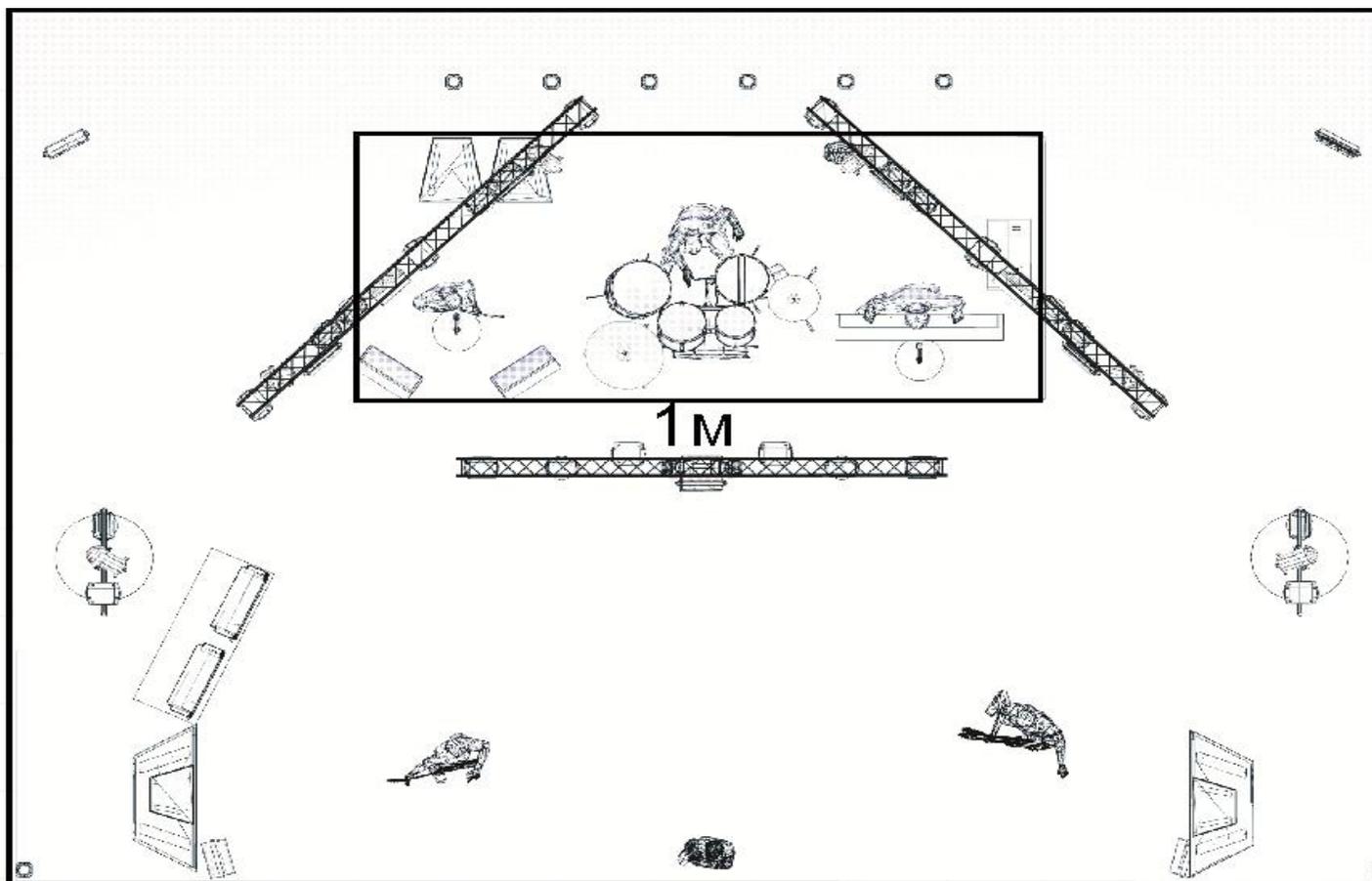
- S - Robe MMX Spot Mode 3 (x3)
- SB - DIALighting DiaPro Spot Led 200 CMY Mode 1 (x12)
- L - DIALighting Wash Zoom 700 Mode 1(x13)
- LP - DIALighting LED Multi Par 12-10W Mode 5 (x16)
- Bm - Robe Robin 100 LedBeam Mode 2 (x8)
- Atm - DIALighting LED Atom Strobe Mode 2 (x5)

- BL2 - Blinder 2-LITE (x7)
- BL8 - Blinder 8-LITE (x2)
- P64 - Par 64 (x10)
- F - Fog Machine (x2)
- H - Hazer (x2)
- FAN - Jem AF1 (x2)

**FRONT VIEW**



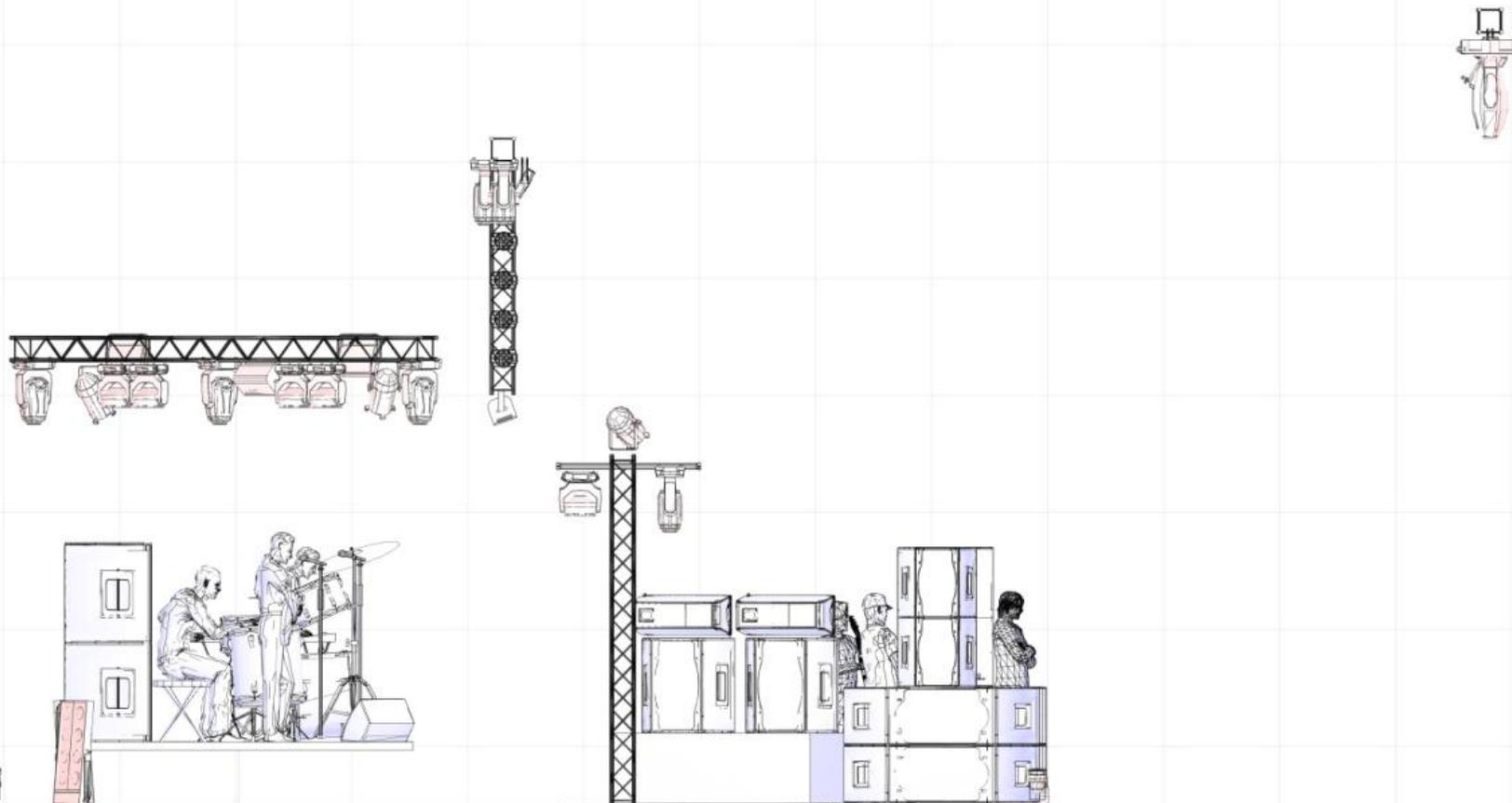
TOP VIEW



SIDE VIEW

4M





## А6. ТРЕБОВАНИЯ К СВЕТОВОМУ ОБОРУДОВАНИЮ КЛУБНОЕ\* ВЫСТУПЛЕНИЕ.

(\* - потолок H=4м и т.д.)

### LIGHTING FIXTURES LIST

0) До начала согласования райдера пришлите фотографии зала и сцены  
\_lukashov.light@gmail.com // poltora@inbox.ru Лукашов Андрей, Художник по свету

#### Фронтальный свет

- 1) 4 x DIALighting Wash Zoom 700
- 2) 3 x Robe Viva/MMX/Color Spot 700/ Martin Viper
- 3) 2 x Led Blinder 2 -LITE

#### Прострельный свет:

- 4) 2 x DIALighting DiaPro Spot Led 200 CMY / Robe Pointe
- 5) 4 x DIALighting Wash Zoom 700
- 6) 4 x Led Blinder 2 -LITE
- 7) 1 x Штатив 3,5м+Par64\_CP62+Dimmer

#### Контровой свет:

- 8) 2 x DIALighting LED Atom Strobe / Martin Atomic 4ch /Imlight Strobo 2500
- 9) 4 x Led Blinder 2 -LITE
- 10) 6 x DIALighting DiaPro Spot Led 200 CMY / Robe Pointe
- 11) 5 x DIALighting Wash Zoom 700

#### Напольный свет:

- 12) 2 x DIALighting LED Atom Strobe / Martin Atomic 4ch /Imlight Strobo 2500
- 13) 1 x DIALighting LED Multi Par 12-10W
- 14) дежурный техник у светового пульта с 12-00 до конца концерта

### ATMOSPHERE

- 15) 4 x Вентилятор Jem AF1+analog remote control(no dmx), замена на бытовой вентилятор категорически неприемлема. Расположение: на авансцене, управление (вкл 100% / выкл) со сцены рядом с левой гитарой(LH)
- 16) 2 x Robe haze 500 ft pro + FAN (ЖИДКОСТЬ для работы с 12-00 до конца концерта)
- 17) 2 x LOOK SOLUTIONS Vipier 2.6 (Fog Machine)

### FOH CONTROL

- 18) 1 x ChamSys MagicQ MQ500/200\_Pro2014/80 + Wing На пульте должна быть обязательно установлена обновленная на текущее время, стабильная версия софта.
- 19) Расположение пульта – в центре зала рядом со звуковым пультом
- 120) В пультовой 5 X OUT 220V schuko, стол 1,5x0,6x1,1 м. (ш x г x в).

**ДЕКОРАЦИИ**

20) 1x Одежда сцены - черный кабинет

**ВИДЕО**

- запуск видеоконтента с пультавой (свой сервер), выход HDMI

При наличии на площадке диодного экрана в качестве задника - мы используем свой видеоконтент.

**ADDITIONAL NOTES**

- ✓ Все приборы должны быть в рабочем состоянии, при загрузке недопустимо появление ошибок на контрольном мониторе прибора.
- ✓ Все одинаковые модели приборов должны иметь одинаковую и обновленную на текущий момент прошивку.
- ✓ На всех головах Pan/Tilt INVERSE = OFF
- ✓ Наличие разных Gobo в одинаковых слотах одинаковых моделей приборов недопустимо.
- ✓ Недопустимо наличие рекламных Gobo в приборах
- ✓ Полная готовность в 11 утра в день концерта.
- ✓ Развес ферм и приборов согласно концепции развеса
- ✓ Патч делаете вы или мы по согласованию(как вам удобнее), моды приборов согласуем письменно.
- ✓ Описание, параметры всех райдерных приборов можно найти тут <http://SHOWATELIER.ru/katalog/svetovoe-oborudovanie>

**Художник по свету - Андрей Лукашов**

**GSM +79043326391 // WhatsApp // Viber // Telegram**

**lukashov.light@gmail.com // poltora@inbox.ru**

## **А7. ТРЕБОВАНИЯ К СВЕТОВОМУ ОБОРУДОВАНИЮ ФЕСТИВАЛЬНОЕ ВЫСТУПЛЕНИЕ.**

### **LIGHTING FIXTURES LIST**

- 1) 20 x DIALighting DiaPro Spot Led 200 CMY / Robe Pointe
- 2) 16 x DIALighting Wash Zoom 700
- 3) 4 x Robe Color Spot 700/MH Spot 700/MH Spot 1200 (фронтальный сьет)
- 4) 1 x DIALighting LED Multi Par 12-10W
- 6) 6 x DIALighting LED Atom Strobe/Martin Atomic 4ch/Imlight Strobe 2500
- 8) 10 x Blinder/Led Blinder 4-LITE
- 9) 2 x Follow Spot HMI 2500W + оператор (РАСПОЛОЖЕНИЕ на 8 метров выше уровня сцены)
- 10) 1 x Par64 CP62+Dimmer
- 11) 1 x Штатив для Par64 H=3.5м

### **ATMOSPHERE**

- 12) **2 x Вентилятор Jem AF1+analog remote control(no dmx), замена на бытовой вентилятор категорически неприемлема. Расположение: на авансцене, управление (вкл 100% / выкл) со сцены рядом с левой гитарой(LH)**
- 13) 6 x LOOK SOLUTIONS Vipier 2.6 (Fog Machine)

### **FOH CONTROL**

- 14) 1 x ChamSys MagicQ MQ500/200\_Pro2014/80 + Wing На пульте должна быть обязательно установлена обновленная на текущее время, стабильная версия софта.
- 15) Расположение пульта рядом со звуковым пультом, НА ОДНОМ УРОВНЕ ВОЗВЫШЕНИЯ
- 16) В пультовой 5 X OUT 220V schuko, стол 1,5x0,6x1,1 м. (ш х г х в).

### **VIDEO**

- 17) группа привозит свой видеоконтент.
- 18) категорически недопустимо Использование видеоконтента, несогласованного художником по свету группы Лукашовым Андреем (+79043326391, ukashov.light@gmail.com).

### **ОБЩЕЕ**

- 19) Полная готовность света и видео, оборудования и персонала за час до начала саунд-чека группы.
- 20) Дизайн световой постановки проектируется на усмотрение организаторов.

### **ADDITIONAL NOTES**

- ✓ Все приборы должны быть в рабочем состоянии, при загрузке недопустимо появление ошибок на контрольном мониторе прибора.
- ✓ Все одинаковые модели приборов должны иметь одинаковую и обновленную на текущий момент прошивку.
- ✓ На всех головах Pan/Tilt INVERSE = OFF
- ✓ Наличие разных Gobo в одинаковых слотах одинаковых моделей приборов недопустимо.
- ✓ Патч делает подрядчик, моды приборов согласуем письменно.
- ✓ Описание и параметры всех райдерных приборов можно найти тут <http://SHOWATELIER.ru/katalog/svetovoe-oborudovanie>

**Художник по свету - Андрей Лукашов**  
**GSM +79043326391 // WhatsApp // Viber // Telegram**  
**lukashov.light@gmail.com // poltora@inbox.tu**