

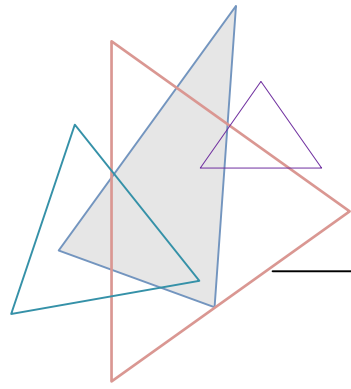


TV-DESIGN
(495)720-60-60

Проект
развлекательной системы



TV-DESIGN



Содержание

26.10.2010

Описание системы стр. 2-11
Подвал: план привязок розеток стр.
Кинозал: план с расстановкой мебели, привязкой электрики и акустики стр.
Кинозал: план потолка с привязкой электрики стр.
Кинозал: развертка по осям стр.
Кинозал: развертка по осям (фронт) стр.
Кинозал: развертка по осям (фронт) стр.
Кинозал: развертка по осям (тыл) стр.
Подвал: план разводки стр.
Первый этаж: план разводки стр.
Второй этаж: план разводки стр.
Звукоизоляция кинозал: потолок стр.
Звукоизоляция кинозал: полы стр.
Звукоизоляция кинозал: стены стр.
Пояснительная записка стр.



страница 2

Павлово, уч-к 99		Проект развлекательной системы		Описание системы		Версия
Автор		Масштаб	1:100	Лист	2 из 32	
Дата создания						

Развлекательная система представляет собой систему частично скрытой установки, в которой источники сигнала, требующие доступа установлены в комнатах, а коммутационное оборудование – частично в комнатах, а частично в аппаратной стойке в техническом помещении.

При этом звук воспроизводится в большинстве комнат со встроенных потолочных акустических систем, управление централизованной аудиосистемой на базе Sonos осуществляется с фирменных пультов управления (рис.1) и/или, в случае формирования на объекте сети WiFi – с помощью программного обеспечения, предустановленного на продукции фирмы Apple (iPhone, iPad, iPod) (рис 2). Все остальные источники и устройства управляются локально местными оригинальными пультами управления и/или с универсальных обучаемых ик-пультов Philips (рис.3).

В качестве источников централизованного аудио-сигнала используются зональные сетевые плееры Sonos (рис.4), подключенные к общей локальной сети и к сети Интернет. Таким образом осуществляется доступ к сетевому аудиохранилищу, On-line интернет-радиотрансляциям и музыкальным сервисам.



рис.1
Sonos Controller 200
(CR200)



рис.2
iPad



рис.3
Philips Pronto TSU9400

Система централизованного аудио условно поделена на зоны:

1. Домашний кинотеатр
2. Спортзал
3. Гостиная
4. Кухня/столовая
5. Пати при кухне/столовой
6. Бассейн
7. Пати при бассейне
8. Кабинет
9. Спальня хозяев
10. Ванная при спальне



Каждая из этих зон может рассматриваться как самостоятельная, а при необходимости возможно их мгновенное объединение/разъединение в произвольном порядке.

В аппаратной стойке расположен усилитель/распределитель аудиосигнала и сетевое хранилище аудио-контента, которое также можно использовать как хранилище любой другой цифровой информации.



Павлово, уч-к 99						Версия
Автор		Проект развлекательной системы		Описание системы		
Дата создания	Масштаб	1:100		Лист	3 из 32	

Аппаратная стойка



Медиа хранилище

1. Домашний кинотеатр
Акустические системы домашнего кинотеатра



AV Ресивер



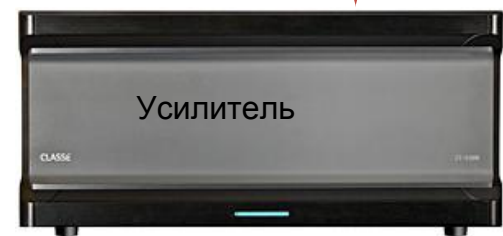
Экран

BluRay-проигрыватель

Спутниковый ресивер



Сетевой плеер



Усилитель



Проектор



Усилитель



Переносной пульт управления с активным экраном позволяет управлять аудио/видео-источниками, ав-ресивером и проектором



Переносные жк панели Sonos CR-200 и iPad(iPod, iPhone) позволяют управлять аудиоплеером Sonos с доступом к сетевому хранилищу и Internet-радио

Павлово, уч-к 99

Автор

Проект развлекательной системы

Описание системы: 1. Домашний кинотеатр

Версия

Дата создания

Масштаб

1:100

Лист

4 из 32

Аппаратная стойка

Усилитель



Сетевой плеер



Медиа хранилище

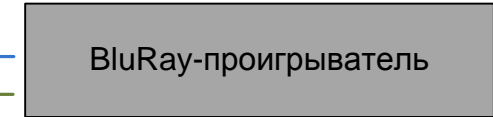


2. Спортзал

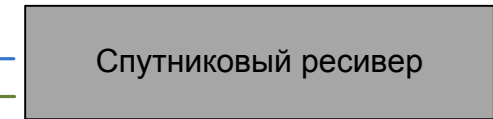
Встраиваемые потолочные акустические системы окружающего звука.



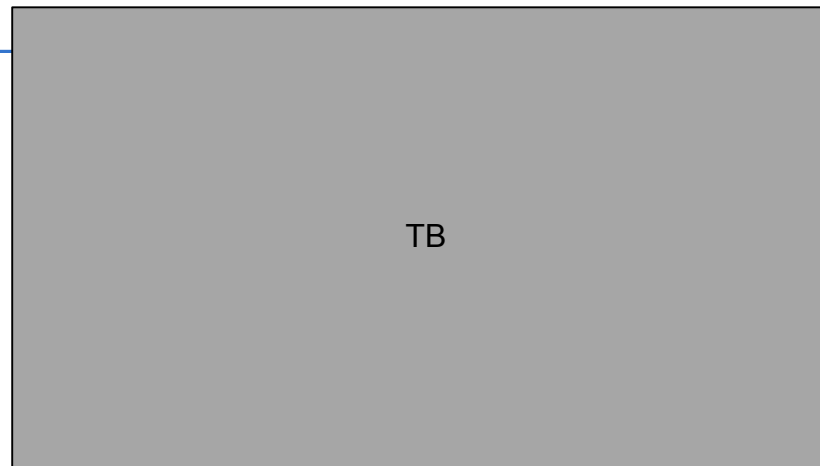
BluRay-проигрыватель



Спутниковый ресивер



ТВ



Переносные жк панели Sonos CR-200 и iPad(iPod, iPhone) позволяют управлять аудиоплеером Sonos с доступом к сетевому хранилищу и Internet-радио



Павлово, уч-к 99

Автор

Проект развлекательной системы

Описание системы: 2. Спортзал

Версия

Дата создания

Масштаб

1:100

Лист

5 из 32

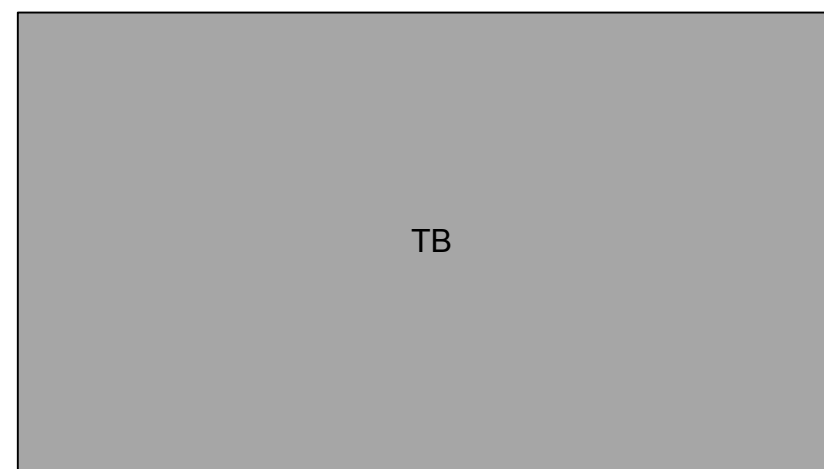
Аппаратная стойка



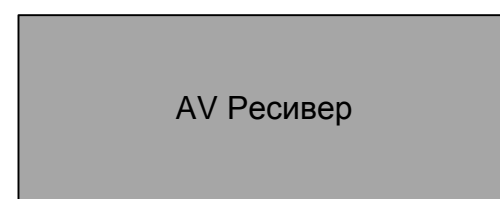
Медиа хранилище

3. Гостиная

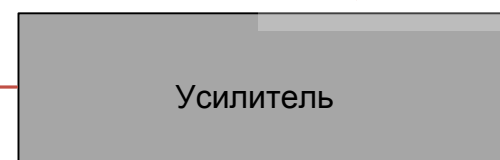
Акустические системы



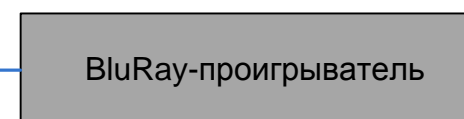
ТВ



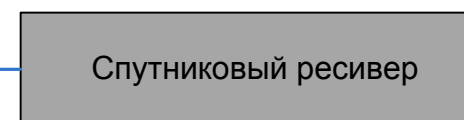
AV Ресивер



Усилитель



BluRay-проигрыватель



Спутниковый ресивер



Переносной пульт управления с активным экраном позволяет управлять аудио/видео-источниками, av-ресивером и телевизором

Переносные жк панели Sonos CR-200 и iPad(iPod, iPhone) позволяют управлять аудиоплеером Sonos с доступом к сетевому хранилищу и Internet-радио

Павлово, уч-к 99

Автор

Проект развлекательной системы

Описание системы: 3.Гостиная

Версия

Дата создания

Масштаб

1:100

Лист

6 из 32

Аппаратная стойка

Медиа хранилище



4. Кухня/столовая

Встраиваемые потолочные акустические системы окружающего звука.



ТВ



Переносные жк панели Sonos CR-200 и iPad(iPod, iPhone) позволяют управлять аудиоплеером Sonos с доступом к сетевому хранилищу и Internet-радио

Сетевой плеер с усилителем

Павлово, уч-к 99

Автор

Дата создания

Проект развлекательной системы

Масштаб

1:100

Описание системы: спортзал

Лист

7 из 32

Версия

Аппаратная стойка

Усилитель



Сетевой плеер

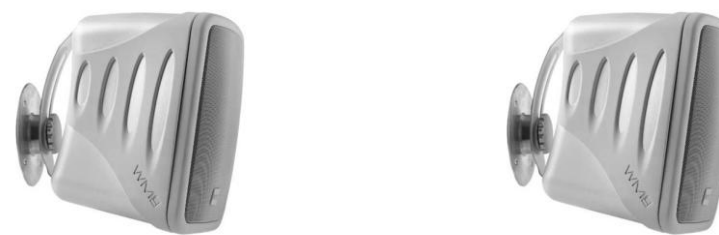


Медиа хранилище



5. Пати при кухне/столовой

Встраиваемые потолочные акустические системы окружающего звука.



Переносные жк панели Sonos CR-200 и iPad(iPod, iPhone) позволяют управлять аудиоплеером Sonos с доступом к сетевому хранилищу и Internet-радио



Павлово, уч-к 99

Автор

Проект развлекательной системы

Описание системы: 5. Пати при кухне/столовой

Версия

Дата создания

Масштаб

1:100

Лист

8 из 32

Аппаратная стойка

Усилитель



Сетевой плеер



Медиа хранилище



6. Бассейн

Всепогодные настенные акустические системы окружающего звука.



Переносные жк панели Sonos CR-200 и iPad(iPod, iPhone) позволяют управлять аудиоплеером Sonos с доступом к сетевому хранилищу и Internet-радио



Павлово, уч-к 99

Автор

Проект развлекательной системы

Описание системы: 6. Бассейн

Версия

Дата создания

Масштаб

1:100

Лист

9 из 32

Аппаратная стойка

Усилитель



Сетевой плеер

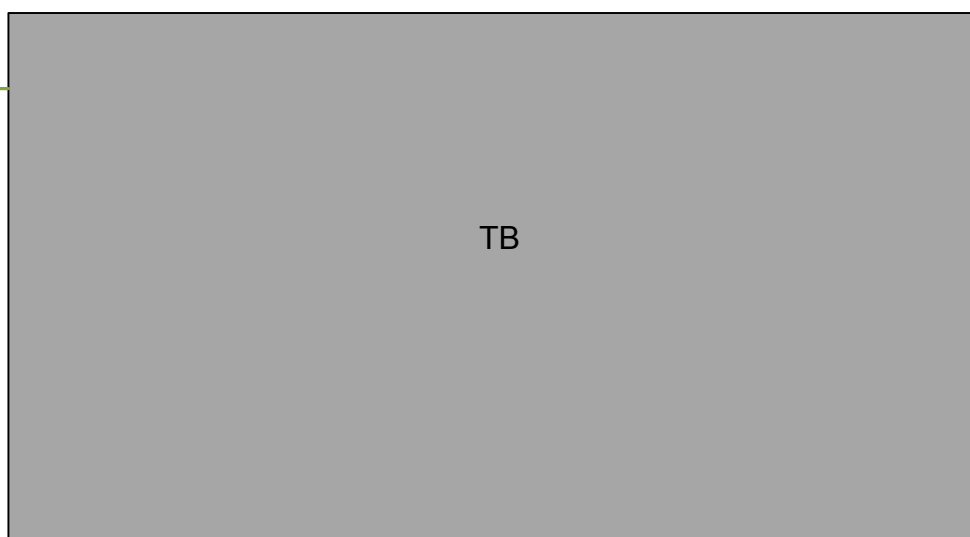


Медиа хранилище



7. Пати у бассейна

Всепогодные настенные акустические системы окружающего звука B&W WM4.



ТВ



Переносные жк панели Sonos CR-200 и iPad(iPod, iPhone) позволяют управлять аудиоплеером Sonos с доступом к сетевому хранилищу и Internet-радио

TV-DESIGN

Павлово, уч-к 99

Автор

Дата создания

Проект развлекательной системы

Масштаб

1:100

Описание системы: 6. Бассейн

Лист

10 из 32

Версия

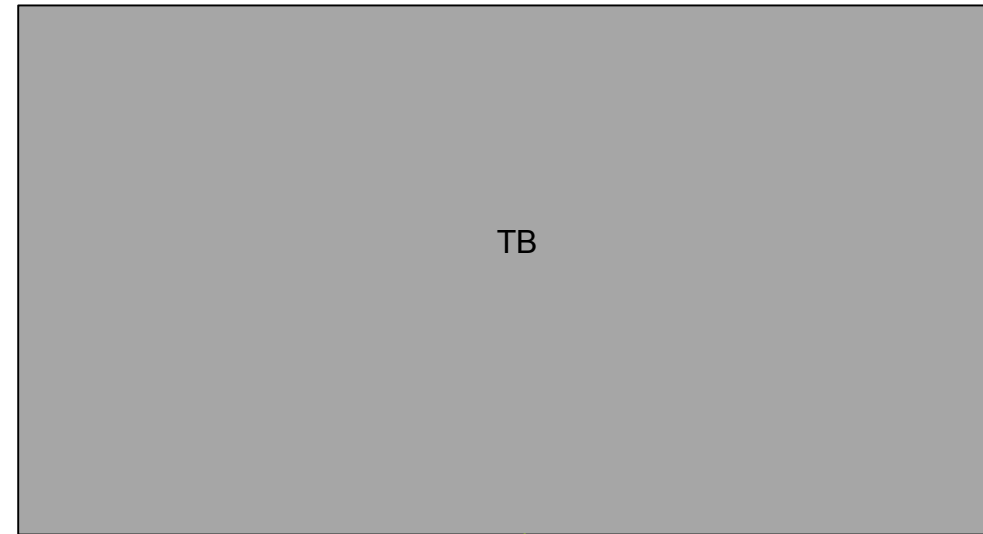
Аппаратная стойка

Медиа хранилище



8. Кабинет

ТВ



B&W Panorama



Сетевой плеер



Переносные жк панели Sonos CR-200 и iPad(iPod, iPhone) позволяют управлять аудиоплеером Sonos с доступом к сетевому хранилищу и Internet-радио

Павлово, уч-к 99

Автор

Проект развлекательной системы

Описание системы: 8. Кабинет

Версия

Дата создания

Масштаб

1:100

Лист

11 из 32

Аппаратная стойка

Медиа хранилище



9. Спальня

Встроенные потолочные акустические системы домашнего кинотеатра

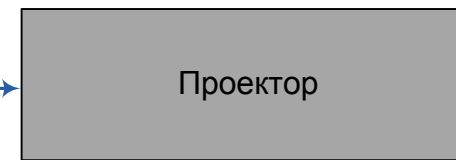


Сабвуфер

AV Ресивер

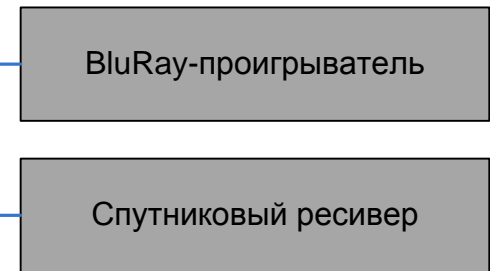


Экран



Проектор

BluRay-проигрыватель



Спутниковый ресивер



Сетевой плеер



TV-DESIGN

Переносной пульт управления с активным экраном позволяет управлять аудио/видео-источниками, ав-ресивером и проектором

Переносные жк панели Sonos CR-200 и iPad(iPod, iPhone) позволяют управлять аудиоплеером Sonos с доступом к сетевому хранилищу и Internet-радио

Павлово, уч-к 99

Автор

Дата создания

Проект развлекательной системы

Масштаб

1:100

Описание системы: 9. Спальня

Лист

12 из 32

Версия

Аппаратная стойка

9. Спальня

10. Ванная при спальне
Встраиваемые потолочные акустические системы окружающего звука.

Медиа хранилище



Сетевой плеер с усилителем



Переносные жк панели Sonos CR-200 и iPad(iPod, iPhone) позволяют управлять аудиоплеером Sonos с доступом к сетевому хранилищу и Internet-радио

Павлово, уч-к 99

Автор

Дата создания

Проект развлекательной системы

Масштаб

1:100

Описание системы: 10. Ванная при спальне

Лист

13 из 32

Версия

Подвал. План с привязкой розеток.

Условные обозначения.

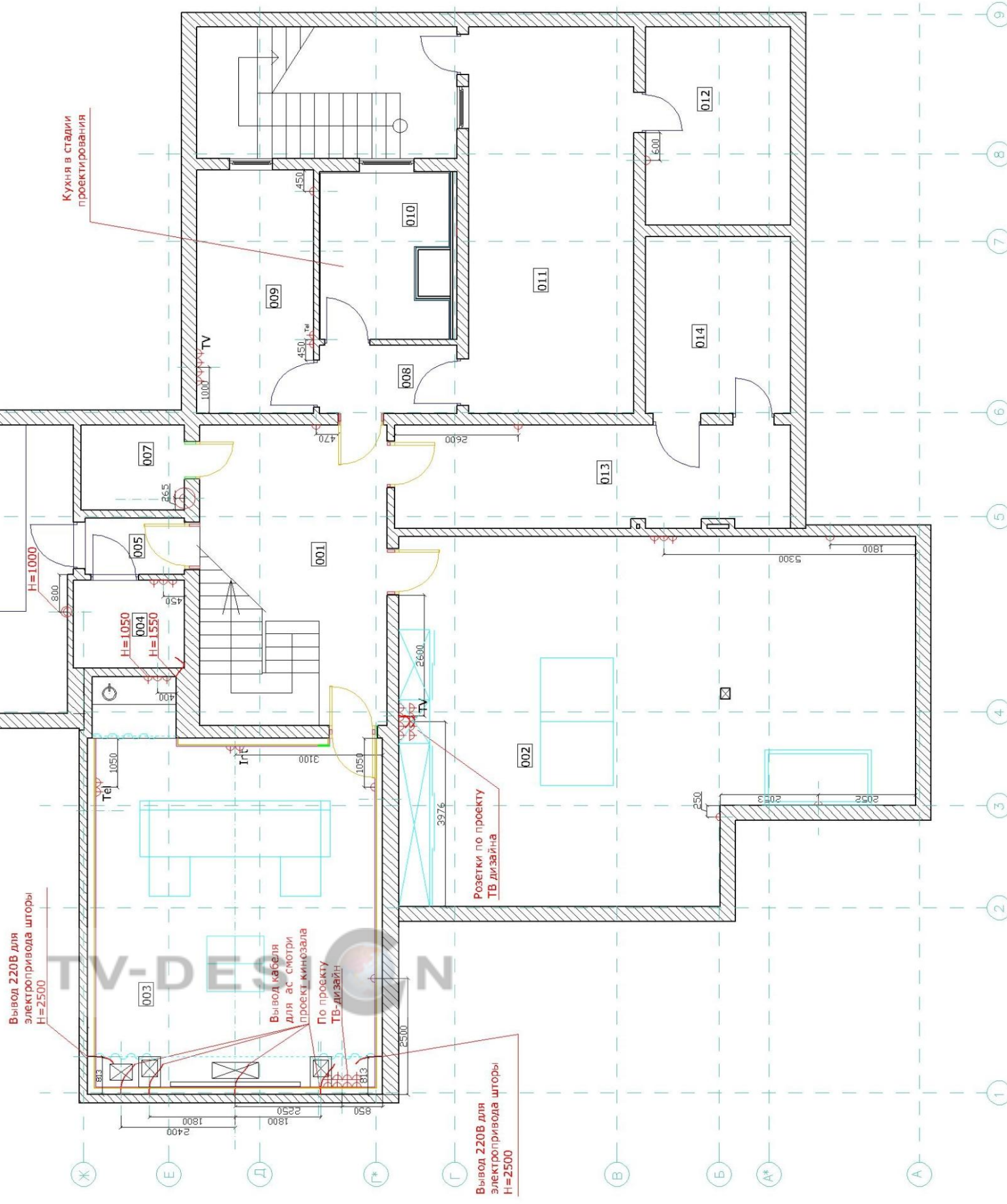
- △^{ТВ} ТВ розетка.
- △^{спутн} Спутник розетка.
- △^т Телефонная розетка.
- △^{ин} Интернет розетка.
- ⊕ Розетка с крышкой.

Примечание:

1. Высота розеток 250мм от чистого пола за исключением указанных высот.
2. В технических помещениях 011-014 предусмотреть розетки по согласованию с заказчиком.

Экспликация Помещений

№ п/п	Наименование помещения	Площадь кв.м	Примечание
	-1. ЭТАЖ		
001	Лестничный холл	25.5	
002	Спорт зал	77.4	
003	Кинозал	49.8	
004	Кладовая 1	4.6	
005	Коридор 1	2.5	
006	Тех. пом. под чашей басс.	71.3	
007	Санузел	3.8	
008	Коридор 2	4.3	
009	Кладовая 2	12.9	
010	Кухня	10.8	
011	Котельная	28.8	
012	Кладовая 3	13.2	
013	Винный погреб 1	18.3	
014	Винный погреб 2	11.6	
	ИТОГО Общая площадь	334.8	



Павлово, уч-к 99

Автор

Дата создания

Проект развлекательной системы

Масштаб

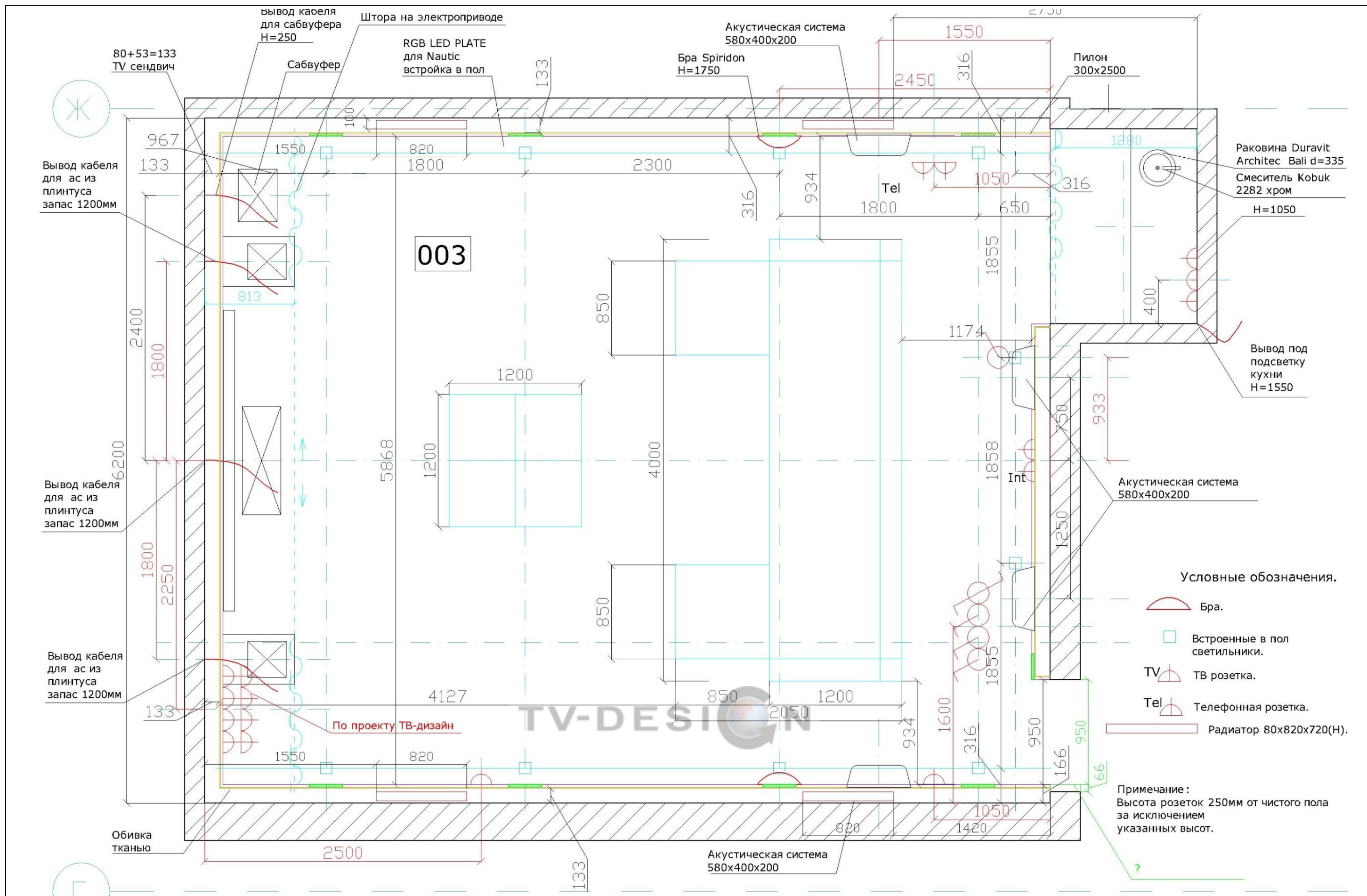
1:100

План привязок розеток: Подвал

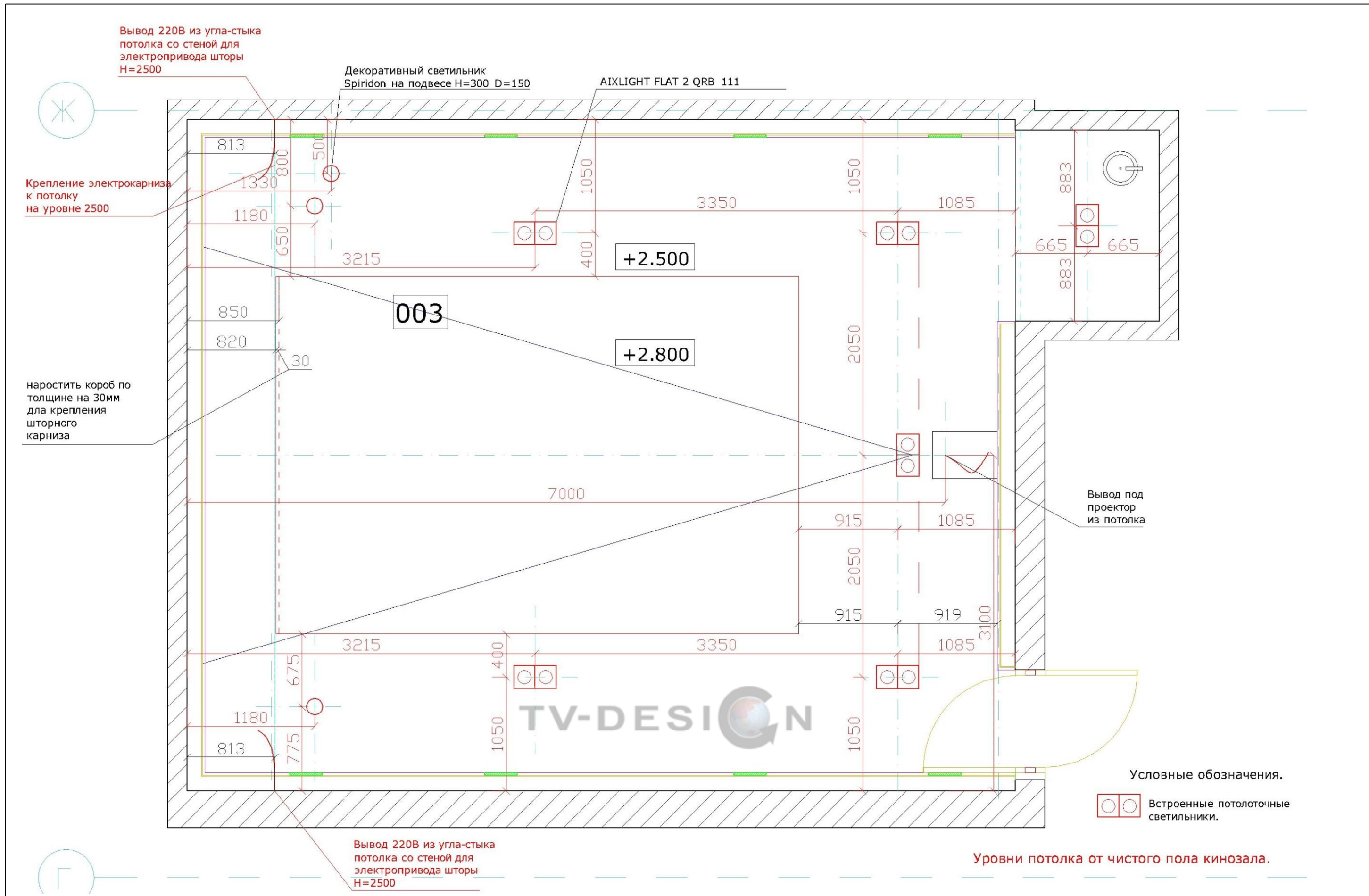
Лист

14 из 32

Версия

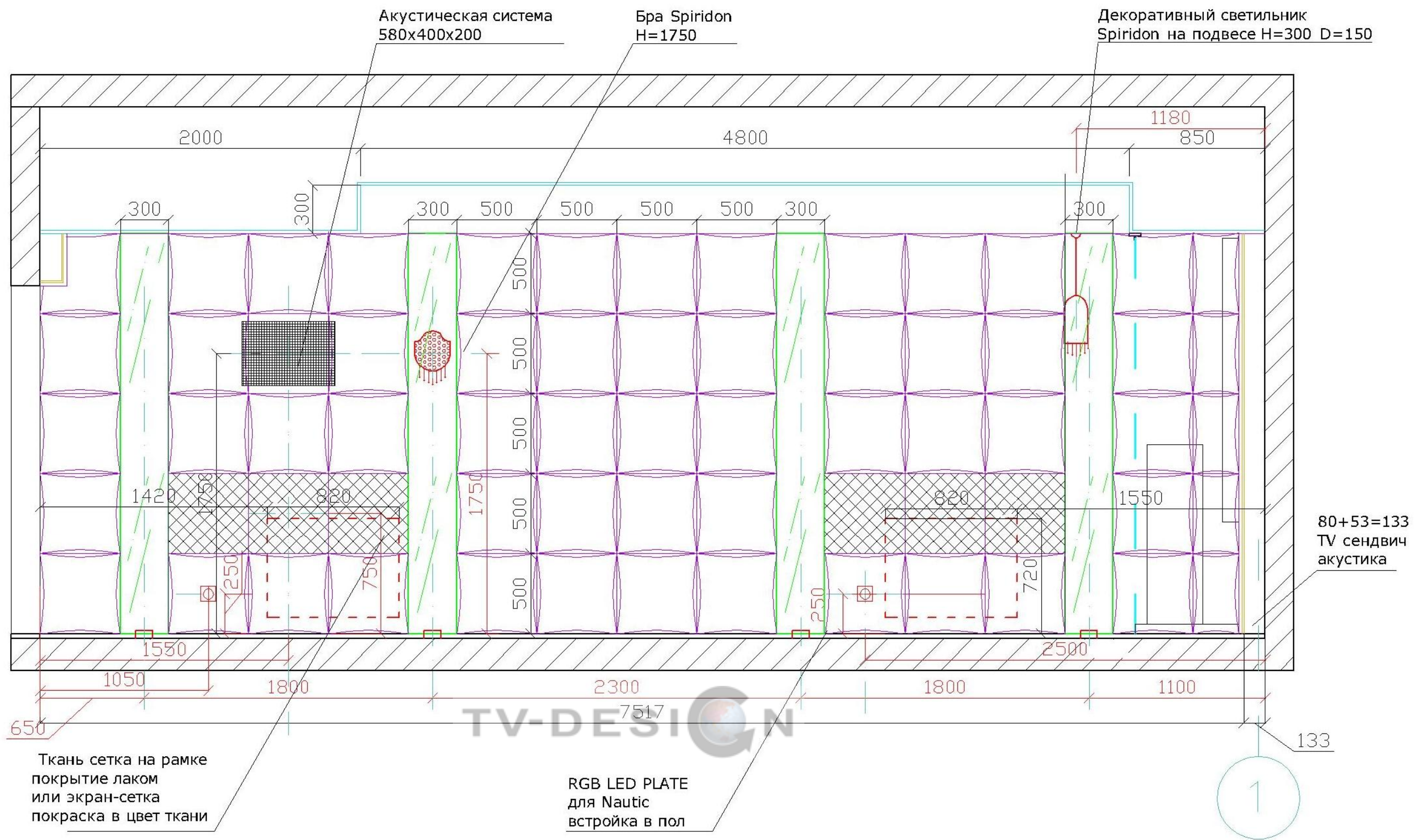


Павлово, уч-к 99		Проект развлекательной системы		Кинозал: план с расстановкой мебели, привязкой электрики и акустики		Версия
Автор		Масштаб	1:100	Лист	15 из 32	
Дата создания						



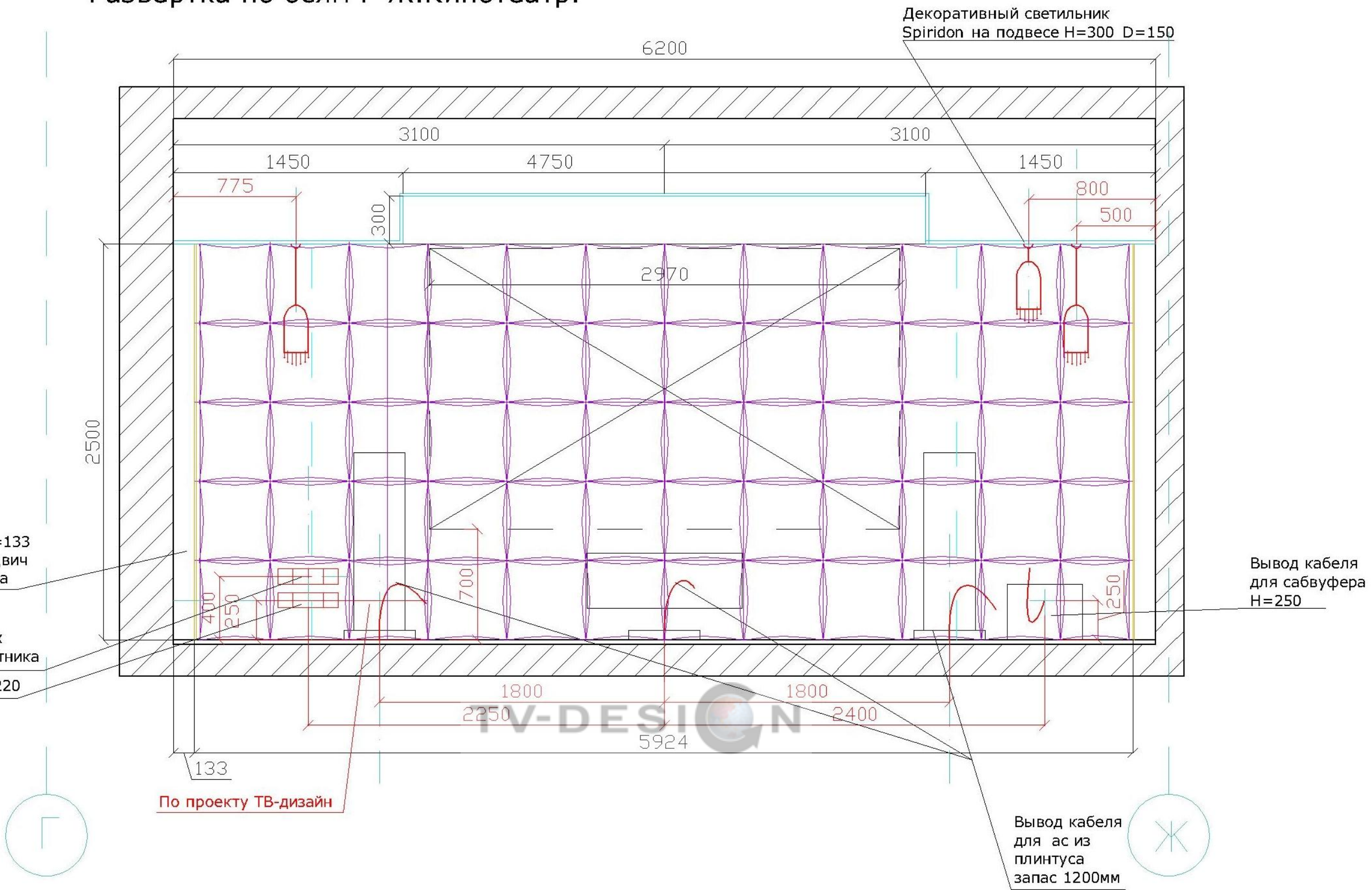
Павлово, уч-к 99		Проект развлекательной системы		Кинозал: план потолка с привязкой электрики		Версия
Автор		Масштаб	1:100	Лист	16 из 32	
Дата создания						

Развертка по осям 4-1.Кинотеатр.

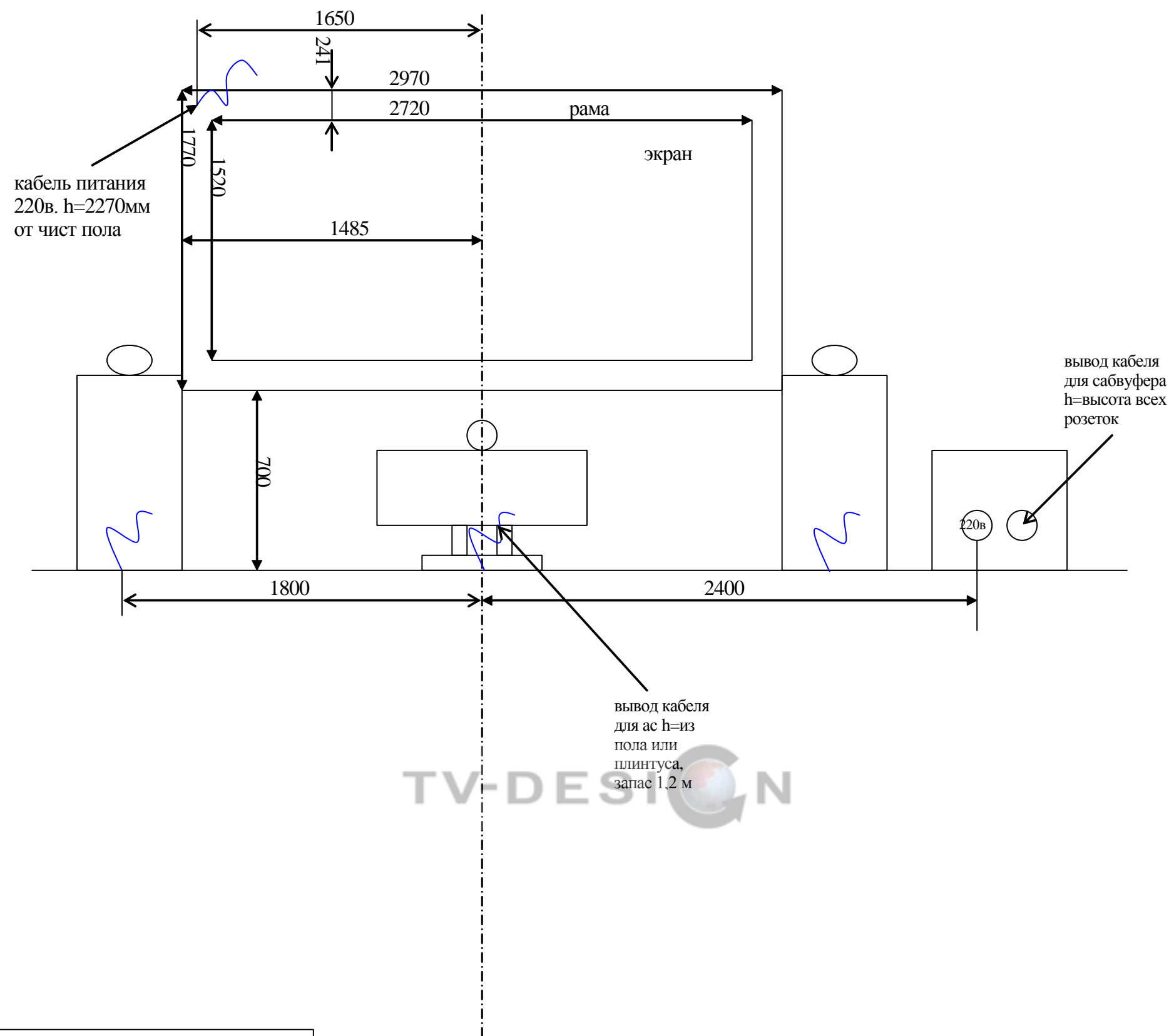


Павлово, уч-к 99		Проект развлекательной системы		Кинозал: развертка по осям		Версия
Автор		Масштаб	1:100	Лист	17 из 32	
Дата создания						

Развертка по осям Г-Ж.Кинотеатр.

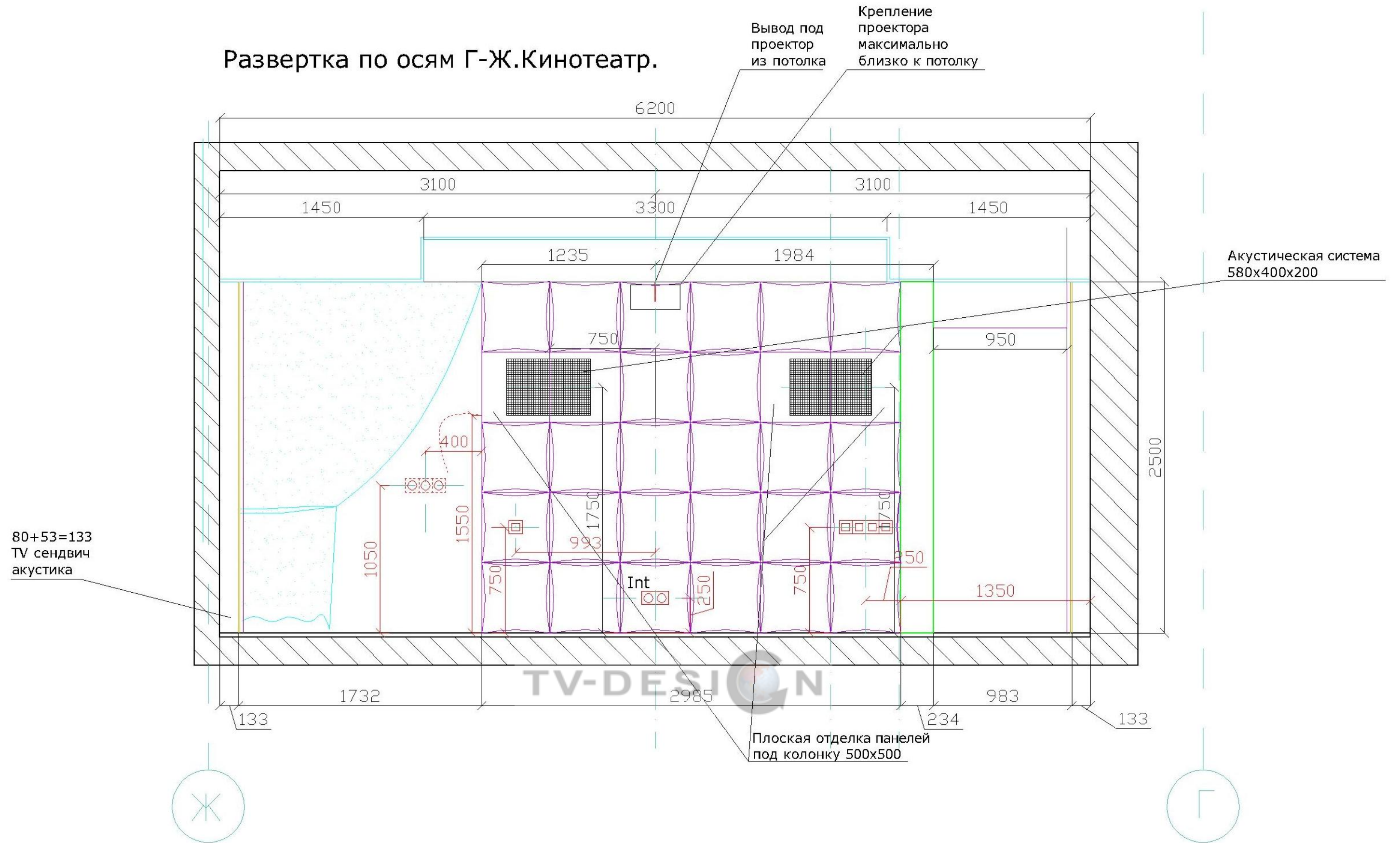


Павлово, уч-к 99		Проект развлекательной системы		Кинозал: развертка по осям (фронт)		Версия
Автор		Масштаб	1:100	Лист	18 из 32	
Дата создания						



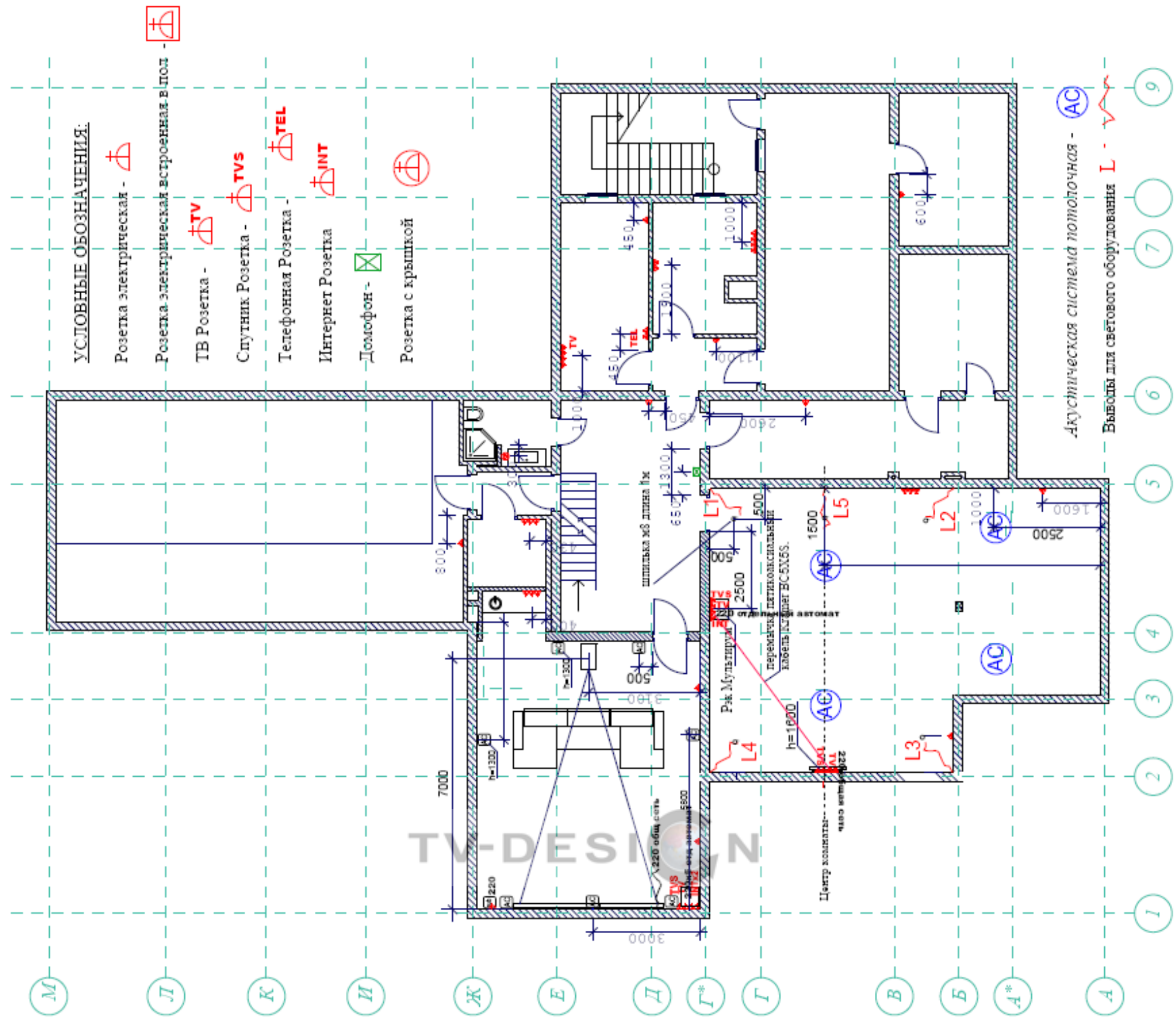
Павлово, уч-к 99		Проект развлекательной системы		Кинозал: развертка по осям (фронт)		Версия
Автор		Масштаб	1:100	Лист	19 из 32	

Развертка по осям Г-Ж.Кинотеатр.



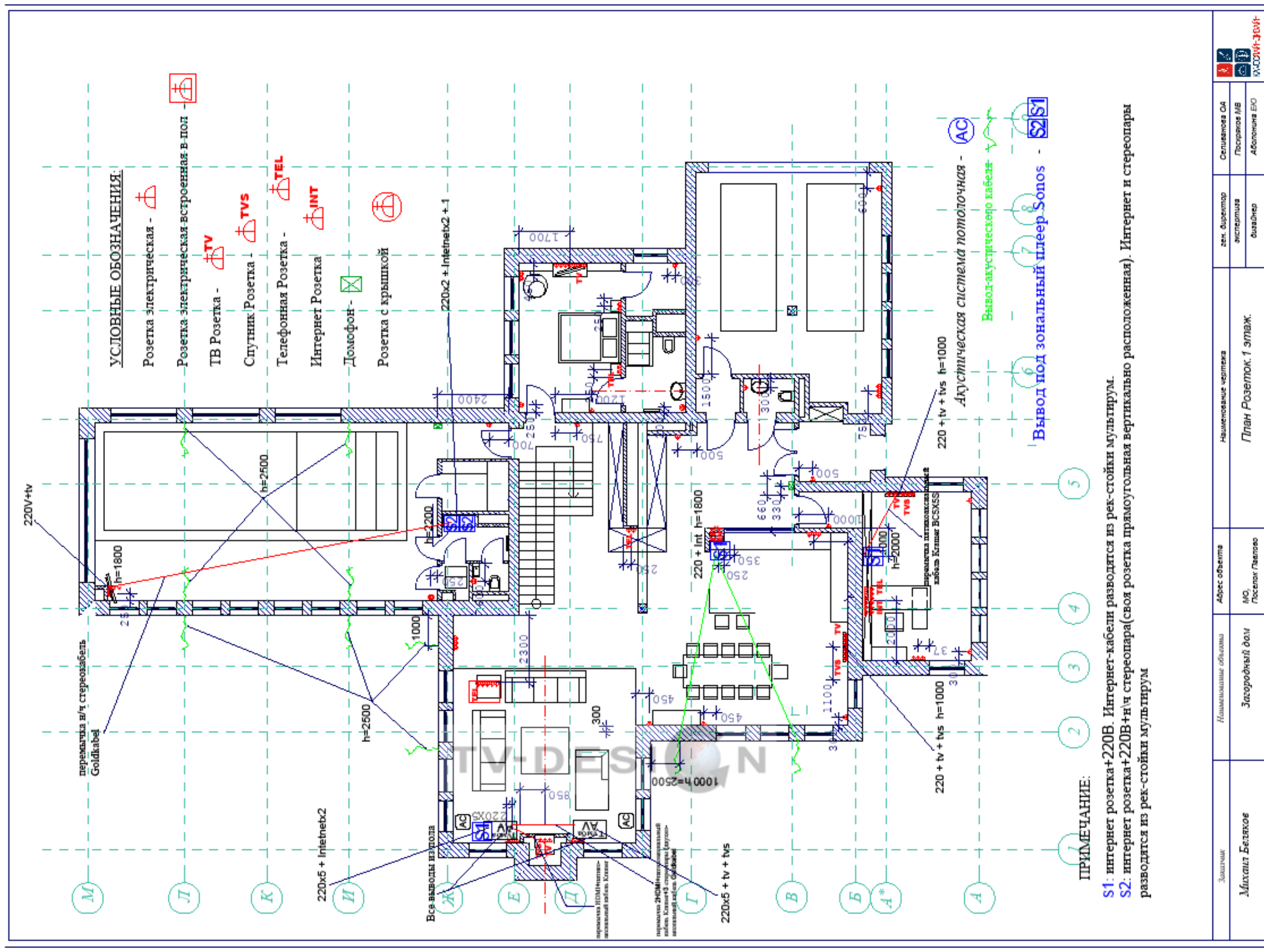
Павлово, уч-к 99

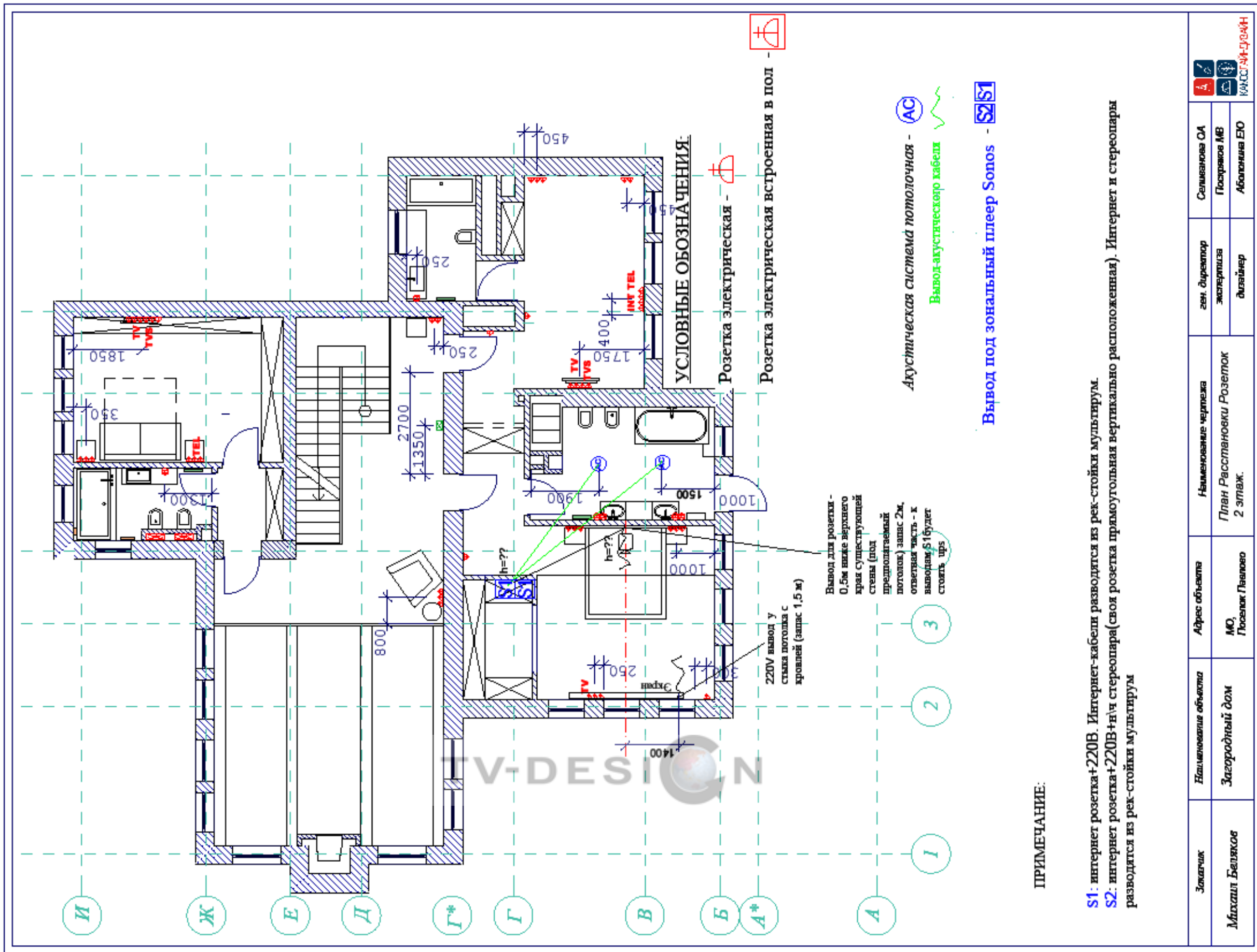
Автор	Масштаб	1:100	Лист	20 из 32
Дата создания	Проект развлекательной системы	Кинозал: развертка по осям (тыл)	Версия	



L: Вывод потолочный электрического кабеля (от мультирум стойки отдельно)+микрофонный сигнальный кабель (из мультирум стойки шлейфом). Запас кабеля 1,5 м

Павлово, уч-к 99		Проект развлекательной системы		Подвал: план разводки		Версия
Автор		Масштаб	1:100	Лист	21 из 32	
Дата создания						





Заказчик	Наименование объекта	Адрес объекта	Наименование чертежа	ген. директор	Селиванова ОА
Михаил Беляков	Загородный дом	МО, Поселок Павлово	План Расстановки Розеток 2 этаж.	журналиста	Посрякова МВ
				дизайнер	Аболонина ЕЮ



ВИБРОФЛЕКС

Виброизолирующие потолочные подвесы

Общая информация

Описание

Виброизолирующие потолочные подвесы ВИБРОФЛЕКС™ – новое инженерное решение задач по снижению уровня шума и передачи вибраций в помещениях любого типа и назначения. Для монтажа к различным видам несущих конструкций разработаны различные типы подвесов. Прочные металлические части подвесов имеют антикоррозийное покрытие и способны выдержать нагрузку на подвес от 650 до 1000 кг.

Область применения

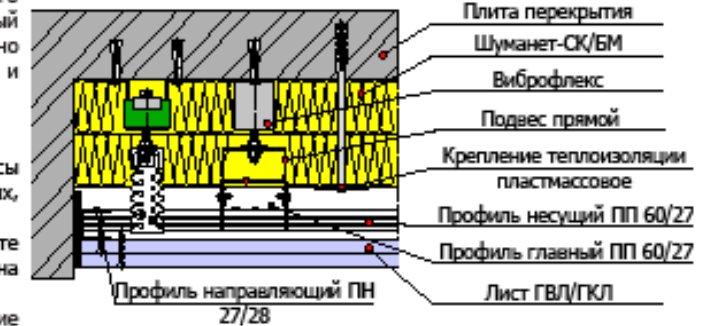
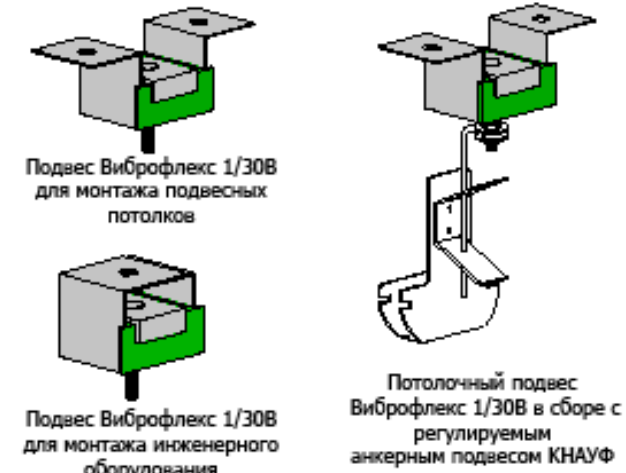
Потолочные подвесы применяются для устройства звукоизоляционных подвесных потолков, виброизоляции трубопроводов инженерных сетей, вентиляционных каналов, подвесного инженерного оборудования и других виброизлучающих агрегатов.

Состав

Конструкция выполнена на основе уникального материала Sylomer®. Sylomer® – это микропористый полиуретановый эластомер, специально разработанный для решения задач звуко- и виброизоляции.

Отличительные особенности

- В отличие от пружинных виброизоляторов, подвесы ВИБРОФЛЕКС эффективны как в области низких, так и в области средних и высоких частот.
- При оптимальном значении нагрузки на частоте воздействия равной 20 Гц, снижает вибрацию на 90%
- Стабильность виброакустических свойств в течение длительного времени (более 10 лет)



Технические, акустические и эксплуатационные характеристики

На графике приведены результаты измерений звукоизоляции железобетонного перекрытия с конструкцией звукоизоляционного подвесного потолка. Измерения проводились для двух вариантов закрепления подвесного потолка к плите перекрытия: 1) с помощью стандартных металлических подвесов (жесткое закрепление); 2) с помощью виброизолирующих подвесов ВИБРОФЛЕКС 1/30В.



Типы подвесов

Изделия различаются по типу крепления к монтируемой конструкции: тип А – болт М6, тип В – внутренняя резьба М6). Допустимая нагрузка на один подвес 30 кг или 75 кг.

Система крепежа

Подвес ВИБРОФЛЕКС 1/30В крепится непосредственно к перекрытию через два отверстия в металлической части. Подвес ВИБРОФЛЕКС 4/30В монтируется к перекрытию посредством шпильки с резьбой М6.

Предлагается смонтировать стандартный металлический каркас подвесного потолка для крепления на него листов ГКЛ в (2 слоя) с последующей его отделкой и опуском – согласно строительному проекту.

Несущие профили каркаса предлагается закрепить к несущим конструкциям через специальные виброизолирующие потолочные подвесы, практически не вносящие изменений в конструктив потолка. Они необходимы для снижения уровня шума и передачи вибраций на несущие конструкции.

Полость между несущими конструкциями и листами ГКЛ необходимо заполнить двумя слоями звукопоглощающих плит из стекловолокна, с одной стороны кашированными слоем стеклохолста, что предотвращает нежелательную эмиссию волокон с течением времени. Плиты укладываются за подвесной потолок или крепятся к плитам перекрытия посредством специальных платмассовых «грибов» для крепления теплоизоляционных плит.

Рекомендации для снабжения.

Для производства работ рекомендуется воспользоваться каркасными конструкциями производства фирмы Кнауф. Приобретать необходимо элементы конструкции подвесного потолка на двухуровневом металлическом каркасе под номером П-112 по фирменному каталогу, который можно скачать на сайте <http://www.knauf.ru>

Эта серия жестче.

Элемент 5b по каталогу под названием “Тяга подвеса” необходимо приобретать разных длин, в зависимости от опускания потолка. Планируемые опуски: 25-30 см и 60-70 см. Данные тяги выпускаются разных длин: 250, 350, 500, 1000 и 1500 мм.

Красным цветом выделил длины, которые, на мой взгляд нужно закупать. Их необходимо количество, в расчете на 1м кв, указано в каталоге. Но, поскольку рекомендуемое производителем шумоизоляционных материалов количество виброподвесов, к которым и крепятся эти тяги 2,5 шт на 1 кв м предлагаю принять количество виброподвесов равным количеству тяг, т.е. 138 шт. С длинами тяг Вам придется определиться самим в зависимости от площадей разноуровневых поверхностей потолка, или посоветоваться со специалистами Кнауф.

Длины тяг с запасом, их есть возможность при необходимости укоротить (отпилить, отрезать) с нижней стороны.

Все остальные элементы креплений также можно посмотреть в этом каталоге.

Возможно, для крепления виброподвесов к бетону понадобятся анкера.

Павлово, уч-к 99

Автор

Проект развлекательной системы

Звукоизоляция: Кинозал - потолок

Версия

Дата создания

Масштаб

1:100

Лист

24 из 32

Система “плавающий пол”. Необходима для “отвязки” бетонной стяжки от основных конструкций, что исключает передачу вибраций на основание. Предлагается изготовить черновую стяжку (см ниже), на нее уложить демпфирующие материалы 2 вида в 1 слой каждый, на которых предполагается выполнить чистовую стяжку (толщиной см ниже). На чистовой стяжке уже можно обустраивать предполагаемые строительным проектом отделочные материалы и основания для них (фанера, паркет, ковровые покрытия и тд). Толщина чистовой стяжки находится в пределах 700-900мм. Все остальные параметры слоев пола рассчитываются исходя из требований строительного проекта.

ШУМОСТОП

Плиты звукоизоляционные для устройства «плавающих» полов

Общая информация

Описание

Высокие звукоизоляционные характеристики системы плит ШУМОСТОП ($\Delta L_{p,w} = 42$ дБ) практически для любой конструкции межэтажного перекрытия обеспечивают уровень ударного шума на 20 дБ ниже требуемого по СНиП. Это позволяет говорить о настоящем акустическом комфорте, когда звук удара от упавшей на пол бутылки в помещении сверху воспринимается в нижерасположенном помещении как падение легкой монеты.

Область применения

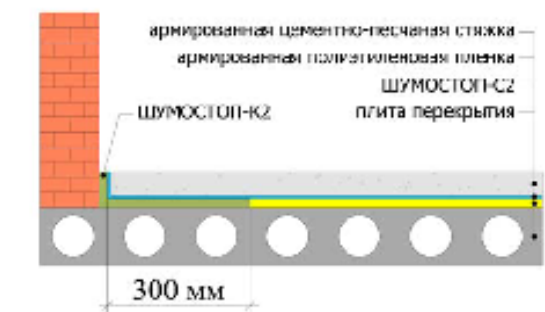
Плиты ШУМОСТОП применяются в качестве упругого звукоизолирующего слоя в строительных конструкциях при устройстве “плавающих полов” с повышенными требованиями к изоляции ударного шума. При этом плиты Шумостоп-С2 выступают в качестве основного рабочего слоя, а плиты высокой плотности Шумостоп-К2 выполняют функцию кромочного слоя, призванного повысить стабильность основания пола по периметру помещения и вокруг колонн.

Состав

Плиты Шумостоп-С2: гидрофобизированное штапельное стекловолокно типа URSA GLASSWOOL
Плиты Шумостоп-К2: базальтовое волокно

Отличительные особенности

- Максимальные значения индекса снижения уровня ударного шума
- Стабильные динамические характеристики материала под нагрузками 200 – 700 кг/м²



Технические, акустические и эксплуатационные характеристики

Размеры плит и физические характеристики

Наименование	Длина плиты, мм	Ширина плиты, мм	Толщина плиты, мм	Объемная плотность, кг/м ³	Вес упаковки, кг	Объем упаковки, м ³	Кол-во в упаковке
Шумостоп-С2	1250	600	20	60	9	0,15	10шт./7,5 м ²
Шумостоп-К2	1200	300	20	90-100	7,2	0,072	10шт./3,6 м ²

Изоляция ударного шума

Акустические испытания выполнены лабораторией акустических измерений НИИОФ РААСН г. Москва

Частота, Гц	100	125	160	200	250	320	400	500
Снижение приведенного уровня ударного шума $\Delta L_{p,w}$ плавающей стяжкой, уложенной на один слой ШУМОСТОП, дБ	14,0	19,5	23,0	21,5	27,5	33,0	35,0	34,0
Частота, Гц	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
Снижение приведенного уровня ударного шума $\Delta L_{p,w}$ плавающей стяжкой, уложенной на один слой ШУМОСТОП, дБ	37,0	36,0	41,0	43,5	46,0	50,0	58,5	59,0

Индекс снижения уровня ударного шума $\Delta L_{p,w}$ одним слоем Шумостоп = 42 дБ, двумя слоями Шумостоп = 46 дБ.

Технология монтажа

Для обеспечения стабильности основания пола, выполняемого по плитам Шумостоп-С2, по периметру помещения, а также вокруг колонн укладываются кромочные плиты Шумостоп-К2 шириной 300 мм. Чтобы исключить соприкосновение выравнивающей стяжки с поверхностью стен, по всему периметру пола вдоль стен используют прокладочный материал (например, Вибростек или Шумостоп-К2), высота которого должна быть чуть больше толщины устраиваемой стяжки. Плиты Шумостоп-С2 укладываются на плитку перекрытия вплотную друг к другу, без зазора. На плиты Шумостоп укладывают гидроизоляционный слой (армированную полиэтиленовую пленку) с подъемом его по стене до высоты кромки прокладочного материала. Затем устраивают армированную бетонную стяжку толщиной не менее 60 мм (при одном слое ШУМОСТОП) и 80 мм при двух слоях. На стяжке выполняется конструкция чистового пола. Плинтус монтируется только к одной из поверхностей – к полу или к стенам.



Павлово, уч-к 99

Автор

Проект развлекательной системы

Звукоизоляция: Кинозал - полы

Версия

Дата создания

Масштаб

1:100

Лист

25 из 32

ЗИПС-Модуль

Звукоизолирующая панельная система начального уровня

Общая информация

Описание

Звукоизолирующая панельная система базового уровня ЗИПС-Модуль – эффективное решение проблемы дополнительной звукоизоляции существующих стен и перекрытий. С ее помощью решается большинство задач по увеличению звукоизоляции в жилых, а также общественных помещениях с уровнями шума средней интенсивности: магазинах, ресторанах, кафе и т.п. (рабочий диапазон системы – от 100 Гц).

Область применения

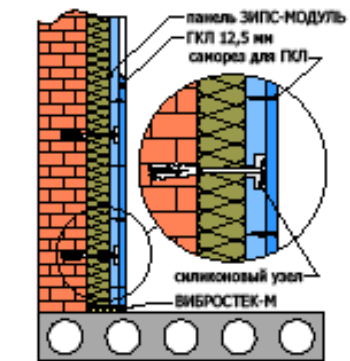
Система ЗИПС применяется при строительстве и реконструкции зданий для увеличения звукоизоляции однослойных строительных конструкций: гипсовых, кирпичных и бетонных стен и перегородок, а также перекрытий. Применяется в помещениях любого типа и назначения (для дополнительной звукоизоляции в квартирах, коттеджах, офисах и др.).

Состав

Панельная звукоизолирующая система ЗИПС состоит из сэндвич-панелей и финишных облицовочных листов ГКЛ толщиной 12,5 мм. Сэндвич-панель состоит из комбинации «жесткого» слоя ГВЛ и «мягкого» слоя минерального волокна на базальтовой основе.

Отличительные особенности

- Изделие защищено патентом РФ № 2140498
- Высокие характеристики дополнительной звукоизоляции
- Бескаркасный способ крепления
- Специальные виброизолирующие узлы крепления и пазогребневый стык в конструкции сэндвич-панелей



Технические, акустические и эксплуатационные характеристики

Размеры

Рабочий размер (без площади гребней) панелей: 1500 x 500 мм. Толщина панели: 70 мм. Толщина системы: 83 мм.

Физические характеристики

Вес панели: 19,0 кг. Поверхностная плотность системы: 37,5 кг/м².

Изоляция воздушного шума

Акустические измерения выполнены кафедрой акустики ННГАСУ г. Н.Новгород								
Частота, Гц	100	125	160	200	250	315	400	500
Значение дополнительной звукоизоляции при помощи панельной системы ЗИПС-Модуль, дБ	1,0	6,0	10,0	12,0	16,0	16,0	20,0	19,0
Суммарная звукоизоляция кирпичной перегородки толщиной 120 мм, облицованной панельной системой ЗИПС-Модуль, дБ	41,0	39,0	50,0	50,0	55,0	56,0	60,0	65,0
Частота, Гц	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Значение дополнительной звукоизоляции при помощи панельной системы ЗИПС-Модуль, дБ	20,0	20,0	19,0	19,0	22,0	21,0	21,0	18,0
Суммарная звукоизоляция кирпичной перегородки толщиной 120 мм, облицованной панельной системой ЗИПС-Модуль, дБ	68,0	72,0	74,0	79,0	81,0	83,0	84,0	83,0

Индекс дополнительной изоляции воздушного шума панельной системы ЗИПС-Модуль: $\Delta R_w = 12 - 14$ дБ

Сертификаты

Материал имеет акустический, гигиенический и пожарный сертификаты (трудногорюемый материал – Г1)

Технология монтажа: Панельная система ЗИПС монтируется в строгом соответствии с «Инструкцией по монтажу».

Предлагается смонтировать звукоизолирующую панельную бескаркасную систему для решения задач дополнительной звукоизоляции существующих стен. Она представляет собой комбинацию жесткого слоя ГВЛ и приклеенного к нему мягкого слоя минерального волокна на базальтовой основе. Монтируются мягкой стороной к несущим стенам посредством специальных крепежных элементов, входящих в комплект поставки стык-встык.

С обратной (лицевой) стороны получаем ровный слой ГКЛ.

Далее предлагается смонтировать звукопоглощающий слой, снижающий влияние на общую звуковую картину паразитных частот и стоячих волн. Он представляет собой деревянный каркас, на который затем будет крепиться подложка, исключая проминание и деформацию отделочного тканевого слоя, представляющая из себя листы фанеры толщиной 7 мм. Подложка перфорируется отверстиями Ø30мм по всей поверхности, в шахматном порядке, так часто, как только это возможно, но с расстояниями между краями отверстий 5мм. На подложку крепится (степплером или др) через синтепон отделочный тканевый слой, предполагаемый дизайн-проектом.

В ячейки обрешетки предполагается заложить в 1 слой звукопоглощающие плиты, той же модели, что и для потолка.

Перфорация подложки способствует практически беспрепятственному прохождению звуковых волн сквозь отверстия и их дальнейшее угасание в слое из звукопоглощающих плит.

TV-DESIGN

Павлово, уч-к 99

Автор

Проект развлекательной системы

Звукоизоляция: Кинозал - стены

Версия

Дата создания

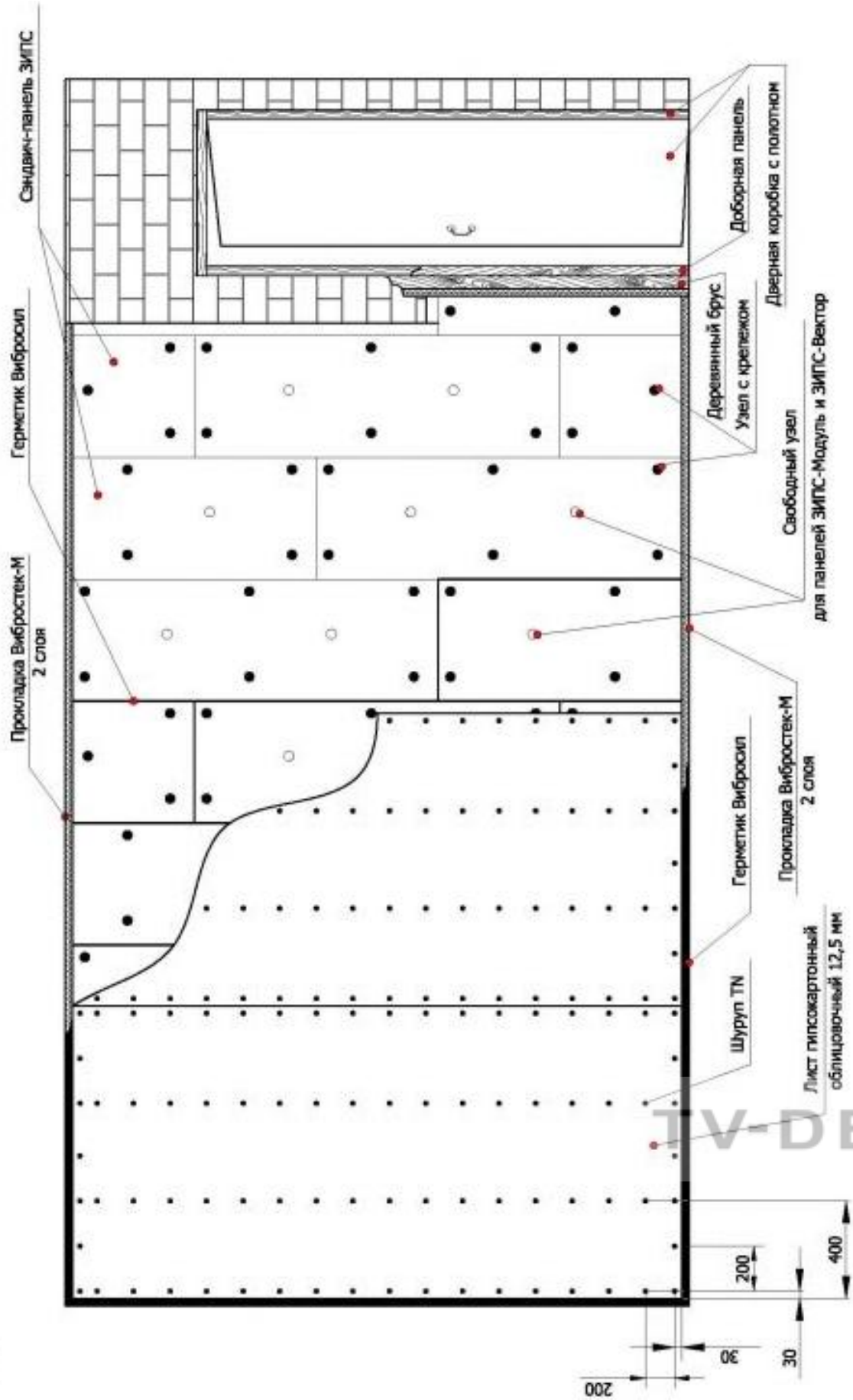
Масштаб

1:100

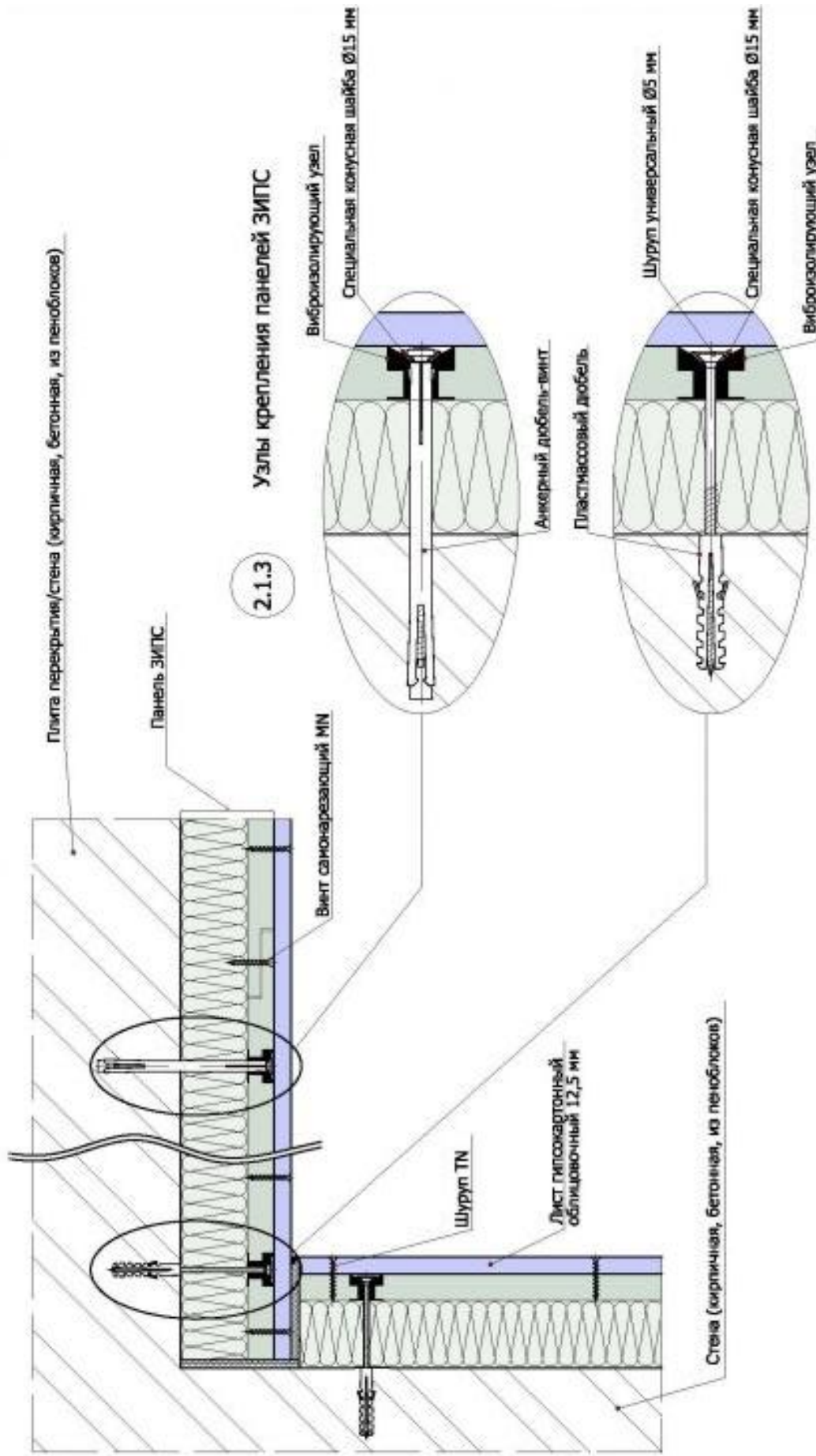
Лист

26 из 32

2.1.1 Схема монтажа звукоизолирующей панельной системы ЗИПС



2.1.2 Монтаж панельной системы ЗИПС (вид сбоку, вид сверху)



Павлово, уч-к 99

Автор

Проект развлекательной системы

Звукоизоляция: Кинозал – стены. Схема 1 и 2

Версия

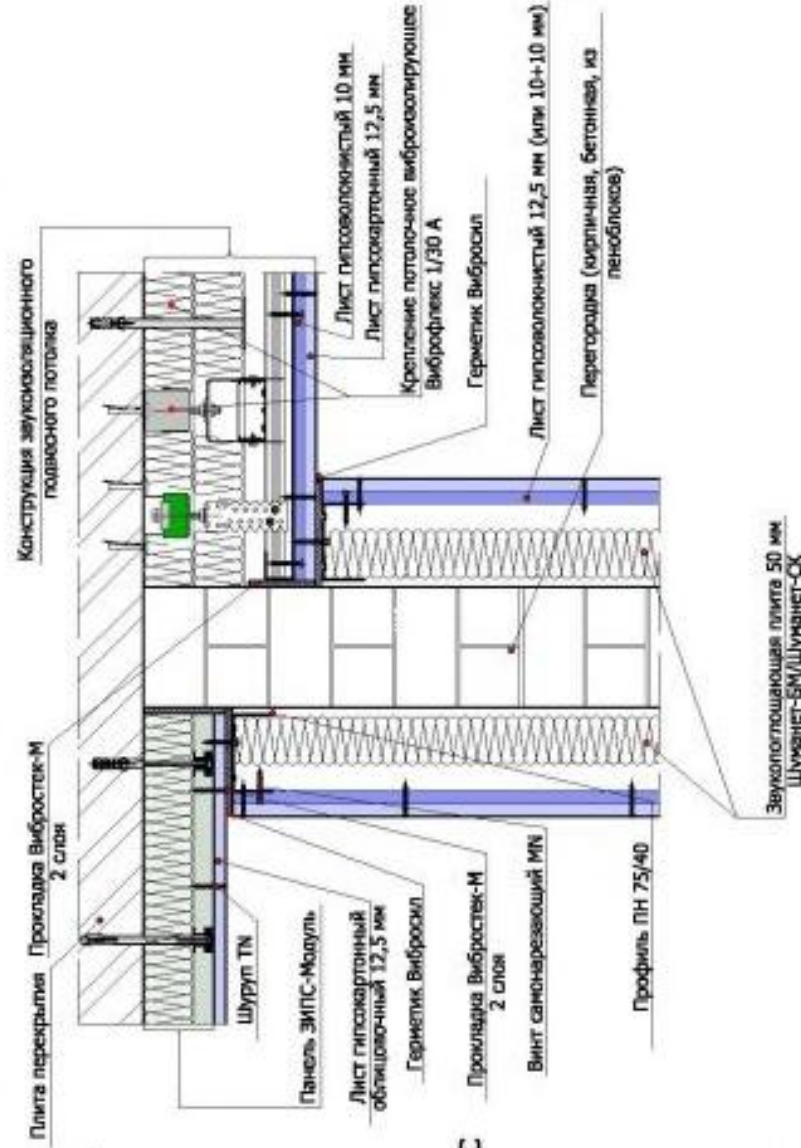
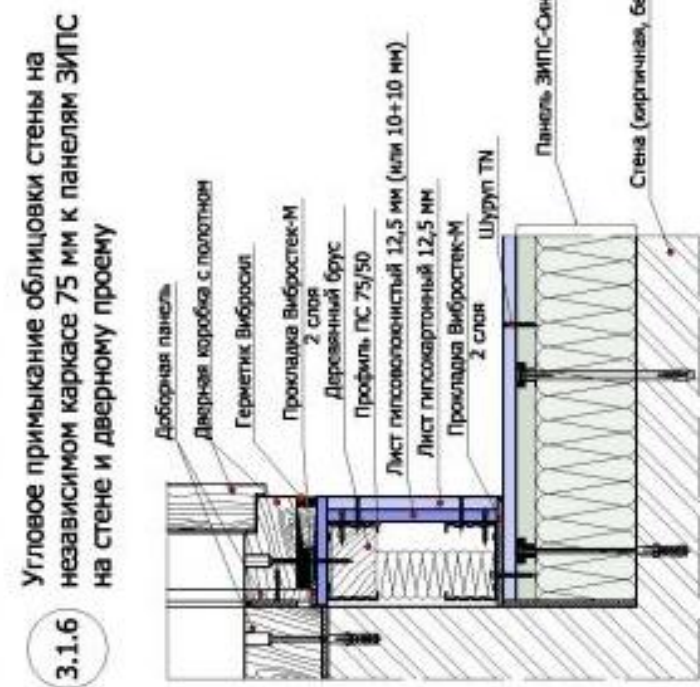
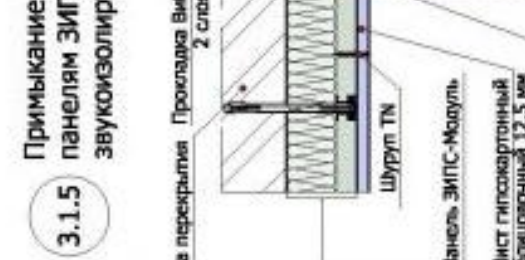
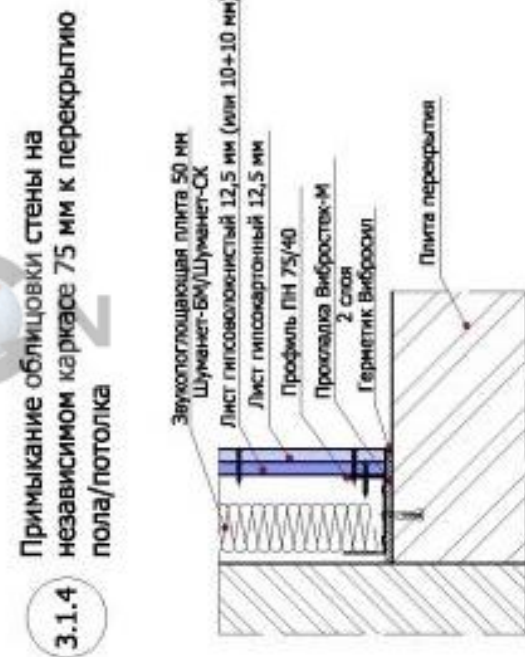
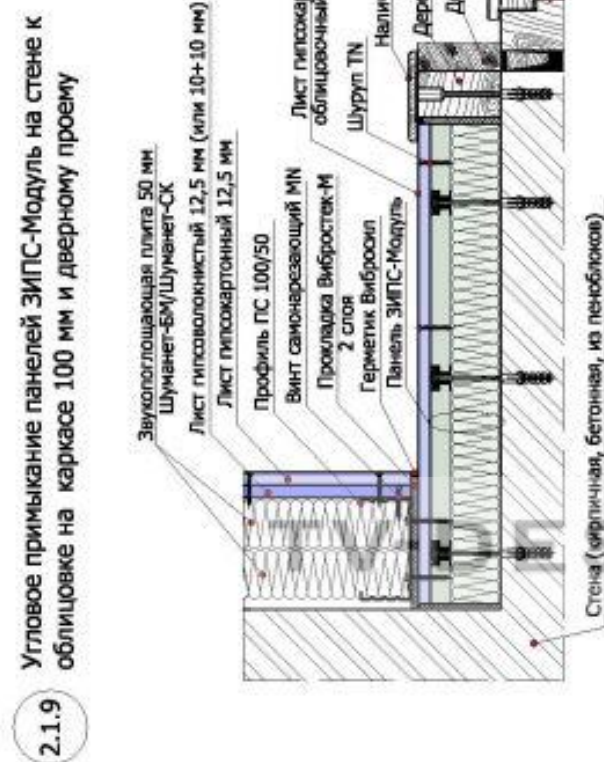
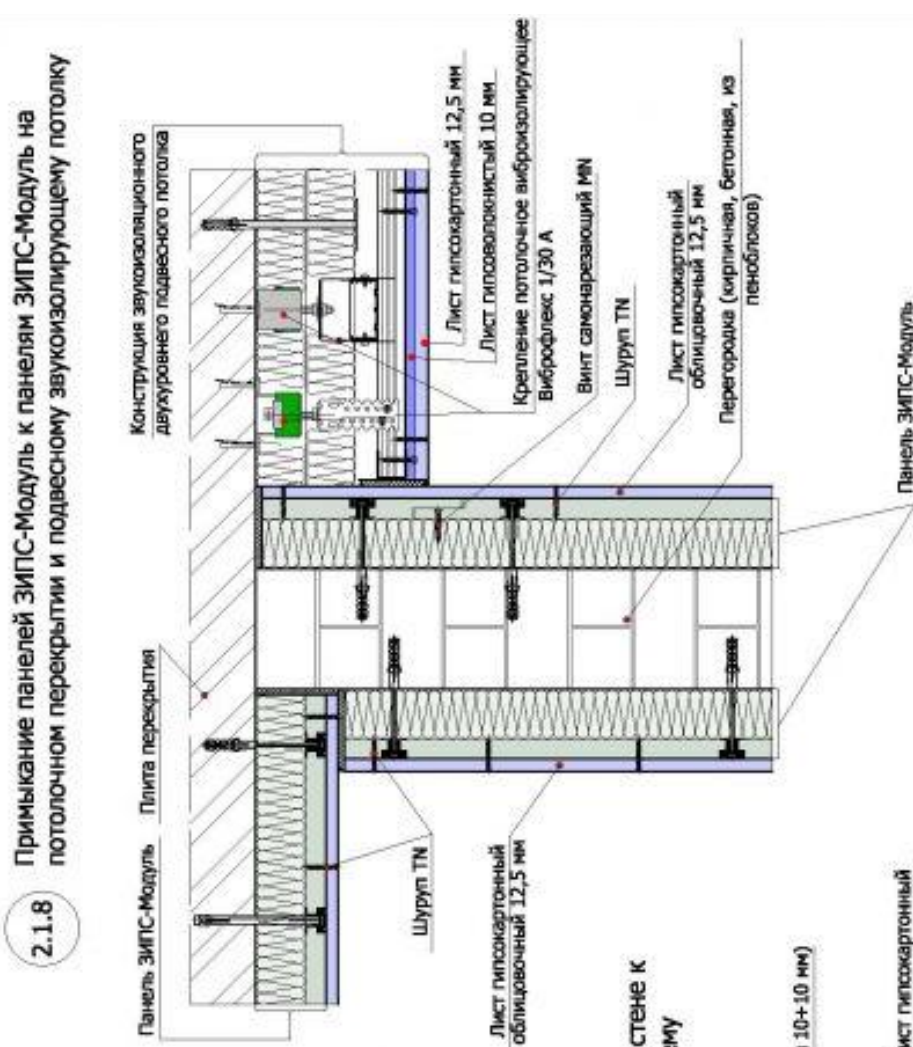
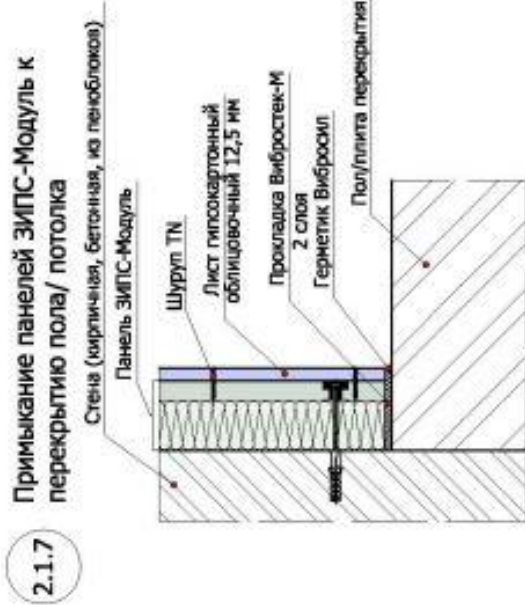
Дата создания

Масштаб

1:100

Лист

27 из 32



1. Звукоизолирующие перегородки

1.1. Звукоизолирующие свойства перегородок

Конструкции звукоизолирующих каркасно-обшивных перегородок применяются при строительстве и реконструкции зданий любого типа и назначения. Характеризуются высокими значениями изоляции воздушного шума и низким уровнем излучаемого структурного шума. Все указанные перегородки удовлетворяют требованиям СНиП-23-03-2003 «Защита от шума».

Таблица 1.1. Звукоизолирующие свойства перегородок по данным измерений, выполненных лабораторией акустики НИГАСУ, Нижний Новгород

№	Наименование конструкции	Толщина, мм	Индекс изоляции воздушного шума Rw, дБ	№ смены
1.	Перегородка на одностороннем каркасе 100 мм	150	55	1.1.1 – 1.1.6; 1.4.3
2.	Перегородка на двойном (независимом) каркасе 2x50 мм	160	62	1.2.1 – 1.2.2; 1.4.1 – 1.4.2
3.	Перегородка на двойном (независимом) каркасе 2x50 мм на раздельных основаниях звукоизолирующих полов	160	65	1.2.3 – 1.2.6; 1.4.1 – 1.4.2
4.	Перегородка на двойном (независимом) каркасе 2x100 мм на раздельных основаниях звукоизолирующих полов	260	70	1.3.1 – 1.3.4

1.2. Технология монтажа звукоизолирующих перегородок

1.2.1. Монтаж конструкций звукоизолирующих каркасно-обшивных перегородок выполняется в соответствии с технологическими картами «КНАУФ», с учетом следующих особенностей:

- к ограждающим конструкциям элементы звукоизолирующих перегородок прикладывают через прокладку из материала «Вибростек» (в некоторых случаях с использованием системы «Виброфлекс Лайнер»), снаружи стык заполняется виброакустическим герметиком «Вибросил»;
- каркасы двойных перегородок не имеют связей друг с другом;
- внутреннее пространство каркаса заполняется специализированными звукопоглощающими плитами «Шуманет-БМ» или «Шуманет-СК»;
- каркас с каждой стороны обшивается слоями листов ГВЛ и ГКЛ в следующих комбинациях: {ГВЛ 12,5 мм + ГКЛ 12,5 мм} или {ГВЛ 10 мм + ГВЛ 10 мм + ГКЛ 12,5 мм}.

1.2.2. При монтаже в конструкциях звукоизолирующих каркасно-обшивных перегородок должны быть исключены щели и сквозные отверстия.

1.2.3. При монтаже конструкций каркасно-обшивных перегородок применяются элементы, указанные в таблицах 6.1, 6.3 – 6.5, 6.7 – 6.8.

2. Бескаркасные звукоизолирующие панельные системы ЗИПС

2.1 Звукоизолирующие свойства бескаркасных облицовок стен и потолков

Конструкция бескаркасных звукоизолирующих облицовок (система ЗИПС) применяется при строительстве и реконструкции зданий любого типа и назначения для дополнительной звукоизоляции однослойных массивных стен и перекрытий. Обладают высокими значениями дополнительной изоляции воздушного шума и низким уровнем излучаемого структурного шума.

Таблица 2.1. Звукоизолирующие свойства панельной системы ЗИПС по данным измерений, выполненных лабораторией акустики НИГАСУ, Нижний Новгород

№	Наименование конструкции	Толщина, мм	Индекс изоляции воздушного шума Rw, дБ	№ смены
1.	Звукоизолирующая система ЗИПС-Вектор, смонтированная на стене	53	9-11	2.1.1 – 2.1.3; 2.1.4 – 2.1.6
2.	Звукоизолирующая система ЗИПС-Модуль, смонтированная на стене	83	12-14	2.1.1 – 2.1.3; 2.1.7 – 2.1.9
3.	Звукоизолирующая система ЗИПС-Олема, смонтированная на стене	133	16-18	2.1.1 – 2.1.3; 2.1.10 – 2.1.12

2.2 Технология монтажа системы ЗИПС

2.2.1. Панельная звукоизолирующая система ЗИПС состоит из сэндвич-панелей толщиной 40, 70 или 120 мм, финишных облицовочных листов ГКЛ толщиной 12,5 мм и комплекта крепежа.

2.2.2. При монтаже конструкций звукоизолирующих систем ЗИПС применяются элементы, указанные в таблицах 6.4 – 6.8.

2.2.3. Порядок монтажа звукоизолирующей системы следующий: к изолируемой поверхности монтируются сэндвич-панели. После монтажа сэндвич-панелей, полученная поверхность без дополнительного каркаса обшивается финишными листами ГКЛ толщиной 12,5 мм.

2.2.4. Сэндвич-панели дополнительной звукоизоляции закрепляются шурупами к защищаемой поверхности только через существующие в панелях виброизолирующие узлы крепления. Для монтажа панелей применяются шурупы с пластмассовыми дюбелями Ø 8 мм. При этом в комплект крепежа входят дюбели двух типов: для монолитных и неоднородных (пустотных) стен

и перекрытий. В зависимости от ситуации применяется один из типов дюбелей, входящих в комплект.

2.2.5. При монтаже на потолочное перекрытие сэндвич-панели дополнительно закрепляются металлическими анкерными винтами Ø 8 мм через два центральных узла крепления из восьми существующих. Аналогичным образом (с использованием центральных узлов крепления и металлических анкеров) монтируются к стенам панели системы ЗИПС-СИМЕА. Сэндвич-панели ЗИПС-ВЕКТОР и ЗИПС-МОДУЛЬ к стенам монтируются только на пластмассовых дюбелях. Между головкой винта (шурупа) и виброизолирующим узлом крепления применяется специальная конусная шайба внешнего диаметра Ø 15 мм.

2.2.6. Сэндвич-панели стыкуются между собой посредством пазогребневого соединения. Ко всем снежным ограждающим конструкциям (стенам, полу и потолку) торцы сэндвич-панелей прилегают/опираются через два слоя упругой прокладки из материала «ВИБРОСТЕК-М». Прокладки наклеиваются на боковые стены и потолок с помощью герметика «ВИБРОСИЛ». К поверхности пола прокладки не приклеиваются. Финишный облицовочный слой из листов ГКЛ также должен прилегать ко всем снежным поверхностям (пол, стены, потолок) через два слоя упругой прокладки «ВИБРОСТЕК-М». Для этой цели при монтаже панелей ширина упругой прокладки должна быть на 30 мм больше толщины сэндвич-панелей.

2.2.7. Монтаж сэндвич-панелей ЗИПС рекомендуется вести слева направо, снизу вверх (см. схему 2.1.1). У первой левой нижней панели обрезается два гребня – левый и нижний, у второй, у второй, левой верхней панели – только левый гребень.

2.2.8. После того как панель приставлена к стене или приложена к потолочному перекрытию, длинным сверлом Ø 8 мм в стене или плите перекрытия выполняются отверстия непосредственно через существующие в панели виброизолирующие узлы крепления. Глубина выполненных отверстий должна быть не менее 50 мм.

2.2.9. Для всех видов панелей ЗИПС, монтирующихся к перекрытию, а также при монтаже панелей ЗИПС-СИМЕА на стены два центральных отверстия выполняются сверлом Ø 8 мм и глубиной на 10 мм большей расчетной посадочной глубины металлического анкерного дюбель-винта.

2.2.10. Не отнимая панель ЗИПС от поверхности стены/перекрытия, в выполненное отверстие вставляется пластмассовый дюбель, в который предварительно, на нескольких витках резьбы (не допуская расширения дюбеля) ввинчивается шуруп с шайбой. После того, как дюбель входит в просверленное отверстие, его забивают до упора при помощи молотка и

завинчивают шуруп с подложенной под его головку конусной шайбой Ø 15 мм посредством шуруповерта.

2.2.11. Анкерный дюбель-винт, используемый для монтажа потолочных панелей, вставляется сквозь панель ЗИПС в просверленное отверстие Ø 8 мм и прижимом завинчивается посредством шуруповерта. При этом под головку винта также устанавливается специальная конусная шайба Ø 15 мм.

2.2.12. **ВАЖНО!** Головки шурупов или анкерных винтов обязательно утапливаются, но не более чем на 1 – 2 мм от уровня плоскости лицевой стороны панели.

2.2.13. Если стеновая панель полностью помещается на защищаемой поверхности – монтаж сэндвич-панелей осуществляется с помощью только шести узлов крепления, центральные узлы крепления не используются. Если согласно размерам защищаемой поверхности стеновая панель поддежит обрезке – используются все доступные узлы крепления. Все модификации панелей ЗИПС, монтирующиеся к перекрытию, а также панели ЗИПС-СИМЕА при монтаже на стены в любом случае закрепляются с помощью всех восьми узлов крепления, причем в двух центральных узлах в обязательном порядке применяются металлические дюбель-винты.

2.2.14. Размеченные панели обрезаются при помощи электролобзика.

2.2.15. Пазогребневые стыки сэндвич-панелей скрепляются между собой саморезами для ГВЛ длиной 30 мм. Расстояние между саморезами составляет 150 ... 200 мм.

2.2.16. После завершения монтажа сэндвич-панелей стыки между панелями и по периметру примыкания панелей к боковым стенам, полу и потолку заделываются виброакустическим герметиком «ВИБРОСИЛ». Применение неспециализированных твердеющих шпательков и герметиков для данных целей категорически не допускается!

2.2.17. После монтажа сэндвич-панелей непосредственно к ним закрепляются листы ГКЛ толщиной 12,5 мм. При этом листы ГКЛ в обязательном порядке должны прилегать ко всем боковым поверхностям (пол, стены, потолок) через два слоя упругой прокладки «ВИБРОСТЕК-М».

2.2.18. **ВАЖНО!** При монтаже листов ГКЛ саморезы TN длиной 40 мм, с помощью которых листы закрепляются к сэндвич-панелям, не должны попадать на виброизолирующие узлы сэндвич-панелей. Несоблюдение данного требования может привести к существенному снижению величины звукоизоляции панельной системы ЗИПС. При этом шаг саморезов по вертикали должен быть 200 мм, а по горизонтали – 400 мм.

3. Звукоизолирующие каркасные облицовки

3.2. Звукоизолирующие свойства каркасных облицовок

Конструкции звукоизолирующих каркасно-обшивных облицовок применяются при строительстве и реконструкции зданий любого типа и назначения для дополнительной звукоизоляции однослойных массивных стен. Обладают высокими значениями дополнительной изоляции воздушного шума и низким уровнем излучаемого структурного шума.

Таблица 3.1. Звукоизолирующие свойства каркасных облицовок по данным измерений, выполненных компанией «Акустические Материалы и Технологии»

№	Наименование конструкции	Толщина, мм	Индекс дополнительной изоляции воздушного шума $R_{w, dB}$	№ схемы
1.	Облицовка на независимом каркасе 50 мм Высота конструкции - до 2,6 м	85	13 - 15	3.1.1 - 3.1.3
2.	Облицовка на независимом каркасе 75 мм Высота конструкции - до 3,5 м	110	15 - 17	3.1.4 - 3.1.6
3.	Облицовка на независимом каркасе 100 мм Высота конструкции - до 4,25 м	135	17 - 19	3.1.7 - 3.1.9
4.	Облицовка на каркасе ПП60/27 с креплением к стене на опорках «Виброфлекс-EP/25 А» Высота конструкции - до 10 м	120	14 - 16	3.2.1 - 3.2.4
5.	Облицовка на каркасе 50 мм с креплением к стене на опорках «Виброфлекс-EP/25 А» Высота конструкции - до 10 м	140	16 - 18	3.2.5 - 3.2.8
* - при отсутствии косвенных путей передачи шума				

3.2 Технология монтажа звукоизолирующих перегородок

3.2.1. Монтаж конструкций звукоизолирующих каркасно-обшивных облицовок выполняется в соответствии с технологиями концерна «КНАУФ», с учетом следующих особенностей:

- к ограждающим конструкциям элементы звукоизолирующих облицовок приклеивают исключительно через прокладки из материала «Вибростек», снаружи стык запенивается виброакустическим герметиком «Вибросил»;

4.2 Технология монтажа подвесного звукоизолирующего потолка

4.2.1. Монтаж конструкций подвесных звукоизолирующих потолков выполняется в соответствии с технологиями концерна «КНАУФ», с учетом следующих особенностей:

- к стенам, колоннам и прочим вертикальным ограждающим конструкциям элементы звукоизолирующего подвесного потолка принимают без крепления, через прокладки из материала «Вибростек-М». Со стороны помещения стык заполняется виброакустическим герметиком «Вибросил»;
- при монтаже звукоизолирующего подвесного потолка применяются подвесы «Виброфлекс-1/30 А». Нагрузка на один подвес не должна превышать 30 кг.
- внутреннее пространство каркаса заполняется специализированными звукопоглощающими плитами «Шуманет-БМ» или «Шуманет-Ск».

4.2.2. При монтаже конструкций звукоизолирующих подвесных потолков применяются элементы, указанные в таблицах 6.1 – 6.5, 6.7 – 6.8.

5. Звукоизолирующие конструкции полов

5.1 Звукоизолирующие свойства конструкций плавающих полов

Конструкции звукоизолирующих полов «плавающего» типа применяются при строительстве и реконструкции зданий любого типа и назначения для изоляции перекрытий от ударного шума и обеспечения дополнительной изоляции воздушного шума. При проектировании конструкций «плавающих» полов следует учитывать изменение толщины звукоизоляционного слоя при изменении рабочих нагрузок на основание.

Таблица 5.1. Звукоизолирующие свойства конструкций «плавающих» полов по данным измерений, выполненных лабораторией акустики НИИОФ и компанией «Акустические Материалы и Технологии»**

№	Наименование конструкции	Общая толщина звукоизоляционного пола, мм	Толщина звукоизолирующего материала, мм	Толщина выравнивающего слоя, мм	Индекс снижения уровня ударного шума $L_{w, dB}$	Индекс дополнительной изоляции воздушного шума $R_{w, dB}$	№ схемы
1.	Звукоизолирующий пол на материале «Шуманет-100»	63	3	60	23	-	5.1.1-5.1.4
2.	Звукоизолирующий пол на материале «Шуманет-100 СУПЕР»	64	4	60	27	-	5.1.1-5.1.4

- при монтаже каркасно-обшивной облицовки с использованием креплений «Виброфлекс-EP/25А» данные опоры применяются из расчета: одно крепление не более чем через каждые 1,5 п.м. стоечного профиля, но не менее 3 шт. при длине профиля до 3 м. От края профиля крепление «Виброфлекс-EP/25А» монтируется на расстоянии не более чем 150 мм.

внутреннее пространство каркаса заполняется специализированными звукопоглощающими плитами «Шуманет-БМ» или «Шуманет-Ск».

- каркас облицовки обшивается слоями листов ГВЛ и ГКЛ в следующих комбинациях: {ГВЛ 12,5 мм + ГКЛ 12,5 мм} или {ГВЛ 10 мм + ГВЛ 10 мм + ГКЛ 12, 5 мм}.

3.2.2. При монтаже конструкций звукоизолирующих каркасно-обшивных облицовок применяются элементы, указанные в таблицах 6.1 – 6.5, 6.7 – 6.8.

4. Звукоизолирующие каркасные подвесные потолочные системы

4.1 Звукоизолирующие свойства каркасных подвесных потолочных систем

Конструкции звукоизолирующих подвесных потолков применяются при строительстве и реконструкции зданий любого типа и назначения для дополнительной звукоизоляции перекрытий. Обладают высокими значениями дополнительной изоляции воздушного шума и низким уровнем излучаемого структурного шума.

Таблица 4.1. Звукоизолирующие свойства подвесных потолков по данным измерений, выполненных компанией «Акустические Материалы и Технологии»

№	Наименование конструкции	Толщина, мм	Индекс дополнительной изоляции воздушного шума $R_{w, dB}$	№ схемы
1.	Подвесной потолок, смонтированный на креплениях «Виброфлекс-1/30 А» на гравлах подвесок	150	16 - 18	4.1.1 – 4.1.3
2.	Подвесной потолок, смонтированный на креплениях «Виброфлекс-1/30 А» на регулируемых подвесках	≥ 200	17 - 19	4.2.1 – 4.2.3
* - при отсутствии косвенных путей передачи шума				

ПРОДОЛЖЕНИЕ таблицы 5.1. Звукоизолирующие свойства конструкций «плавающих» полов по данным измерений, выполненных лабораторией акустики НИИОФ и компанией «Акустические Материалы и Технологии»

№	Наименование конструкции	Общая толщина звукоизоляционного пола, мм	Толщина звукоизолирующего материала, мм	Толщина выравнивающего слоя, мм	Индекс снижения уровня ударного шума $L_{w, dB}$	Индекс дополнительной изоляции воздушного шума $R_{w, dB}$	№ схемы
3.	Звукоизолирующий пол с одним слоем материала «Шуманет-С2»	76±4	20	60	42	3 - 4**	5.2.1 - 5.2.4, 5.4.1
4.	Звукоизолирующий пол с двумя слоями материала «Шуманет-С2»	112±6	2 x 20	60	46	5 - 7**	5.3.1 - 5.3.4, 5.4.1
5.	Сборный звукоизолирующий ЗИПС-ПОЛ Вектор	83±6	20	по месту	32**	3 - 5**	5.5.1 - 5.5.4; 5.7.1
6.	Сборный звукоизолирующий ЗИПС-ПОЛ Модуль	108±5	50	по месту	38**	5 - 7**	5.6.1 - 5.6.4; 5.7.1
** - данные контакти «Акустические Материалы и Технологии» по результатам натурных измерений с косвенными путями передачи шума							

5.2 Технология устройства конструкций плавающих полов

Устройство конструкции звукоизолирующего пола «плавающего» пола выполняется в следующем порядке:

5.2.1. С применением рулонных звукоизолирующих подложек «Шуманет-100» и «Шуманет-100 СУПЕР» (далее «Шуманет-100/100С»):

- Перед тем как раскатать полотно материала «Шуманет-100/100С» требуется тщательным образом подмести основание пола для исключения попадания строительного мусора между основанием и полотнами материала.
- Материал «Шуманет-100/100С» раскатывают и отрезают в соответствии с заданными размерами с таким расчетом, чтобы полностью покрыть площадь пола и при этом обеспечить заведение материала на стены или колонны.

Битумная поверхность материала должна быть обращена вверх, а края должны находить один на другой с нахлестом 30 - 50 мм. Кроме того, необходимо завести край материала на стены или колонны выше уровня устраиваемой стяжки, чтобы избежать жесткого контакта между стяжкой и другими конструкциями здания. Материал при необходимости закрепляют битумной самоклеящейся лентой или скотчем для предотвращения сдвига во время устройства стяжки. Стыки между поддонами материала также проклеивают битумной самоклеящейся лентой или скотчем шириной 50 мм. После устройства стяжки технологическую ленту или скотч, а также избыток материала «Шуманет-100/100С» обрезают по уровню стяжки пола.

При укладке прокладочного материала «Шуманет-100/100С» в местах дверных проемов, углов, выводов труб, внутренних коммуникаций и прочих элементов устройства помещения необходимо вырезать контур имеющегося элемента обустройства помещения. Во избежание жесткого контакта между стяжкой и элементами обустройства помещения отрезают полосу материала «Шуманет-100», длина которой будет больше периметра имеющегося элемента на 100 мм; ширина равна высоте заведения на стены плюс 40 мм. Для криволинейных элементов материал надрезают настолько часто, насколько это требуется (материал должен плотно прилегать к вертикальной части элемента). Материал «Шуманет-100» обводят вокруг выступающего элемента, закрепляют по верхнему краю к ободному элементу битумной самоклеящейся лентой или самоклеящимся скотчем и скотчем же проклеивают вертикальный шов.

После укладки прокладочного материала «Шуманет-100/100С» выполняют цементно-песчаную стяжку толщиной 60 мм из песка и бетона марки М-300 или товарного бетона.

При устройстве стяжки необходимо армировать ее металлической сеткой с размером ячейки 50 x 50 мм и диаметром прутка 4 мм. Сетка должна быть расположена в слое стяжки не ниже 20 мм от ее нижнего уровня и не выше средней линии стяжки. При укладке сетка укладывается с перекрестом стыков 100 мм, которые связываются вязальной проволокой через каждые 200 мм.

Поверхность раствора выравнивается с помощью рейки. При большой площади поверхности пола выравнивающая стяжка выполняется участками площадью до 30 м² с обязательным устройством деформационных швов (см. схему 5.1.1.1).

5.2.2. С применением плит «Шумостоп»:

Для обеспечения стабильности основания пола, выполняемого по плитам «Шумостоп», по периметру помещения, а также вокруг колонн укладываются кромочные плиты «Шумостоп-К2», которые предварительно разрезаются на полосы шириной 300 мм. Перед тем как выполнить раскладку плит материала «Шумостоп-С2» требуется тщательным образом очистить основание пола от строительного мусора.

Звукоизоляционные плиты «Шумостоп-С2» и «Шумостоп-К2» укладываются на перекрытие (см. схему 5.4.1.) стык в стык без зазора в соответствии с заданными размерами с таким расчетом, чтобы полностью покрыть площадь пола. Материал «Шумостоп-С2» и кромочные плиты «Шумостоп-К2» могут быть уложены в 2 слоя при условии перекрестного направления. При этом кромочная плита «Шумостоп-К2» второго слоя имеет ширину 250 мм (см. схемы 5.3.2 - 5.3.4).

Во избежание жесткого контакта между стяжкой и другими конструкциями здания, необходимо на все стены по периметру помещения или колонны завести кромочную прокладку на высоту 30-40 мм выше уровня устраиваемого пола. Кромочная прокладка может быть выполнена из материала «Шумостоп-К2» в один слой или из материала «Вибростек-М». Кромочную прокладку закрепляют строительным клеем.

Поверх слоя из звукоизоляционных плит «Шумостоп-С2» и «Шумостоп-К2» укладывается разделяющий слой из армированной полиэтиленовой пленки толщиной 200 мкм, также с заведением краев на все стены и колонны. Это необходимо для того, чтобы при устройстве стяжки раствор не попадал на стекловолоконные плиты и кромочную прокладку. После устройства пола полиэтиленовую пленку, а также избыток кромочной прокладки обрезают по уровню готового пола.

После укладки разделяющего слоя полиэтилена выполняют цементно-песчаную стяжку из песка и бетона марки М-300 или товарного бетона толщиной 60 мм для одного слоя плит «Шумостоп», 80 мм – для двух слоев.

При устройстве стяжки необходимо армировать ее металлической сеткой с размером ячейки 50 x 50 мм и диаметром прутка 4 мм. Сетка должна быть расположена в слое стяжки не ниже 20 мм от ее нижнего уровня и не выше средней линии стяжки. Сетка укладывается с перекрестом стыков 100 мм, которые связываются вязальной проволокой через каждые 200 мм.

6. Элементы звукоизолирующих конструкций

6.1. Каркасы звукоизолирующих конструкций изготавливаются из оцинкованных металлических профилей производства концерна «КНАУФ» (таблица 6.1.1):

Таблица 6.1. Номенклатура металлических профилей

№	Наименование	Сечение	Марка	Длина, м	Масса, кг	Область применения
1.	Профиль направляющий		ПН 50/40	2,75	0,61	Направляющие профили каркаса перегородок и облицовок стен
ПН 75/40			0,73			
ПН 100/40			0,85			
4.	Профиль стоечный		ПС 50/50	3,0	0,73	Стойки каркаса перегородок и облицовок стен
ПС 75/50			0,85			
ПС 100/50			0,97			
7.	Профиль направляющий		ПН 28/27	4,5	0,4	Каркас подвесного потолка и облицовки стен
ПН 60/27			0,6		Каркас подвесных потолков и облицовки стен	

6.2. Для крепления и монтажа звукоизолирующих конструкций применяется следующая номенклатура изделий (таблица 6.2):

Таблица 6.2. Номенклатура изделий для крепления и монтажа каркасных конструкций

№	Наименование	Вид	Область применения
1.	Подвес прямой производства «КНАУФ»		Область применения Крепление потолочных профилей ПП 60/27
2.	Подвес анкерный типа «D» с легкой прокладкой производства «КНАУФ»		
3.	Соединительный профиль двуровневый производства «КНАУФ»		

Наименование	Вид	Область применения
Виброфлекс 1/30 А		Для виброизоляции подвесов каркасных потолков
Виброфлекс EP125 А		Для виброизоляции крепежей каркасных облицовок к стенам
Шайба Ø 6/24 мм		Для соединения прямого подвеса и крепежей Виброфлекс типов 1/30А и EP125 А
Пластина 60x30x3 мм		Для соединения прямого подвеса и крепежей Виброфлекс типов 1/30А и EP125 А
Гайка-гровер М6		Для соединения прямого подвеса и крепежей Виброфлекс 1/30 А и EP125 А

6.3. Заполнение каркасов звукоизолирующих конструкций производится звукопоглощающими плитками (таблица 6.3, пп.1-2); для устройства «плавающих» полов применяются звукоизоляционные плиты и рулонные материалы (таблица 6.3, пп.3-6):

Таблица 6.3. Номенклатура звукопоглощающих и звукоизоляционных материалов

№	Наименование	Размер, м	Количество в упаковке/шт/м ²	Объем упаковки, м ³
1.	Звукопоглощающая плита Шуманет-ВМ	1,0 x 0,6 x 0,05	4/2,4	0,12
2.	Звукопоглощающая плита Шуманет-СК	1,25 x 0,6 x 0,05	4/3	0,15
3.	Звукоизоляционная плита Шумостоп-С2	1,25 x 0,6 x 0,02	10/7,5	0,15
4.	Звукоизоляционная кромочная плита Шумостоп-К2	0,3 x 1,2 x 0,02	10	0,72

6.9. При устройстве конструкций звукоизолирующих полов «плавающего» типа применяется следующая номенклатура общестроительных материалов (таблица 6.9):

Таблица 6.9. Номенклатура общестроительных материалов для устройства звукоизолирующих полов «плавающего» типа

№	Наименование материала	Область применения
1.	Смесь цементно-песчаная ПЕСОБЕТОН М-300	Устройство выравнивающей стяжки
2.	Лента полипропиленовая армирующая толщиной 200 мм	Устройство разделяющего слоя между звукоизолирующим материалом и стяжкой
3.	Сетка кларочная 50х50 мм, Ø 4 мм	Армирующий слой в конструкции выравнивающей стяжки
4.	Фанера шлифованная 1520х1520х18 мм	Армирующий слой в конструкциях ЗИПС-ПОЛ
5.	Мастика каучуковая	Для приклеивания фанеры в конструкциях ЗИПС-ПОЛ



Павлово, уч-к 99

Автор

Проект развлекательной системы

Звукоизоляция: Пояснительная записка

Версия

Дата создания

Масштаб

1:100

Лист

32 из 32