



Проектная поддержка ЛУИС+
для реализации систем АГПТ
любой сложности



Луис+ компания комплексной поддержки



Поставка систем безопасности

Большое количество филиалов и складских площадей. Профессиональный персонал. Лидер рынка.



Логистика

Десятки единиц транспорта помогают нашим клиентам получать продукцию быстро и в срок.



Огромный ассортимент

Во времена изменений, компания Луис+ является возможностью собрать решение из огромного ассортимента оборудования для систем безопасности.

Луис+ компания комплексной поддержки



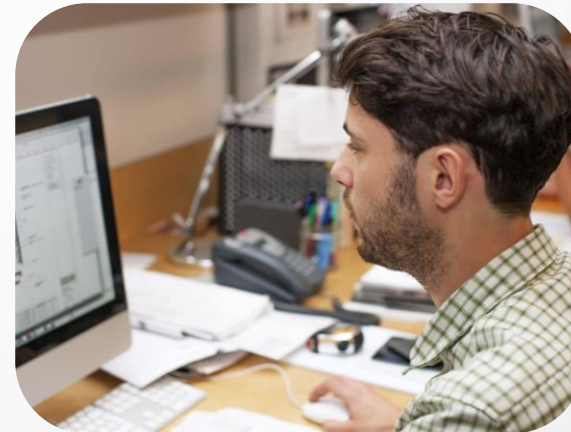
Инженерное сопровождение

Более 60 инженеров технической поддержки, разные бренды, разные системы, разные объекты. Вы всегда получите консультацию по нужному Вам вопросу



Отдел продвижения

Специальное подразделение, которое работает с проектировщиками по принципам «персонального менеджера».



Проектная поддержка

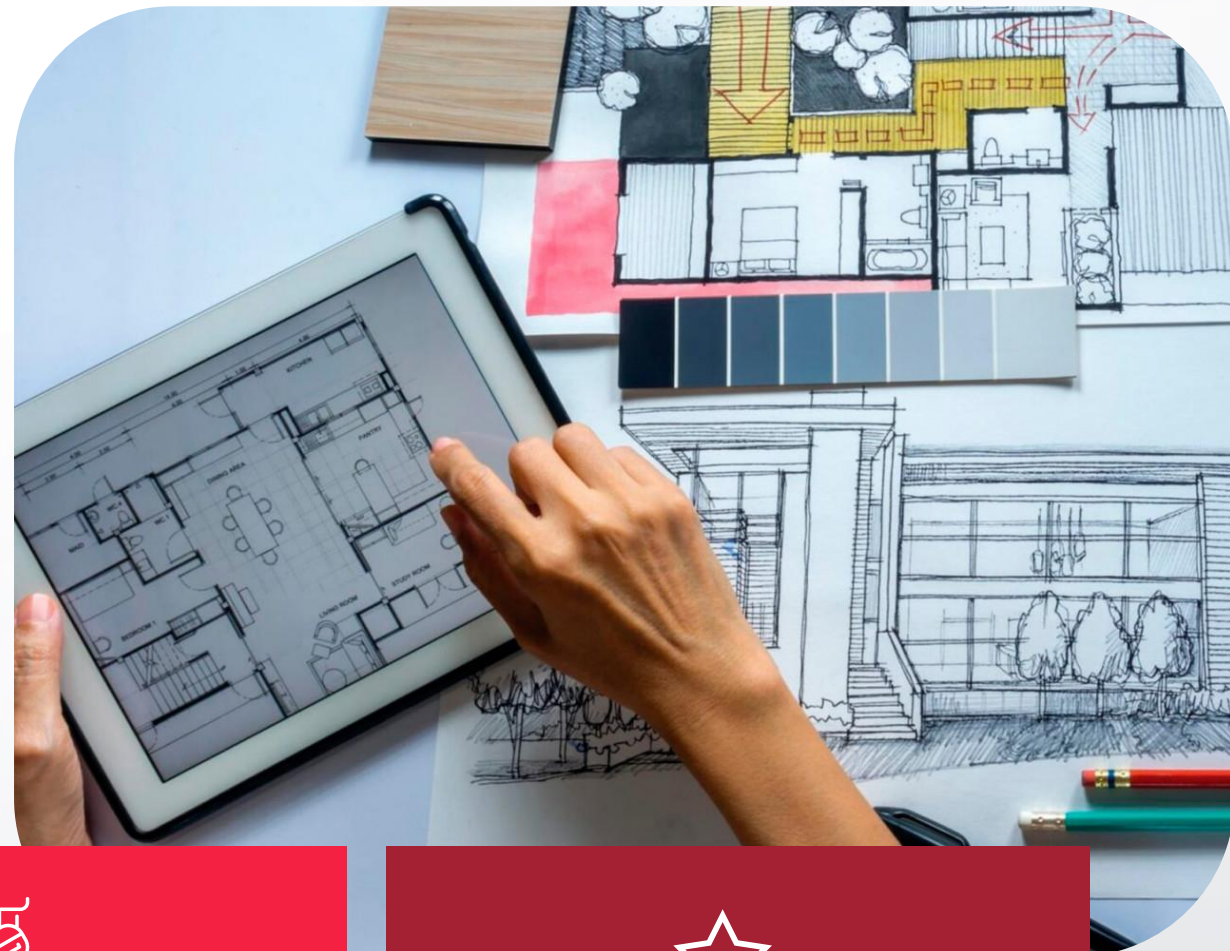
15 инженеров-проектировщиков, которые оказывают консультации и выполняют проектные работы для наших клиентов на марках собственных и дружественных брендов.

Проектная поддержка

Специальный сервис для клиентов компании Луис+, который помогает:

- Разработать проект (стадии Р и П);
- Составить спецификацию по планам;
- Разработка решений;
- Помощь с замечаниями;
- Разработка схем;
- Расчеты.

По системам: АПС, ОС, СОУЭ, ОС(п), АГПТ, АДУ, СВН, СКУД, ЛВС, антитеррор, охранное освещение.



Консультации



Решения



Работа с замечаниями

Исходные данные для проектирования системы АГПТ

01

Планировки помещений подлежащий оснащению АГПТ

Планировки могут быть в формате dwg или сканы планов БТИ

02

Параметры помещений

Наличие фальшпотолков, наличие фальшполов, высота от бетона до бетона.

03

Параметры пожара,

Какая пожарная нагрузка?
Какой класс пожара?

04

Подбор автоматики

Выбрать бренд системы для управления автоматикой, указать наличие поста охраны и возможное наличие систем ПС и/или СОУЭ

05

Тип модуля,

Стационарный модуль в помещении с трубной разводкой, подвесные модули, станция пожаротушения, устройство выпускное

06

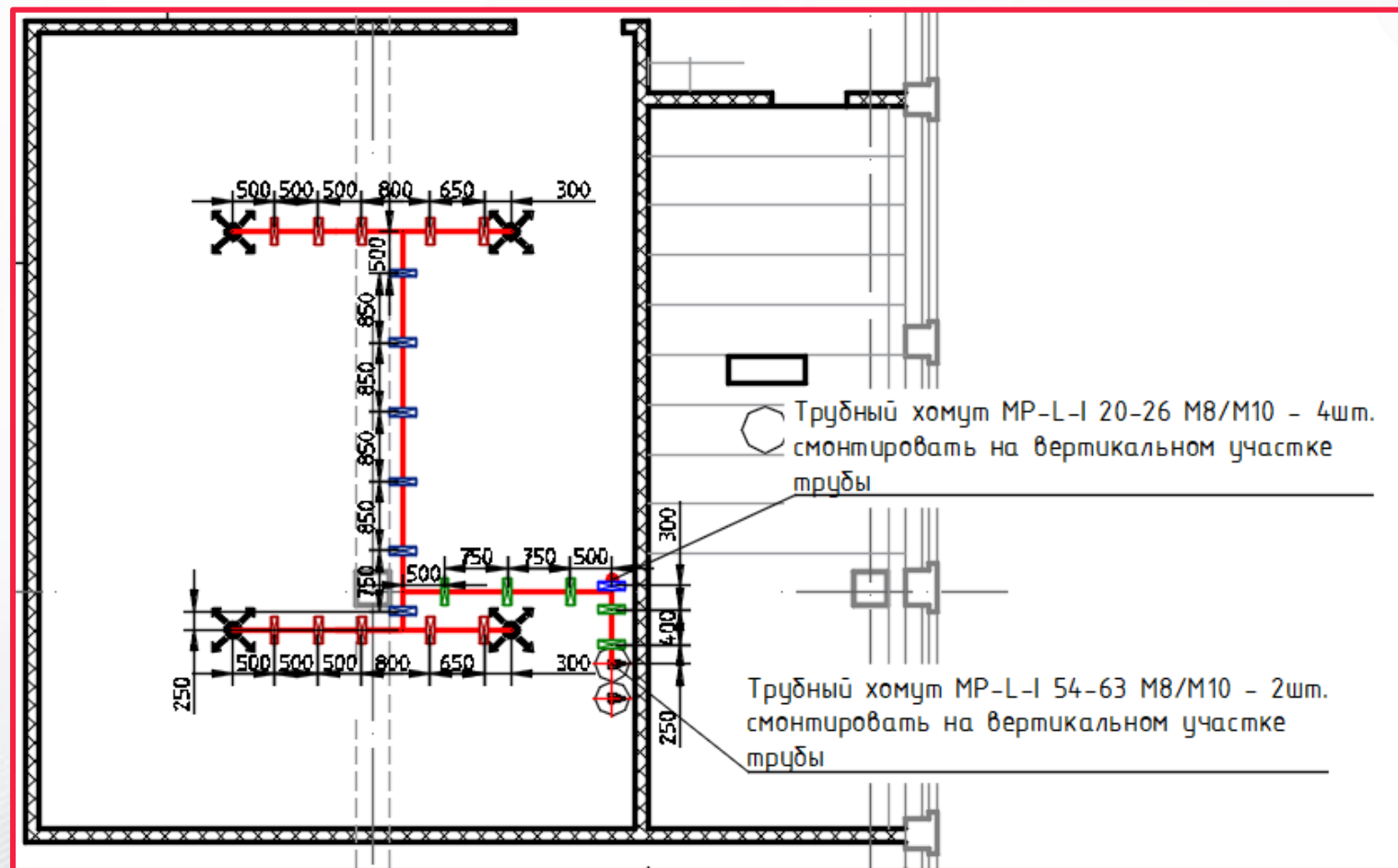
Наличие проемов

Окна, двери, вентиляционные системы.

Первый этап

Согласование расположения оборудования

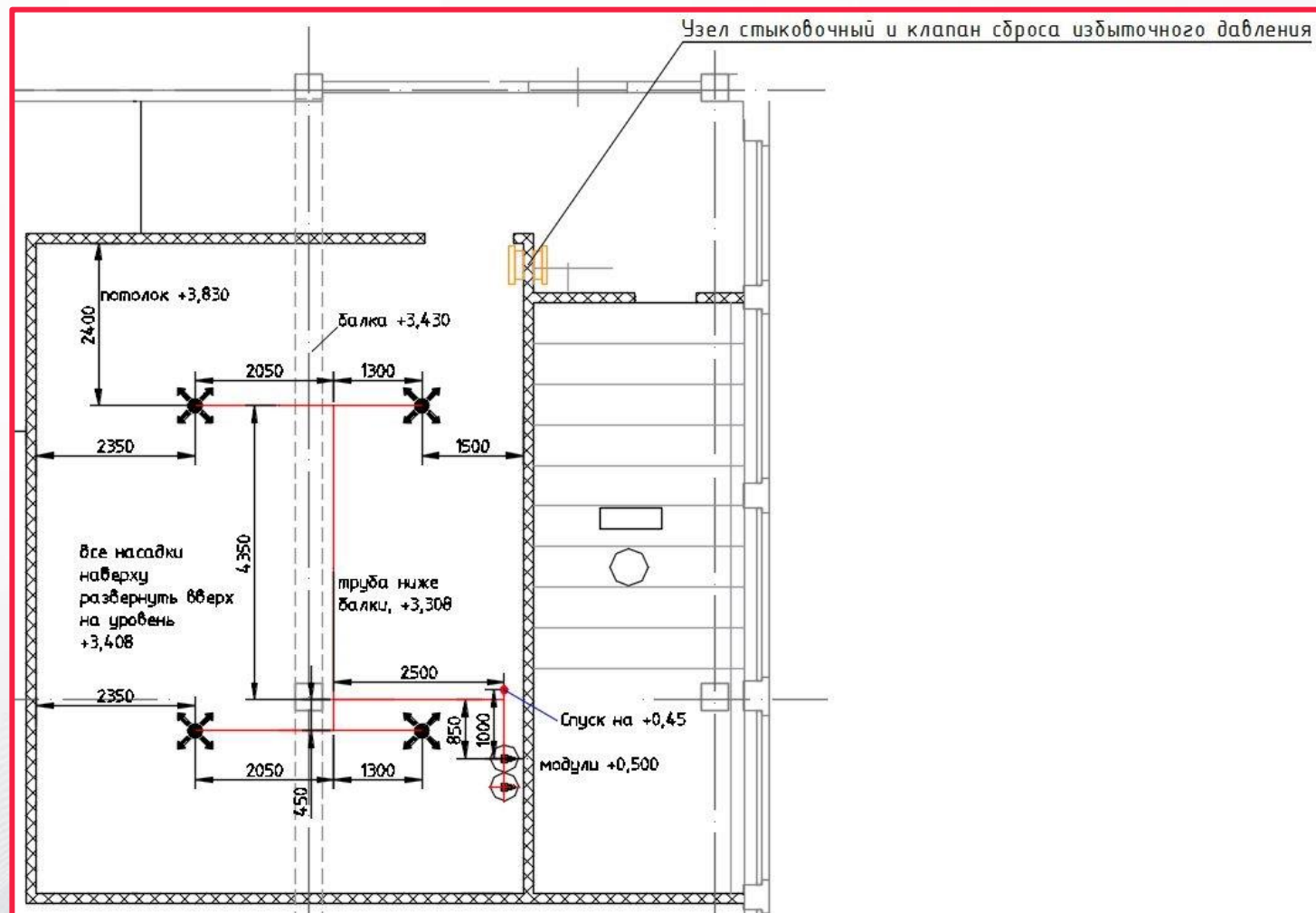
Мы подбираем место расположения баллонов, показываем как будет проведена трубная разводка, показываем крепления трубной разводки с указанием размеров.



Первый этап

Согласование расположения оборудования

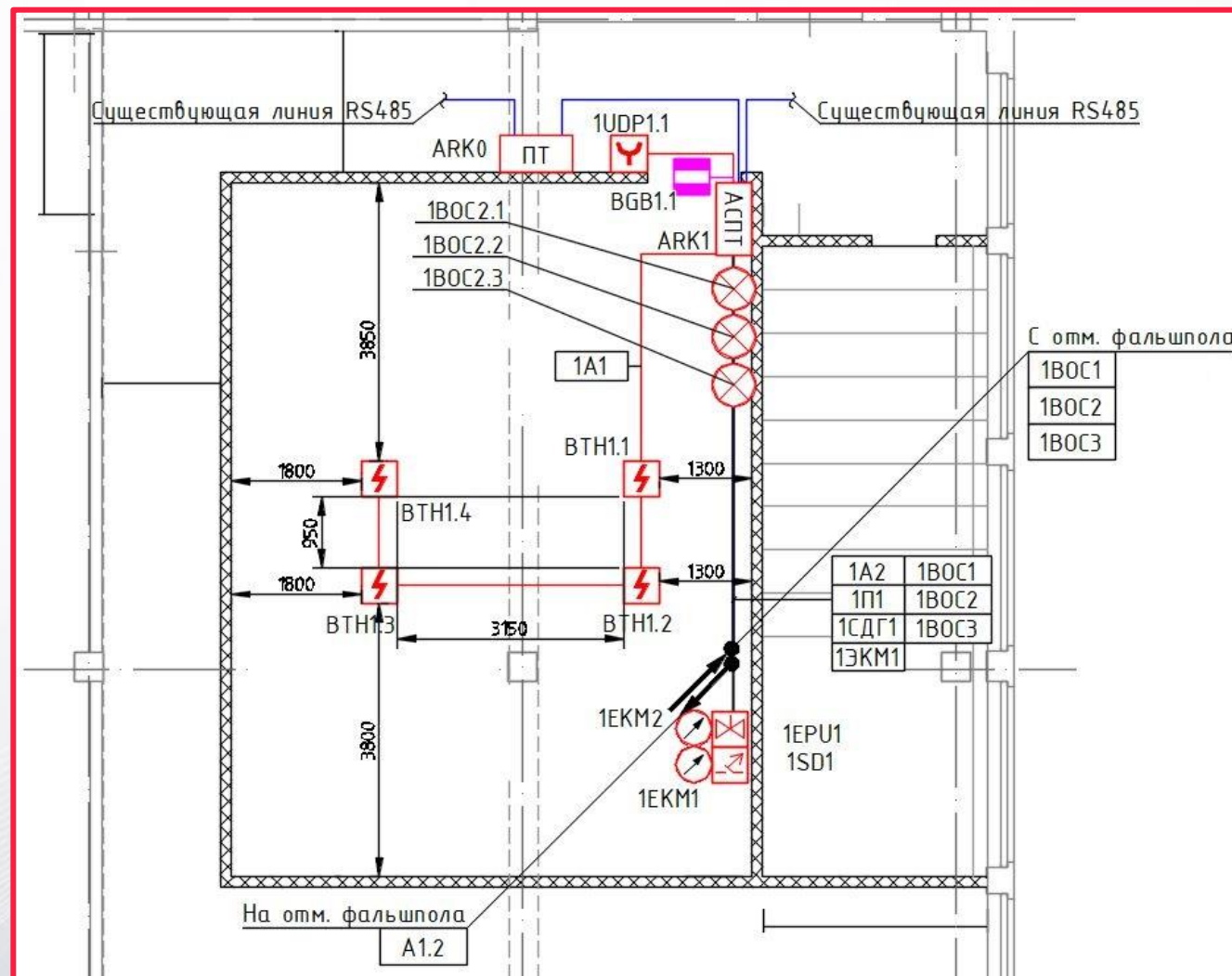
Мы подбираем место расположения баллонов, показываем как будет проведена трубная разводка, показываем крепления трубной разводки с указанием размеров.



Второй этап

Согласование расположения оборудования

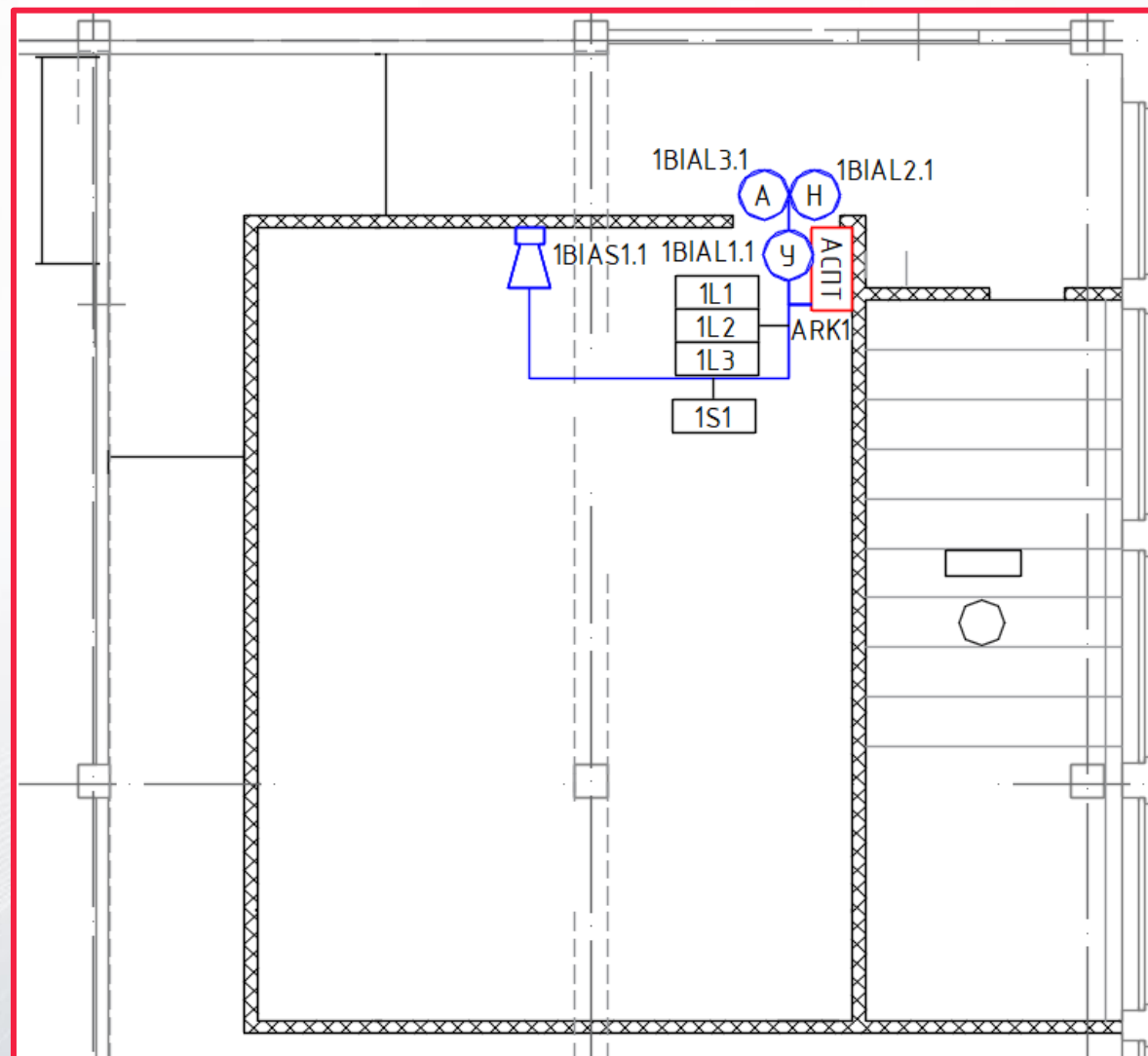
Делаем расстановку оборудования автоматики управления системой автоматического газового пожаротушения.



Второй этап

Согласование расположения оборудования

Делаем расстановку оборудования автоматики управления системой автоматического газового пожаротушения.



Третий этап

Если все согласовано, начинаем
делать расчеты

Все расчеты выполняются в программном
комплексе ТактГАЗ, в итоге клиент получает
спецификацию технологического оборудования

Программа ТАКТ-Газ 2.4.16		Расчет № 3054-G	
параметров модульной установки газового пожаротушения		Стр. 3	
Договор № 477838		ВВОДНОЙ	
Объект: Помещение		О ГАЗА	
Исходные данные:		Стр. 5	
Площадь защищаемого помещения $S_p = 69.12 \text{ м}^2$			
Высота помещения над полом $h = 3.83 \text{ м}$			
Минимальная температура в помещении $t_m = 18 \text{ гр.С}$			
Высота помещения над уровнем моря $h_m = 0 \text{ м}$			
Площадь открытых проемов в помещении $S_e = 0 \text{ м}^2$			
Параметр P , учитывающий расположение проемов по высоте помещения $разапр = 0.4$			
Максимально допустимое избыточное давление в помещении $p_{из} = 0.0025 \text{ МПа}$			
Газовое огнетушащее вещество (ОВ) - Хладон 125			
Плотность паров огнетушащего газа $\rho_0 = 5.208 \text{ кг/м}^3$			
Нормативное время подачи ОВ $tr = 10 \text{ с}$			
Класс огнетушащего пожары в помещении - А2			
Норм. огнетуш. концентрации паров ОВ $с_0 = 9.8 \text{ г/с(ОВ)}$			
Тип модуля газового пожаротушения - МП(65-120-50)			
Коэффициент загрузки модуля $z = 0.9 \text{ кг/л}$			
РАСЧЕТ МАССЫ ОВ И КОЛИЧЕСТВА МОДУЛЕЙ			
Расчет массы ОВ при тушении огнетушащим веществом типа Хладон 125, являющимся синтетическим газом, производится в соответствии с приложением Д СП 485.1311500.2020 по формуле:			
$m_p = S_p \cdot h \cdot \rho_0 \cdot (1 + k_1) \cdot \frac{100 - c_0}{c_0}$			
где коэффициент k_1 , учитывающий потери ОВ через проемы помещения, составляет:			
$k_1 = \frac{разапр \cdot S_e}{S_p \cdot h} \cdot \frac{tr \cdot \sqrt{P}}{100} = 0$			
Плотность паров огнетушащего газа при заданной минимальной температуре в помещении и высоте над уровнем моря составляет:			
$\rho_0 = \rho_0 \cdot k_3 \cdot \frac{273 + t_m}{273} = 5.244 \text{ кг/м}^3$			
где коэффициент k_3 , учитывающий высоту расположения помещения над уровнем моря 0 м , равен 1.			
Таким образом нормативное количество ОВ, которое необходимо подать в защищаемое помещение, равно:			
$m_p = 69.12 \cdot 3.83 \cdot 5.244 \cdot (1 + 0) \cdot \frac{100 - 9.8}{9.8} = 150.8 \text{ кг}$			
Расчетная масса ОВ, которая должна храниться в установке, равна $m_{гв} = k_1 \cdot (m_p + m_{стгп} + n \cdot m_{бв}) = k_1 \cdot (m_p + m_{стгп} + n \cdot m_1)$, где коэфф. $k_1 = 1.05$ учитывает утечки ОВ из модулей в дежурном режиме, $m_{стгп} = m_{стгп} + n \cdot c_0 \cdot x_2$ - масса остатка ОВ в трубах, соответствующая объему труб вместе с модулями (согласно п.Д.1 Прил.Д СП 485.1311500.2020), $m_{стгп}$ - масса остатка ОВ в трубах, n - количество модулей, c_0 - объем модуля. При этом $m_1 = m_{бв} + c_0 \cdot x_2$, $x_2 = \rho_0 \cdot r_{мпл} / z$, $m_{бв} = 0.6 \text{ кг}$ - максимальная масса остатка ОВ в модуле по тех. документации, $r_{мпл} = 6$ - выраженное в атмосферах минимальное давление перед насадками для данного ОВ, $m_1 = 0.6 + 120 / 1000 \cdot 5.244 \cdot 6 / 2 = 2.49 \text{ кг}$			
Изм. Лист № Изм. Лист № Изм. Подп. Дата		-АУПТ	
Изм. Лист № Изм. Лист № Изм. Подп. Дата		Стадия Лист Листов	
Изм. Лист № Изм. Лист № Изм. Подп. Дата		Р 1 4	
Изм. Лист № Изм. Лист № Изм. Подп. Дата		Расчет параметров установок ГПТ	
Изм. Лист № Изм. Лист № Изм. Подп. Дата		Формат А4	
Изм. Лист № Изм. Лист № Изм. Подп. Дата		Лист 3	
Изм. Лист № Изм. Лист № Изм. Подп. Дата		Формат А4	
Изм. Лист № Изм. Лист № Изм. Подп. Дата		Лист 5	
Изм. Лист № Изм. Лист № Изм. Подп. Дата		Формат А4	

Третий этап

Если все согласовано, начинаем
делать расчеты

Все расчеты выполняются в программном
комплексе ТактГАЗ, в итоге клиент получает
спецификацию технологического оборудования

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 шт., кг	Примечание
	Технологическая часть							
	Помещение Серверная							
	Модуль газового пожаротушения	МГП-55-120-50		"Луис+"	шт.	2		
	Хладон-125			"Луис+"	кг.	164		
	ЭКМ для модулей ЛПТ			"Луис+"	шт.	2		
	Электромагнитный активатор пуска	ЛПТ ЭП-2-Р		"Луис+"	шт.	1		
	Пневматический активатор с возможностью ручного пуска	ЛПТ ПП-2-Р		"Луис+"	шт.	1		
	Рукав высокого давления 6-1SN-2DKI(2)14x1,5-90-90(0)-700	ЛПТ РВД-ПП-03		"Луис+"	шт.	1		
	Переходник штуцера пневмолука	M14x1,5-R 1/4 (Пламя)		"Луис+"	шт.	1		
	Заглушка штуцера пневмолука концевая, внутренняя резьба	ЛПТ ЭШ-ППВ		"Луис+"	шт.	1		
	Рукав высокого давления, Ø50 мм, длина 470 мм, M68x2	ЛПТ РВД-50		"Луис+"	шт.	2		
	Консоль с опорой МЛ осн.300мм сталь, ДКС	BBL5030		"Луис+"	шт.	2		
	Скоба	СК-00.00.121. 50		"Луис+"	шт.	2		
	Уголок (к опоре ОН для настенного крепления модулей V=70, 90, 120L)	PM-00.01-01		"Луис+"	шт.	4		
	Опора Хомут (для модулей V=70, 90, 120L)	ОН-00.00-01		"Луис+"	шт.	4		
	Заглушка штуцера коллектора испытательная	ЛПТ-2 ЗНИ-68x2 В		"Луис+"	шт.	2		
	Экран модульный фронтальная панель	ЭМ-ФП (150-180)		"Луис+"	шт.	2		
	Экран модульный, комплект боковых панелей	ЭМ-БП (150-180)		"Луис+"	шт.	1		
	Заглушка насадка испытательная с внутренней резьбой 1"	ЛПТ ЗНИ-1" В		"Луис+"	шт.	4		
	Насадок газовый внутренняя резьба 1" стальной	ЛПТ НГВ-1"		"Луис+"	шт.	4		
	Муфта насадка приварная с наружной резьбой 1"	ЛПТ МНП-1" Н		"Луис+"	шт.	4		
	Заглушка насадка испытательная с внутренней резьбой 1/2"	ЛПТ ЗНИ-1/2" В		"Луис+"	шт.	4		
	Насадок газовый внутренняя резьба 1/2" стальной	ЛПТ НГВ-1/2"		"Луис+"	шт.	4		

Имя и подп.

Дата и подпись

8.12.21

Имя

Код

Лист

Имя Фамилия

Подпись

Дата

ШИФР

Лист

3

Делаем общие данные, задания на помещение, задание на установку КСИД, аксонометрические схемы, структурные схемы, схемы подключений, кабельный журнал, расчет источников питания, финальная спецификация.

12

Четвертый этап

Оформление проекта

Делаем общие данные, задания на помещение, задание на установку КСИД, аксонометрические схемы, структурные схемы, схемы подключений, кабельный журнал, расчет источников питания, финальная спецификация.

Система установки стыковочных узлов в противопожарные стены

Узел стыковочный "УС-ВП" для укрепления среза из верхней зоны

Узел стыковочный "УС-ВП" для укрепления среза из нижней зоны

перед узлом обеспечить свободное место около 1м

Защищенное помещение

200 мм

100 мм

100 мм

Б

1

Вид А (со стороны защищаемого помещения)

Декоративная решетка

Стыковочный узел

300

300

300

300

Вид Б (со стороны коридора)

Стыковочный узел

Декоративная решетка

300

300

300

300

Узел 1

Стыковочный узел

Декоративная решетка

300

300

300

300

Принцип работы противопожарного адаптера

Адаптер стыковочного узла

Противопожарная стена

100 мм

100 мм

200 мм

1

Ручка вытяжной (верхней)

Соединительная муфта (кольцо)

К вытяжке

Ручка вытяжной (нижней)

Примечание:

1. Приточный воздух подается в помещение посредством создаваемого разрежения

2. При выборе размера более 500мм необходимо учитывать размеры адаптера у производителя

→ - вытяжка тонких струй

← - приток свежего воздуха

Задание на установку стыковочных узлов

В соответствии с п.п. 9.14.5 СП 4.05.13190.2010 и п.п.1.13 СП.13190.2010 для удаления дыма и паров возмущающего вещества, после окончания работы установки дымозащитного пожаротушения, проектом предусматривается использование параболонной вентиляционной установки (вытеснителя). Удаление дыма и пара после пожара из помещений, защищаемых установками дымозащитного пожаротушения, следует предусматривать системами с механическим побуждением из нижней и верхней зон помещений с компенсацией удаленного объема дыма и пара приточным воздухом (СП 7.13.130.2013 п.7.12).

Для организации работы вытеснителя и присоединения вытесняющих рукавов установить проектом узлы стыковочные УС-ВП в стены или двери (по 2 узла на каждое из защищаемых помещений).

Для подключения параболонной вытеснителя предусматривать работ с защищаемым помещением электропроводку 220В, 50Гц.

Установка стыковочных узлов УС-ВП

Сделать сквозное отверстие размером 320х320мм. Одна часть узла стыковочного (клапан в закрытом состоянии) монтируется со стороны защищаемого помещения, а вторая часть (механический лок) монтируется наружу защищаемого помещения. Эти две части не должны соприкасаться друг с другом. Минимальная глубина стены должна быть не менее 60мм. Для установки в двери узел необходимо доукомплектовать выносной рамкой. Выставить лок механический и овалатор в уровень и закрепить в стену монтажным комплектом.

Порядок действий для удаления дымозащиты с места из помещения

Внимание! Не следует вскрывать помещения и нарушать его герметичность в течение 30мин после срабатывания АУПТТ (или до приезда подразделений пожарной охраны).

1. Соединить вытесняющий рукав с вытесняющим фланцем вытеснителя с одной стороны, а с другой - с адаптером узла стыковочного. Соединить монтажный рукав с монтажным фланцем вытеснителя.
2. Открыть лок механический наружу защищаемого помещения.
3. Выйти овалатором заслонку овалатора через лок механический в защищаемое помещение вместе с решеткой.
4. Включить вытеснитель.

Принцип работы стыковочного узла

При совместной работе вытеснителя с приточно-вытяжным узлом стыковочным компенсируется свежий воздух в помещении начинается только тогда, когда в помещении уже создано разрежение по сработавшему удалению возмущающего вещества вытеснителем. Конструкция адаптера приточно-вытяжного узла стыковочного разработана так, что приточная линия не имеет механического побуждения воздуха.

Таким образом, воздух начинает поступать в помещение только при условии, что вытяжная установка ДПЗ уже создала в помещении разрежение.

Вытяжная установка ДПЗ обеспечивает не менее десятикратного воздухообмена в час, поэтому концентрация вредных веществ в воздухе будет уменьшена в кратчайший срок.

Воздуховод специальный (один из двух)

Верхняя часть для притока свежего воздуха

Нижняя часть для удаления дыма/пара

Имя, И.О.Ф. Подпись и дата

Специально

Взят, И.О.Ф.

Имя, И.О.Ф. Подпись и дата

Специально

Взят, И.О.Ф.

ШИФР					
Серия					
Имя, И.О.Ф.	Имя, И.О.Ф.	Имя, И.О.Ф.	Имя, И.О.Ф.	Имя, И.О.Ф.	Имя, И.О.Ф.
Разработчик					
Проектировщик					
Ген. директор					

АДРЕС		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Р		1

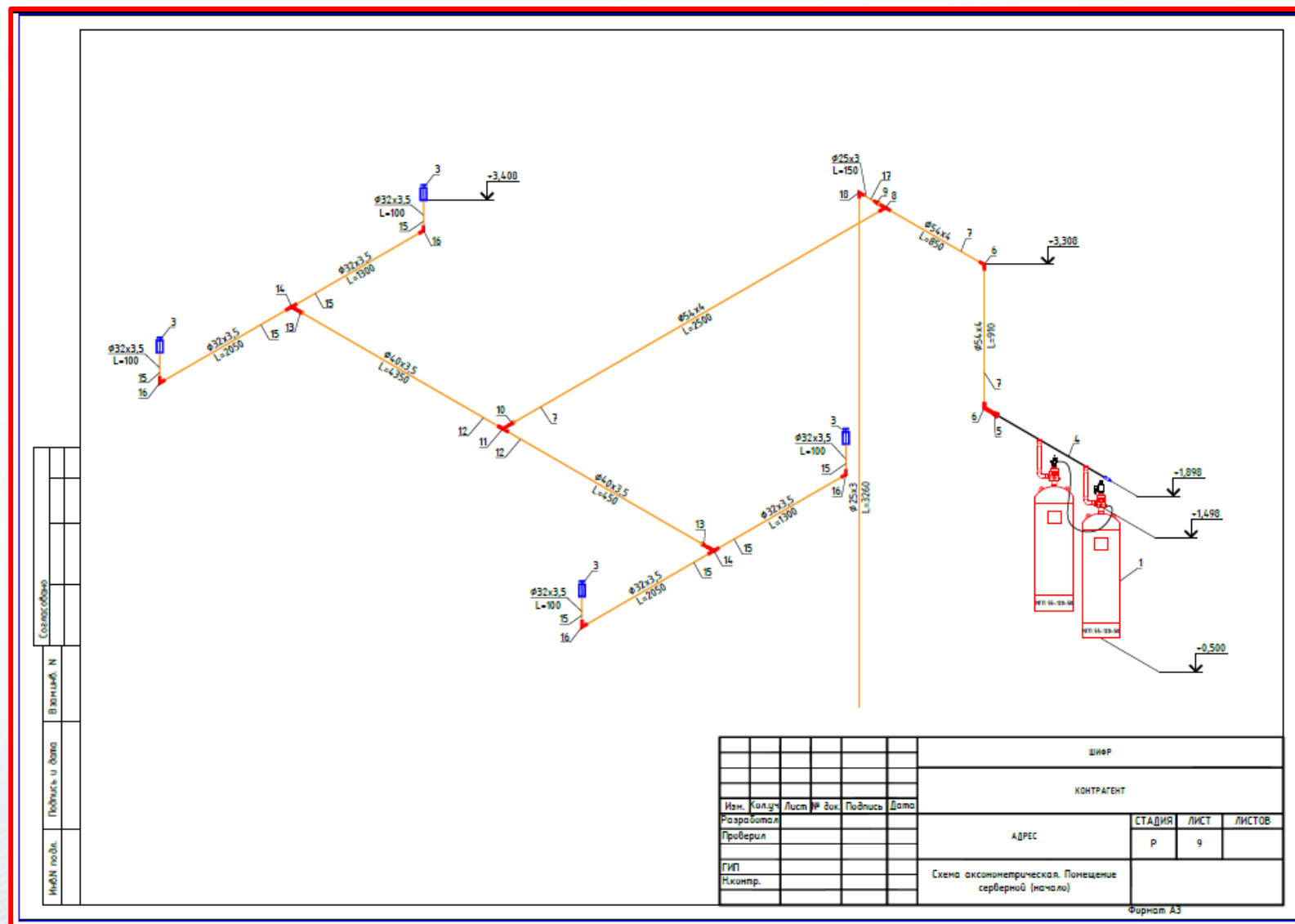
Задание на установку ГОТВ после срабатывания установки

Формат А2

Четвертый этап

Оформление проекта

Делаем общие данные, задания на помещение, задание на установку КСИД, аксонометрические схемы, структурные схемы, схемы подключений, кабельный журнал, расчет источников питания, финальная спецификация.



Пятый этап

Работа с замечаниями

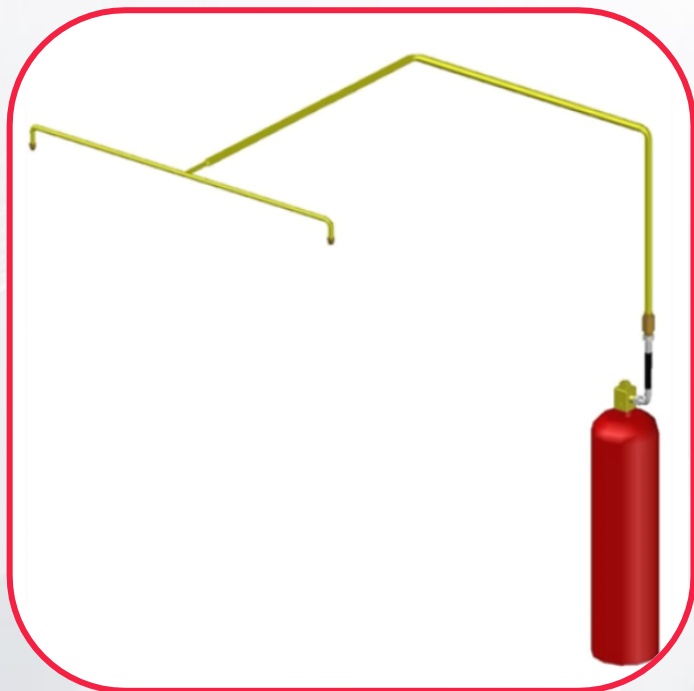
При сдаче проекта могут появляться замечания, которые мы готовы опровергнуть или отработать, если это необходимо. Также мы готовы консультировать своих клиентов по вопросам проверяющих инстанций.



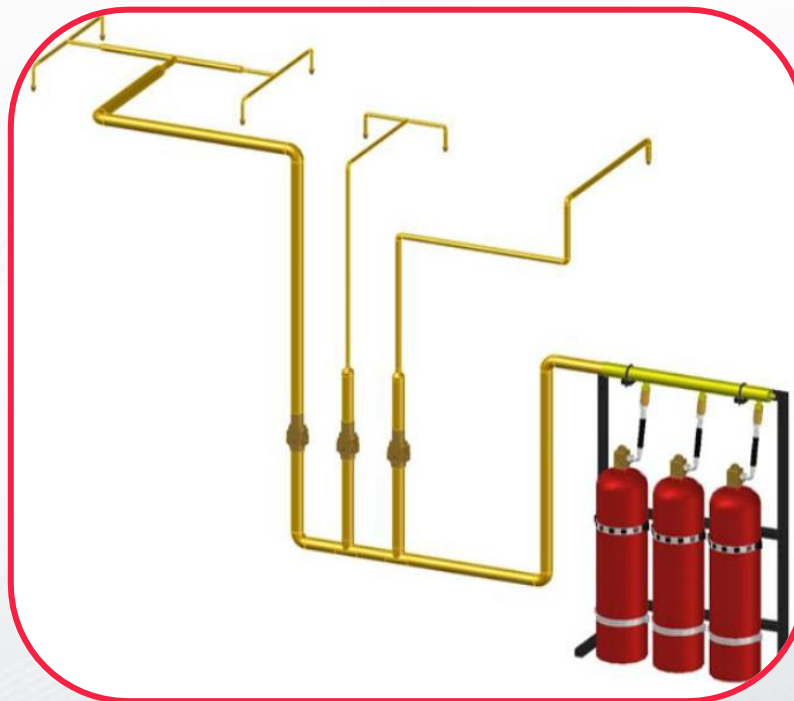
Типы модулей

ЛПТ обладает номенклатурой модулей пожаротушения для реализации любого решения:

Модульная установка ГПТ



Централизованная станция ГПТ



Установка ГПТ на подвесных модулях



Ассортимент модулей



Напольные модули:

МГП 55-20-32
МГП 55-40-32
МГП 55-70-32
МГП 55-90-32
МГП 55-120-32
МГП 55-120-50
МГП 55-150-50
МГП 55-180-50

Типы ГОТВ:

Хладон 125

ТУ 2412-043-00480689-96

Хладон 227еа

ТУ-2412-049-00480689-96

Хладон ФК 5-1-12

CF3CF2C(O)CF(CF3)2

Пример записи наименования модуля в документах при заказе:

Модуль газового пожаротушения ЛПТ МГП-25-16-20, где:

- МГП – условное обозначение модуля;
- 25 – рабочее давление модуля кг/см²
- 16 – вместимость баллона модуля, л;
- 20 – диаметр условного прохода ЗПУ, мм.



Подвесные модули:

МГП 25-6-20
МГП 25-8-20
МГП 25-10-20
МГП 25-16-20
МГП 25-20-20
МГП 25-30-20

Объекты оснащенные ЛПТ

Океанариум «Москвариум», г. Москва



Гостиничный комплекс Holiday Inn и Meininger ООО «Никольские ряды», г. Санкт-Петербург



РГУ Нефти и Газа им. Губкина, г. Москва



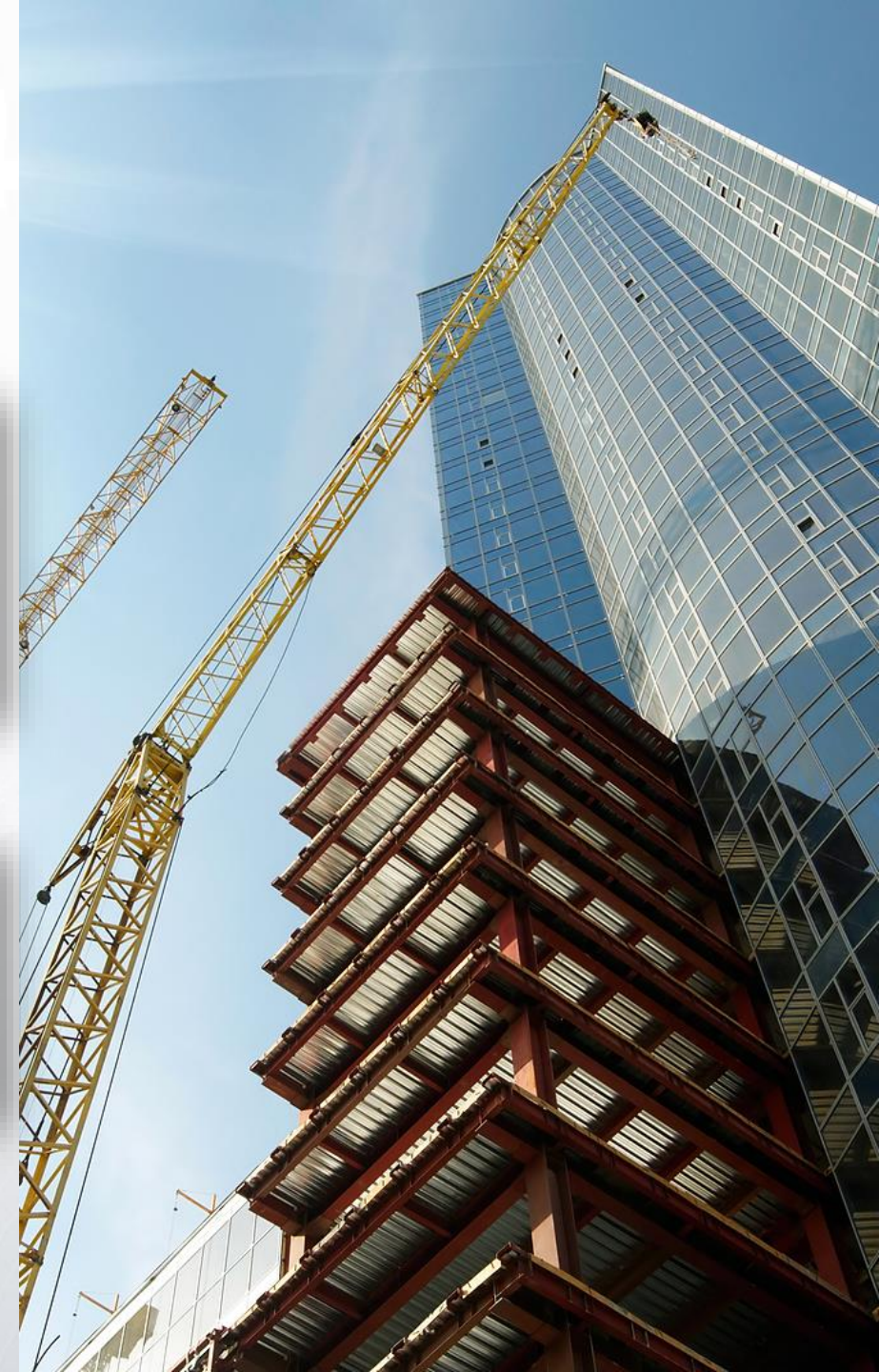
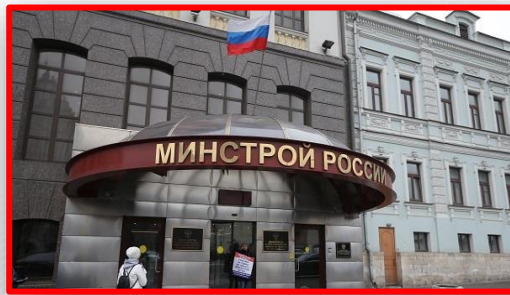
Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации



АО "Татэнерго" Казанская ТЭЦ-1



Минстрой России



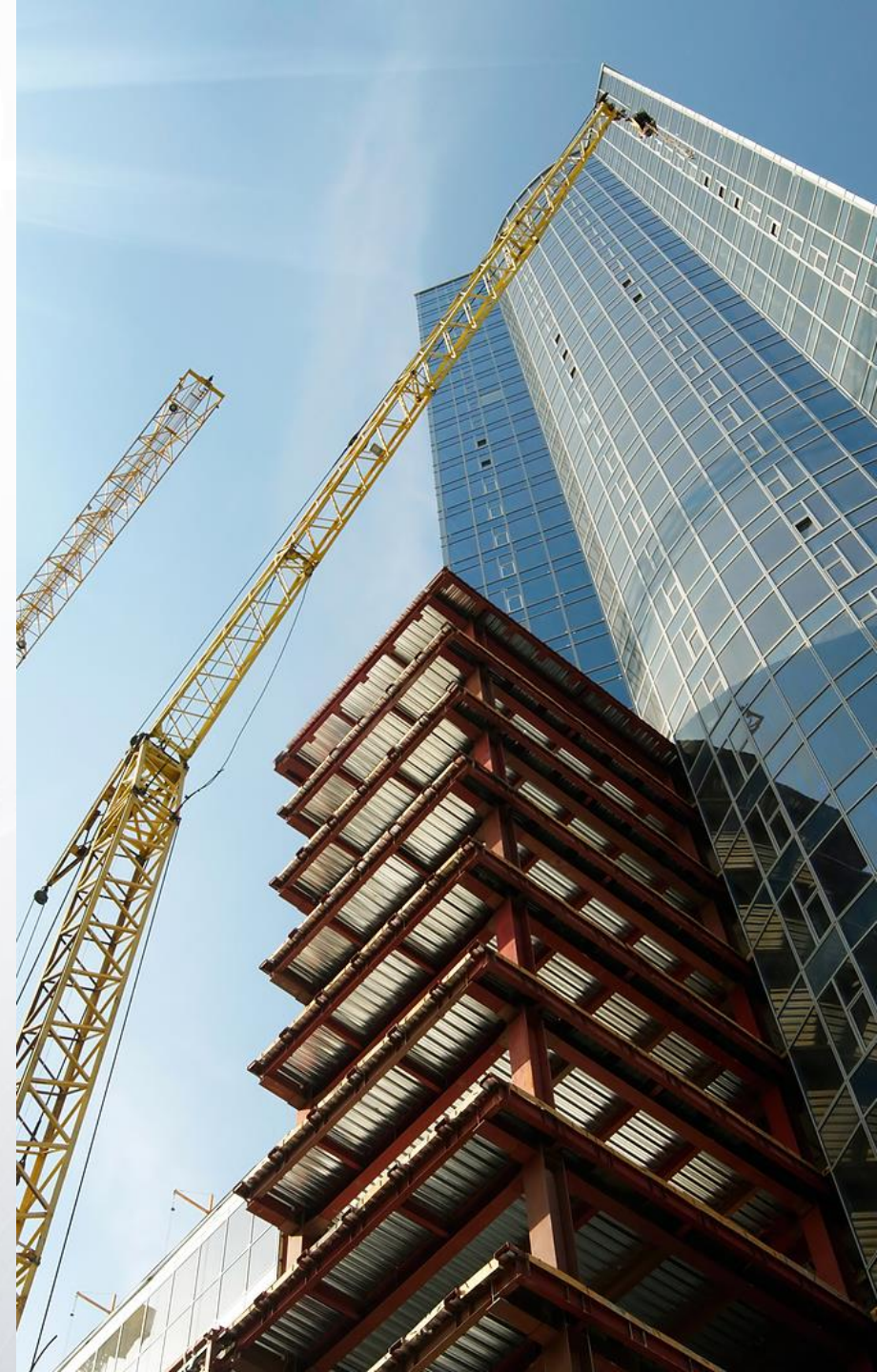
Объекты оснащенные ЛПТ

Государственные учреждения:

- **ИФНС** Москвы, Подмосковья, Сургута, Сыктывкара
- **Совет Федерации Федерального Собрания** Российской Федерации
- **ПФР** Москвы, Подмосковья, Санкт-Петербурга, Казани
- **Минстрой** России
- **Генеральная Прокуратура РФ**, Прокуратура Алтайского Края
- **Курултай** Республики Башкортостан
- **Дом Республики**, Саранск (Резиденция Главы Республики Мордовия)
- **Госсовет** Республики Татарстан
- **Дом правительства** Московской области
- Главное управление **МЧС** по Республике Дагестан
- **Суды** - Пермского края, Приморского края, Оренбурга, Смоленской обл., Хабаровска, Салехарда, Иваново, Ростова-на-Дону, Кемерово и т.д.
- Комплекс зданий **Администрации Президента** на Старой площади в Москве
- **ФСБ** Приморского края

Производственные предприятия и ТЭК:

- **ЕвроХим-Усольский калийный комбинат**, Пермский край, Березники
- **Казаньоргсинтез**, г. Казань
- **Казанский авиационный завод** им. С.П. Горбунова - филиал ПАО «Туполев»
- Завод для локализации производства Насосного оборудования. Административно-бытовой корпус АО Конар. Заказчик АО «Транснефть Нефтяные насосы», Челябинск
- Зарамагская **ГЭС-1**, Северная Осетия
- **Машиностроительный завод** им. Калинина (МЗиК) в Екатеринбурге
- **ОАО «РУСАЛ Новокузнецкий алюминиевый завод»**



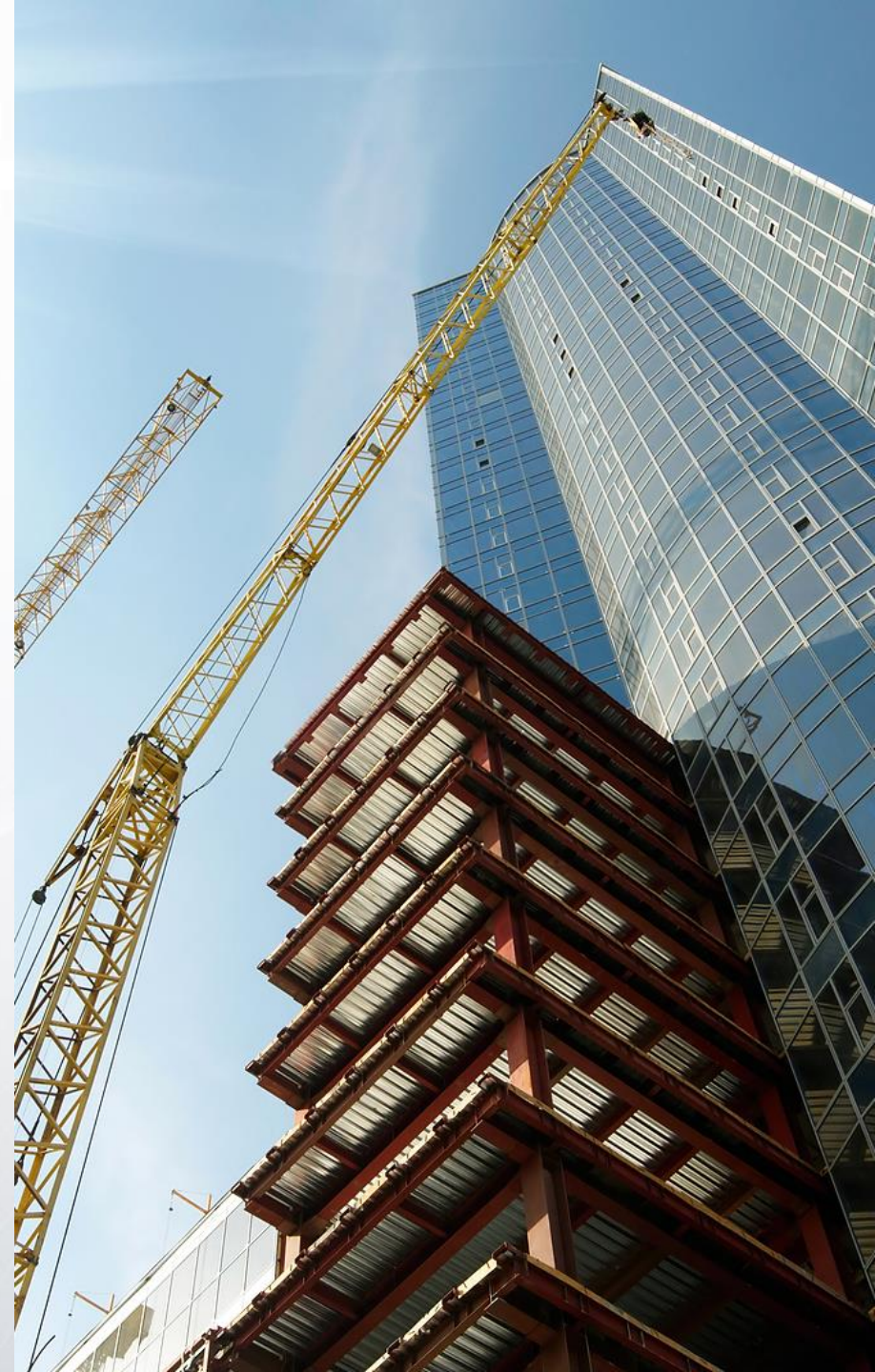
Объекты оснащенные ЛПТ

Коммерческие объекты:

- Океанариум «Москвариум», г. Москва
- ТРЦ «Воскресенский Пассаж», г. Наро-Фоминск, «Галерея», г. Санкт-Петербург, «Бутово Молл», "САЛАРИС", ТЦ Зеленопарк, Московская обл.
- Кинокомплекс АО "Синема парк", г. Москва
- Оптово-розничный центр Норд Молл, Новосибирская обл.
- Автодром «Игора Драйв», Ленинградская обл.
- Гипермаркет АШАН в ТРЦ «Акварель», г. Москва
- Павильон 29 «Цветоводство и озеленение» («ВСХВ-ВДНХ-ВВЦ»), г. Москва
- Гостиничный комплекс Holiday Inn и Meininger ООО «Никольские ряды», г. Санкт-Петербург
- Гостиница "Лотте", г. Москва
- Медицинский центр «ГУТА КЛИНИК», г. Москва
- Спортивно-зрелищный комплекс "Платинум Арена Красноярск", г. Красноярск

Учебные заведения и прочие объекты:

- Финансовый университет при правительстве РФ, г. Москва
- Центр подготовки космонавтов имени Ю. А. Гагарина (ФГБУ "НИИ ЦПК ИМЕНИ Ю.А.ГАГАРИНА")
- РГУ Нефти и Газа им. Губкина, г. Москва
- Физико-технический институт имени А.Ф. Иоффе, г. Санкт-Петербург
- Научно-исследовательский институт ГАУПТ, г. Новосибирск
- ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
- Кемеровский кардиологический диспансер, г. Кемерово
- Аэропорт Минеральные Воды, г. Минеральные воды; Аэропорт Туношна, г. Ярославль
- Общественная радиотелевизионная компания "Нальчик" (НОТР), (серверная), г. Нальчик
- Дом приема официальных гостей «Ачипсе», г. Сочи



Контакты инженеров по продвижению:

г. Москва

Дмитрий Брянин

Bryanin.Dmitriy@luis.ru

Тел. +7 (495) 637-63-17 (доб. 102275)

г. Москва

Перов Роман

Perov.Roman@luis.ru

Тел. +7 (495) 637-63-17 (доб. 101347)

г. Москва

Коновалов Сергей

Konovalov.Sergey@luis.ru

Тел. +7 (495) 637-63-17 (доб. 130007)

г.Санкт-Петербург

Романенков Сергей

Romanenkov.Sergey@luis.ru

Тел: +7 (812)331-40-41 (доб. 121214)

г. Казань

Данилов Максим

Danilov.Maksim@luis.ru

Тел.: +7 (843) 204-22-33 (доб. 160005)

г. Новосибирск

Шатров Вадим

Shatrov.Vadim@luis.ru

Тел. +7 (383) 285-33-77 (доб.170023)

г. Екатеринбург

Деришев Евгений

Derishev.Evgeniy@luis.ru

Тел.: +7 (343)298-20-28 (доб. 150137)

г. Екатеринбург

Колбин Андрей

Kolbin.Andrey@luis.ru

Тел.: +7 (343)298-20-28 (доб. 150199)

г. Ростов-на-Дону

Матвеев Сергей

Matveev.Sergey@luis.ru

Тел.: +7 (863)261-82-10 (доб. 140017)

г. Краснодар

Мацко Константин

Matsko.Konstantin@luis.ru

Тел.: +7 (861) 273-99-03 (доб.141414)

г. Самара

Мухатаев Василий

Muhataev.Vasiliy@luis.ru

Тел.: +7 (846) 203-04-24 (доб.162016)

г. Тюмень

Хохлов Дмитрий

Hohlov.Dmitriy@luis.ru

Тел.: +7 (3452) 63-81-83 (доб.1160)

Контакты инженеров по продвижению:





www.luis.ru

