



PLUSARCH:  
ARCHITECTURAL OFFICE, INTERIOR DESIGN

ООО «ПЛЮС АРХИТЕКТС»

---

Разработка рабочей документации «Объекты Культуры.  
Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса  
и Искусств»

## Рабочая документация

Наружные сети связи

ПРД-02/24-ПЛЮС-НСС

Москва 2024



PLUSARCH:  
ARCHITECTURAL OFFICE, INTERIOR DESIGN

ООО «ПЛЮС АРХИТЕКТС»

---

Разработка рабочей документации «Объекты Культуры.  
Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса  
и Искусств»

## Рабочая документация

Наружные сети связи

ПРД-02/24-ПЛЮС-НСС

Генеральный директор

Мыц М.А.

Руководитель проекта

Пашенко Д.П.

Москва 2024



## **ООО «АФА ПРОДЖЕКТ»**

Разработка рабочей документации «Объекты Культуры.  
Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр  
Эпоса и Искусств»

### **Рабочая документация**

Наружные сети связи

**ПРД-02/24-ПЛЮС-НСС**

**2024**



## ООО «АФА ПРОДЖЕКТ»

Разработка рабочей документации «Объекты Культуры.  
Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр  
Эпоса и Искусств»

### Рабочая документация

Наружные сети связи.

ПРД-02/24-ПЛЮС-НСС

Руководитель проектного бюро

М.П. Гнатенко

Главный инженер проекта

М.О. Меликсетян

2024

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ-99, издание 6, 7	Правила устройств электроустановок	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
СП 134.13330.2022	«Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования»	
СП 132.13330.2011	«Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования»	
ГОСТ Р 21.1101-2013	СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации»	
ГОСТ Р 51558-2000	«Системы охранные телевизионные. Общие технические требования и методы испытаний»	
СП 519.1325800.2023	«Свод правил. Сети связи. Правила проектирования»	
	Прилагаемые документы	
ПРД-02/24-ПЛЮС-АЦ/Ф-НСС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
ПРД-02/24-ПЛЮС-АЦ/Ф-НСС.ЗЭ	Задание на электроснабжение	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурная схема	
3	План наружного видеонаблюдения	
4	План наружного видеонаблюдения мыса	
5	Крепление камер. Схемы монтажные	
6	Схема коммутатора PSW-2G8F+UPS-Box	
7	Схема подключения видеокамер к коммутаторам	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Проектная документация разработана в соответствии с нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических и противопожарных норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию оборудования, при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта

Меликсетян М.О.

Изм.						Кол.уч			Лист			№ док.			Подп.			Дата		
<b>ПРД-02/24-ПЛЮС-НСС</b>																				
Объекты культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств																				
Наружные сети связи. Видеонаблюдение. Прилегающая территория												Стадия	Лист	Листов						
												Р	1.1							
Общие данные																				
Разработал						Гусева						06.24								
Проверил						Гавриловский						06.24								
ГИП						Меликсетян						06.24								
Н.контр.						Гнатенко						06.24								

Общие указания.

Расчет глубины видеоархива.

Настоящая рабочая документация «Наружные сети связи. Прилегающая территория», на объект «Объект культуры. Государственная филармония Якутии» Арктический центр эпоса и искусств» (Арктический центр эпоса и искусств), разработана на основании:

- технического задания на проектирование;
- архитектурно - строительные чертежи объекта;
- технической документации на применяемое оборудование.

Настоящая рабочая документация разработана в соответствии с руководящими документами, указанными в ведомости ссылочных документов.

В соответствии с ТЗ предусматривается не только передача информации, но и хранение ее в течении 30 дней.

В проекте учитывается хранения изображения с 54 видеокамер.

Формула для расчета объема жесткого диска для видеоархива имеет следующий вид:

$$V = T * \sum(b * n) * 3600 * t / 8192,$$

где V - объем архива в гигабайтах, T - кол-во дней хранения архива, b -поток с одной камеры в Mbit/s, n - кол-во камер с этим потоком, t - суммарное время записи в течении суток (в часах), 3600 - кол-во секунд в часе, 8192 - количество мегабитов в гигабайте.

$$V = 30 * (4 * 54) * 3600 * 24 / 8192 = 68\ 343,75 \text{ Гб}$$

Необходимый объем дисков составляет 69 Тб.

Технические решения

Указания по монтажу

Наружные сети связи

Точкой подключения является КЦ-29 по ул. Михаила Николаева, 11/1 с установкой-У- 1U/2-8-SC. От точки подключения до объекта прокладывается оптоволоконный кабель ОКК-0,22-8П по существующим и проектируемым опорам связи до «красной линии» объекта с монтажом оптической муфты МТОК-ВЗ/288-8КТ3645-К. Далее прокладываются два оптоволоконных кабеля ОКК-0,22-4П под эспланадой, далее под объектом в металлических лотках.

В серверной «Арктического центра эпоса и искусства» устанавливается ШКОС-У- 1U/2-SC, VoIP-Шлюза, коммутатора доступа, кросс панели 110 типа с устройством э/питания.

От точки подключения до серверной все работы выполняются ПАО «Ростелеком» (п.13 ТУ ПАО «Ростелеком» макрорегионального филиала «Дальний Восток» филиала «Сахателеком».

Наружное видеонаблюдение

Телевизионная система наружного наблюдения (видеонаблюдение) предназначена для предотвращения преступных посягательств, круглосуточного мониторинга обстановки территории.

Наружные сети системы безопасности (видеонаблюдения) проложены:

- под зданием в металлических лотках;
- по территории - в траншеях.

На опорах освещения установлены уличные гигабитные бесперебойные коммутаторы PSW-2G8F+UPS-Box. Устройство PSW-2G8F+UPS-Box - это многофункциональный гигабитный управляемый коммутатор в уличном исполнении со встроенным источником бесперебойного питания, встроенным оптическим кроссом и поддержкой PoE+, предназначенный для построения сетей IP-видеонаблюдения.

Корпус устройства изготовлен из армированного поликарбоната и абсолютно устойчив к коррозии. Особенности конструкции и армирование стекловолокном обеспечивают максимальный класс ударопрочности IK10. Степень защиты от пыли и влаги IP66.

При старте в холодное время года включается предварительный прогрев коммутатора, что обеспечивает гарантированный и комфортный запуск устройства. В коммутаторе используется индустриальная элементная база с расширенным температурным диапазоном. При использовании SFP модулей в индустриальном исполнении гарантируется работа от минус 60 до плюс 50 °С.

От шкафа видеонаблюдения, расположенного в серверной 1.Ф.07-1.15 (см. ПРД-02/24-ПЛЮС-АЦ/Ф-НСС.ВН1) до оптического кросса, встроенного в коммутатор прокладывается оптоволоконный кабель ДПО-П-08У (1x8)-2,7 кН. Видеокамеры, расположенные на опоре освещения, подключаются к коммутатору «витой парой» ParLan F/UTP Cat5e PVC/PE 4x2x0,52 (100007).

Электропитание

Встроенный в уличный коммутатор блок питания обеспечивает непосредственное подключение к электропитанию ~230 В и исключает потребность в дополнительных блоках питания.

Грозозащита

Встроенная в уличный коммутатор грозозащита по портам Ethernet и питанию ~230 В надежно защищают как коммутатор, так и подключаемые видеокамеры от импульсных помех, наведенных грозowymi разрядами.

1. При проведении монтажных работ необходимо руководствоваться нормативными документами, приведенными в ссылочных документах на листе 2.

2. Схема расположения сети и оборудования дана на листе 2.

3. При прокладке кабеля радиус изгиба кабеля не должен быть меньше десяти диаметров кабеля и не допускаются повреждение изоляции кабеля, скручивание кабеля, нагрузки более 40Н, прокладка в одном кабельном канале слаботочных и силовых кабелей.

4. В процессе монтажа все кабели должны быть промаркированы заданными идентификаторами с обоих концов и в месте прохождения закладных труб, разветвлений кабельных потоков.

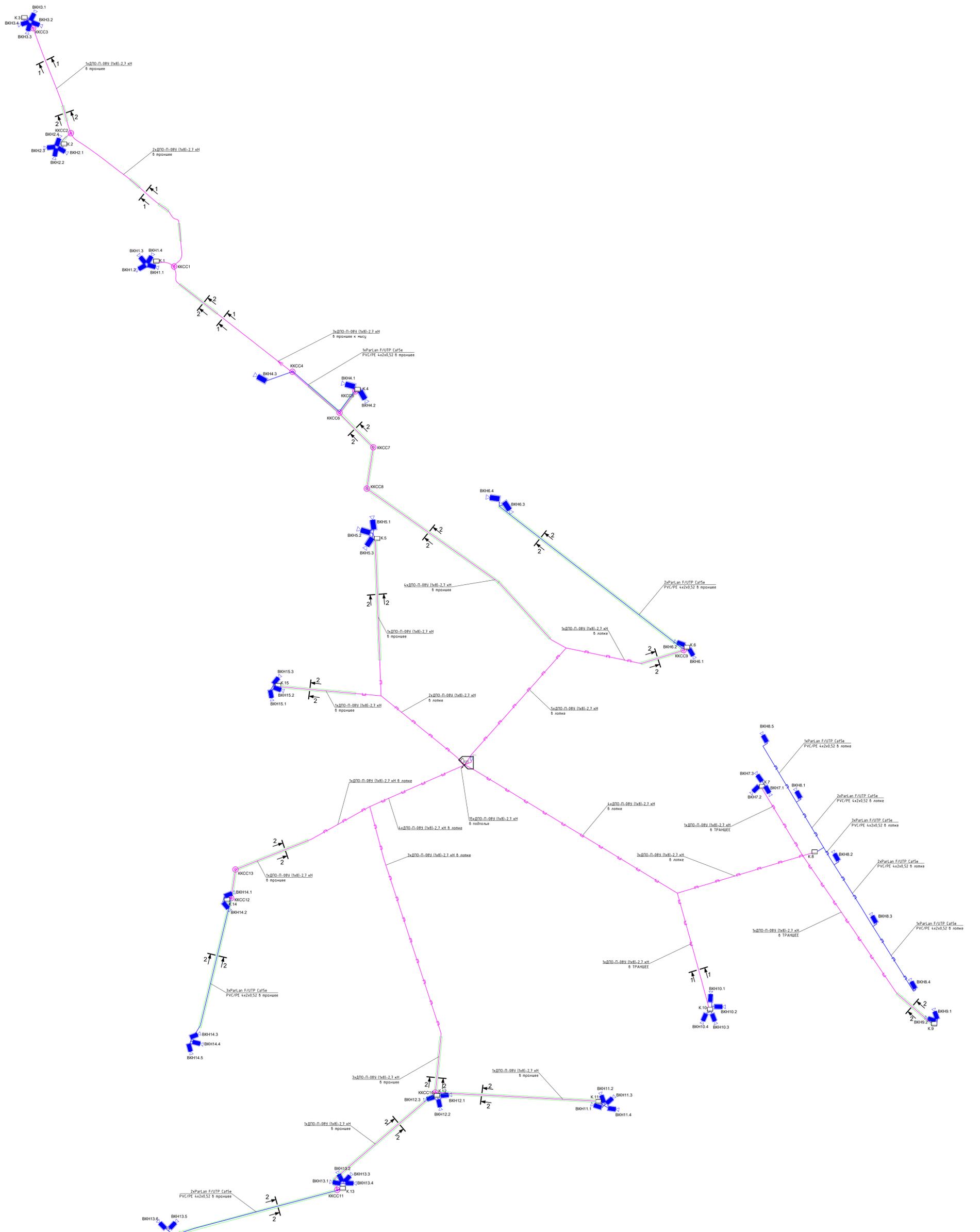
5. Согласно требованиям ПУЭ «Ведомственные нормы технологического проектирования проводных средств связи. ВНТП 116-80» расстояние от кабелей связи до силовых цепей 220В должно быть не менее 500 мм.

6. Не допускается прокладка в одной трубе силовых и сигнальных цепей без применения специальных мер защиты, например, экранирования сигнальных цепей.

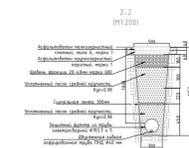
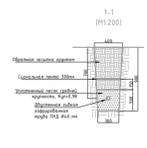
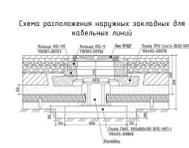
Согласовано


Изм. №	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.

						ПРД-02/24-ПЛЮС-НСС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		1.2

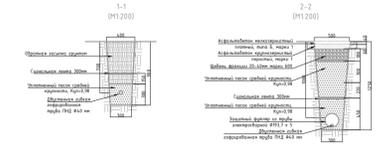
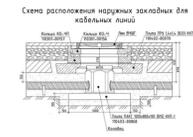
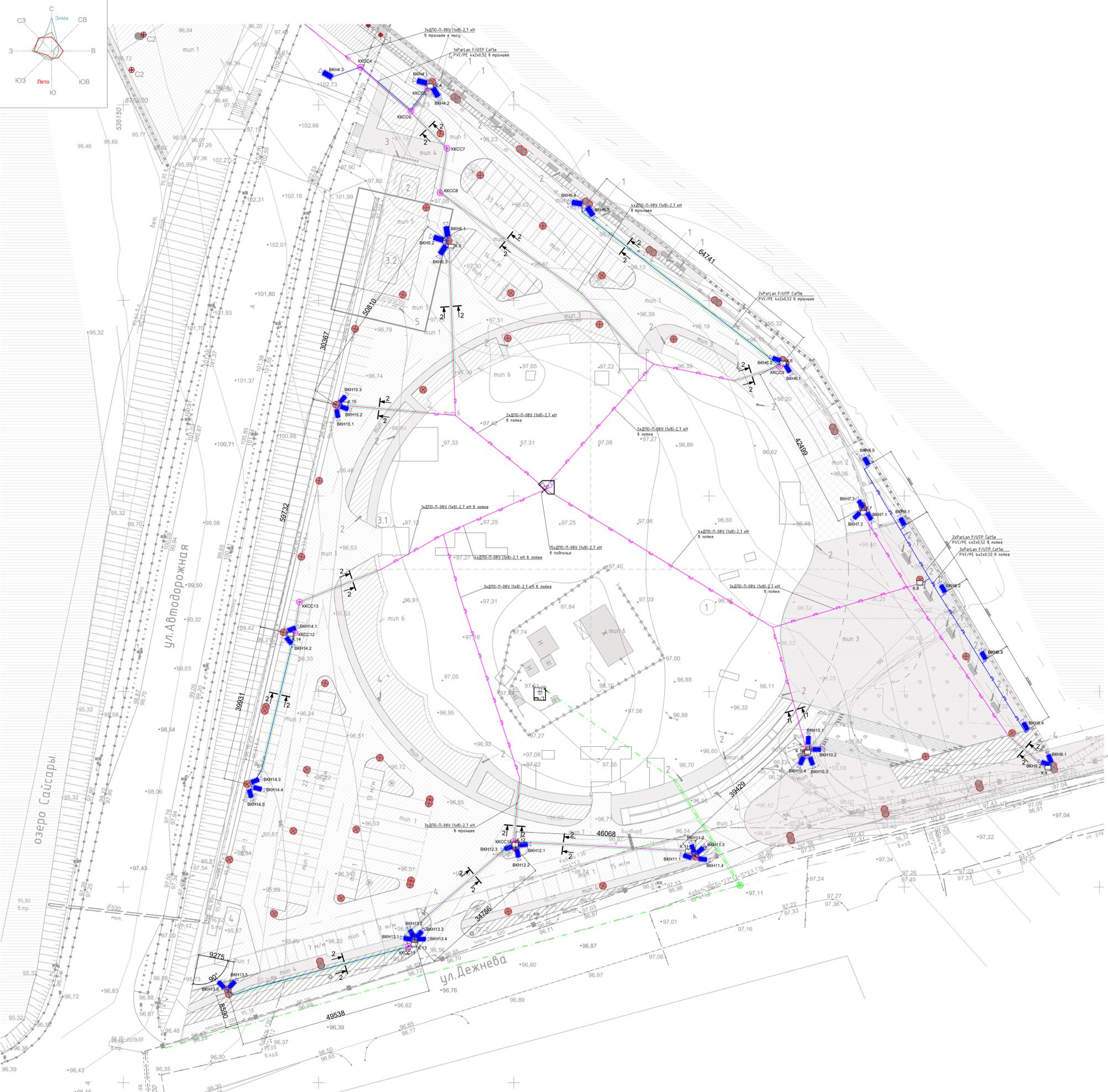


- Условные обозначения**
- IP видеокamera уличная с герметичным кожухом RVi-2NC18039 (3.6-11)
  - Источник питания в Боксе Targa PSW-2GBF+UPS-Box
  - Колодец связи телекоммуникационный
  - Кабель оптического волокна в оптических волокнах ДПО-П-089 (1x8)-2,7 мТ
  - Кабель медный для видеонаблюдения Parlan F/UTP Cat5e PVC/PE 4x2x0,52
  - Кабель оптический в оптических волокнах ОКХ-0,22-ВП (применяется ПАО «Ростелеком»)
  - Кабель в лотке
  - Защитный футляр



<b>ПРД-02/24-ПЛЮС-НСС</b>					
Объекты культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Гусева				06.24
Проверил	Габриловский				06.24
ГИП	Мельсетян				06.24
Инж.контр.	Гнатенко				06.24
Наружные сети связи. Видеонаблюдение. Прилегающая территория				Стадия	Лист
Структурная схема				р	2
Формат А1					

Составлено

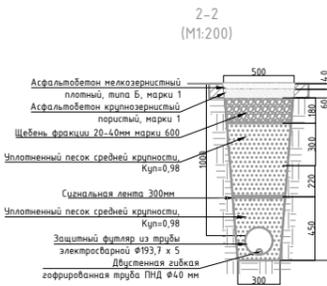
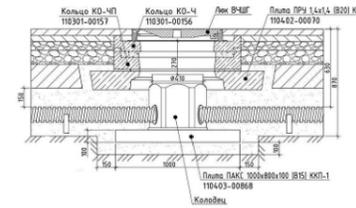


- Условные обозначения**
- IP видеокamera улицы в герметичной кожухе ИВИ-2NCT8059 (3.6-10)
  - Уличный компьютер в боксе Tftftis P5W-208F-UPS-Box
  - Капсюль связи телекоммуникационный
  - Кабель оптоволоконный в оптических волокнах ДПО-П-89У (1x8)-2,1 мн
  - Кабель медный для видеонаблюдения Parlan F/UTP Cat5e PVC/PE 4x2x0.52
  - Кабель оптоволоконный в оптических волокнах ОКВ-0,22-8П (прозрачный ПАД «Ростелеком»)
  - Кабель в лотке
  - Защитный футляр

- Примечания:**
1. Наружные сети связи выполнены на основе ТУ ПАД «Ростелеком» интеррегионального филиала «Ямалский» филиала «Самарский» до crossings работы по прокладке оптического кабеля выполнен ПАД «Ростелеком».
  2. Наружные сети связи выполнены в виде оптоволоконных кабелей:
    - по зданиям в металлических лотках;
    - на территории в траншеях;
  3. Видеокмеры и термобоксы уличных компьютеров устанавливаются:
    - на опорах освещения;
    - под навесами и под навесом конкры устанавливаются под перекрытием;
  4. Термобоксы залиты -200В. Мощность обводного переключателя 320 Вт.
  5. Сеть связи для наружного видеонаблюдения оп кабеля в БСОП (ном. 1.0-2.1-1.5 Кроссбок) до уличных компьютеров выполнены оптоволоконные ДПО-П-89У (1x8)-2,1 мн. Оп уличных компьютеров до видеокмер проложены кабели медный Parlan F/UTP Cat5e PVC/PE 4x2x0.52.
  6. В местах пересечения с подземными коммуникациями, оптоволоконными кабелями защищаются стальными ГТТ приборами.

Изм.					ПРД-02/24-ПЛЮС-НСС				
Объекты культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети связи, Видеонаблюдение. Прилегающая территория	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гусева				06.24		р	3	
Проверил	Гайриловский				06.24				
ГИП	Мельникова				06.24				
И.контр.	Гниатенко				06.24				
					План наружного видеонаблюдения				

Схема расположения наружных закладных для кабельных линий



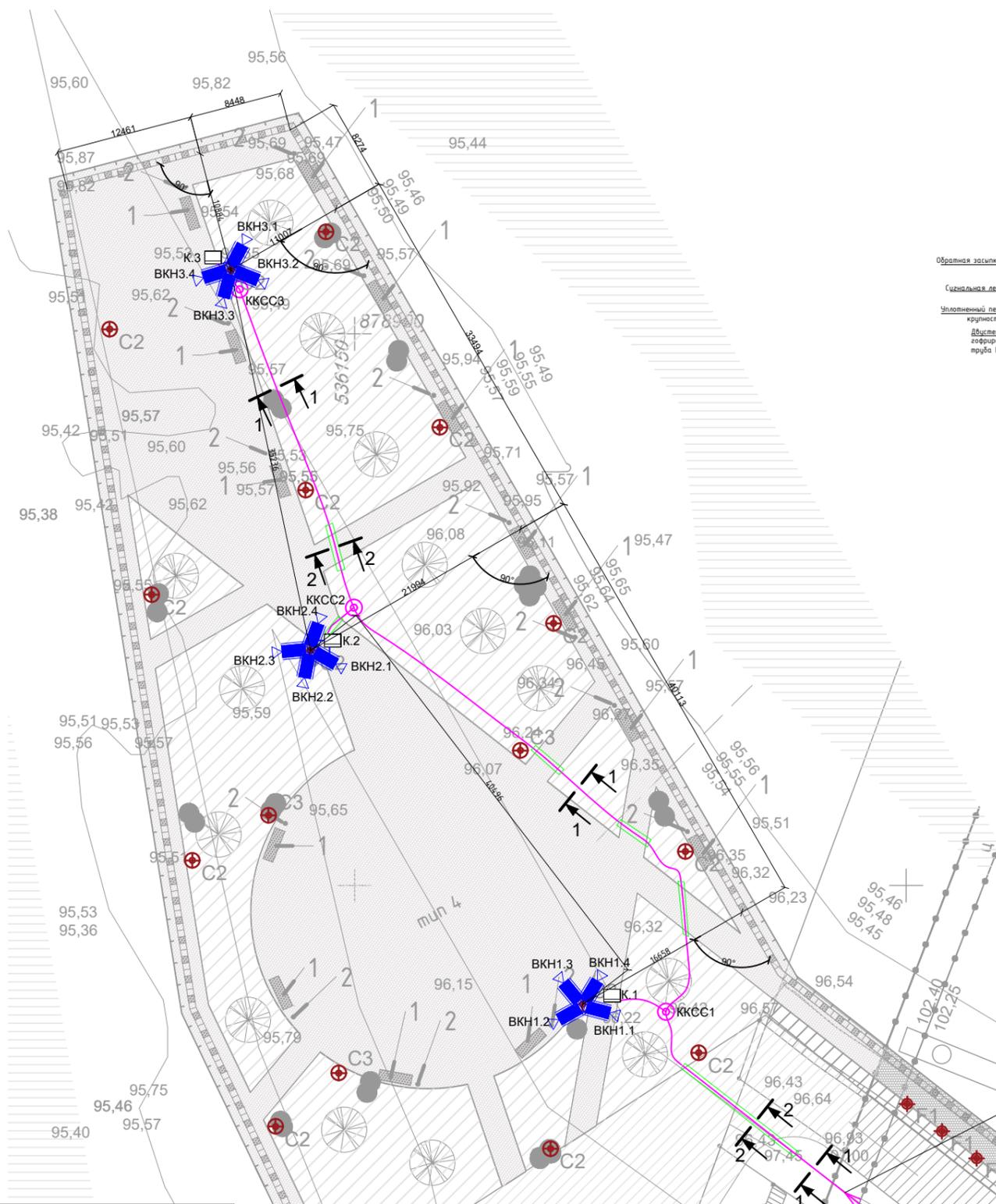
Условные обозначения

- IP видеочамера уличная в герметичном кожухе RVi-2NCT8039 (3.6-11)
- Уличный коммутатор в боксе Tfortis PSW-2G8F+UPS-Box
- Колодец связи телекоммуникационный
- Кабель оптоволоконный в оптических волокнах ДПО-П-08У (1x8)-2,7 кН
- Кабель медножильный для видеонаблюдения ParLan F/UTP Cat5e PVC/PE 4x2x0,52
- Кабель оптоволоконный в оптических волокнах ОКК-0,22-8П (прокладывает ПАО «Ростелеком»)
- Кабель в лотке
- Защитный футляр

Примечания:

1. Наружные сети связи выполнены на основе ТУ ПАО «Ростелеком» макрорегионального филиала «Дальний Восток» филиал «Сахателеком». До кроссовых работ по прокладке оптического кабеля выполняет ПАО «Ростелеком».
2. Наружные сети системы безопасности (видеонаблюдения) проложены:
  - под зданием в металлических лотках;
  - по территории в траншеях.
3. Видеочамеры и термобоксы уличных коммутаторов устанавливаются:
  - на опорах освещения;
  - под экспанайдой и под мостом камеры устанавливаются под перекрытием.
4. Термобоксы запитаны ~220В. Мощность одного термобокса 320 Вт.
5. Сети связи для наружного видеонаблюдения от шкафа в ШСОТ1 (пом. 1.Ф.07-1.15 Кроссовая) до уличных коммутаторов выполнены кабелем оптоволоконным ДПО-П-08У (1x8)-2,7 кН. От уличных коммутаторов до видеочамер проложен кабель медножильный ParLan F/UTP Cat5e PVC/PE 4x2x0,52.
6. В местах пересечения с подземными коммуникациями, автомобильными проездами кабели защищаются стальными ВГП трубами.

ЗхДПО-П-08У (1x8)-2,7 кН в траншее от шкафа ШСОТ1 в кроссовой-1.Ф.07-1.15 (см. 1057-ФПР/19-ИОС5.2.2)

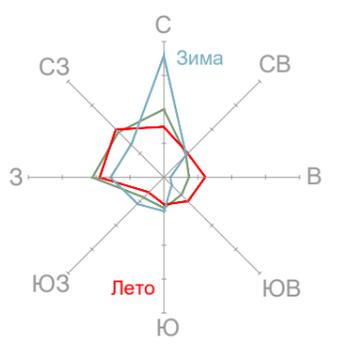


Согласовано

Взам. инв. №

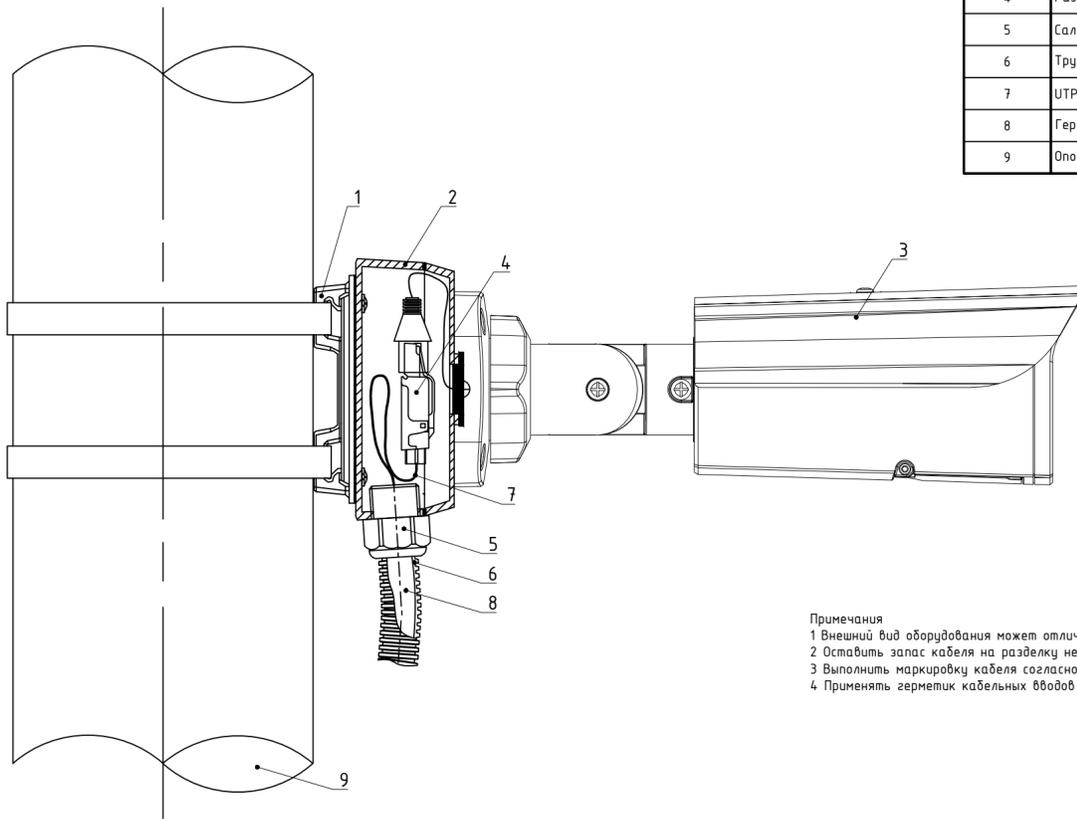
Подп. и дата

Инв. № подл.



<b>ПРД-02/24-ПЛЮС-НСС</b>					
Объекты культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Гусева				06.24
Проверил	Гавриловский				06.24
ГИП	Мелискетян				06.24
Н.контр.	Гнатенко				06.24
Наружные сети связи. Видеонаблюдение. Прилегающая территория				Стадия	Лист
				Р	4
План наружного видеонаблюдения мыса					

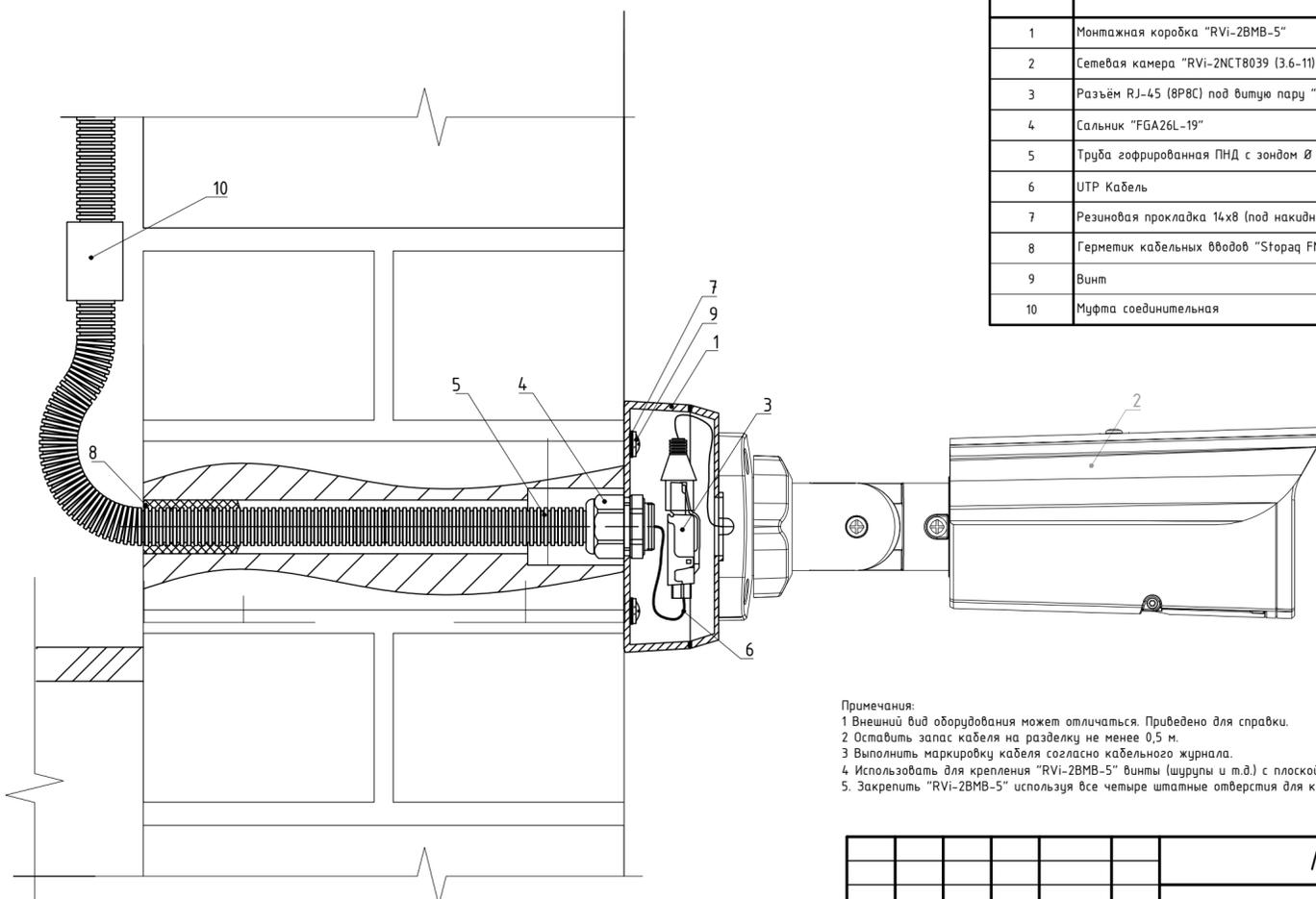
# 1. На опоре



Поз. обозначения	Наименование
1	Кронштейн для крепления на столб "RVI-2BPM-3"
2	Монтажная коробка "RVI-2BMB-5"
3	Сетевая камера "RVI-2NCT8039 (3.6-11)"
4	Разъем RJ-45 (8P8C) под витую пару "PLUG-8P8C-U-C5-100"
5	Сальник "FBA26L-19"
6	Труба гофрированная ПНД с зондом Ø 20
7	УТР Кабель
8	Герметик кабельных вводов "Storaq FN 2100"
9	Опора

Примечания  
 1 Внешний вид оборудования может отличаться. Приведено для справки.  
 2 Оставить запас кабеля на разделку не менее 0,5 м.  
 3 Выполнить маркировку кабеля согласно кабельного журнала.  
 4 Применять герметик кабельных вводов при температуре окружающей среды от -10 град С.

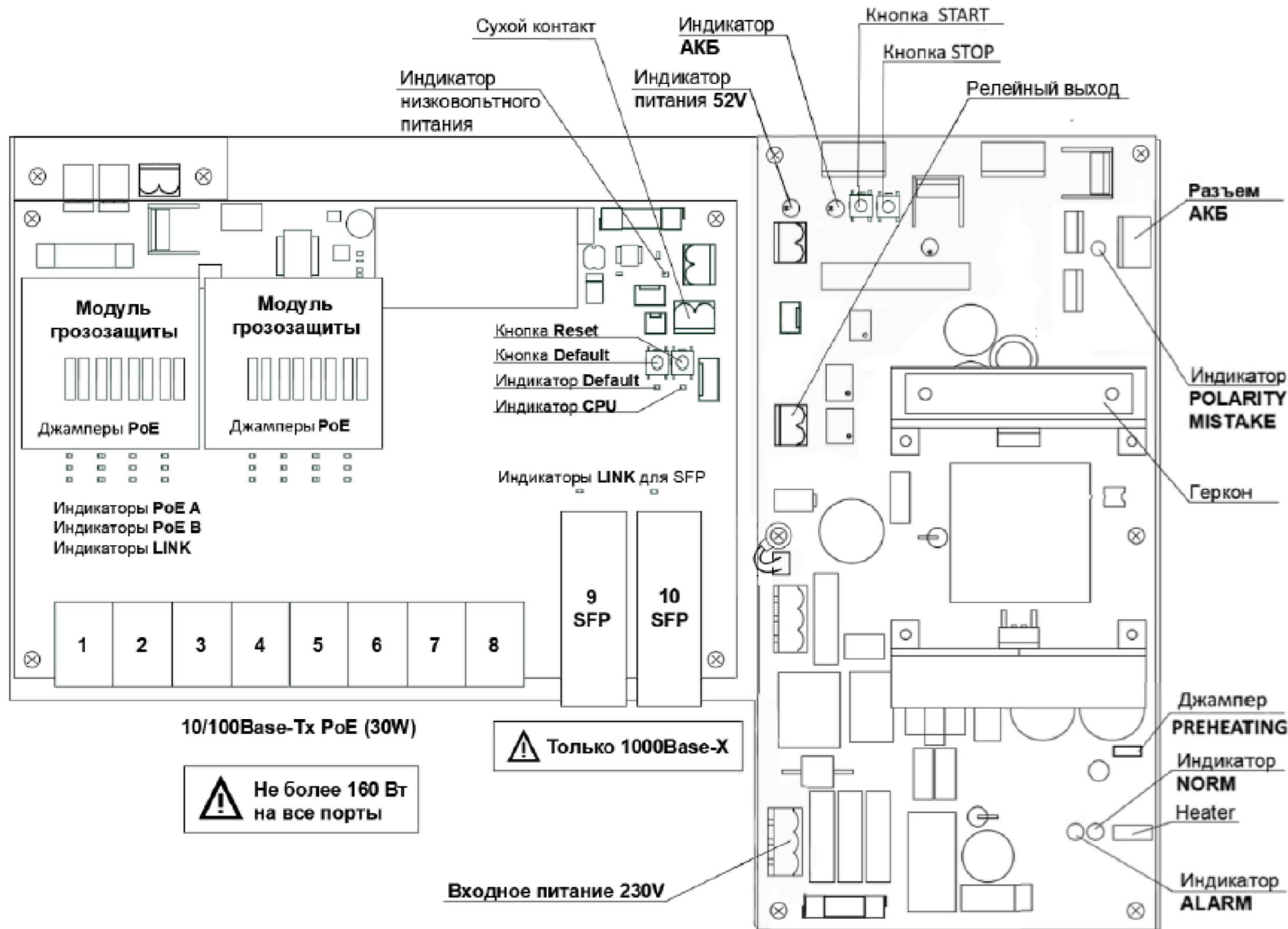
# 2. На стене



Поз. обозначения	Наименование
1	Монтажная коробка "RVI-2BMB-5"
2	Сетевая камера "RVI-2NCT8039 (3.6-11)"
3	Разъем RJ-45 (8P8C) под витую пару "PLUG-8P8C-U-C5-100"
4	Сальник "FBA26L-19"
5	Труба гофрированная ПНД с зондом Ø 20
6	УТР Кабель
7	Резиновая прокладка 14x8 (под накидную гайку 3/8")
8	Герметик кабельных вводов "Storaq FN 2100"
9	Винт
10	Муфта соединительная

Примечания:  
 1 Внешний вид оборудования может отличаться. Приведено для справки.  
 2 Оставить запас кабеля на разделку не менее 0,5 м.  
 3 Выполнить маркировку кабеля согласно кабельного журнала.  
 4 Использовать для крепления "RVI-2BMB-5" винты (шурупы и т.д.) с плоской головкой Ø 12-14.  
 5. Закрепить "RVI-2BMB-5" используя все четыре штатные отверстия для крепления.

ПРД-02/24-ПЛЮС-НСС						
Объекты культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал	Гусева				06.24	
Проверил	Гавриловский				06.24	
ГИП	Мелискетян				06.24	
Н.контр.	Гнатенко				06.24	
Наружные сети связи. Видеонаблюдение. Прилегающая территория				Стадия	Лист	Листов
				Р	2	
План наружного видеонаблюдения мыса						

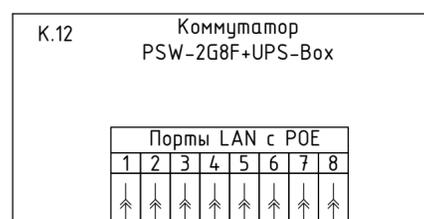
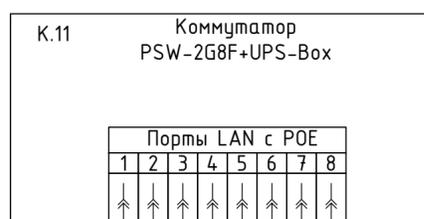
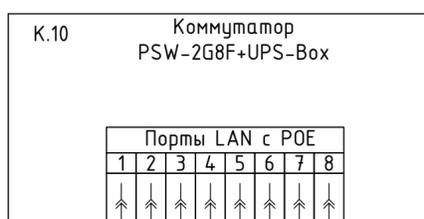
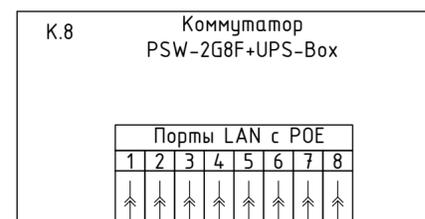
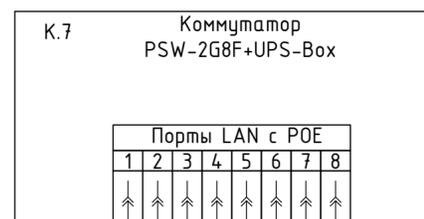
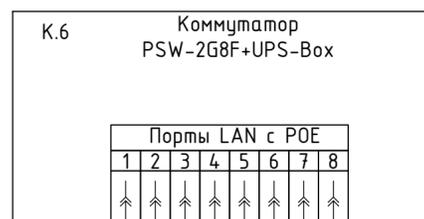
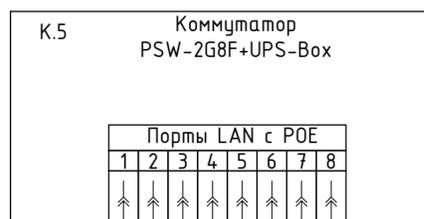
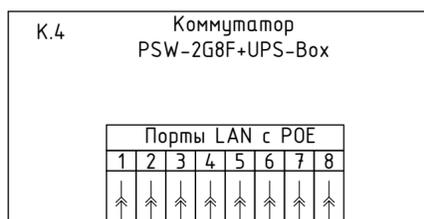
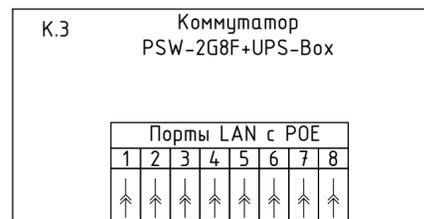
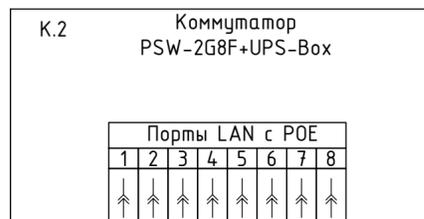
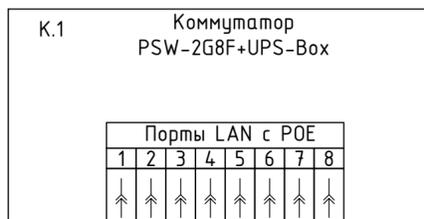


Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						<b>ПРД-02/24-ПЛЮС-НСС</b>			
						Объекты культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети связи. Видеонаблюдение. Прилегающая территория	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гусева			<i>[Signature]</i>	06.24		Р	6	
Проверил	Гавриловский			<i>[Signature]</i>	06.24				
ГИП	Мелискетян			<i>[Signature]</i>	06.24				
И.контр.	Гнатенко			<i>[Signature]</i>	06.24	Схема коммутатора PSW-2G8F+UPS-Box			





Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

<b>ПРД-02/24-ПЛЮС-НСС</b>				
Объекты культуры. Государственная Филармония Якутии. Арктический Центр Эпоха и Искусств				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Гусева			06.24
Проверил	Гавриловский			06.24
ГИП	Мелискетян			06.24
Н.контр.	Гнатенко			06.24
Наружные сети связи. Видеонаблюдение. Прилегающая территория			Стадия	Лист
			Р	6
Схема подключения видеокамер к коммутаторам				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Оборудование СОР</b>								
1	Сетевая камера видеонаблюдения Цилиндрическая; Электропитание по PoE PoE (802.3af); Класс защиты IP67; Протоударность IK10; Диапазон рабочих температур: -60°C...+60°C; Длина внешнего кабеля 430 мм; Тип матрицы 1/2.5" КМОП-сенсор с прогрессивной разверткой; Тип объектива: Моторизованный 3,6-11мм; Фокусное расстояние 3,6 -11мм ; Максимальное разрешение, частота кадров 8Мп, 20к/с; Дистанция освещения ИК 50 м; Аудио вход/выход: 1/1; Тревожные входы/выходы: 1/1; Нагревательный элемент Да;	RVi-2NCT8039 (3.6-11)		RVi	шт.	57		
2	Угловой кронштейн / Кронштейн на столб	RVi-2BCM-3		RVi	шт.	57		
3	Уличный гигабитный бесперебойный коммутатор, 2 SFP порта 1000Base-X; 8 портов 10/100Base-Tx с разъемом RJ-45; суммарная мощность PoE 160 Вт; 2 аккумулятора 12 Ач; Датчик вскрытия. Встроенный оптический кросс. Два замка. Автомат в комплекте; АС 187-253 В; 320 Вт; -60...+50 С; 500x400x210 мм	Tfortis PSW-2G8F+UPS-Box		TFortis	шт.	15		
4	Кронштейн для установки коммутаторов TFortis PSW на опорах (столбах)	Кронштейн для PSW		TFortis	шт.	15		
5	Комплект крепления на столб	ККС-2		TFortis	шт.	15		
6	SFP-модуль Tfortis	SFP (TBSF-13-3-12gSC-3i 1310+TBSF-15-3-12gSC-3i 1550)		TFortis	шт.	15		
<b>Материалы и кабельная продукция</b>								
1	Кабель витая пара, категория 5е	ParLan F/UTP Cat5e PVC/PE 4x2x0,52 (100007)		ТПД Парумет	м.	850		
2	Кабель оптический огнестойкий 8 ОВ	ДПО-П-08У (1x8)-2,7 кН		Инкаб	м.	2700		
3	Труба гибкая двустенная ПНД D=40	PR15.0284		Промрукаб	м.	750		
4	Монтажная коробка для уличных камер	RVi-2BMB-5		RVi	шт.	57		
5	Разъем RJ-45 (8P8C) под витую пару	PLUG-8P8C-U-C5-100		Hyperline	шт.	57		
6	Сальник	FGA26L-19		IEK	шт.	57		
7	Герметик кабельных вводов	Storaq FN 2100		Storaq	упак.	4		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработа	Гусева				06.24
Проверил	Гавриловский				06.24
ГИП	Меликсетян				06.24
Н.контр.	Гнатенко				06.24

ПРД-02/24-ПЛЮС-НСС.СО

Приложение 1  
 Спецификация оборудования изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
П	1	2



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Труба атмосферостойкая ПНД-FRUF гофрированная легкая, с зондом, без галогена, трудногорючая, 20 мм	20120FR-UF		Экопласт	м	1700		
9	Крепежный комплект металлический дюбель+скоба				шт.	660		
10	Неперфорированный листовый лоток 200x80 L3000, толщ 1,0мм	3506410		ДКС	шт.	150		
11	Крышка на лоток с заземлением осн. 200 L 3000, толщ 1,0мм	3552410		ДКС	шт.	150		
12	Перегородка SEP L3000 H80	36500		ДКС	шт.	150		
13	Горизонтальный изменяемый угол СРО 0-45град. 200x80	36015		ДКС	шт.	30		
14	Крышка для угла горизонтального изменяемого угла СРО 0-45 осн.200	38012		ДКС	шт.	30		
15	Перегородка SEP для угла СРО H80, в комплекте с крепежными элементами и необходимыми для монтажа, г/о	SSG00800KHDZ		ДКС	м	15		
16	Пластина соединительная GTO H80	37303		ДКС	шт.	300		
17	Никелированная пластина для заземления PTCE	37501		ДКС	шт.	302		
18	Вертикальный подвес одиночный 41x21, L600	BSP2106		ДКС	шт.	900		
19	Консоль с опорой ML осн. 500 мм	BBL5550		ДКС	шт.	900		
20	Крепежный комплект				компл.	1		
21	Колодец кабельный пластиковый с крышкой, высота 450мм, diam. 480мм	ККТМ-1-ССД		СвязьСтройДеталь	шт.	13		Кабельный колодец
22	Ключ крышки колодца ККТМ-1 ССД	110301-01555		СвязьСтройДеталь	шт.	13		Кабельный колодец
23	Плита ПАКС 1000x800x100 (B15) ККП-1	110403-00868			шт.	13		Кабельный колодец
24	Плита ПРУ 1,4x1,4 (B20) ККП-1	110402-00070			шт.	13		Кабельный колодец
25	Кольцо КО-ЧП	110301-0157		СвязьСтройДеталь	шт.	13		Кабельный колодец
26	Кольцо КО-Ч	110301-00156		СвязьСтройДеталь	шт.	13		Кабельный колодец
27	Люк ВЧШГ				шт.	13		Кабельный колодец
28	Адаптер герметичного ввода 40 мм	110804-06923			шт.	39		Кабельный колодец

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРД-02/24-ПЛЮС-НСС.СО

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
29	Песок средней крупности				м³	8,45		Кабельный колодец
30	Стальная труба ЭС, марка стали ст3, d=193,7x5мм				м	600		Футляр

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРД-02/24-ПЛЮС-НСС.СО

## ЗАДАНИЕ НА ПОДВОД ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

1. Для обеспечения работы системы необходимо подвести электропитание к основным приемникам электроэнергии в соответствии с приведенной таблицей. Электропитание системы осуществляется от однофазной сети I-й категории ~220В, 50Гц, при колебаниях напряжения в пределах от -15% до +10% и частоты 1Гц. Подвод питания выполнить соответствующим кабелем (кабель предусмотрен проектом ЭОМ).
2. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотреть защитное заземление электрооборудования. Защитное заземление выполнить в соответствии с ПУЭ (изм. глава 1.7, разд.6, 7/99), учитывая существующую на объекте схему заземления и техническую документацию на применяемые изделия.

№п/п	Электроприемник	Un, В	Обозначение	Кол-во	Потребляемая мощность, кВт	Примечание
1	Уличный коммутатор PSW-2G8F+UPS-Box	1 ~ 50 Гц, 220В	К.п	15	0,32	См. планы расположения оборудования

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

<b>ПРД-02/24-ПЛЮС-НСС.3Э</b>					
Объекты культуры. Государственная филармония Якутии. Арктический Центр Эпоса и Искусств					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Гусева			<i>[Подпись]</i>	06.24
Проверил	Гавриловский			<i>[Подпись]</i>	06.24
ГИП	Мелискетян			<i>[Подпись]</i>	06.24
Н.контр.	Гнатенко			<i>[Подпись]</i>	06.24
Наружные сети связи. Видеонаблюдение. Прилегающая территория					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	
Задание на электроснабжение					
					