

ИИЭИ

подл.

Подпись и дата

Взаим.инф.И

Технические решения, принятые в данном документе, соответствуют требованиям норм, действующих на территории Республики Узбекистан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочей документацией

Главный инженер проекта

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Генплан. Разводка трасс линии системы связи	
3	Трасса линии связи метео – Облакомер $\frac{1}{6}$	
4	Трасса линии связи метео – Датчиков измерения видимости 2/6	
5	Трасса линии связи метео – Датчик параметров ветра–3/6	
6	Трасса линии связи метео – Датчиков измерения видимости 4/6	
7	Линейная схема подключения метеооборудования “КРАМС”	
8	Место установки коммутационного шкафа	
9	Вертикальнаяоптическая муфта	
10	Коммутационный шкаф ТКШ в здании пожарного депо	
11	Кабельный журнал	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
	Локальная смета на выполнение СМР	
СКС.СО	Спецификация оборудования и материалов	1-3 листов
	Ссылочные документы	
МКМ 8-2004/УзАСИ	ВНТП. Проводные средства связи	
МКН 13:2008/Уз ААА	Инструкция по проектированию ЛКС	
МКН 03-2006/УзААА	Инструкция по монтажу сооружений и устройств связи	
МКМ 02:1999/УзАПТ	Инструкция по проектированию электроустановок	

Общие данные

1. Назначение системы

1.1. СКС предназначена для организации высокоскоростных сетевых подключений между коммутационным оборудованием в зданиях объекта. СКС – это физическая основа всей информационной системы офиса, которая позволяет объединить в одну единую систему сервисы разных назначений, такие как локальная вычислительная сеть, телефонная сеть, видеонаблюдение и другие. СКС будет использована для функционирования системы телефонной связи, системы коллективного приема телевидения, систем безопасности, а так же для подключения абонентских и оконечных устройств к центральному оборудованию объекта и предоставления всех IT-сервисов и служб.

2. Основные решения, принятые в рабочей документации

2.1. Рабочая документация описывает выполнение следующих видов работ:

- соединение телекоммуникационных шкафов;
- прокладка кабелей.

2.2 Проект выполнен согласно техническому заданию и техническим условиям выданным заказчиком. Рабочая документация разработана в рамках проекта и Строительство современного аэропортового комплекса гражданской деловой авиации на базе аэродрома “Андижан”, раздел “Комплексная радиотехническая аэродромная метеорологическая станция КРАМС–4” для III категории ИКАО а именно три места наблюдения репрезентативных для зоны приземления средней точки ИВПП и дальнего конца ИВПП.

Согласно требованию заказчика предусмотрено размещение метеодатчиков. Размещение метеодатчиков относительно ИВПП соответствует рекомендациям – Руководство по авиационной метеорологии. 12-е издание, 2019г. а также инструкции по выполнению строительных работ предоставленной поставщиком оборудования. Каждое место установки метеодатчиков подключается к центральной системе через оптоволоконные медиаконвертеры. Для связи используется оптоволоконный кабель 9/125мкм (1310nm) с оконцовкой разъемами типа SC. Топология системы представляет собой структуру “звезда” где каждое наблюдательное место подключено к центральному оборудованию КРАМС через отдельную ВОЛС линию. Монитор отображения метеоданных устанавливается на вышке КДП. Конкретное место установки определяется проектной организацией.

2.3. Дополнительно метеодисплей предусматривается к установке в здании КПД на 5-этаже предназначенном для дежурного метеоролога. Проектом предусмотрена укладка резервных волокон минимум два на каждое направление обеспечивающих переключение при повреждении основной линии без остановки работы станции. Для прокладки оптоволоконного кабеля от метеодатчиков до здания КПД на 5-этаж, где выделено служебное помещение для дежурного метеоролога, и на 3-этаж где размещено центральное оборудование КРАМС предусмотрена кабельная канализация связи. В качестве смотровых устройств применяются сборные железобетонные колодцы типа ККС.

Ввод волоконнооптического кабеля ВОЛС от кабельной канализации до щитка метеодатчика осуществляется от ближайшего кабельного колодца по трубе из ПВХ диаметром 100мм, предусмотренной проектом. Прокладка трубы осуществляется с соблюдением допустимых радиусов изгиба и требований к защите кабеля от механических повреждений, в соответствии с действующими нормативами.

Строительная длина оптического кабеля составляет 2,92 км. Прокладка кабеля RJ-45 в подземных условиях допустима только при соблюдении условий, использование экранированной наружной уличной витой пары (кабель категории UTP Cat5E или Cat6E с внешней защитой PE), укладка в защитной трубе, с маркировкой, защитой от влаги и тд. Проектом предусмотрена прокладка кабеля RJ-45, в траншее в трубе из ПВХ диаметром 100 мм.

3. Заземление

3.1. Защитное заземление (зануление) электрооборудования должно быть выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП 3.05.06, ГОСТ 12.1.030 и технической документацией завода-изготовителя.

4. Решения по обеспечению производительности

4.1. Настоящим проектом предусмотрено, по отношению к ГОСТ Р 53246–2008: для организации горизонтальной подсистемы используется экранированный кабель типа “витая пара” категории 6. Длина сегмента не превышает 100м. Максимальная скорость передачи данных составляет 100мегабит/сек.В целом, принятые решения удовлетворяют ГОСТ Р 53246–2008

- конфигурация кабельной системы соответствует требованиям, указанным в ГОСТ, разделы 5 и 6; интерфейсы к кабельной системе соответствуют требованиям, указанным в ГОСТ, раздел 4;

5. Мероприятия по охране труда и технике безопасности

5.1. При монтаже, настройке и в процессе эксплуатации системы необходимо соблюдать правила обращения и меры безопасности, указанные в эксплуатационной документации на оборудование.

5.2. Все оборудование, подлежащее заземлению, должно быть надежно заземлено. Все работы по заземлению выполнить в соответствии с ПУЭ и СНиП 3.05.06–85.

5.3. Монтаж оборудования должен производиться персоналом, имеющим соответствующую квалификацию по технике безопасности.

5.4. Электромонтёры, обслуживающие электроустановки, должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

5.5. К обслуживанию СКС допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

5.6. Все электромонтажные работы, обслуживание СКС, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться с соблюдением «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей Госэнергонадзора». Мероприятия по охране окружающей среды.

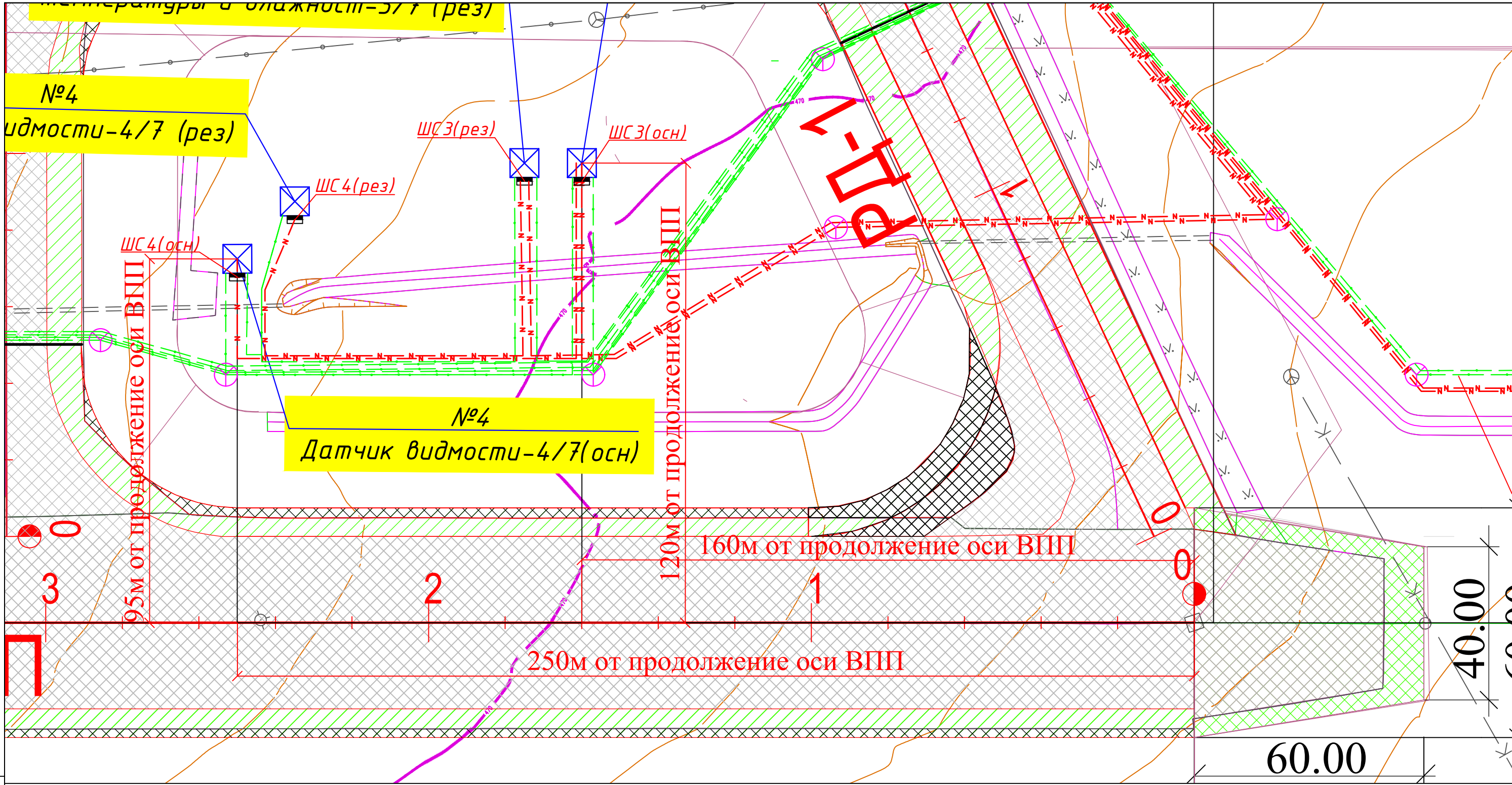
5.7. В данной рабочей документации строительные работы на земельных работах не предусмотрены, и мероприятий по рекультивации земель не требуется.

5.8. Установленное на объекте оборудование не загрязняет сточные воды и не содержит вредных излучений и выбросов в атмосферу.

5.9. В связи с отсутствием отрицательного воздействия проектируемой системы на естественные условия окружающей среды специальных мероприятий по охране окружающей среды не предусматривается.

5.10. При разработке настоящей документации учтено соответствие действующим строительным, технологическим нормам предусматривающим мероприятия обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную, пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям закона об основах градостроительства в РУз.

						2026 г.	СС			
						Наманган шаҳар аэродроми ҳудудида авиация метеорология станцияларини модернизация қилиш, автоматлаштирилган авиация метеорология станцияси билан жиёзлаш ҳамда коммуникация тармоқларини тортиш				
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Корректировка раздела: Комплексная радиотехническая аэродромная метеорологическая станция КРАМС	Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Эргашев Ш.						РП	1	11	
Разраб.	Бойкулов Х									
Н.контр.							Общие данные	ООО"Trustinjiningloyiha "		



инв № подл
подпись и дата
взамен инв №

- Условные обозначения:
- Медиаконвертор MOXA
 - Оптический кросс
 - ВОЛС кабель связи в трубе
 - ВОЛС кабель связи SM - 16 волокон по кабельной канализации
 - Колодец кабельной канализации

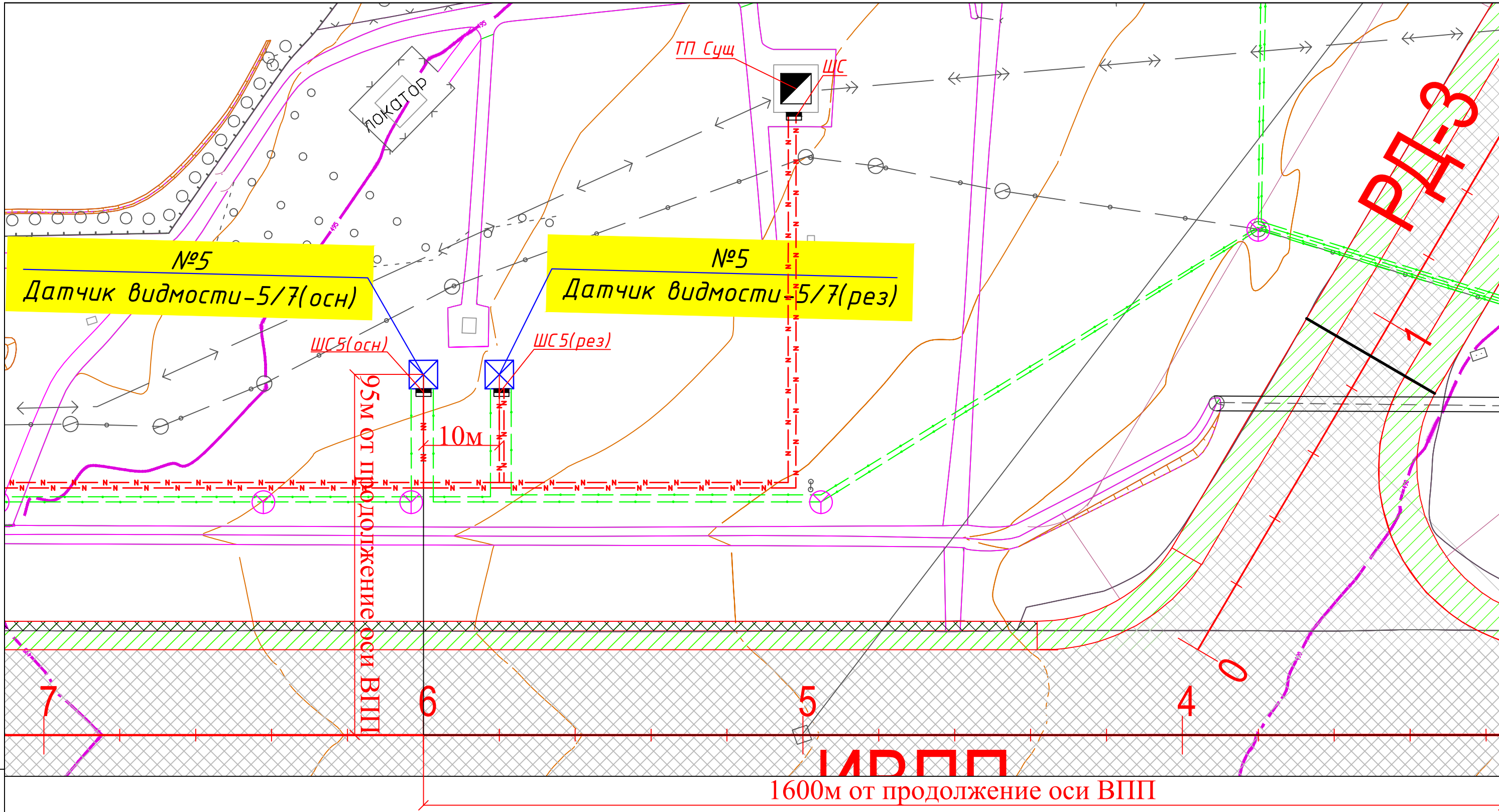
Примечание:

- Данный чертеж подготовлен для рассмотрения и проведения государственной экспертизы с дальнейшей передачей генеральному заказчику и строительной подрядной организации.
- При прокладке кабельных линий непосредственно в грунте кабели должны укладываться в траншеях с обязательным устройством песчаной подсыпки толщиной 100 мм под кабелем и 100 мм над кабелем.
- Маркерная лента прокладывается на глубине 300мм от уровня земли.
- Обратная засыпка траншеи осуществляется слоем мелкозернистого грунта, не содержащего камней, строительного мусора и шлака, с послойным уплотнением до коэффициента уплотнения не менее 1,05.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Каримов О				
Разраб.	Бойкулов Х				
Исполн.					
Н.контр	Валиев Б.				

UEP 2/2026 CC			
Наманган шаҳар аэродроми ҳудудига авиация метеорология станцияларини модернизация қилиш, автоматлаштирилган авиация метеорология станцияси билан жиҳозлаш ҳамда коммуникация тармоқларини тортиш			
Корректировка раздела: Комплексная радиотехническая аэродромная метеорологическая станция КРАМС-4		Стадия	Лист
Трассы линий связи метео - измисрател далности видимости2/6		РП	4
		Листов	11
ООО"Trustinjiniringloyiha "			

М 1:500



инв № подл
подпись и дата
взамен инв №

- Условные обозначения:
- Медиаконвертор MOXA
 - Оптический кросс
 - ВОЛС кабель связи в трубе
 - ВОЛС кабель связи SM - 16 волокна по кабельной канализации
 - Колодец кабельной канализации

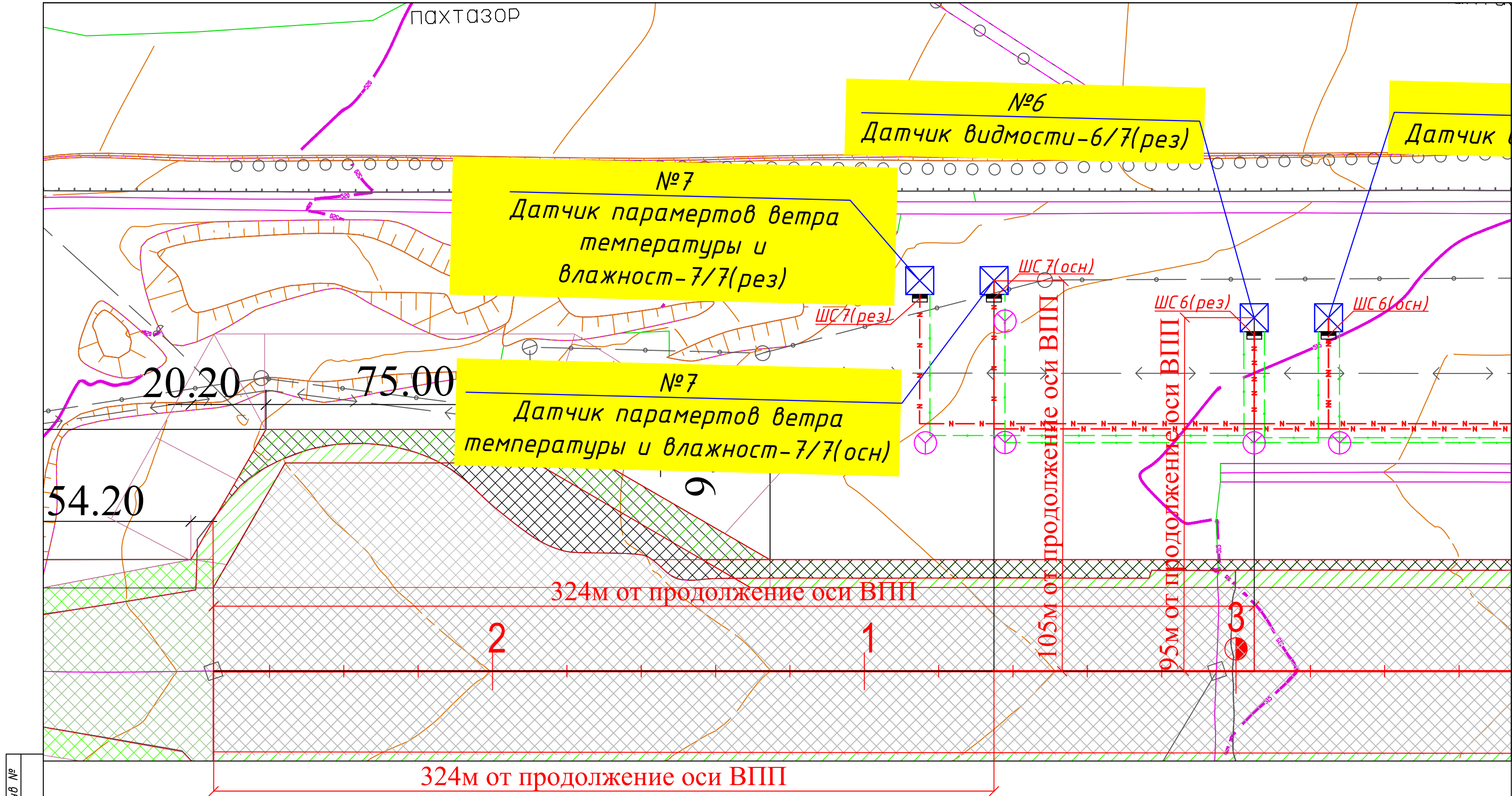
Примечание:

- Данный чертеж подготовлен для рассмотрения и проведения государственной экспертизы с дальнейшей передачей генеральному заказчику и строительной подрядной организации.
- При прокладке кабельных линий непосредственно в грунте кабели должны укладываться в траншеях с обязательным устройством песчаной подсыпки толщиной 100 мм под кабелем и 100 мм над кабелем.
- Маркерная лента прокладывается на глубине 300мм от уровня земли.
- Обратная засыпка траншеи осуществляется слоем мелкозернистого грунта, не содержащего камней, строительного мусора и шлака, с послойным уплотнением до коэффициента уплотнения не менее 1,05.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Каримов О				
Разраб.	Бойкулов Х				
Исполн.					
Н.контр	Валиев Б.				

UEP 2/2026 CC			
Наманган шаар аэродроми жудудия авиация метеорология станцияларини модернизация дилиш, автоматлаштирилган авиация метеорология станцияси билан жиузлаш замда коммуникация тармоқларини тортиш			
Корректировка раздела: Комплексная радиотехническая аэродромная метеорологическая станция КРАМС-4			
Стадия	Лист	Листов	
РП	5	11	
Трассы линий связи метео - датчик параметров температуры 3/6			ООО"Trustinjiningloyiha "

М 1:500



инв № подл
подпись и дата
взамен инв №

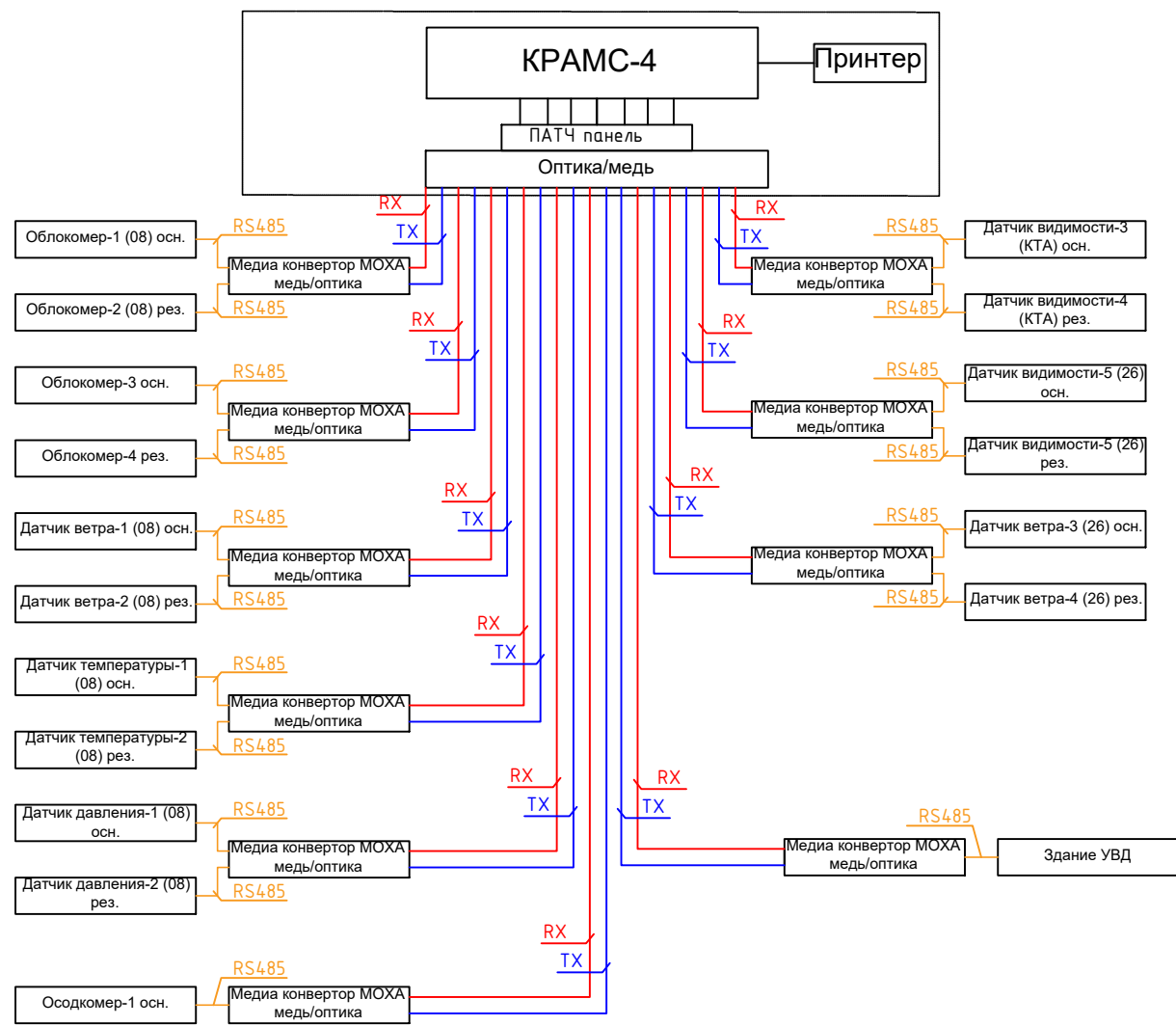
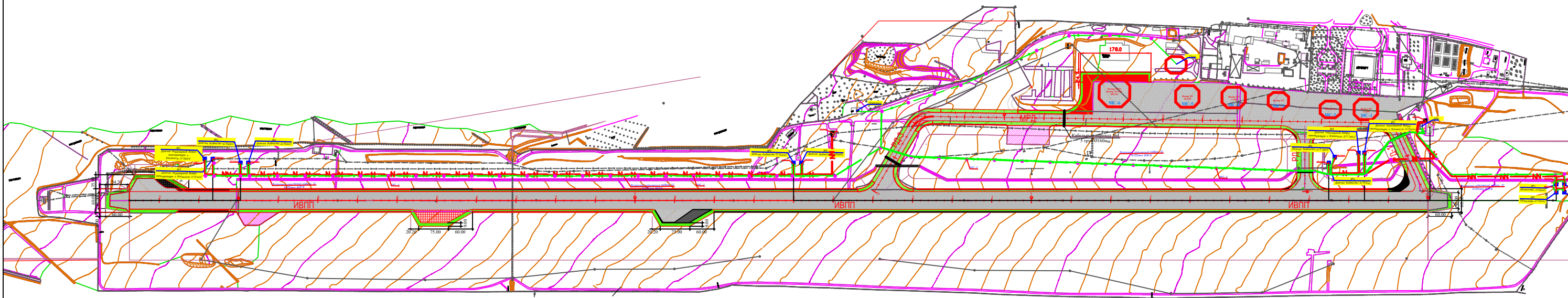
- Условные обозначения:
- Медиаконвертор MOXA
 - Оптический кросс
 - ВОЛС кабель связи в трубе
 - ВОЛС кабель связи SM - 16 волокна по кабельной канализации
 - Колодец кабельной канализации

Примечание:
1. Данный чертеж подготовлен для рассмотрения и проведения государственной экспертизы с дальнейшей передачей генеральному заказчику и строительной подрядной организации.
2. При прокладке кабельных линий непосредственно в грунте кабели должны укладываться в траншеях с обязательным устройством песчаной подсыпки толщиной 100 мм под кабелем и 100 мм над кабелем.
3. Маркерная лента прокладывается на глубине 300мм от уровня земли.
4. Обратная засыпка траншеи осуществляется слоем мелкозернистого грунта, не содержащего камней, строительного мусора и шлака, с послойным уплотнением до коэффициента уплотнения не менее 1,05.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Каримов О.				
Разраб.	Бойкулов Х.				
Исполн.					
Н.контр	Валиев Б.				

UEP 2/2026 СС			
Наманган шаҳар аэродроми ҳудудда авиация метеорология станцияларини модернизация қилиш, автоматлаштирилган авиация метеорология станцияси билан жиҳозлаш ҳамда коммуникация тармоқларини тортиш			
Корректировка раздела: Комплексная радиотехническая аэродромная метеорологическая станция КРАМС-4		Стадия	Лист
Трассы линий связи метео - измисрател дальности видимости 4/6		РП	6
		Листов	11
ООО "Trustinjiniringloyiha"			

М 1:500



- Условные обозначения:
- Медиаконвертор MOXA
 - Оптический кросс
 - ВОЛС кабель связи в трубе
 - ВОЛС кабель связи SM - 16 волокна по кабельной канализации
 - Колодец кабельной канализации

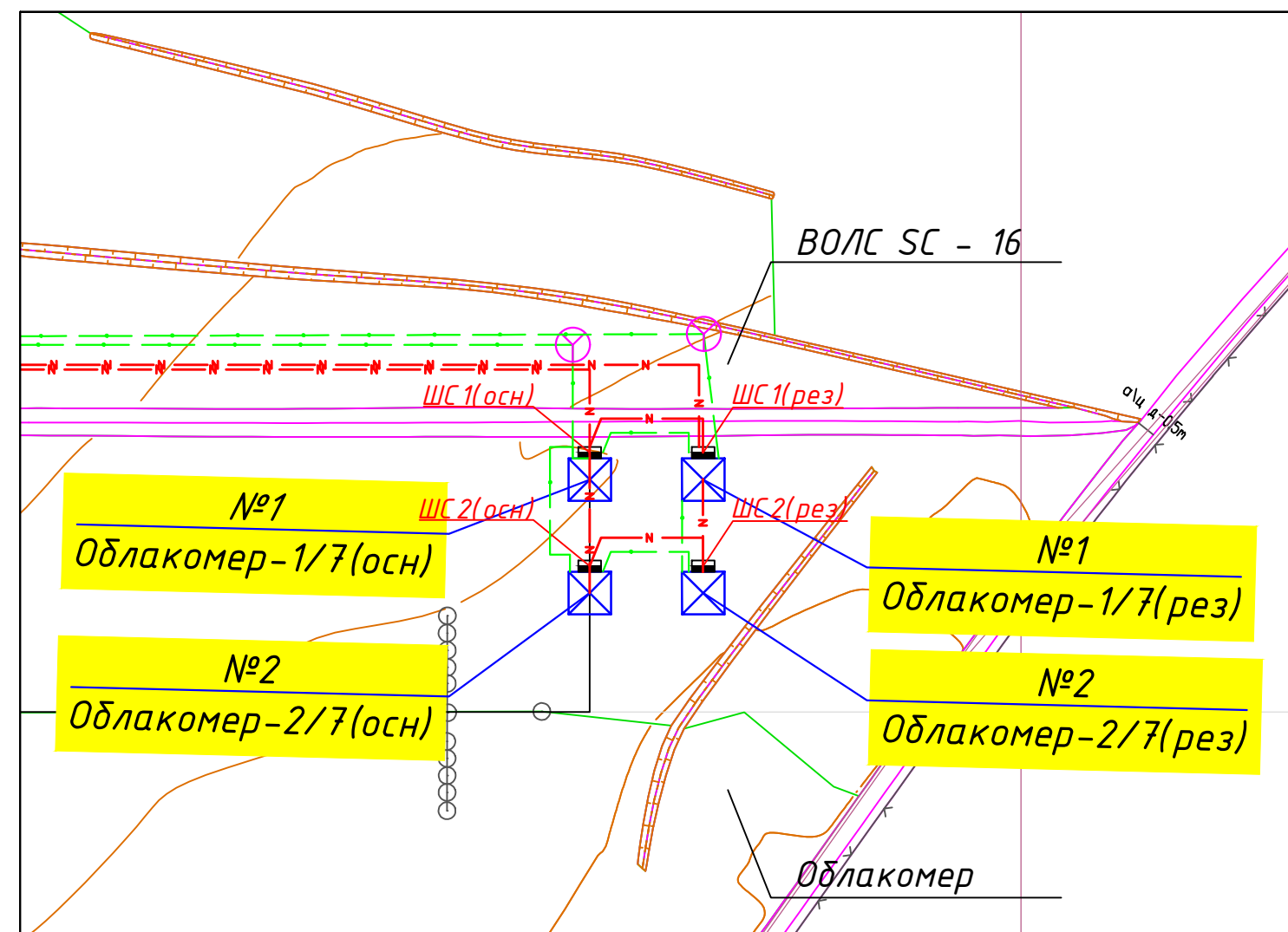
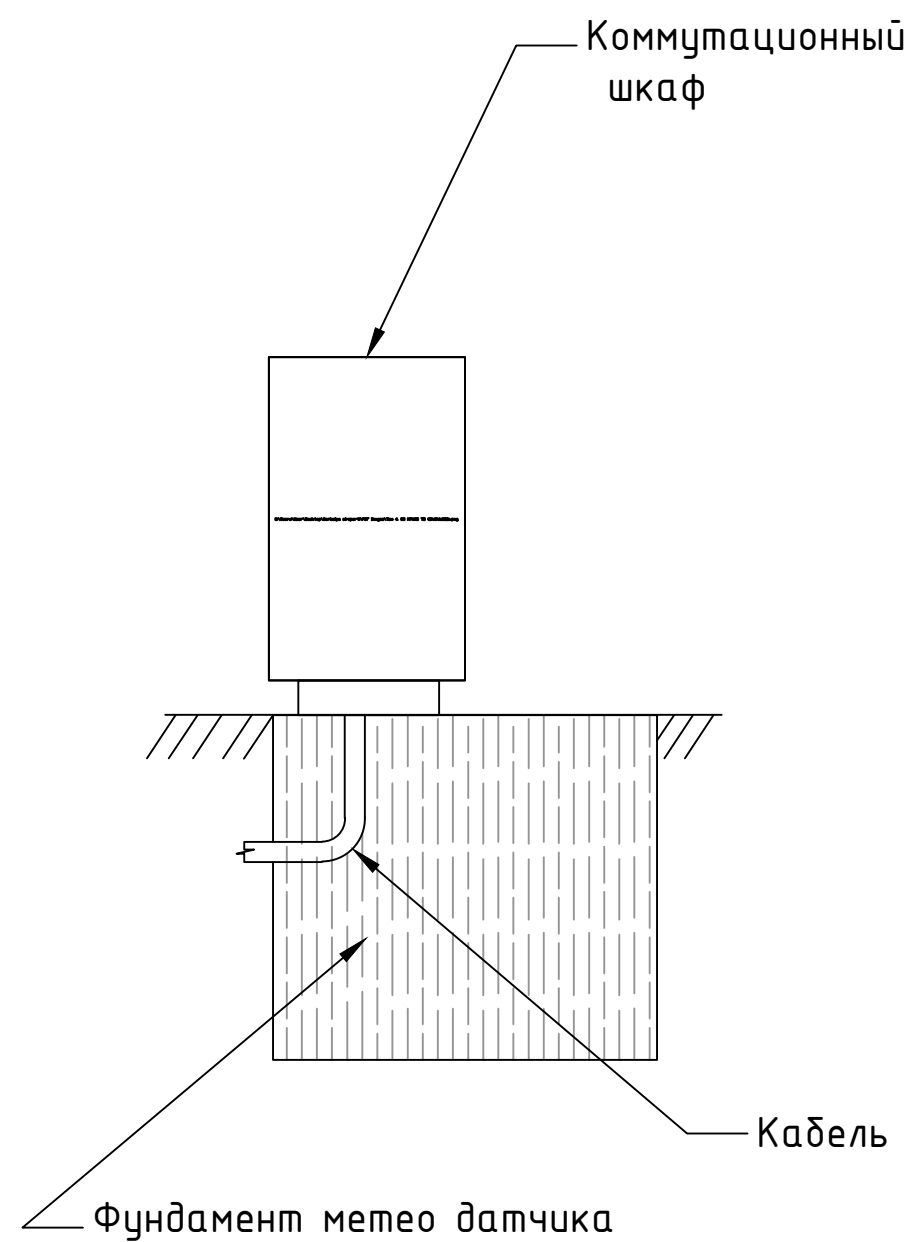
Примечание:

- Данный чертеж подготовлен для рассмотрения и проведения государственной экспертизы с дальнейшей передачей генеральному заказчику и строительной подрядной организации.
- При прокладке кабельных линий непосредственно в грунте кабели должны укладываться в траншеях с обязательным устройством песчаной подсыпки толщиной 100 мм под кабелем и 100 мм над кабелем.
- Маркерная лента прокладывается на глубине 300мм от уровня земли.
- Обратная засыпка траншеи осуществляется слоем мелкозернистого грунта, не содержащего камней, строительного мусора и шлака, с послойным уплотнением до коэффициента уплотнения не менее 1,05.

М 1:500

инв № подл
подпись и дата
взамен инв №

						UEP 2/2026 CC			
						Наманган шаҳар аэродроми ҳудудига авиация метеорология станцияларини модернизация қилиш, автоматлаштирилган авиация метеорология станцияси билан жиҳозлаш ҳамда коммуникация тармоқларини тортиш			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Корректировка раздела: Комплексная радиотехническая аэродромная метеорологическая станция КРАМС-4	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Каримов О					РП	7	11
Разраб.		Бойкулов Х							
Исполн.						Линейная схема подключения метеооборудования "КРАМС"			
Н.контр		Валиев Б.				ООО "Trustinjiniringloyiha"			



Примечание:

1. Данный чертеж подготовлен для рассмотрения и проведения государственной экспертизы с дальнейшей передачей генеральному заказчику и строительной подрядной организации.
2. Размеры показаны условно коммутационный шкаф класса "IP61"
3. Коммутационный шкаф устанавливается у на площадке основного датчика, а линия связи к резервному датчику идёт по кабелю RJ-45

Примечание:

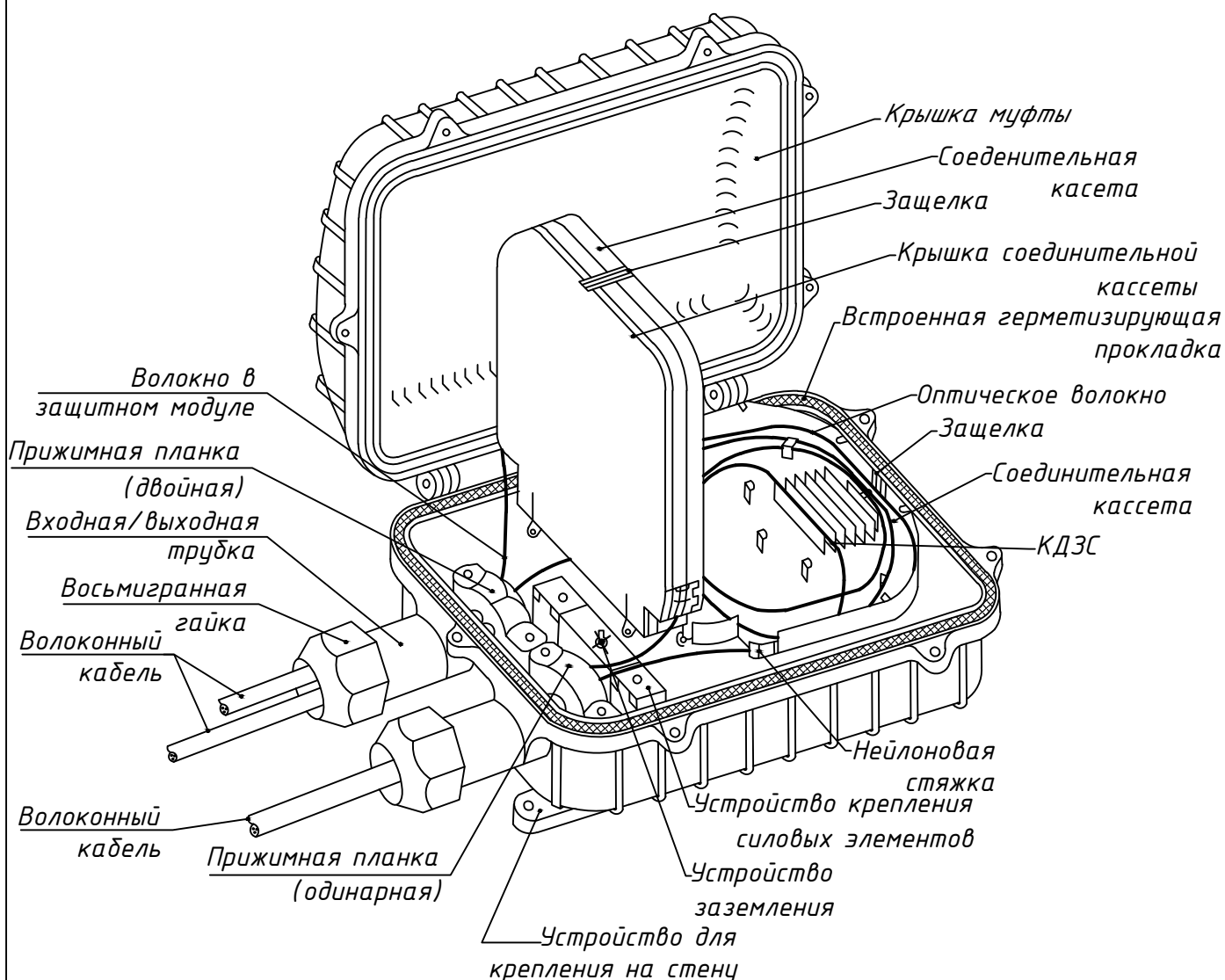
1. Данный чертеж подготовлен для рассмотрения и проведения государственной экспертизы с дальнейшей передачей генеральному заказчику и строительной подрядной организации.
2. Коммутационный шкаф класса "IP61"

UEP 2/2026 CC.CC02

Наманган шаҳар аэродроми ҳудудида авиация метеорология станцияларини модернизация қилиш, автоматлаштирилган авиация метеорология станцияси билан жиҳозлаш ҳамда коммуникация тармоқларини тортиш

Изм.	Қол.	Лист №	док.	Подпись	Дата	Корректировка раздела: Комплексная радиотехническая аэродромная метеорологическая станция КРАМС-4	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Каримов О				Места установки коммутационного шкафа	РП	8	11
Разраб.		Бойкулов Х							
Исполн.									
Н.контр		Валиев Б.							

ООО "Trustinjiniringloyiha"

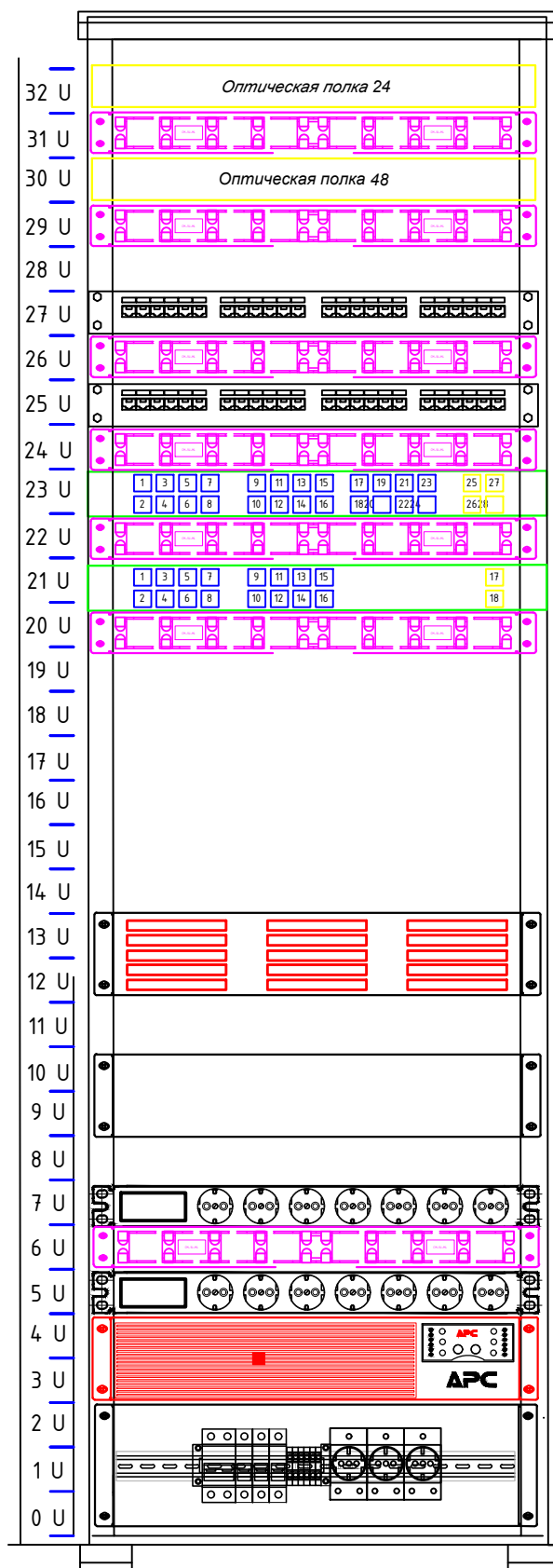


Примечание:

- Вертикальная соединительная муфта должна обеспечивать защиту оптического кабеля от внешних воздействий, соответствовать климатическим условиям эксплуатации и обеспечивать удобство для последующего технического обслуживания. При монтаже строго соблюдать радиус изгиба волокон и рекомендации производителя.
- Сварка оптических волокон производится методом термической сплавки с последующим размещением в кассетах, входящих в комплект муфты.
- В муфте необходимо предусмотреть технологический запас волокон и кабеля (не менее 1 м) для возможности повторного обслуживания.
- Окончательный тип и маркировку муфты определяет заказчик совместно с поставщиком оборудования.

инв № подл	подпись и дата	взамен инв №	-Сварка оптических волокон производится методом термической спайки с последующим размещением в кассетах, входящих в комплект муфты.						
			-В муфте необходимо предусмотреть технологический запас волокон и кабеля (не менее 1 м) для возможности повторного обслуживания.						
			-Окончательный тип и маркировку муфты определяет заказчик совместно с поставщиком оборудования.						
			UEP 2/2026 СС.СС02						
			Наманган шаҳар аэродроми ҳудудида авиация метеорология станцияларини модернизация қилиш, автоматлаштирилган авиация метеорология станцияси билан жиҳозлаш ҳамда коммуникация тармоқларини тортиш						
Изм.		Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
инв № подл	подпись и дата	взамен инв №	Корректировка раздела: Комплексная радиотехническая аэродромная метеорологическая станция КРАМС-4				Стадия	Лист	Листов
			Вертикальная оптическая муфта				РП	9	11
ГИП		Каримов О.							
Разраб.		Бойкулов Х.							
Исполн.									
Н.контр		Валиев Б.							

Шкаф СС



Оптическая полка для систем безопасности
Кабельный органайзер
Оптическая полка для связи
Кабельный органайзер

Патч панель на 24 порта
Кабельный органайзер
Патч панель на 24 порта
Кабельный органайзер
Коммутатор
Кабельный органайзер
Коммутатор
Кабельный органайзер

Распределительная панель на 150 пар плинты 10 пар

Сетевой усилитель системы оповещения

Распределительная панель 8 гнезд
Кабельный органайзер
Распределительная панель 8 гнезд

Источник бесперебойного питания 3кВт

Монтажная панель с силовой частью

Примечание:

Проект коммутационного шкафа, его конструкция и местоположение разрабатывались другой проектной организацией -

UEP 2/2026 СС.СС02

Наманган шаҳар аэродроми ҳудудида авиация метеорология станцияларини модернизация қилиш, автоматлаштирилган авиация метеорология станцияси билан жиҳозлаш ҳамда коммуникация тармоқларини тортиш

Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата

Корректировка раздела: Комплексная радиотехническая аэродромная метеорологическая станция КРАМС-4

Стадия	Лист	Листов
РП	10	11

Коммутационный шкаф ТКШ в здании пожарного депо

ООО "Trustinjiniringloyiha"

ГИП Каримов О.
Разраб. Бойкулов Х.
Исполн.
Н.контр Валиев Б.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготови- тель	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы измерения	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Прокладка кабеля ВОЛС пожарное депо – Облокомер 1/7-Облокомер 7/7							
1	Волоконно-оптический кабель 9/125мкм (1310нм)	16-волокон			м	1 1 7 4 7		
2	Кабель сетевой (витая пара) Outdoor Direct Burial	RJ-45			м	140		Для прокладки в трудной траншеи
3	Шкаф уличного исполнения	COMPEX JUNCTION BOX-1705-12105			шт	14		Степень защиты IP68
4	Оптический крос	16-портов			шт	14		
5	Сетевой преобразователь	MOXA NPort 5110			шт	28		Для интеграции старых устройств
6	Коммутатор на 10/100 Мбит/с	MOXA EDS-205 или аналог			шт	14		
7	Промежуточные клеммы	WAGO / Weidmüller			шт	14		На DIN-рейке с маркировкой TX/RX
8	Силовой автомат (миниатюрный автоматический выключатель)	1P, 16A			шт	14		На DIN-рейке
9	Блок питания	Mean Well LRS-150-24			шт	7		150 Вт, DIN-рейка
10	Волоконно-оптический патчкорд SM 0.9мм 1.5м	SC/APC – SC/AP, simplex, SM			шт	14		
11	Сетевой патчкорд связи 1.5м	RJ-45			шт	14		
12	Адаптер SC в				шт	80		
13	Термоусадочные гильзы (КДЗС)				шт	80		
14	Бирки маркировочные для ВОК				шт	80		
16	Муфта оптическая соединительная на 16 волокна				шт	2		
16	Метизы				кг	2		
17	Труба ПВХ Ф110	SDR-17			м	125		
18	Соединительная муфта Ф110	SDR-17			шт	14		
19	Маркерная лента “Осторожно кабель”				м	4500		
Примечание: 1. Окончательный выбор моделей, маркировки и типа оборудования, а также его поставка, согласуются между заказчиком и поставщиком оборудования с учётом требований проекта, условий эксплуатации и совместимости с остальной системой. 2. За аналог взят кабель фирмы “Fujikura”.Заказчик на свое усмотрение может выбрать кабель 1500 SM, с наименьшими потерями сигнала. Выбранная марка кабеля согласуется с проектировщиками.								
Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата ГИП Эргашев Ш. Разраб. Бойкулов Х Исполн. Н.контр Валиев Б. Корректировка раздела: Комплексная радиотехническая аэродромная метеорологическая станция КРАМС-4 Спецификация оборудования Стадия Лист Листов 1 3 ООО"Trustinjiningloyiha "								

Поз.	наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготови-тель	ед. изм.	Кол-во	Масса единицы измерения	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Сводная спецификация оборудования							
21	Муфта оптическая соединительная на 16 волокна	МТОК-16			шт	128		
25	Метизы				кг	9		
26	Труба ПНД Ф100	SDR-17			м	11450		
27	Соединительная муфта Ф100	SDR-17			шт	162		
28	Колодец телефонной канализации типажелезобетонный, (коробка), вес 1шт -1550кг	ККС-2			шт	78		
29	Люк металлический, 30кг, для колодца ККС-2				шт	78		
30	Кольцо железобетонное под люк,Д=690мм				шт	78		
31	Плита железобетонная, вес 50кг,1000х1000х100(устанавливается на люк колодца- антивандальные мероприятия)				шт	78		
32	Измерение мощности сигнала на входе и выходе участка до укладки				уч/шт	72		
	волоконно-оптического кабеля на 16-волокон							
33								

Примечание

1. Окончательный выбор моделей, маркировки и типа оборудования, а также его поставка, согласуются между заказчиком и поставщиком оборудования с учётом требований проекта, условий эксплуатации и совместимости с остальной системой.
2. За аналог взят кабель фирмы “Fujikura”.Заказчик на свое усмотрение может выбрать кабель 1500 SM, с наименьшими потерями сигнала. Выбранная марка кабеля согласуется с проектировщиками.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготови-тель	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы измерения	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Демонтаж Сводная спецификация оборудования							
1	Демонтаж Облакомеры				шт	2		
2	Демонтаж Датчик видимости				шт	3		
3	Демонтаж Датчик параметров ветра (направление и скорости)				шт	2		
4	Демонтаж Центральная система метео				шт	1		
5	Демонтаж Метюидисплей				шт	2		
6	Демонтаж Датчик давления				шт	1		
7	Демонтаж Датчик температуры и влажности				шт	1		

Примечание.
1. Окончательный выбор моделей, маркировки и типа оборудования, а также его поставка, согласуются между заказчиком и поставщиком оборудования с учётом требований проекта, условий эксплуатации и совместимости с остальной системой.
2. За аналог взят кабель фирмы "Fujikura".Заказчик на свое усмотрение может выбрать кабель 1500 SM, с наименьшими потерями сигнала. Выбранная марка кабеля согласуется с проектировщиками.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	UEP 2/2026 СС.СС02	Лист
							3

инв №	подп	подпись и дата	взамен инв №
-------	------	----------------	--------------

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы измерения	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Сводная спецификация оборудования							
1	Облакомеры				шт	4		
2	Датчик видимости				шт	6		
3	Датчик параметров ветра (направление и скорости)				шт	4		
4	Центральная система метео				шт	1		
5	Метеоинформационный дисплей				шт	4		
6	Датчик давления				шт	2		
7	Датчик температуры и влажности				шт	2		

Примечание.

1. Окончательный выбор моделей, маркировки и типа оборудования, а также его поставка, согласуются между заказчиком и поставщиком оборудования с учётом требований проекта, условий эксплуатации и совместимости с остальной системой.

2. За аналог взят кабель фирмы "Fujikura".Заказчик на свое усмотрение может выбрать кабель 1500 SM, с наименьшими потерями сигнала. Выбранная марка кабеля согласуется с проектировщиками.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	UEP 2/2026 СС.СС02	Лист
							4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготови-тель	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы измерения	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Прокладка кабеля ВОЛС пожарное депо – Облокомер 1/7-Облокомер 7/7							
1	Волоконно-оптический кабель 9/125мкм (1310нм)	16-волокон			м	4 1 0 0		
2	Кабель сетевой (витая пара) Outdoor Direct Burial	RJ-45			м	20		Для прокладки в трудной траншеи
3	Шкаф уличного исполнения	COMPEX JUNCTION BOX-1705-12105			шт	1		Степень защиты IP68
4	Оптический крос	4-портов			шт	2		
5	Сетевой преобразователь	MOXA NPort 5110			шт	4		Для интеграции старых устройств
6	Коммутатор на 10/100 Мбит/с	MOXA EDS-205 или аналог			шт	2		
7	Промежуточные клеммы	WAGO / Weidmüller			шт	1		На DIN-рейке с маркировкой TX/RX
8	Силовой автомат (миниатюрный автоматический выключатель)	1P, 16A			шт	1		На DIN-рейке
9	Блок питания	Mean Well LRS-150-24			шт	1		150 Вт, DIN-рейка
10	Волоконно-оптический патчкорд SM 0.9мм 1.5м	SC/APC – SC/AP, simplex, SM			шт	4		
11	Сетевой патчкорд связи 1.5м	RJ-45			шт	7		
12	Адаптер SC в				шт	4		
13	Термоусадочные гильзы (КДЗС)				шт	4		
14	Бирки маркировочные для ВОК				шт	4		
16	Муфта оптическая соединительная на 4 волокна				шт	2		
16	Метизы				кг	1		
17	Труба ПВХ ф110	SDR-17			м	88		
18	Соединительная муфта ф110	SDR-17			шт	6		
19	Маркерная лента “Осторожно кабель”				м	500		
Примечание: 1. Окончательный выбор моделей, маркировки и типа оборудования, а также его поставка, согласуются между заказчиком и поставщиком оборудования с учётом требований проекта, условий эксплуатации и совместимости с остальной системой. 2. За аналог взят кабель фирмы “Fujikura”.Заказчик на свое усмотрение может выбрать кабель 1500 SM, с наименьшими потерями сигнала. Выбранная марка кабеля согласуется с проектировщиками.								

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготови- тель	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы измерения	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Сводная спецификация оборудования							
1	Облакомеры				шт	2		
2	Датчик видимости				шт	3		
3	Датчик параметров ветра (направление и скорости)				шт	2		
4	Центральная система метео				шт	1		
5	Метеоустройство				шт	1		
6	Датчик давления				шт	1		
7	Датчик температуры и влажности				шт	1		

инв № подл	подпись и дата	взамен инв №

Примечание.

1. Окончательный выбор моделей, маркировки и типа оборудования, а также его поставка, согласуются между заказчиком и поставщиком оборудования с учётом требований проекта, условий эксплуатации и совместимости с остальной системой.
2. За аналог взят кабель фирмы "Fujikura". Заказчик на свое усмотрение может выбрать кабель 1500 SM, с наименьшими потерями сигнала. Выбранная марка кабеля согласуется с проектировщиками.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

UEP 2/2026 CC.CC02

3