

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

Слаботочные системы.
Основной комплект рабочих чертежей.

Компьютерные сети.

1254-ТП-ИС.КС

Согласовано			

Инв. № подл.	Инв. № подл.	
	Подп. И дата	
Инв. № подл.		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1254-ТП-ИС.КС			
						Индивидуальный жилой дом. Инженерные системы. Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Петрова				ТП		1	9	
ГИП	Дешко				«Petroinstall»				
Разраб.	Дешко								

Общие данные.

1. Исходные данные для проектирования.

Настоящий проект разработан на основании:

-Технического задания на проектирование;

-Архитектурных планов дома;

-Дизайн-проекта объекта

-Правил устройства электроустановок, Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, и других руководящих материалов применительно к электроснабжению частных жилых объектов.

Технические решения, принятые и отраженные в настоящем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

2. Состав систем данного раздела.

Система состоит из трех сегментов:

- технологическая проводная локальная сеть

- технологическая радио локальная сеть Wi-Fi.

- пользовательская радио локальная сеть Wi-Fi.

Технологическая проводная локальная СКС предназначена для обеспечения взаимодействия элементов инженерного оборудования.

Технологическая радио локальная сеть Wi-Fi. предназначена для обеспечения взаимодействия интерфейсов пользователя (радио пультов и панелей) и элементов системы диспетчеризации.

Пользовательская радио локальная сеть Wi-Fi. предназначена для предоставления сервисов компьютерной связи и Интернета пользователям системы.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ уч.	Подп.	Дата	Лист
						4

1254-ТП-ИС.КС

Сегмент проводной кабельной системы СКС создан на базе 4-х парного кабеля неэкранированной витой пары (UTP) категории 6 для внутренней компьютерной сети. Сегмент радио СКС создан на базе оборудования поддерживающего стандарт передачи сигнала IEEE 802.11n, который обеспечивает скорость передачи до 54 Мбит/с на частоте 2,4 ГГц.

СКС спроектирована в соответствии с требованиями:

- ISO/IEC 11801 Ed.2000 (общий стандарт кабельных телекоммуникаций)
- TIA/EIA-568-B (стандарт кабельных телекоммуникаций зданий)
- ISO/IEC 18010 (стандарт прокладки телекоммуникационных каналов в зданиях), - EIA/ TIA-569 (стандарт прокладки телекоммуникационных каналов в зданиях).
- рекомендациями и допусками фирмы Signatax – производителя компонентов СКС;
- действующими в Российской Федерации стандартами, нормами и правилами.

Образец Petroinstall

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ уч.	Подп.	Дата	1254-ТП-ИС.КС	Лист

3. Характеристика применяемого оборудования.



Коммутатор неуправляемый Cisco SB SG110-24-EU

Основные характеристики:
 Основные характеристики
 Тип коммутатора-Неуправляемый
 Технология доступа-Ethernet
 Тип разъемов-RJ-45, SFP
 Тип кабеля-Витая пара
 Количество LAN портов-24 шт
 Тип LAN портов
 10/100/1000 Base-TX (1000 мбит/с)
 Наличие SFP (mini GBIC)-Есть
 Количество портов SFP (mini GBIC)-2 шт
 Протоколы Ethernet
 IEEE 802.3a, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3u
 Внутренняя пропускная способность
 48 Гбит/с
 Производительность маршрутизации
 35.7 mpps



Точка доступа Cisco SB WAP121-E-K9-G5

Количество WAN портов=1
 Тип WAN портов=10/100Base-TX (100 мбит/с)
 Максимальная скорость проводной передачи данных-100 Мбит/с
 Протоколы Ethernet, IEEE 802.3, IEEE 802.3u
 Wi-Fi - Есть
 Диапазон частот Wi-Fi - 2,4 ГГц
 Максимальная скорость беспроводной передачи данных- 300 Мбит/с
 Стандарты беспроводной связи
 IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n
 количество выходов ОК - 2 шт

габаритные размеры прибора -
 120,5x79x30,5 мм
 масса прибора - 0,11 кг

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ уч.	Подп.	Дата

1254-ТП-ИС.КС

Лист

6

4. Кабельные трассы.

Все необходимые кабельные трассы отображены в разделе «Техническое задание на прокладку кабельных трасс» настоящего проекта.

5. Указания по монтажу.

При монтаже и эксплуатации оборудования должны соблюдаться требования электробезопасности.

Все электрооборудование и материалы должны иметь сертификаты соответствия Госстандарта России и сертификаты пожарной безопасности, согласно НПБ 246-97 "Арматура электромонтажная.

Потребитель должен обеспечивать исправность своих электроустановок. Потребителю не разрешается подключать электрическую нагрузку сверх разрешенной в технических условиях, а также увеличивать номинальное значение токов защитных устройств, определенных проектом.

Для обеспечения техники безопасности ремонтные и Планово профилактические работы (ППР) на щитовых электроустановках должны осуществляться специально обученным и подготовленным в соответствии с ПТБ и ПТЭ ремонтным персоналом, закрепленным за данным объектом с квалификационной группой IV и III до 1000В.

6. Электропитание.

По степени обеспечения надежности электроснабжения слаботочные системы относятся к 1-ой категории, то есть система требует бесперебойного электропитания. Для обеспечения этих требований система должна быть подключена к системе бесперебойного питания объекта – ИБП. Ориентировочные нормативы потребления электропитания системой приведены в электрическом проекте.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ уч.	Подп.	Дата

1254-ТП-ИС.КС

Лист

7

7. Техника безопасности.

Для безопасного монтажа и соблюдение условий охраны работы при эксплуатации технических средств, проектом предусмотрено:

- прокладка сетевых кабельных линий с учетом требований ВСН 116-87;
- прокладка кабеля в трубах, коробах в соответствии с ВСН 600-81;
- заземление активного и пассивного оборудования в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП 3.05.06-85.

При эксплуатации Комплекса необходимо придерживаться требований техники безопасности согласно ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.003, ВСН 500-81, ВСН-604-III-87, раздела СНиП-III-4-80 по «Технике безопасности в строительстве».

8. Регламентные работы

Регламентные работы по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту (ТО и ППР) всех систем, должны осуществляться в соответствии с годовым планом-графиком, составленным с учётом документации заводов-изготовителей и сроками проведения ремонтных работ, специализированной организацией, имеющей лицензию.

Нормативы численности персонала учитывают выполнение работ по техническому обслуживанию и плановому техническому ремонту системы. Техническое обслуживание системы осуществляется в объёме определенном технической документацией.

Проверка работоспособности системы производится в соответствии с действующими нормативными документами, подтверждается актами.

Основным назначением ТО является выполнение мероприятий, направленных на поддержание оборудования в состоянии готовности к применению, предупреждение неисправностей и преждевременного выхода из строя составляющих приборов и элементов.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ уч.	Подп.	Дата	Лист
						8

Структура ТО и ремонта включает в себя следующие виды работ:
 техническое обслуживание;
 плановый текущий ремонт;
 плановый капитальный ремонт;
 внеплановый ремонт.

К ТО относится наблюдение за плановой работой оборудования, устранение обнаруженных дефектов, регулировка, настройка, опробование и проверка.

9. Заземление.

Элементы электротехнического оборудования слаботочных систем должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75* «Изделия электротехнические. Общие требования безопасности».

Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящегося под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции. Потенциалы должны быть уравновешены.

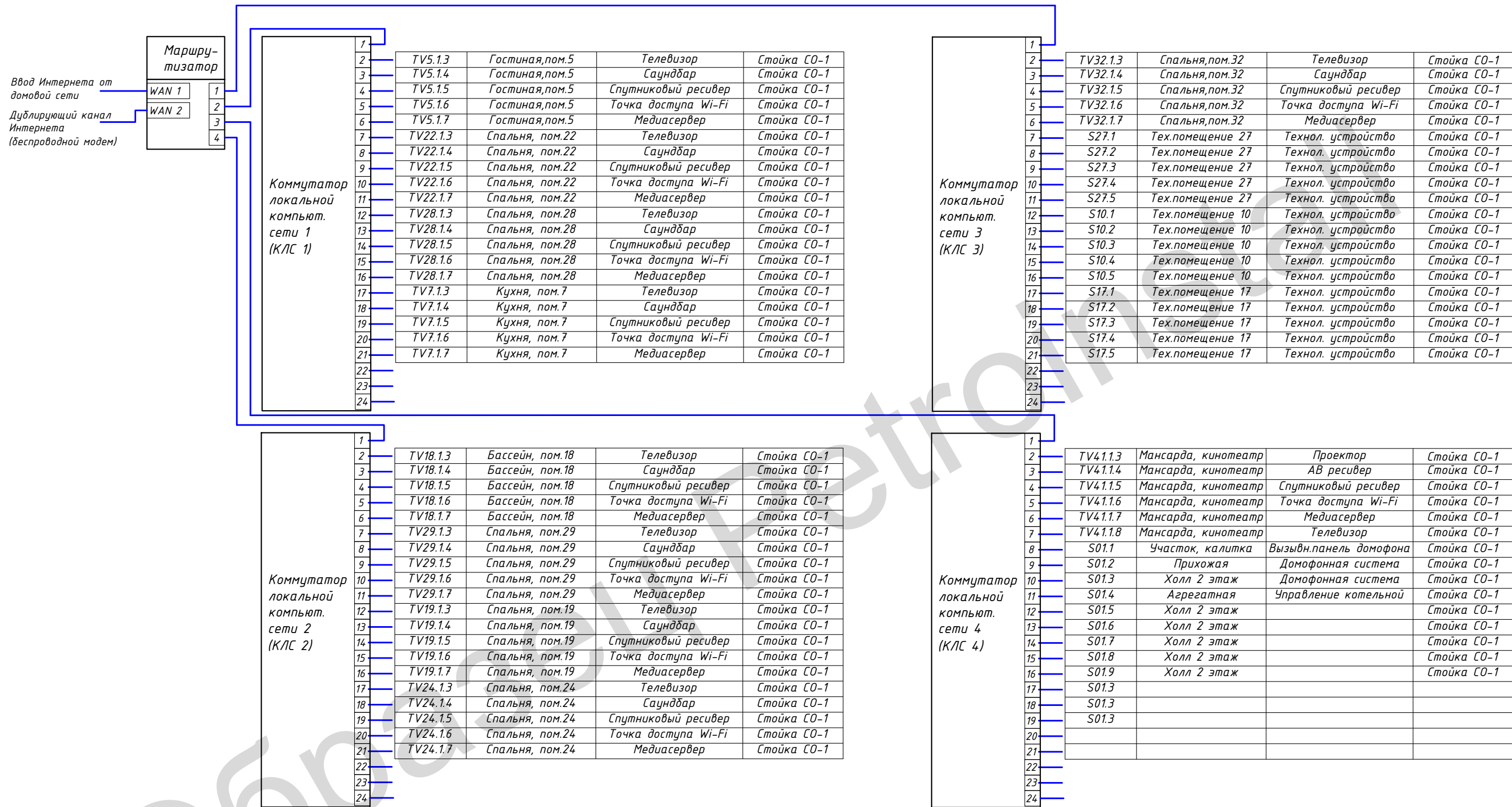
Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом. Заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ, издание 7, гл. 1.7), СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства», требованиями ГОСТ 12.1.30-81 «Электробезопасность. Защитное заземление, зануление» и технической документацией заводов-изготовителей комплектующих изделий.

10. Экология.

Работы по оборудованию объекта системой АСУ относятся к экологически чистому производству. Все применяемое оборудование и материалы являются экологически безопасными.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ уч.	Подп.	Дата	Лист
						1254-ТП-ИС.КС
						9



					1254-ТП-ИС.КС			
					Ленинградская обл., дер. Силино.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Инженерные системы. Дом.	Стандия	Лист	Листов
Разраб.		Дешко В.П.				ТП	17	17
Пров.		Петрова Н.Б.						
Т. контр.								
Н. контр.					Компьютерные сети. Подключение оборудования.	PetroInstall		
Утв.		Дешко В.П.						