РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Т О О «С Е В Г Р А Ж Д А Н П Р О Е К Т»

ЗАКАЗ № 8204
ЗАКАЗЧИК: КГУ «ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ и ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА АКИМАТА города ПЕТРОПАВЛОВСКА»

СТРОИТЕЛЬСТВО 180-ти квартирного ЖИЛОГО ДОМА по ул. КРЕПОСТНАЯ - Н. НАЗАРБАЕВА в г. ПЕТРОПАВЛОВСКЕ СКО (с внешними инженерными сетями и благоустройством территории)

БЛОК - СЕКЦИЯ 86-014/1.2-1-2017-Н
АЛЬБОМ 86-014/1.2-1-2017-Н-СС в осях «7-8»
СИСТЕМЫ СВЯЗИ ниже и выше отметки 0.000

ЛИЦЕНЗИЯ № 12013109

ДИРЕКТОР ТОО: **К.Е. БРАЛИН**

Г И П: **Р.К. ХУСНУТДИНОВ**

г. ПЕТРОПАВЛОВСК
2 0 2 2 год

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ СС

N	Наименование	Кол-во
1	Общие данные (начало) в осях "7-8"	
2	Общие данные (окончание) в осях "7-8"	
3	План расположения сетей связи технического подполья в осях "7-8"	
4	План расположения сетей связи 1-го этажа в осях "7-8"	
5	План расположения сетей связи 2-9 этажей в осях "7-8"	
6	Скелетная схема оптической сети связи в осях "7-8"	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ МАРКИ СС

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 21.603-80	Связь и сигнализация	
Серия 2190-1/82 В 5	Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий	
5-407-62	Прокладка проводов в винипластовых трубах	
IITU-T G.938.1	Системы широкополосного оптического доступа на основе пассивных оптических сетей (PON)	
ITU-T L.52	Развертывание пассивных оптических сетей (PON)	
ITU-T G.652	Характеристики одномодового оптического волокна с уменьшенными потерями на изгибах с малыми радиусами	
ITU-T G.671.	Передаточные характеристики оптических компонентов и подсистем.	
СНиП РК 3.02-10-2010	Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных знаний	
ГОСТ 21.101-97	"Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации"	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
8204 - СС. СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов в осях "7-8"	листов-1

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

N	Наименование	Кол-во
1	Количество квартир	36
2	Проникновение оптической сети (PON) в дом %	100
3	Емкость ввода оптической сети волокно	8
4	Используемая емкость ввода оптической сети волокно	3

Согласовано

Гл. констр.	Шаталов	01.22
Гл. спецВК	Шледевиц	01.22
Гл. спецОВ	Кривошеева	01.22

Взам инв N

Подпись и дата

Инв N под

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта /Хуснутдинов Р.К./

Главный инженер привязки /Хуснутдинов Р.К./

Г.И.П	Хуснутдинов		01.22
Проверил	Рудак		01.22
Выполнил	Балеев		01.22
Инв №			

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Г.И.П	Хуснутдинов				10.20
Выполнил	Исаков				10.20
Проверил	Касторнова				10.20

Привязан к заказу № 8204 СС л.СС-1

ТОО "Севгражданпроект" г.Петропавловск

Строительство 180-ти квартирного жилого дома по ул.Крепостная-Н.Назарбаева в г. Петропавловске СКО (с внешними инженерными сетями и благоустройством территории)

Листов 6

Заказ № 8148-СС

Строительство 144-х квартирного жилого дома в границах улиц Н. Назарбаева-Шухова в г. Петропавловске СКО (с внешними инженерными сетями и благоустройством территории)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Общие данные (начало) в осях "7-8"

ТОО "Севгражданпроект" г. Петропавловск

Формат А3

УКАЗАНИЯ К ПРОЕКТУ

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями технических условий N12-03-22/Л от 18 января 2022г. Проект выполнен согласно СП РК 3.02-101-2012* "Здания жилые многоквартирные", СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных знаний" и предусматривает выполнение работ по устройству оптических сетей связи.

В проекте принята технология FTTH (оптика до квартиры). Данная технология предусматривает установку оптического приемника у конечного индивидуального абонента.

В проекте предусмотрена установка оптического распределительного шкафа (ОРШ) марки ШРПО-256-SC/APC в помещении комнаты связи в б/с в осях "4-5".

В ОРШ устанавливаются шесть оптических сплиттеров марки SPL32-SHC/in900/out900-SC/APC, и три оптических сплиттера марки SPL2-SHC/in900/out900-SC/APC.

На 1-9 этажах жилого дома устанавливаются оптические распределительные коробки (ОРК) марки КРЭ-8 на 4 порта согласно потребной емкости от числа подключаемых абонентов. От ОРШ до ОРК прокладывается волоконно-оптический кабель с волокнами стандарта G.657A в защитной оболочке не поддерживающей горение марки КС-ОКВнг(А)-HF-РМ-10х4(G.657.A).

Кабели прокладываются по стоякам в гладких жестких ПВХ трубах д.32мм.

Оптические распределительные коробки и коробки протяжные этажные устанавливаются в этажном щите, в слаботочном отсеке.

От этажных ОРК до абонентских оптических розеток (АОР) прокладывается абонентский волоконно-оптический дроп-кабель с 1-одномодовым волокном стандарта ITU-T G657.A2 с кабельными окончаниями SC/APC. Дроп-кабель прокладывается от ОРК до АОР в гладких жестких ПВХ трубах д20мм в подготовке бетонного пола по лестничной площадке и в кабель-канале по стене в квартирах.

В каждой квартире устанавливается АОР (SC/APC) на высоте 0,3м от уровня пола вблизи электрической розетки (220В).

При прокладке волоконно-оптических кабелей и дроп-кабелей соблюдать требования на минимально допустимый радиус изгиба.

Металлический элемент (броня) вводного волоконно-оптического кабеля в ОРШ заземляется, смотри раздел наружные сети связи НСС.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Оптический распределительный шкаф (ОРШ)
	Оптическая распределительная коробка с разъемами
	Оптическая линия. Общее обозначение
	Абонентская оптическая розетка (АОР)
	Протяжная коробка
	Стояк в монтажной нише
	Стояки в монтажной нише (кабель пришел сверху и ушел вниз, кабель пришел снизу и ушел вверх)
	Прокладка кабеля в трубе, одна труба
	Прокладка кабеля в трубе, несколько труб

Привязан к заказу № 8204			л.СС-2
Проверил	Рудак		01.22
Выполнил	Балеев		01.22
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Г.И.П		Хуснутдинов			10.20
Выполнил		Исаков			10.20
Проверил		Касторнова			10.20

Заказ № 8148-СС

Строительство 144-х квартирного жилого дома в границах улиц Н. Назарбаева-Шухова в г. Петропавловске СКО (с внешними инженерными сетями и благоустройством территории)

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание) в осях "7-8"

ТОО "Севгражданпроект" г. Петропавловск

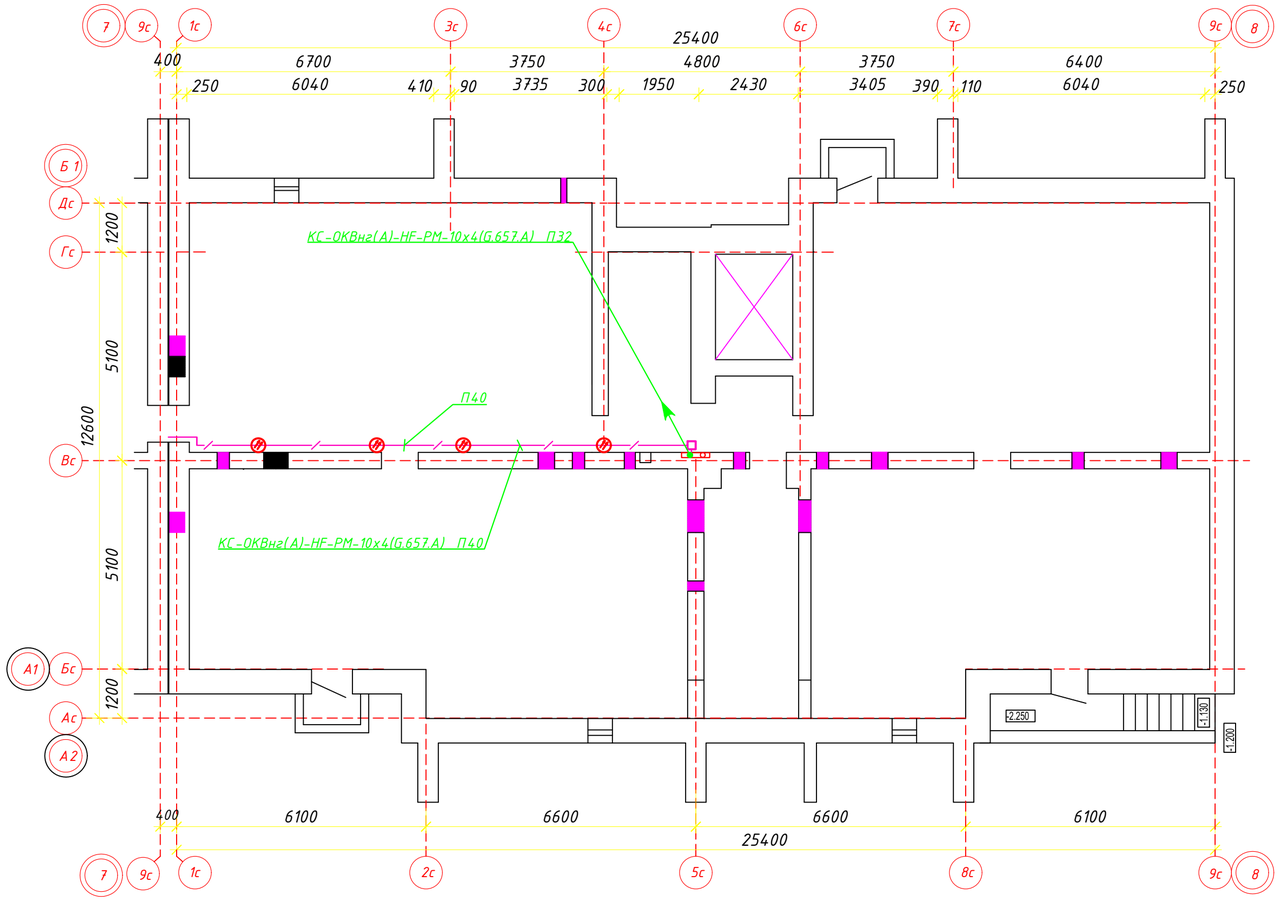
Взам инв N

Подпись и дата

Инв N под

Формат А3

План техподполья в осях "7-8"



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Оптический распределительный шкаф (ОРШ)
	Оптическая распределительная коробка с разъемами
	Оптическая линия. Общее обозначение
	Абонентская оптическая розетка (АОР)
	Протяжная коробка
	Стояк в монтажной нише
	Стояки в монтажной нише (кабель пришел сверху и ушел вниз, кабель пришел снизу и ушел вверх)
	Прокладка кабеля в трубе, одна труба
	Прокладка кабеля в трубе, несколько труб

* Примечание :
Электрические розетки 220В для подключения оптических модемов предусмотрены в разделе ЭОМ.

Привязан к заказу № 8204			
			л.СС-3
Проверил	Рудак		01.22
Выполнил	Балеев		01.22
Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Г.И.П		Хуснутдинов			10.20
Выполнил		Исаков			10.20
Проверил		Касторнова			10.20

Заказ № 8148-СС

Строительство 144-х квартирного жилого дома в границах улиц Н. Назарбаева-Шухова в г. Петропавловске СКО (с внешними инженерными сетями и благоустройством территории)

86-014/1.2-1-2017-Н

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План расположения сетей связи технического подполья в осях "7-8"

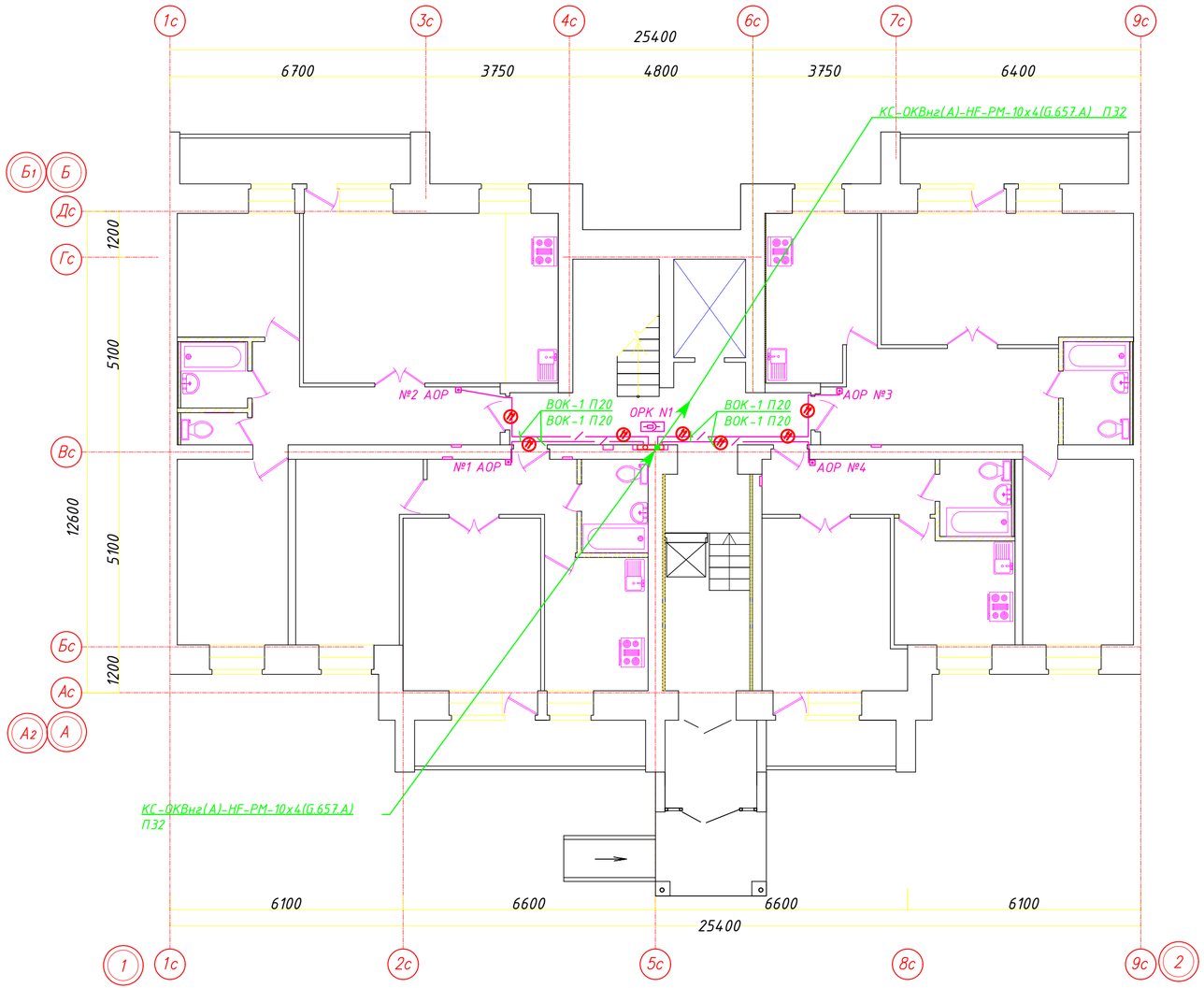
ТОО "Севгражданпроект" г. Петропавловск

Согласовано
Гл. констр. Шаталов 01.22
Гл. спецВК Шледевиц 01.22
Гл. спецОВ Кривошеева 01.22

Взам инв N
Подпись и дата
Инв N под

Формат А4х3

План 1 этажа в осях "7-8"



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Оптический распределительный шкаф (ОРШ)
	Оптическая распределительная коробка с разъемами
	Оптическая линия. Общее обозначение
	Абонентская оптическая розетка (АОР)
	Протяжная коробка
	Стояк в монтажной нише
	Стояки в монтажной нише (кабель пришел сверху и ушел вниз, кабель пришел снизу и ушел вверх)
	Прокладка кабеля в трубе, одна труба
	Прокладка кабеля в трубе, несколько труб

* Примечание :
Электрические розетки 220В для подключения оптических модемов предусмотрены в разделе ЭОМ.

Привязан к заказу № 8204			
		л.СС-4	
Проверил	Рудак		01.22
Выполнил	Балеев		01.22
Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Г.И.П		Хуснутдинов			10.20
Выполнил		Исаков			10.20
Проверил		Касторнова			10.20

Заказ № 8148-СС

Строительство 144-х квартирного жилого дома в границах улиц Н. Назарбаева-Шухова в г. Петропавловске СКО (с внешними инженерными сетями и благоустройством территории)

86-014/1.2-1-2017-Н

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План расположения сетей связи 1-го этажа в осях "7-8"

ТОО "Севгражданпроект" г. Петропавловск

Согласовано		
Гл. констр.	Шаталов	01.22
Гл. спецВК	Шледевиц	01.22
Гл. спецОВ	Кривошеева	01.22

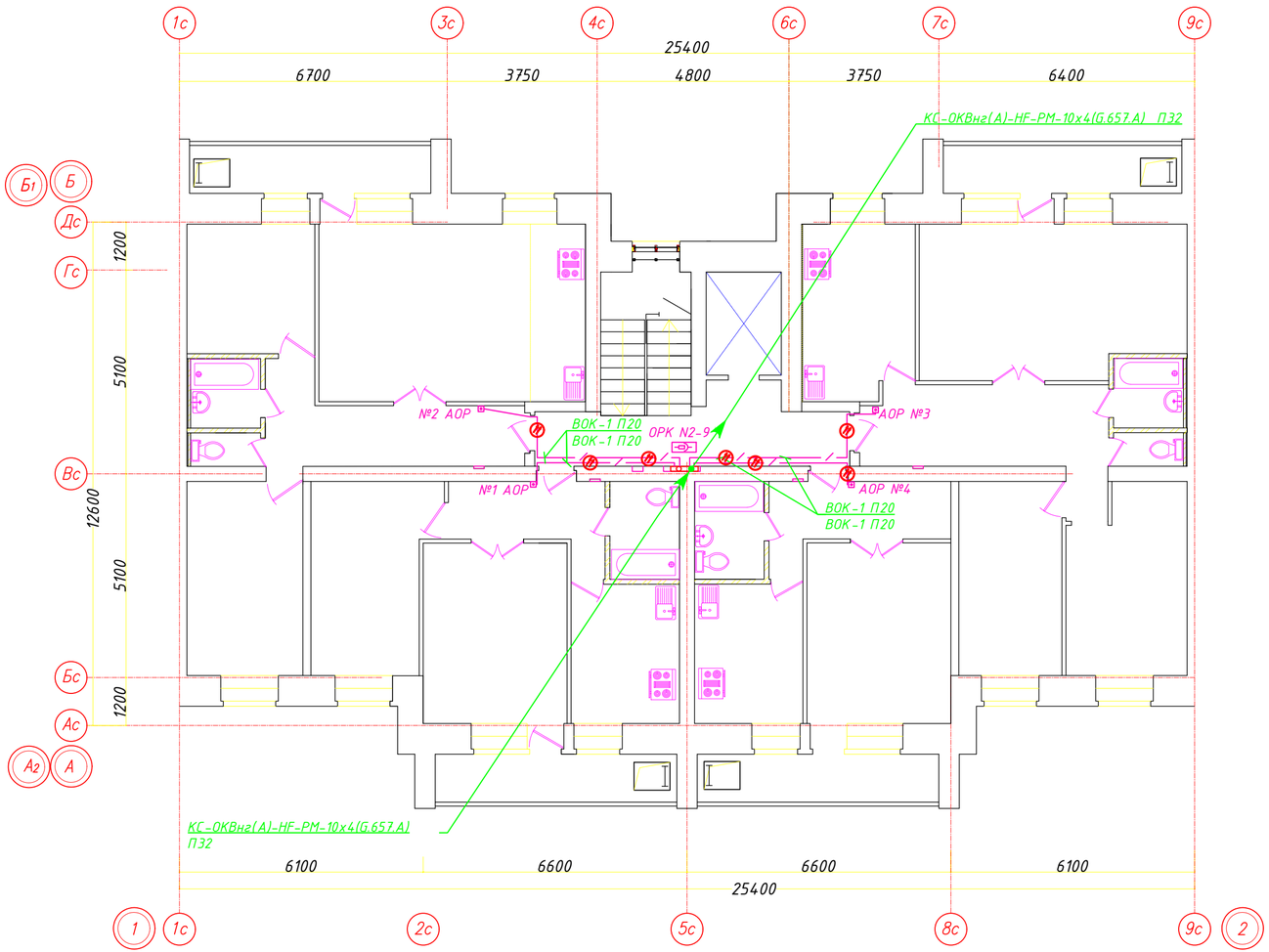
Взам инв N

Подпись и дата

Инв N под

Формат А4х3

План 2-9 этажа в осях "7-8"



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Оптический распределительный шкаф (ОРШ)
	Оптическая распределительная коробка с разъемами
	Оптическая линия. Общее обозначение
	Абонентская оптическая розетка (АОР)
	Протяжная коробка
	Стояк в монтажной нише
	Стояки в монтажной нише (кабель пришел сверху и ушел вниз, кабель пришел снизу и ушел вверх)
	Прокладка кабеля в трубе, одна труба
	Прокладка кабеля в трубе, несколько труб

* Примечание :
Электрические розетки 220В для подключения оптических модемов предусмотрены в разделе ЭОМ.

Привязан к заказу № 8204			
			л.СС-5
Проверил	Рудак		01.22
Выполнил	Балеев		01.22
Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Г.И.П		Хуснутдинов			10.20
Выполнил		Исаков			10.20
Проверил		Касторнова			10.20

Заказ № 8148-СС

Строительство 144-х квартирного жилого дома в границах улиц Н. Назарбаева-Шухова в г. Петропавловске СКО (с внешними инженерными сетями и благоустройством территории)

86-014/1.2-1-2017-Н

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План расположения сетей связи 2-9 этажей в осях "7-8"

ТОО "Севгражданпроект" г. Петропавловск

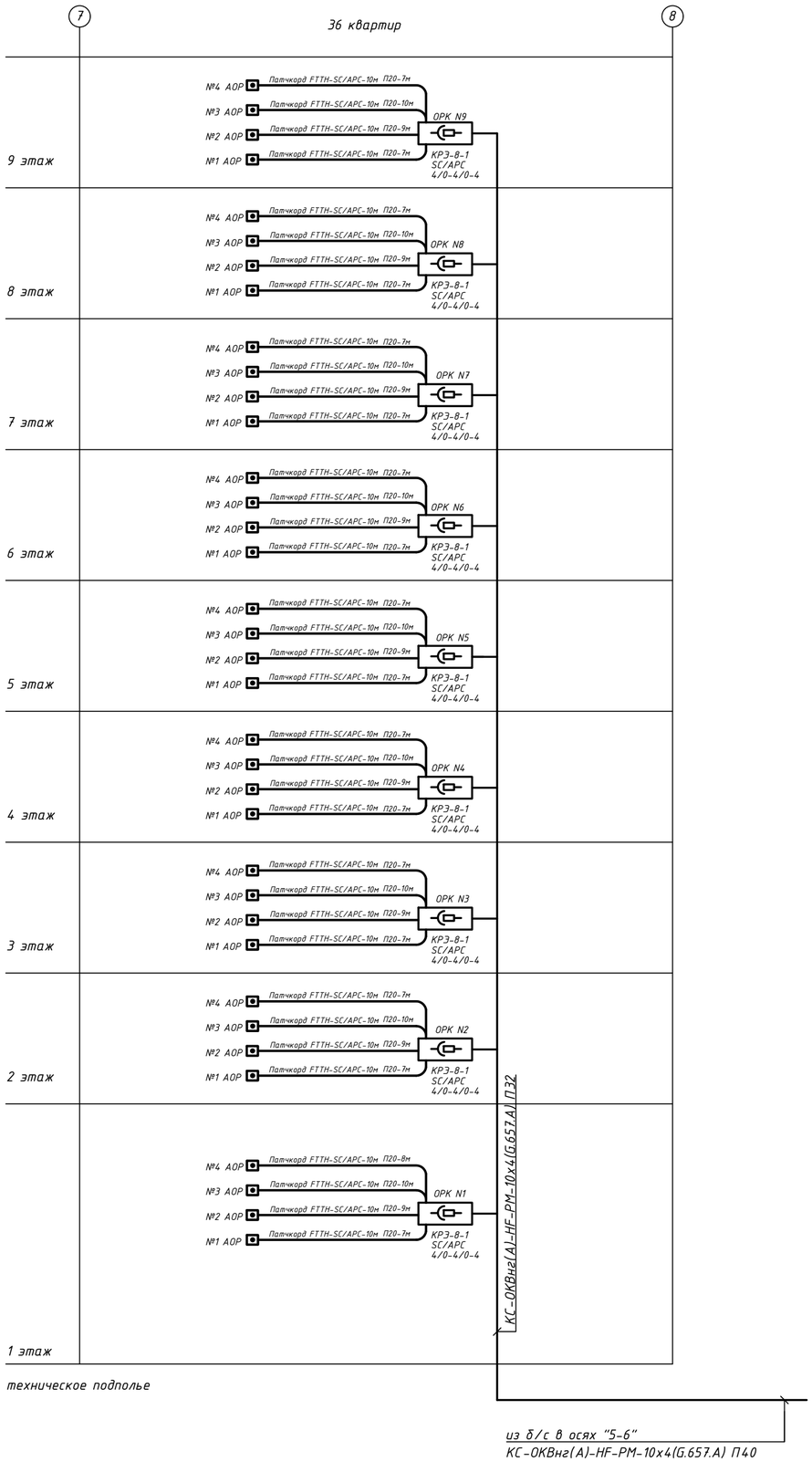
Согласовано		
Гл. констр.	Шаталов	01.22
Гл. спецВК	Шледевиц	01.22
Гл. спецОВ	Кривошеева	01.22

Взам инв N

Подпись и дата

Инв N под

Формат А4х3



ОРШ - оптический распределительный шкаф

ОРК - оптическая распределительная коробка

ВОК-4 - количество волокон
└── волоконно-оптический кабель

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ

N п/п	Вид работы	Ед. изм.	Кол-во
1 0201	Кабель волоконно-оптический распределительный (райзер-кабель). Оконечивание (сварка) волокон подготовленного конца кабеля разъемами Монтаж ВОК в ОРШ	4волокна	1
2 0202	Кабель волоконно-оптический распределительный (райзер-кабель). Оконечивание (сварка) волокон подготовленного конца кабеля разъемами Монтаж ВОК в ОРШ. Добавление на каждое волокно сверх 4-х.	1волокно	36
3 0301	Кабель волоконно-оптический распределительный. Оконечивание (сварка) волокон модуля. Монтаж ВОК-1 в ОРК	4 стыка	9
4	Комплект абонентского оборудования и абонентской разводки. Монтаж.	комплект абонентского оборудования	36
5	Оптическая абонентская линия. Измерение затухания на участке ОРА-ОРШ (двунаправленное снятие рефлектограммы) на одной длине волны в двух направлениях- на первой длине волны	линия	36
6	Оптическая абонентская линия. Измерение затухания на участке ОРА-ОРШ (двунаправленное снятие рефлектограммы) на одной длине волны в двух направлениях. Добавление на каждую последующую длину волны	линия	72
7	Отверстие в кирпичной стене 50*50мм (ввод в квартиру)	шт	36
8	Отверстие в блоках техподполья 100*100мм	шт	0

Привязан к заказу № 8204

			л.СС-6
Проверил	Рудак		01.22
Выполнил	Балеев		01.22
Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Г.И.П	Хуснутдинов				10.20
Выполнил	Исаков				10.20
Проверил	Касторнова				10.20

Заказ № 8148-СС

Строительство 144-х квартирного жилого дома в границах улиц Н. Назарбаева-Шухова в г. Петропавловске СКО (с внешними инженерными сетями и благоустройством территории)

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Скелетная схема оптической сети связи в осях "7-8"

ТОО "Севгражданпроект" г. Петропавловск

Взам инв N

Подпись и дата

Инв N под

Формат А2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка,обозначение документы опросного листа.	Код оборудования изделия	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы измерения	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ							
1	Коробка распределительная этажная, укомплектованная: 4 порта SC/APC, 4 пигтейла, 4 гильзы, 2 ввода под трубу до 32 мм, размеры 215х160х75 мм.	КРЭ-8-1-SC/APC-4/0-4/0-4 (КЭРН-4/8SC)		ТОО"Севермонтажавтоматика"г. Петропавловск	ШТ	9		
2	Коробка протяжная этажная. Для использования в подъездах жилых домов. Имеет отверстия до 32мм-4шт., до 25мм-6шт. Размеры 190х240х70 мм	КПЭ-06-1		ТОО"Севермонтажавтоматика"г. Петропавловск	ШТ	9		
3	Настенная абонентская розетка 8686 в комплекте с розеткой SC	РА-8686-SC/APC-1-0-0		ТОО"Севермонтажавтоматика"г. Петропавловск	ШТ	36		
	КАБЕЛИ И ПРОВОДА							
1	Кабель волоконно-оптический на 40 волокон, этажный в оболочке неподдерживающей горение	КС-ОКВнг(А)-НF-РМ-10х4(G.657.A)		ОО"Севермонтажавтоматика"г. Петропавловск	КМ	0,0452		
2	Оптический соединительный шнур - патчкорд с 1-м волокном из белого DROP кабеля FTTH со стандартом волокна G.657A2	Патчкорд FTTH-SC/APC-10м		ОО"Севермонтажавтоматика"г. Петропавловск	ШТ	36		
	ТРУБЫ							
1	Труба гладкая жесткая ПВХ д20мм	ТУ 2248-001-18461115-2010.	241-207-0202		М	298		
2	Труба гладкая жесткая ПВХ д32мм	ТУ 2248-001-18461115-2010.	241-207-0204		М	31		
3	Труба гладкая жесткая ПВХ д40мм	ТУ 2248-001-18461115-2010.	241-207-0205		М	14		
4	Коробка протяжная подвальная предназначена для установки и разводки оптического кабеля в подвальном помещении здания размер 300х300х120мм, 12 вводов до 40мм	КПП-05		ОО"Севермонтажавтоматика"г. Петропавловск	ШТ	1		

Взам инв N

Подпись и дата

Инв N под

Г.И.П	Хуснутдинов		01.22	Привязан к заказу № 8204 СС л.СС.СО-1	ТОО "Севгражданпроект" г.Петропавловск			
Проверил	Рудак		01.22					
Выполнил	Балеев		01.22	Строительство 180-ти квартирного жилого дома по ул.Крепостная-Н.Назарбаева в г. Петропавловске СКО (с внешними инженерными сетями и благоустройством территории)	Листов 1			
Инв №								

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Г.И.П		Хуснутдинов			10.20
Выполнил		Исаков			10.20
Проверил		Касторнова			10.20

Заказ № 8148-СС.СО

Строительство 144-х квартирного жилого дома в границах улиц Н. Назарбаева-Шухова в г. Петропавловске СКО (с внешними инженерными сетями и благоустройством территории)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов в осях "7-8"

ТОО "Севгражданпроект" г. Петропавловск

Формат А3