ТОО "Сити Инжиниринг"

Государственная лицензия 17-ГСЛ N000897 от 28.09.2007

Заказ: N 17-03

Заказчик: ГУ «Отдел строительства Бурлинского района»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»

Жилой дом (Блок Б)

Силовое электрооборудование и электрическое освещение (внутреннее) 17-03-39-ЭОМ
Системы связи 17-03-39-СС

Альбом 6.2

г.Шымкент - 2018 г.

ТОО "Сити Инжиниринг"

Государственная лицензия 17-ГСЛ N000897 от 28.09.2007

Заказ: N 17-03

Заказчик: ГУ «Отдел строительства Бурлинского района»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)»

Жилой дом (Блок Б)

Силовое электрооборудование и электрическое освещение (внутреннее) 17-03-39-ЭОМ

Системы связи 17-03-39-СС

Альбом 6.2

Директор ТОО "Сити Инжиниринг" Сулейменов Б.А.

Главный инженер проекта Ажидинов С.С.

г.Шымкент - 2018 г.

Состав проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	17-03-ПЗ	Общая пояснительная записка	
Том 2	17-03-СД	Сметная документация	
Том 3	17-03-ЭП	Энергетический паспорт	
Том 4	17-03-ПОС	Проект организации строительства	
Том 5	17-03-ПРП	Паспорт рабочего проекта	
Аль-бом 1.1	17-03-39-АР	Архитектурные решения. Блок А	
Аль-бом 1.2	17-03-39-АР	Архитектурные решения. Блок Б	
Аль-бом 2.1	17-03-39-КЖ	Конструкции железобетонные. Блок А	
Аль-бом 2.2	17-03-39-КЖ	Конструкции железобетонные. Блок А	
Аль-бом 2.3	17-03-39-КЖ	Конструкции железобетонные. Блок А	
Аль-бом 3.1	17-03-39-КЖ	Конструкции железобетонные. Блок Б	
Аль-бом 3.2	17-03-39-КЖ	Конструкции железобетонные. Блок Б	
Аль-бом 3.3	17-03-39-КЖ	Конструкции железобетонные. Блок Б	
Аль-бом 4.1	17-03-39-ВК	Водопровод и канализация. Блок А	
Аль-бом 4.2	17-03-39-ВК	Водопровод и канализация. Блок Б	
Аль-бом 5.1	17-03-39-ОВ	Отопление и вентиляция. Блок А	
Аль-бом 5.2	17-03-39-ОВ	Отопление и вентиляция. Блок Б	
Аль-бом 6.1	17-03-39-ЭОМ	Силовое электрооборудование и освещение внутреннее	
	17-03-39-СС	Системы связи. Блок А	
Аль-бом 6.2	17-03-39-ЭОМ	Силовое электрооборудование и освещение внутреннее	
	17-03-39-СС	Системы связи. Блок Б	
Аль-бом 7.1	17-03-39-ГСВ	Газоснабжение. Внутренние устройства. Блок А	
Аль-бом 7.2	17-03-39-ГСВ	Газоснабжение. Внутренние устройства. Блок Б	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	17-03-СП		
Проверил		Ефремов				Состав проекта	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 1
Разработ.		Бедебаев		А.Барами			ТОО "Сити Инжиниринг" 2018г.	
Н. контроль		Магутова						

Копировал

Формат А3

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
17-03-39-АР	Архитектурные решения	
17-03-39-КЖ	Конструкции железобетонные	
17-03-39-ВК	Водопровод и канализация	
17-03-39-ОВ	Отопление и вентиляция	
17-03-39-ГСВ	Газоснабжение	
17-03-39-ЭОМ	Силовое электрооборудование и электроосвещение	
17-03-39-СС	Системы связи Жилой дом (Блок А)	
17-03-39-СС	Системы связи Жилой дом (Блок Б)	

Ведомость рабочих чертежей комплекта СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема скелетная сетей видеонаблюдения	
4	Схема скелетная сетей телевидения и домофона	
5	План сетей связи 1,3,4,6,7,9-го этажей	
6	План сетей связи 2,5,8-го этажей	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНиП РК 3.02-10-2010	Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации	
	инженерного оборудования жилых и общественных здании	
	Прилагаемые документы	
17-03-39-СС.СО	Спецификация оборудования, изделии и материалов	2 листа

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Рабочии проект разработан в соответствии с действующими на территории республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуациии природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта: Ажидинов С

подпись фамилия дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил		Алимбаев			
Исполнит.		Усенбекова			
Н. контр.		Алимбаев			

17-03-39-СС

Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр. Карачаганак-1 г. Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)

Жилой дом (Блок Б)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Общие данные (начало)

ТОО "Сити инжиниринг" г. Шымкент-2018г

Формат А3

Общие указания

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи 5-ти этажного жилого дома.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СНиП РК 3.02-43-2007* Жилые здания.

Телевидение

Для приема телевизионного сигнала на крыше здания устанавливаются антенны эфирные телевизионные коллективного приема МВ ДМВ DVB-T2 Дельта Н375.

На каждом этаже в коридоре разделом ЭОМ предусмотрен ШЭ (шкаф этажный), в котором устанавливаются коробки распределительные телевизионные и домофонные

От коробок распределительных телевизионных осуществляется разводка по квартирным телевизионным розеткам.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11, абонентская проводка-кабелями марки RG-6.

Абонентская проводка в коридорах прокладывается скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм, в квартирах-открыто по плинтусам.

Домофон

Проектом предусмотрена аудиодомофонная связь.

Вызывной блок БВД-311R и электромагнитный замок ML300 устанавливаются во входной двери, устроиство квартирное переговорное УКП -в квартирах.

Управление домофонами и питание домофонов осуществляется блоком управления БУД-302М, устанавливаемым в шкафу ШД на лестничной клетке 1 этажа.

Подача напряжения переменного тока 220В к блоку питания осушествляется комплектом ЭОМ.

Сеть домофонной связи выполняется кабелями марки КСПВ и проводом ТРВ.

Абонентская проводка(от блоков коммутации БК-4 до устроиств квартирных переговорных УКП) осуществляется проводом ТРВ, прокладываемым в ПВХ трубах диаметром 16 мм.

Кабель КСПВ от шкафа ШД до входной двери и до шкафа этажного ШЭ прокладывается в металлорукаве диаметром 15мм.

Видеонаблюдение

Для наружного обзора входов в жилое здание и обзора проходов к лестничной клетке и к лифту предусмотрена система видеонаблюдения.

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней установки типа D105 и наружной установки типа V107.

Видеокамеры подключаются к видеорегистратору, устанавливаемому в металлическом запираемом шкафу (ШВН) на площадке 1-го этажа.

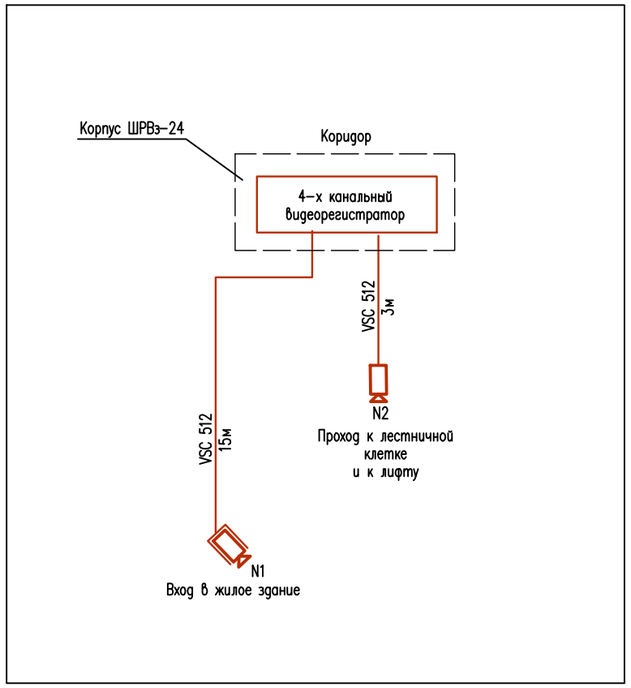
Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки VSC 512, прокладываемыми по стене в металлорукавах.

Взам. инв.N	Подп. и дата	Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	17-03-39-СС		
						Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр. Карачаганак-1 г. Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)		
Проверил		Алимбаев				Жилой дом (Блок Б)	Стадия	Лист	Листов
Исполнит.		Усенбекова					РП	2	
Н. контр.		Алимбаев				Общие данные (окончание)	ТОО"Сити инжиниринг" г. Шымкент-2018г		

Формат А3

Видеонаблюдение



Условные обозначения

N п/п	Наименование	Обозначение
1	Видеокамера внутренней установки	
2	Видеокамера наружной установки	

1. Данная скелетная схема составлена по чертежу плана листа 7
2. Для остальных подъездов схема аналогична.

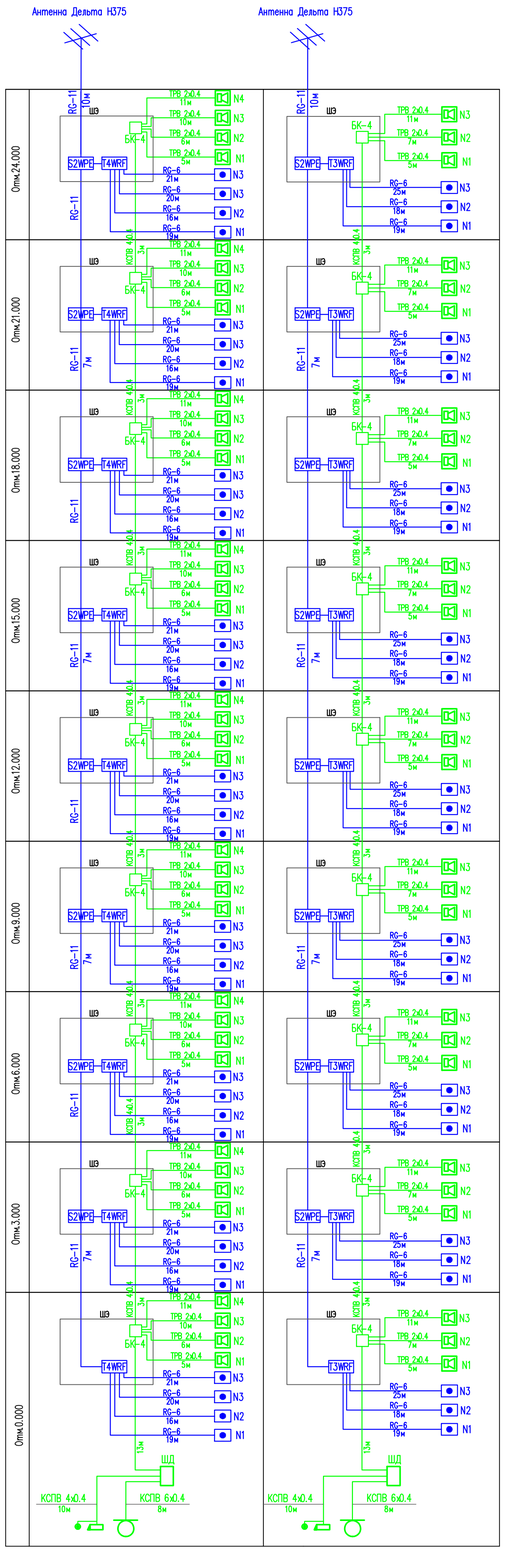
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	17-03-39-СС		
						Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр. Карачаганак-1 г. Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)		
Проверил		Алимбаев				Жилой дом (Блок Б)	Стадия	Лист	Листов
Исполнит.		Усенбекова					РП	3	
Н. контр.		Алимбаев				Схема скелетная сетей видеонаблюдения	ТОО "Сити инжиниринг" г. Шымкент-2018г		

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



	1 подъезд	3 подъезд
Отм.24.000	Розетка телевизионная–4шт Делитель телевизионный–1шт Ответвитель телевизионный –1шт Кабель RG–11–10м Кабель RG–6–76м Труба ПВХ d–16мм–10м Устройство переговорное–4шт Блок коммутации–1шт Кабель КСПВ 4х0.4–4м Провод ТРВ 2х0.4–32м Труба ПВХ d–16мм–10м	Розетка телевизионная–3шт Делитель телевизионный–1шт Ответвитель телевизионный –1шт Кабель RG–11–10м Кабель RG–6–62м Труба ПВХ d–16мм–10м Устройство переговорное–3шт Блок коммутации–1шт Кабель КСПВ 4х0.4–4м Провод ТРВ 2х0.4–23м Труба ПВХ d–16мм–10м
Отм.21.000	Розетка телевизионная–4шт Делитель телевизионный–1шт Ответвитель телевизионный –1шт Кабель RG–11–8м Кабель RG–6–76м Труба ПВХ d–16мм–10м Устройство переговорное–4шт Блок коммутации–1шт Кабель КСПВ 4х0.4–4м Провод ТРВ 2х0.4–32м Труба ПВХ d–16мм–10м	Розетка телевизионная–3шт Делитель телевизионный–1шт Ответвитель телевизионный –1шт Кабель RG–11–8м Кабель RG–6–62м Труба ПВХ d–16мм–10м Устройство переговорное–3шт Блок коммутации–1шт Кабель КСПВ 4х0.4–4м Провод ТРВ 2х0.4–23м Труба ПВХ d–16мм–10м
Отм.18.000	Розетка телевизионная–4шт Делитель телевизионный–1шт Ответвитель телевизионный –1шт Кабель RG–11–8м Кабель RG–6–76м Труба ПВХ d–16мм–10м Устройство переговорное–4шт Блок коммутации–1шт Кабель КСПВ 4х0.4–4м Провод ТРВ 2х0.4–32м Труба ПВХ d–16мм–10м	Розетка телевизионная–3шт Делитель телевизионный–1шт Ответвитель телевизионный –1шт Кабель RG–11–8м Кабель RG–6–62м Труба ПВХ d–16мм–10м Устройство переговорное–3шт Блок коммутации–1шт Кабель КСПВ 4х0.4–4м Провод ТРВ 2х0.4–23м Труба ПВХ d–16мм–10м
Отм.15.000	Розетка телевизионная–4шт Делитель телевизионный–1шт Ответвитель телевизионный –1шт Кабель RG–11–8м Кабель RG–6–76м Труба ПВХ d–16мм–10м Устройство переговорное–4шт Блок коммутации–1шт Кабель КСПВ 4х0.4–4м Провод ТРВ 2х0.4–32м Труба ПВХ d–16мм–10м	Розетка телевизионная–3шт Делитель телевизионный–1шт Ответвитель телевизионный –1шт Кабель RG–11–8м Кабель RG–6–62м Труба ПВХ d–16мм–10м Устройство переговорное–3шт Блок коммутации–1шт Кабель КСПВ 4х0.4–4м Провод ТРВ 2х0.4–23м Труба ПВХ d–16мм–10м
Отм.12.000	Розетка телевизионная–4шт Делитель телевизионный–1шт Ответвитель телевизионный –1шт Кабель RG–11–8м Кабель RG–6–76м Труба ПВХ d–16мм–10м Устройство переговорное–4шт Блок коммутации–1шт Кабель КСПВ 4х0.4–4м Провод ТРВ 2х0.4–32м Труба ПВХ d–16мм–10м	Розетка телевизионная–3шт Делитель телевизионный–1шт Ответвитель телевизионный –1шт Кабель RG–11–8м Кабель RG–6–62м Труба ПВХ d–16мм–10м Устройство переговорное–3шт Блок коммутации–1шт Кабель КСПВ 4х0.4–4м Провод ТРВ 2х0.4–23м Труба ПВХ d–16мм–10м
Отм.9.000	Розетка телевизионная–4шт Делитель телевизионный–1шт Ответвитель телевизионный –1шт Кабель RG–11–8м Кабель RG–6–76м Труба ПВХ d–16мм–10м Устройство переговорное–4шт Блок коммутации–1шт Кабель КСПВ 4х0.4–4м Провод ТРВ 2х0.4–32м Труба ПВХ d–16мм–10м	Розетка телевизионная–3шт Делитель телевизионный–1шт Ответвитель телевизионный –1шт Кабель RG–11–8м Кабель RG–6–62м Труба ПВХ d–16мм–10м Устройство переговорное–3шт Блок коммутации–1шт Кабель КСПВ 4х0.4–4м Провод ТРВ 2х0.4–23м Труба ПВХ d–16мм–10м
Отм.6.000	Розетка телевизионная–4шт Делитель телевизионный–1шт Ответвитель телевизионный –1шт Кабель RG–11–8м Кабель RG–6–76м Труба ПВХ d–16мм–10м Устройство переговорное–4шт Блок коммутации–1шт Кабель КСПВ 4х0.4–4м Провод ТРВ 2х0.4–32м Труба ПВХ d–16мм–10м	Розетка телевизионная–3шт Делитель телевизионный–1шт Ответвитель телевизионный –1шт Кабель RG–11–8м Кабель RG–6–62м Труба ПВХ d–16мм–10м Устройство переговорное–3шт Блок коммутации–1шт Кабель КСПВ 4х0.4–4м Провод ТРВ 2х0.4–23м Труба ПВХ d–16мм–10м
Отм.3.000	Розетка телевизионная–4шт Делитель телевизионный–1шт Ответвитель телевизионный –1шт Кабель RG–11–8м Кабель RG–6–76м Труба ПВХ d–16мм–10м Устройство переговорное–4шт Блок коммутации–1шт Кабель КСПВ 4х0.4–4м Провод ТРВ 2х0.4–32м Труба ПВХ d–16мм–10м	Розетка телевизионная–3шт Делитель телевизионный–1шт Ответвитель телевизионный –1шт Кабель RG–11–8м Кабель RG–6–62м Труба ПВХ d–16мм–10м Устройство переговорное–3шт Блок коммутации–1шт Кабель КСПВ 4х0.4–4м Провод ТРВ 2х0.4–23м Труба ПВХ d–16мм–10м
Отм.0.000	Розетка телевизионная–4шт Делитель телевизионный–1шт Ответвитель телевизионный –1шт Кабель RG–11–8м Кабель RG–6–76м Труба ПВХ d–16мм–10м Устройство переговорное–4шт Блок коммутации–1шт Шкаф домофона–1шт Блок вызова–1шт Замок электромагнитный–1шт Кнопка вызова–1шт Кабель КСПВ 4х0.4–23м Кабель КСПВ 6х0.4–8м Провод ТРВ 2х0.4–32м Труба ПВХ d–16мм–10м Металлорукав d–15мм–10м	Розетка телевизионная–3шт Делитель телевизионный–1шт Ответвитель телевизионный –1шт Кабель RG–11–8м Кабель RG–6–62м Труба ПВХ d–16мм–10м Устройство переговорное–3шт Блок коммутации–1шт Шкаф домофона–1шт Блок вызова–1шт Замок электромагнитный–1шт Кнопка вызова–1шт Кабель КСПВ 4х0.4–23 м Кабель КСПВ 6х0.4–8 м Провод ТРВ 2х0.4–23 м Труба ПВХ d–16мм–10м Металлорукав d–15мм–10м

Условные обозначения

N п/п	Наименование	Обозначение
1	Розетка телевизионная	
2	Головной усилитель	SA51D
3	Делитель телевизионного сигнала	SD504
4	Мультисвитч	MR508
5	Устройство квартирное переговорное	
6	Блок коммутации	
7	Шкаф домофона	ШД
8	Блок вызова	
9	Замок электромагнитный	
10	Кнопка выхода	

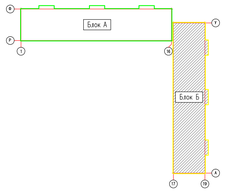
1.Данные скелетные схемы составлены по чертежам планов (листы 7,8)
2.Схема сетей телевидения и домофона, таблица сводных данных сетей телевидения и домофона даны для двух (1,3)подъездов, для 2 подъезда схема аналогична.
3.В спецификации учтена количество оборудовании и материалов для всех подъездов.

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	17–03–39–СС		
						Строительство 9–ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак–1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)		
Проверил		Алимбаев				Жилой дом (Блок Б)	Стадия	Лист	Листов
Исполнит.		Усенбекова					РП	4	
						Схема скелетная сетей телевидения и домофона	ТОО"Сити инжиниринг" г.Шымкент–2018г		
Н.контр.		Алимбаев							

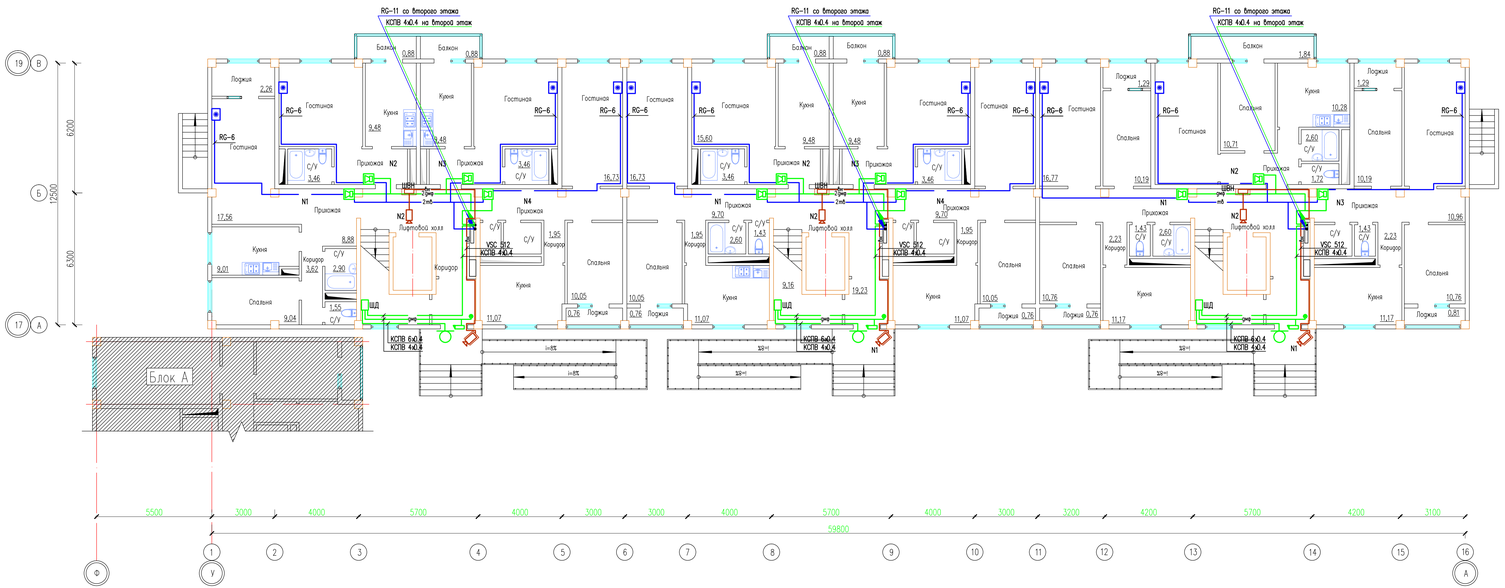
Копировал Формат А1

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Схема блокировки



План на отм. 0,000



Условные обозначения

N п/п	Наименование	Обозначение
1	Розетка телевизионная	
2	Блок вызова	
3	Замок электромеханический	
4	Кнопка вызова	
5	Шкаф домофона	ШД
6	Устройство квартирное переговорное	
7	Видеорегистратор	
8	Видеокамера внутренней установки	
9	Видеокамера наружной установки	
10	Кабель сети телевидения	тв
11	Кабель сети домофона	дмф
12	Кабель сети видеонаблюдения	вн

						17-03-39-СС
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карочаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)
Проверил		Азимбаев				Жилой дом (Блок Б)
Исполнит.		Усенбекова				
Н.контр.		Азимбаев				План сетей связи 1,3,4,6,7,9-го этажей

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ТОО"Сити инжиниринг" г.Шымкент-2018г

Согласовано

Взам. инв. N

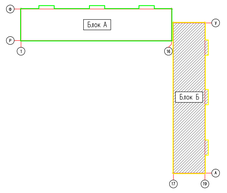
Подп. и дата

Инв. N подл.

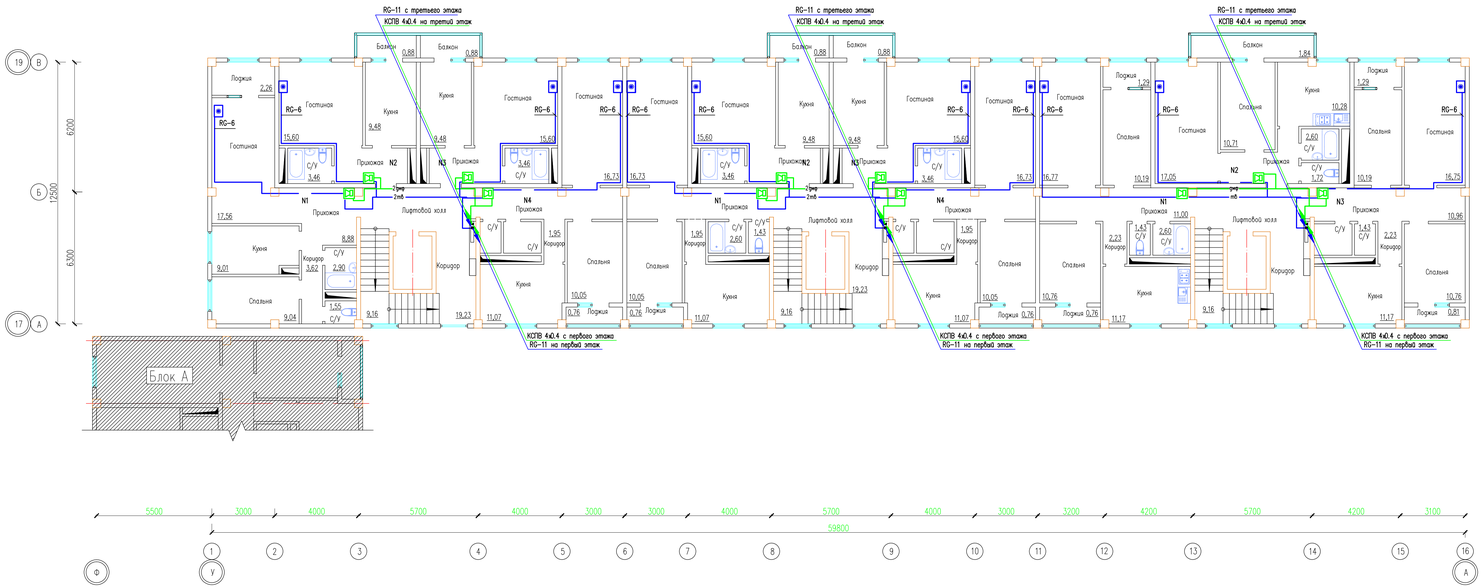
Копировал

Формат А3-4

Схема блокировки



План типового этажа



Условные обозначения

N п/п	Наименование	Обозначение
1	Розетка телевизионная	
2	Блок вызова	
3	Замок электромеханический	
4	Кнопка вызова	
5	Шкаф домофона	шд
6	Устройство квартирное переговорное	
7	Видеорегистратор	
8	Видеокамера внутренней установки	
9	Видеокамера наружной установки	
10	Кабель сети телевидения	тв
11	Кабель сети домофона	дмф
12	Кабель сети видеонаблюдения	вн

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил		Азимбаев			
Исполнит.		Усенбекова			
Н.контр.		Азимбаев			

17-03-39-СС

Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр.Карачаганак-1 г.Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)

Жилой дом (Блок Б)

План сетей связи 2,5,8-го этажей

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

ТОО"Сити инжиниринг" г.Шымкент-2018г

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3-4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерен.	Кол-во	Масса ед кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Телевидение							
1	Антенна эфирная коллективная ДМВ	DVB-T2 Дельта Н375		ProDigi	шт	3		
2	Мачта телевизионная	МТ-5.1		ProDigi	шт	3		
3	Подпятник для мачты	МТ-5		ProDigi	шт	3		
4	Делитель телевизионный на 2 отвода	S2WPE		ProDigi	шт	24		
5	Ответвитель телевизионный на 3 отвода	T3WRF		ProDigi	шт	9		
6	Ответвитель телевизионный на 4 отвода	T4WRF		ProDigi	шт	18		
6	Розетка телевизионная					99		
7	Коробка установочная для телевизионной розетки	К-207			шт	99		
8	Кабель коаксиальный распределительный	RG-11		WISI	м	222		
9	Кабель коаксиальный абонентский	RG-6		WISI	м	1926		
10	Труба поливинилхлоридная наружным диаметром 16мм	ПВХ		ТПК"Электрокомплект"	м	270		
	Домофон							
1	Шкаф домофона ШД в комплекте:							
1.1	Бокс монтажный	VIZIT-MB1		VIZIT	шт	3		
1.2	Блок управления и питания домофона	БУД-302М		VIZIT	шт	3		
2	Блок вызова	БВД-311R		VIZIT	шт	3		
3	Комплект монтажный	МК-311		VIZIT	шт	3		
4	Замок электромагнитный	VIZIT -ML300		VIZIT	шт	3		
5	Кнопка управления выходом	EXIT 300M		VIZIT	шт	3		
6	Ключ	VIZIT -RF2		VIZIT	шт	99		
7	Устроиство квартирное переговорное	УКП-7		VIZIT	шт	99		
8	Блок коммутации	БК-4		VIZIT	шт	27		

Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Проверил		Алимбаев			
Исполнит.		Усенбекова			
Н. контр.		Алимбаев			

17-03-39-СС.СО

Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома в мкр. Карачаганак-1 г. Аксай Бурлинского района ЗКО (пятно 39, без наружных инженерных сетей)

Жилой дом (Блок Б)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО"Сити инжиниринг" г. Шымкент-2018г

Формат А 3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерен.	Кол-во	Масса ед кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Кабель сигнализации	КСПВ 4х0.4			м	165		
12	Кабель сигнализации	КСПВ 6х0.4			м	24		
13	Провод телефонный	ТРП 2х0.4			м	783		
14	Металлорукав диамет.15мм			ТПК"Электрокомплект"	м	30		
15	Труба ПВХ диамет.16мм			ТПК"Электрокомплект"	м	270		
	Видеонаблюдение							
1	Шкаф видеонаблюдения ШВН в комплекте:							
1.1	Корпус	ШРВз-24		ТПК"Электрокомплект"	шт	3		
1.2	4-х канальный видеорегистратор	DS 104		Unicom	шт	3		
2	Видеокамера День/Ночь внутренней установки	D105		Unicom	шт	3		
3	Видеокамера всепогодная День/Ночь наружной установки	V 107		Unicom	шт	3		
4	Жесткии диск 1000 Gb SATA			Unicom	шт	3		
5	Кабель видеонаблюдения	VSC 512		Unicom	м	54		
6	Металлорукав d-15мм			ТПК"Электрокомплект"	м	54		

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.