Генпроектировщик:
ТОО "Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования (Институт жилища)"
Гос. лицензия №13019779
г.Нур-Султан, пр. Туран, 75

Заказчик:
ГУ "Отдел строительства города Балхаш"
г.Балхаш, ул. Уалиханова, 5

Проектировщик:
ТОО "Toplevel-Строй"
Гос. лицензия ГСЛ 17012102 от 03.07.2017 г.
г.Караганда ул. Мустафина, 9/2 офис 304

Рабочий проект

Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: город Балхаш, 10 микрорайон, дом 17

Том 1. Альбом 7.

Система связи

9657-2-СС

Жилой дом №17

Нур-Султан-2019

ГИП	Сеилханов			Привязан для 69 - 20	ТОО "Сартобе"
нконтр	Нагашыбаева				
инженер	Назарбаев			Строительство многоквартирных жилых домов № 7,8,9,10 и инженерно - коммуникационной инфраструктуры, благоустройство расположенного по адресу: Карагандинская область, город Балхаш, микрорайон 10.	Листов
Инвентарный №					

Генпроектировщик:
ТОО "Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования (Институт жилища)"
Гос. лицензия №13019779
г.Нур-Султан, пр. Туран, 75

Заказчик:
ГУ "Отдел строительства города Балхаш"
г.Балхаш, ул. Уалиханова, 5

Проектировщик:
ТОО "Toplevel-Строй"
Гос. лицензия ГСЛ 17012102 от 03.07.2017 г.
г.Караганда ул. Мустафина, 9/2 офис 304

Рабочий проект

Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: город Балхаш, 10 микрорайон, дом 17

Том 1. Альбом 7.

Система связи

9657-2-СС

Жилой дом №17

Директор _____ Алибаева А.Х.

Главный инженер проекта _____ Балманов В.В.

Директор ТОО "Toplevel-строй" _____ Корытина И.А.

Главный инженер проекта _____ Жармагамбетов Т.Б.

Нур-Султан-2019

ГИП	Сеилханов			Привязан для 69 - 20	ТОО "Сартобе"
нконтр	Нагашыбаева				
инженер	Назарбаев			Строительство многоквартирных жилых домов № 7,8,9,10 и инженерно - коммуникационной инфраструктуры, благоустройство расположенного по адресу: Карагандинская область, город Балхаш, микрорайон 10.	Листов
Инвентарный №					

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	2 листа
2	Общие данные (окончание)	
3	Способ прокладки кабеля и расположение оборудования	
4	Схема структурная сетей связи. Подъезд N1 в осях "9–13", "А–В"	
5	Схема структурная сетей связи. Подъезд N2 в осях "5–9", "А–В"	
6	Схема структурная сетей связи. Подъезд N3 в осях "1–5", "А–В"	
7	Схема структурная и принципиальная системы видеонаблюдения	
8	Общий вид телекоммуникационного шкафа связи ТШ.1	
9	План расположения сетей связи в подвале	
10	План расположения сетей связи на 1 этаже	
11	План расположения сетей связи на типовом 2–5 этаже	
12	План расположения сетей связи на кровле	

ГИП	Сеилханов		Привязан для 69 - 20
нконтр	Нагашыбаева		ТОО "Сартобе"
инженер	Назарбаев		Строительство многоквартирных жилых домов № 7,8,9,10 и инженерно – коммуникационной инфраструктуры, благоустройство расположенного по адресу: Карагандинская область, город Балхаш, микрорайон 10.
			Листов
Инвентарный №			

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП РК 3.02-101-2012 (с изм. 01.04.2019)	Здания жилые многоквартирные	
СНиП РК 3.02-10-2010	Ведомственные строительные нормы. Устройства связи, оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования	
	Прилагаемые документы:	
9657-2-СС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	4 листа

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения), а также соответствует требованиям экологических и санитарно–гигиенических норм и правил.

Главный инженер проекта Жармаганбетов Т.Б.

ПРИНЯТЫЕ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Наименование	Обозначение: Буквенное	Обозначение: Графическое	Примечание
Блок вызова домофонной связи	БВ		
Кнопка выхода домофоной связи	КВ		
Блок управления и питания домофоной связи	БУ		
Замок электромагнитный	ЗЭ		
Устройство квартирное переговорное домофоной связи	УКП		
Видеокамера уличная	ВК		
Телекоммуникационный шкаф	ТШ		
Телевизионная розетка	ТВ		
Телефонная оптическая розетка	Т		

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ		
Общая емкость жилого комплекса составляет: 45 абонентов		
Общая протяженность кабельной линии:		
Оптический абонентский на 1 волокно	м	595
Оптический самонесущий плоский на 2 волокна	м	83
Коробка распределительная этажная со сплиттером с делением 16	шт	3
Коробка протяжная этажная	шт	12
Коробка протяжная, подвальная	шт	3
Шкаф для размещения муфты	шт	1
Сплиттер 1/2	шт	2
Оптическая муфта, до 36 оптический волокон	шт	1
ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ		
Общая протяженность кабельной линии видеонаблюдения F/UTP Cat5e 4x2x0,52	м	405
Видеорегистратор сетевой 16-канальный	шт	1
Уличная IP камера	шт	9
Абонентский терминал GPON	шт	1
Шкаф настенный 12U	шт	1
Источники бесперебойного питания	шт	1
Жесткий диск HDD 6000 Gb	шт	2

ДОМОФОННАЯ СВЯЗЬ		
Общая емкость жилого комплекса составляет: 45 абонентов		
Общая протяженность кабельной линии:		
Кабель сигнальный с медными жилами 2x0,5	м	270
Кабель сигнальный с медными жилами 6x0,5	м	45
Кабель сигнальный с медными жилами 8x0,5	м	45
Кабель сигнальный с медными жилами 10x0,5	м	42
Блок управления и питания домофона	шт	3
Блок вызова домофона	шт	3
Устройство квартирное переговорное	шт	45
Замок, доводчик и копка вызова	шт	3
ТЕЛЕВИДЕНИЕ		
Общая емкость жилого комплекса составляет: 45 абонентов		
Общая протяженность кабельной линии:		
Кабель коаксиальный RG-11/U	м	60
Кабель коаксиальный RG-6	м	582
Мачта телевизионная модернизированная	шт	3
Антенна телевизионная коллективная	шт	3
Усилитель телевизионный широкополосный	шт	3
Разветвитель абонентский	шт	15
Розетка телевизионная	шт	45

Согласовано: Раздел АР Вербицкая Е.С. Раздел ЭМ Галова И.И.

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Жармаганбетов			09.19
Проверил		Вербицкая			09.19
Разработал		Жуков			09.19
Н. контр.		Шалимбетова			09.19

9657-2-СС

Строительство 45-ти квартирных жилых домов №16,17. микрорайона 10 в г.Балхаш.

Жилой дом №17

Стадия	Лист	Листов
РП	1	12

Общие данные (начало)

ТОО Toplevel-Строй ГСЛ №14016774

Формат А3

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проектом предусматриваются следующие виды связи:

- Телефонизация;
- Домофонная связь;
- Телевидение;
- Видеонаблюдение;
- Заземление.

ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ

Телефонизация здания предусматривается от городской телефонной оптической сети по технологии GPON из расчета оптимального подключения на 1 порт не более 32 абонентов. Общая емкость жилого комплекса составляет – 45 абонентов. В подвале предусматривается установка оптической муфты SNR-FT-E в шкафу ШРМ-02, сплитеры первого каскада 1/2 размещаются в муфте. От оптической муфты межэтажным оптическим кабелем КС-ОКГОнг-2 подключаются коробки КРЭ-16-1 на 3 этажах. В местах стояков связи устанавливаются коробки протяжные КПЭ-08 для ответвления оптических кабелей, в подвале установлены протяжные коробки КПП-02. Коробки протяжные и коробки распределительные этажные устанавливаются на высоте 2,3м от ур. пола.

Абонентские терминалы ONT предназначенные для организации доступа к высокоскоростному интернету, цифровому телевидению и аналоговой телефонной связи проектом не предусматриваются и предоставляются провайдером телекоммуникационных услуг. Абонентские телефонные розетки следует устанавливать на высоте 0,3м от пола и не далее 1м от розеток электросети.

От коробок КРЭ до абонентских розеток используется DROP кабель КС-FTTH-П-1, прокладываемым от стояка связи в ПВХ трубах D=32 мм, в квартирах кабель прокладывается в гофротрубах D=20 мм в подготовке пола. Вертикальная проводка выполнена в гладкой жесткой ПВХ трубе.

ДОМОФОННАЯ СВЯЗЬ

Домофонная связь организуется на базе блока управления и питания домофона БУД-302К-20, блока вызова БВД-313Т, кнопки выхода EXIT 300, электромагнитного замка VIZIT-ML400-40, абонентских переговорных устройств УКП-12. Блок управления и питания устанавливается в монтажном боксе VIZIT-MB1 на лестничной клетке первого этажа. На входной двери в здание устанавливаются электромагнитный замок и доводчик. На выходе из здания предусмотрена кнопка управления выходом. Распаячные коробки устанавливаются в слаботочных отсеках этажных электрощитков. Блок управления, блок вызова, электромагнитный замок и кнопка управления выходом соединяются кабелями марки КСПВ 4х0,5 и КСПВ 8х0,5, прокладываемыми скрыто в гофротрубах в слое штукатурки. Разводка от блока управления до блока коммутации выполняется кабелем КСПВ 10х0,5, далее до абонентских переговорных устройств квартир выполняется кабелем КСПВ 2х0,5, прокладываемым до стояка связи в гофротрубе в слое штукатурки и в ПВХ трубах по стояку связи и в холлах до квартир в подготовке пола. Вертикальная проводка выполнена в гладкой жесткой ПВХ трубе.

ТЕЛЕВИДЕНИЕ

Прием программ телевизионного вещания осуществляется от коллективной антенны дециметрового диапазона АТКГ-5.1.21-60/4 "Сигнал-профи", устанавливаемой на мачте "Вертикаль-4" на кровле. Для усиления телевизионных сигналов в дециметровом диапазоне устанавливаются усилители широкополосные ZA-813M. Электропитание усилителя предусмотрено в чертежах марки ЭМ. Распределительные коробки PA4-800 ZP устанавливаются в слаботочном отсеке этажных электрощитков. Основные электрические параметры ТВ-сети соответствуют ГОСТ 11216-83.

Кабели снижения RG-11/U от приемной антенны по техническому этажу прокладываются в металлорукаве и в стояке связи в ПВХ трубе. Абонентская разводка выполнена кабелями RG-6, прокладываемыми от стояка связи до размещения ТВ-розеток в гофротрубах в подготовке пола. Телевизионные розетки следует установить на высоте 0,3 м от уровня пола, но не далее 1 м от розеток электросети.

ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ

Согласно СП РК 3.02-101-2012 п.4.7.4.31 предусматривается охранное видеонаблюдение. Оборудование установлено в телекоммуникационном шкафу на 12U в электрощитовой в подвале. В телекоммуникационном шкафу располагается: 16-канальный видеорегистратор PoE марки "DS-7616NI-I2/16P", абонентский терминал GPON "HG8310M". Для создания системы бесперебойного электроснабжения использован ИБП "APC SMX750I", электроснабжение источника бесперебойного питания предусмотрено в проекте марки ЭМ. Подключение терминала выполнить от провайдера телекоммутационных услуг и настроить возможность доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме.

Система рассчитана для наблюдения периметра здания и входящих посетителей уличными камерами "IPC-HFW2221RP-VFS-IRE6". Камеры установить на стене здания на высоте 4м. Медные линии до видеокамер, не должно превышать 100м. Для хранения данных предусмотрены два жестких диска на 6000Gb, архив рассчитан на хранение данных не менее 30 дней. Электропитание видеорегистратора выполнить через источник бесперебойного питания, питание видеокамер выполнено от PoE коммутатора. Для защиты оборудования, в частности медных портов коммутаторов, от электрических наводок, помех, возникающих на подключенном кабеле F/UTP в результате воздействия электрических разрядов и молний, предусматривается грозозащита Nag-1.1POE, устанавливается на линии к уличным видеокамерам с двух сторон у камер и видеорегистратора.

Все медные линии видеонаблюдения выполнены кабелем Parlan F/UTP Cat 5e 4*2*0.52 PVC/PE, категории 5е. Кабель проложить в металлорукаве.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Для защиты устройств связи от атмосферных разрядов проектом предусмотрено устройство молниеотвода из стальной катанки d=10 мм, проложенной по кровле, и соединяющей антенну с заземлителем (см. часть ЭМ).

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при косвенном прикосновении необходимо выполнить заземление всех нетоковедущих проводящих частей приборов и оборудования. Защитное заземление выполнить отдельным PE-проводником в питающем кабеле от распределительного щитка. Защитное заземление выполнить с учетом требований технической документации на оборудование.

Все работы по монтажу оборудования и прокладке кабелей следует выполнять в соответствии с действующими нормативными документами. От щита этажного до прихожей квартир в полу предусматривается запасная гофрированная ПВХ труба, для кабелей сторонних операторов телекоммуникационных услуг.

Привязан № 69 - 20			
инженер	Назарбаев		
Инв. №			

Взам. инв.N	Подп. и дата	Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	9657-2-СС			
						Строительство 45-ти квартирных жилых домов №16,17. микрорайона 10 в г.Балхаш.			
Проверил		Вербицкая			09.19	Жилой дом №17	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Жуков			09.19		РП	2	
Н. контр.		Шалимбетова			09.19	Общие данные (окончание)	ТОО Toplevel-Строй ГСЛ №14016774		

Формат А3

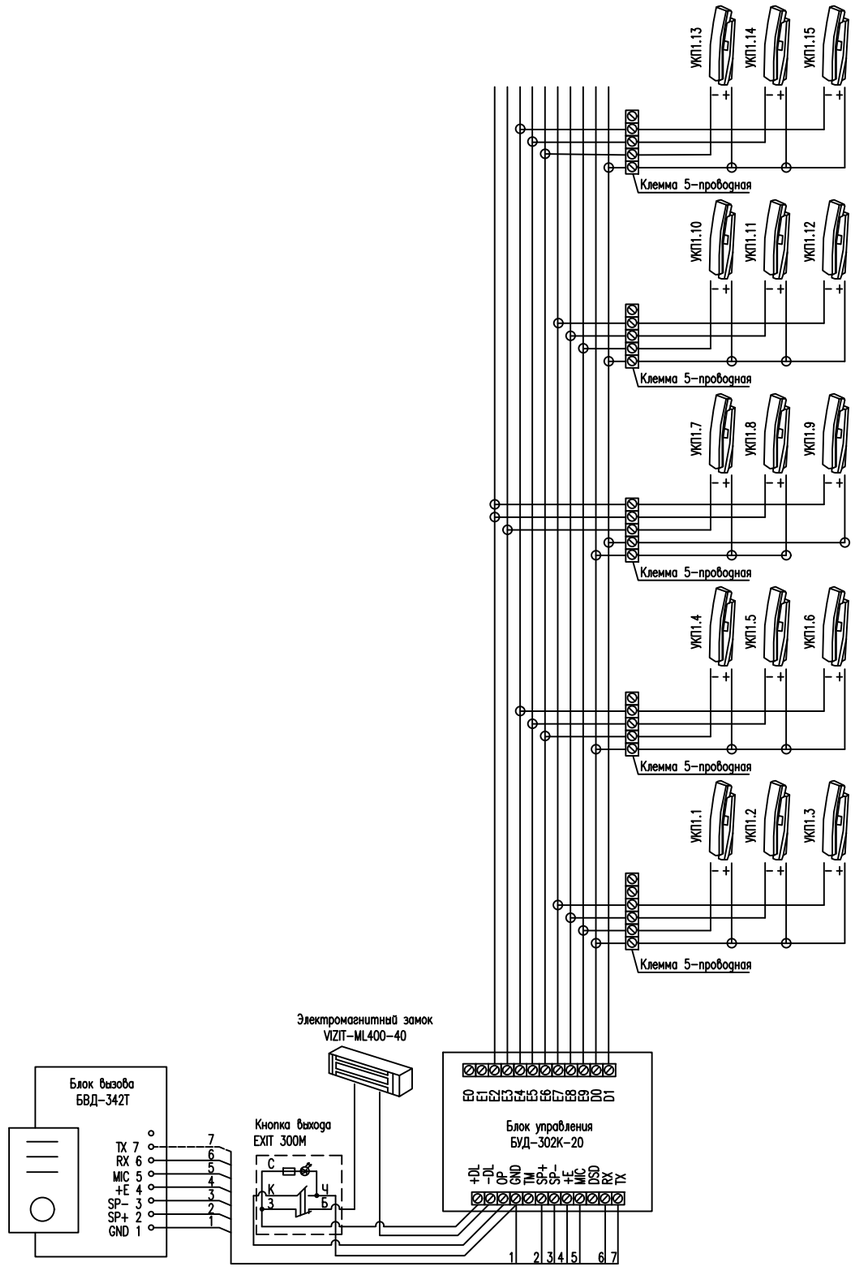
СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ДОМОФОННОЙ СВЯЗИ

ТЕЛЕВИДЕНИЕ, ДОМОФОНАЯ СВЯЗЬ, ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ

1. Телевизионная сеть выполнена кабелем RG-6, прокладываемым от стояка связи до размещения ТВ-розеток в ПВХ трубах D=20мм в подготовке пола. Для усиления телевизионного сигнала предусматривается усилитель ZA-813M установленый на 5 этаже в этажном щитке.
2. Домофонная сеть выполнена кабелем КСПВ, прокладываемым от стояка связи до размещения переговорного устройства в ПВХ трубах D=20мм в подготовке пола. Блок управления домофонной связи установлен в коридоре на 1 этаже. Клеммы 5-проводные установлены на 2-5 этажах.
3. Кабели прокладываются от щита этажного до размещения телевизионных/домофонных переговорных устройств в отдельных ПВХ трубах D=20мм в подготовке пола. От щита этажного до прихожей квартир в полу предусматривается запасная ПВХ труба D=20мм, для кабелей сторонних операторов телекоммуникационных услуг.
4. Видеорегистратор установлен в телекоммутационном шкафу, электрощитовой в подвале. Уличные видеокамеры устанавливается на высоте 4м. Электропитание видеорегистратора выполнить через источник бесперебойного питания, питание видеокамер выполнено от PoE коммутатора. Для защиты оборудования, в частности медных портов коммутаторов, от электрических наводок, помех, возникающих на подключенном кабеле UTP в результате воздействия электрических разрядов и молний, предусматривается грозозащита Nag-1.1POE, устанавливается на линии к уличным видеокамерам с двух сторон у камер и видеорегистратора. Все медные линии видеонаблюдения выполнены кабелем F/UTP 4x2, категории 5е. Кабель проложить в металлорукаве.

ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ

1. Оптическую муфту SNR-FT-E установить в шкафу ШРМ-02, (электрощитовая в осях "А-Б", "8-9") сплитеры первого каскада 1/2 размещаются в муфте.
2. От оптической муфты межэтажным оптическим кабелем КС-ОКГОнг-2 подключаются коробки КРЭ-16-1 на 3 этаже. (установку см. на структурной схеме)
3. На всех этажах в местах стояков связи устанавливаются коробки протяжные КПЭ-08 для ответвления оптических кабелей. В подвале установлены протяжные коробки КПП-02.
4. Для подключения абонентов используется DROP кабель КС-FTTH-П-1.
5. Коробки протяжные и коробки распределительные этажные устанавливаются на высоте 2,3м от уровня пола.
6. Кабели в стояках связи прокладываются в ПВХ трубах D=32мм.
7. По лестничным клеткам кабели прокладываются в гофрированных ПВХ трубах D=20 мм.



Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Вербицкая			09.19
Разработал		Жуков			09.19
Н. контр.		Шалимбетова			09.19

9657-2-СС

Строительство 45-ти квартирных жилых домов №16,17. микрорайона 10 в г.Балхаш.

Жилой дом №17

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Способ прокладки кабеля и расположение оборудования

ТОО Toplevel-Строй
ГСЛ №14016774

Привязан № 69 - 20

инженер	Назарбаев	

Инв. №

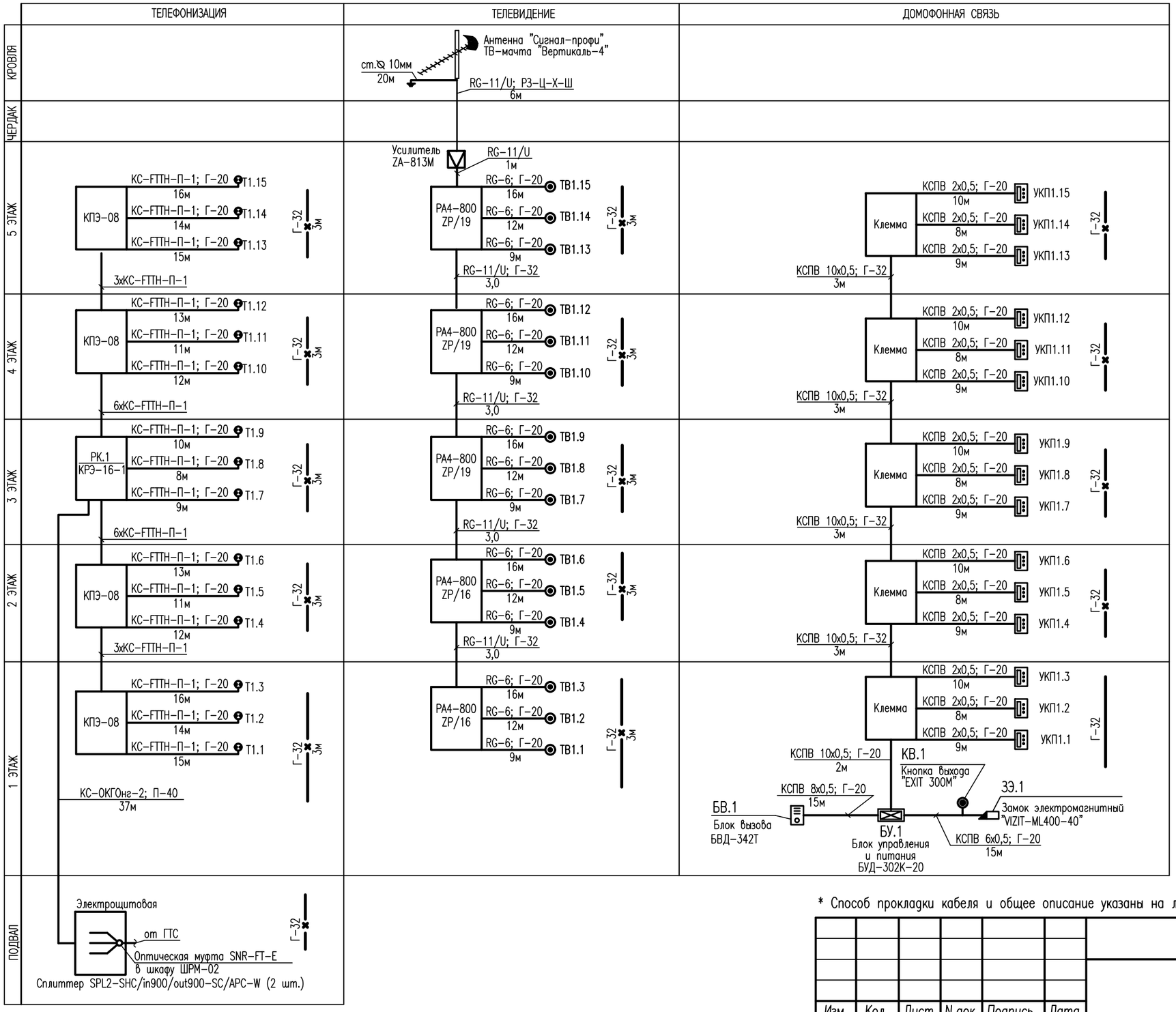
Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

СХЕМА СТРУКТУРНАЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ ЖИЛОГО ДОМА. ПОДЪЕЗД N1 В ОСЯХ "9-13", "А-В"



* Способ прокладки кабеля и общее описание указаны на листе 3

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Вербицкая			09.19
Разработал		Жуков			09.19
Н. контр.		Шалимбетова			09.19

9657-2-СС

Строительство 45-ти квартирных жилых домов №16,17. микрорайона 10 в г.Балхаш.

Жилой дом №17

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Схема структурная сетей связи
Подъезд N1 в осях "9-13", "А-В"

ТОО Toplevel-Строй
ГСЛ №14016774

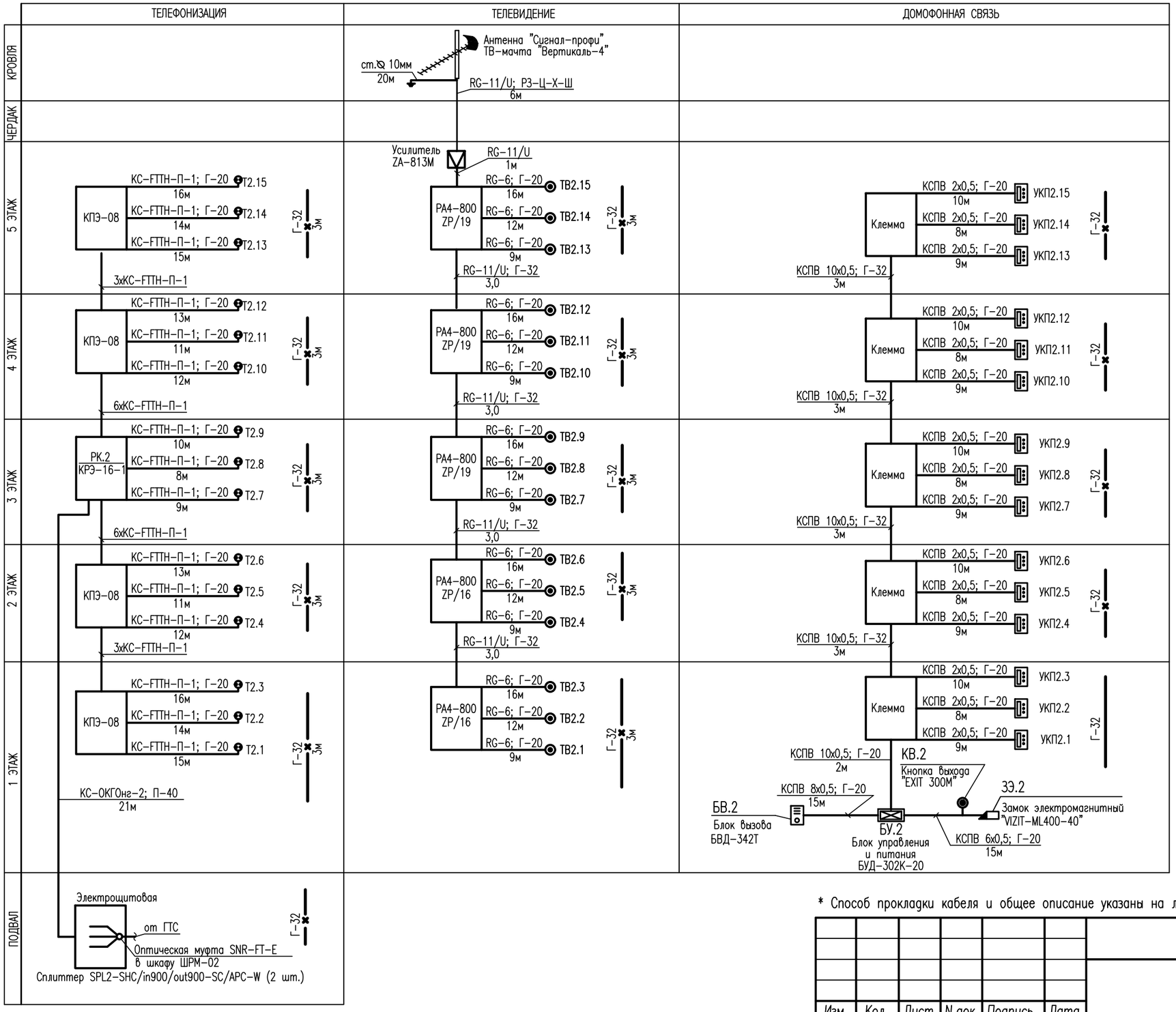
Привязан № 69 - 20

инженер	Назарбаев	
Инв. №		

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

Формат А3

СХЕМА СТРУКТУРНАЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ ЖИЛОГО ДОМА. ПОДЬЕЗД N2 В ОСЯХ "5-9", "А-В"



* Способ прокладки кабеля и общее описание указаны на листе 3

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Вербицкая			09.19
Разработал		Жуков			09.19
Н. контр.		Шалимбетова			09.19

9657-2-СС

Строительство 45-ти квартирных жилых домов №16,17. микрорайона 10 в г.Балхаш.

Жилой дом №17

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Схема структурная сетей связи
Подъезд N2 в осях "5-9", "А-В"

ТОО Toplevel-Строй
ГСЛ №14016774

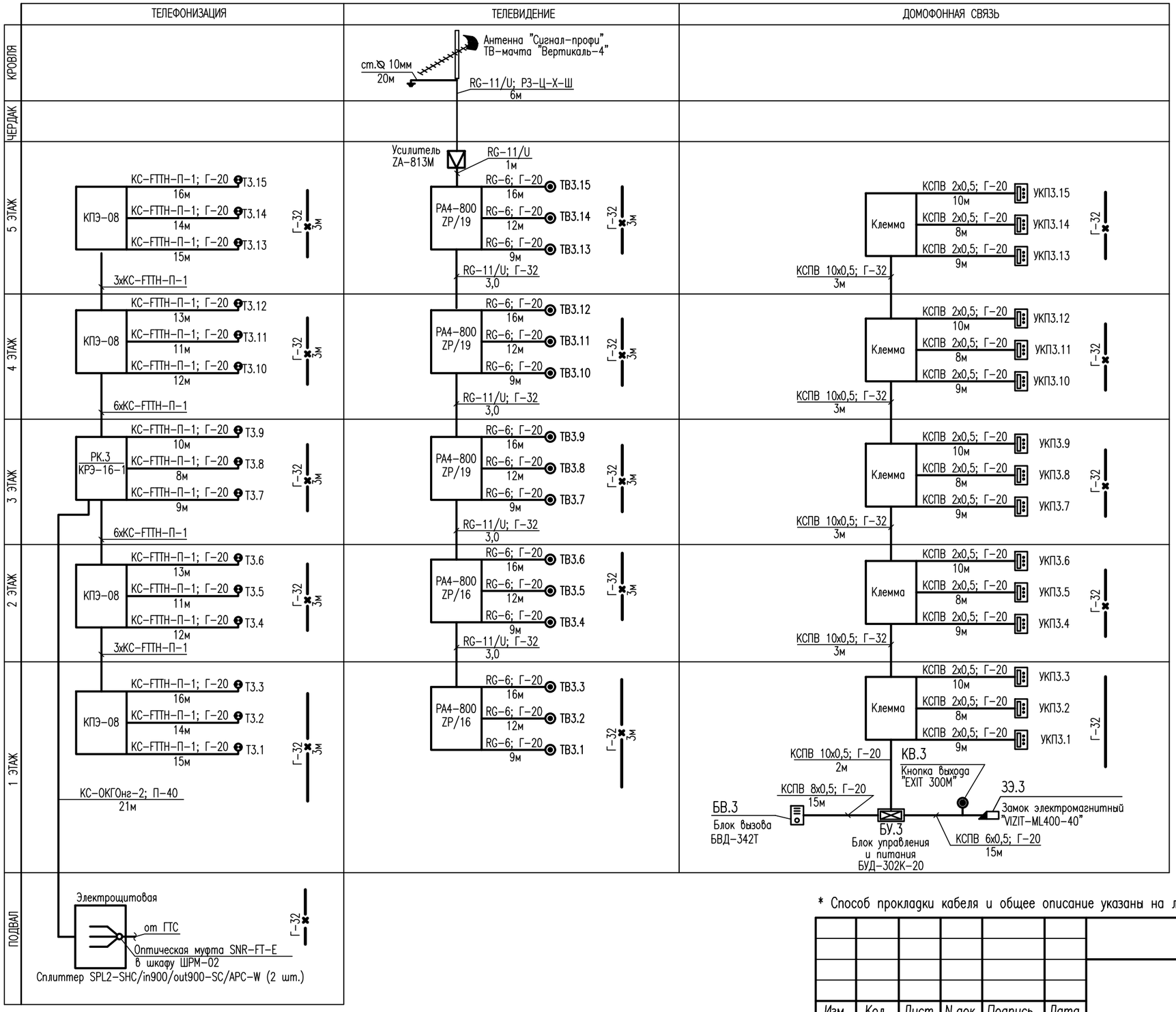
Привязан № 69 - 20

инженер	Назарбаев	
Инв. №		

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

Формат А3

СХЕМА СТРУКТУРНАЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ ЖИЛОГО ДОМА. ПОДЬЕЗД N3 В ОСЯХ "1-5", "А-В"



* Способ прокладки кабеля и общее описание указаны на листе 3

Привязан № 69 - 20			
инженер	Назарбаев		
Инв. №			

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Вербицкая			09.19
Разработал		Жуков			09.19
Н. контр.		Шалимбетова			09.19

9657-2-СС

Строительство 45-ти квартирных жилых домов №16,17.
микрорайона 10 в г.Балхаш.

Жилой дом №17

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Схема структурная сетей связи
Подьезд N3 в осях "1-5", "А-В"

ТОО Toplevel-Строй
ГСЛ №14016774

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

Формат А3

СХЕМА СТРУКТУРНАЯ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

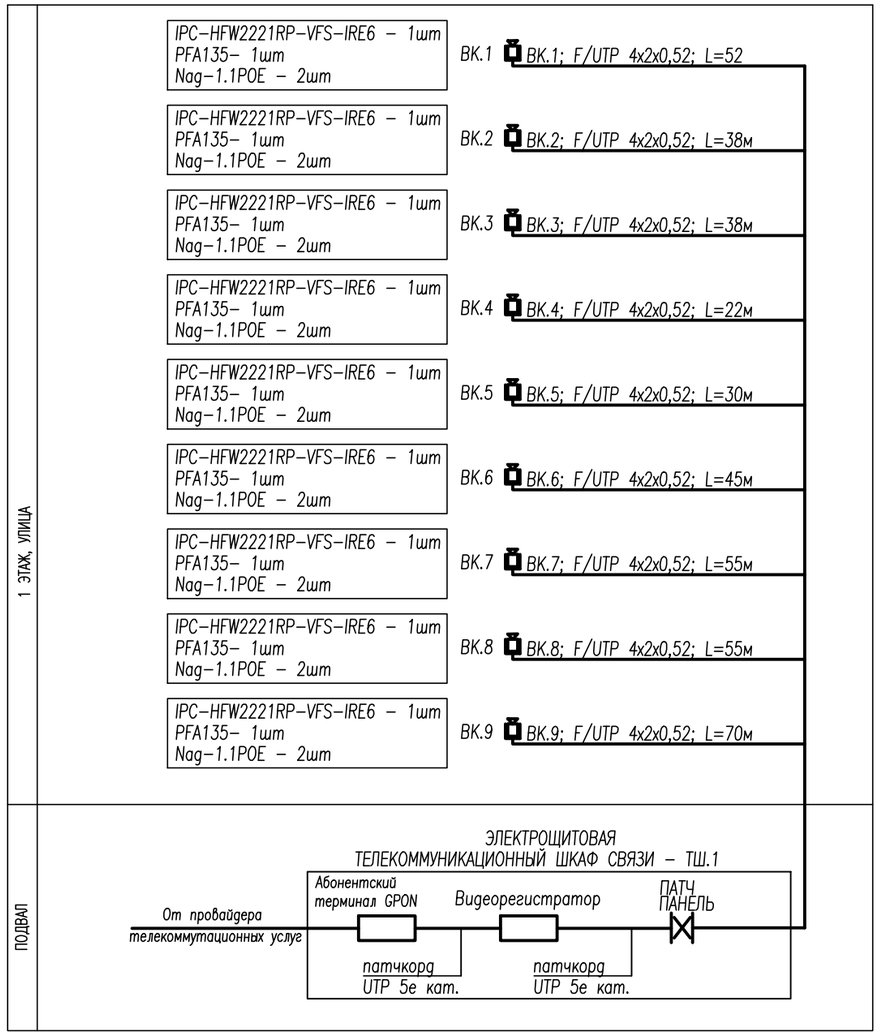
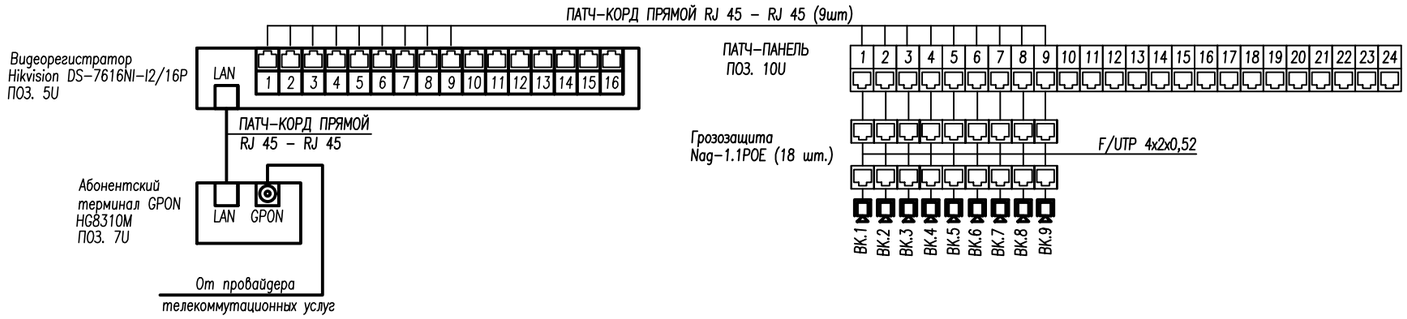


СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ



РАСЧЕТ ОБЪЕМА ЖЕСТКОГО ДИСКА ДЛЯ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Емкость 16 канального видеорегистратора составляет 12Тб

Глубина архива видеорегистатора для 9 камер, 15 кадр/сек, качество "среднее", кодек H.264, 24 часа в сутки, 30 ней составляет:

при разрешении 720P (1280x720) – 4ТБ

при разрешении 2 МПикс. (1600x1200) – 7 ТБ (рекомендуемое разрешение)

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

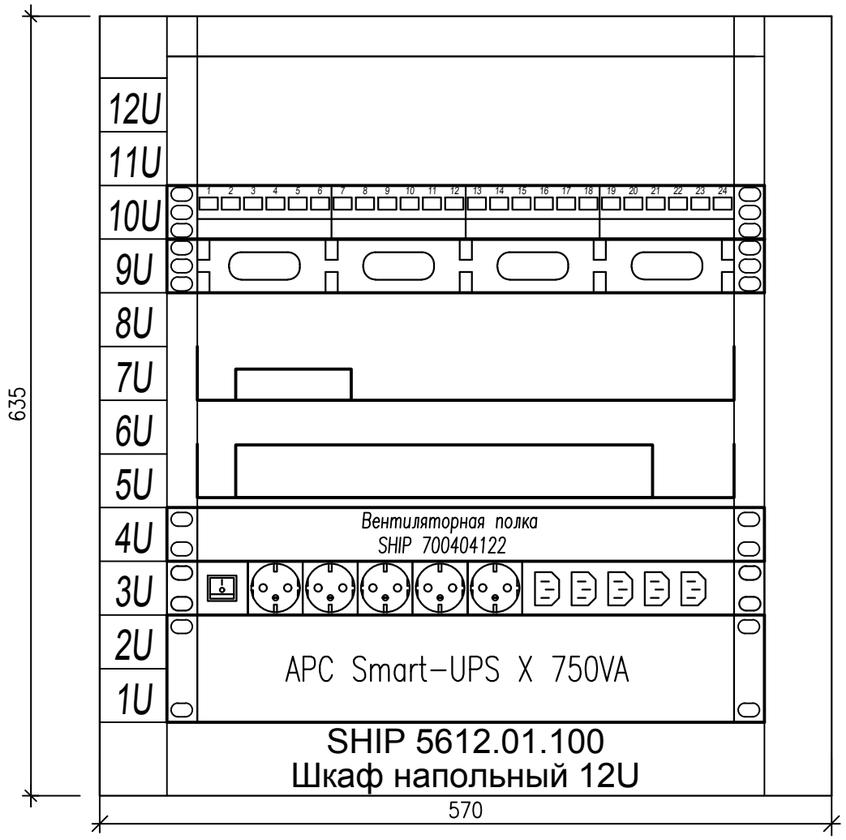
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	9657-2-СС
						Строительство 45-ти квартирных жилых домов №16,17. микрорайона 10 в г.Балхаш.
Проверил		Вербицкая			09.19	Жилой дом №17 — Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Разработал		Жуков			09.19	Схема структурная и принципиальная системы видеонаблюдения
Н. контр.		Шалимбетова			09.19	ТОО Toplevel-Строй ГСЛ №14016774

Привязан № 69 - 20

инженер	Назарбаев	
Инв. №		

Формат А3

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЙ ШКАФ СВЯЗИ ТШ.1
ВИД СПЕРЕДИ. М1:50



СПЕЦИФИКАЦИЯ ТШ.1

ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	Шкаф настенный 12U 570*600*635мм	1	SHIP 5612.01.100
1–2	Источники бесперебойного питания, 2U	1	APC SMX750I
3	Сетевой фильтр, 5 розеток типа Schuko + 5 розеток типа C13 16A 3500W, 1U	1	SHIP 700510102
4	Вентиляторная полка, 1U	1	SHIP 700404122
5,7	Полка стационарная	2	SHIP 700145100
5	Видеорегистратор 16–канальный сетевой, 16 независимых PoE портов	1	Hikvision DS-7616NI-I2/16P
	– Жесткий диск HDD 6000 Gb Seagate Enterprise NAS, 3.5", 128Mb, 7200rpm, Serial ATA III–600	2	HDD 6000 Gb
7	Абонентский терминал HUAWEI ONU GPON, 1 порт 10/100/1000Base–T	1	HG8310M
9	Кабельный органайзер, 1U	1	SHIP 701402120
10	Патч–панель 24 портовая, RJ–45, 1U, Cat. 5e	1	SHIP P197–24
	– Грозозащита	18	Nag–1.1POE
	–Патч–корд Cat.5e UTP RJ–45, 1м	9	SHIP S3025BL0100–P

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан № 69 - 20

инженер	Назарбаев	
Инв. №		

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Вербицкая			09.19
Разработал		Жуков			09.19
Н. контр.		Шалимбетова			09.19

9657–2–СС

Строительство 45–ти квартирных жилых домов №16,17. микрорайона 10 в г.Балхаш.

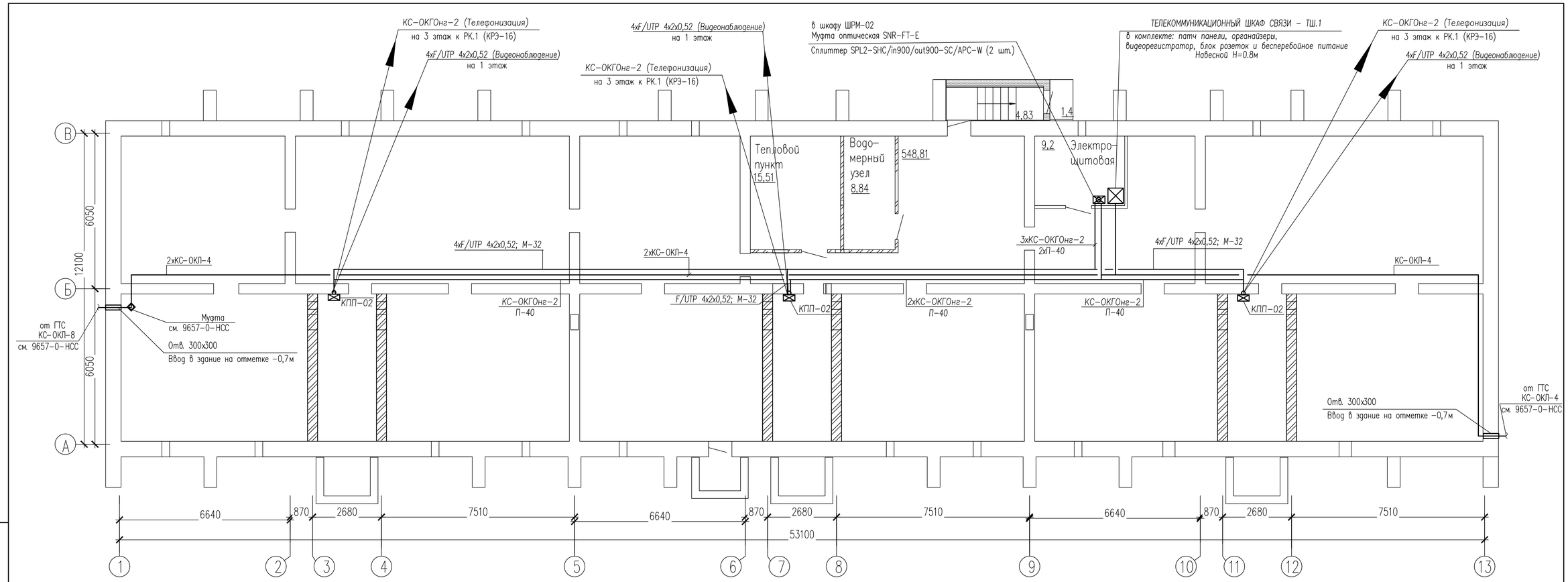
Жилой дом №17

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Общий вид телекоммуникационного шкафа связи ТШ.1

ТОО Toplevel–Строй
ГСЛ №14016774

Формат А3



* Способ прокладки кабеля и общее описание указаны на листе 3

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Шкаф ШРМ-02 с оптической муфтой SNR-FT-E
- Коробка протяжная подвальная
- ТШ — Телекоммуникационный шкаф
- М-х — Металлорукав
- П-40 — Труба полиэтиленовая, Д=40

Привязан № 69 - 20		
инженер	Назарбаев	
Инв. №		

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Вербицкая			09.19
Разработал		Жуков			09.19
Н. контр.		Шалимбетова			09.19

9657-2-СС

Строительство 45-ти квартирных жилых домов №16,17. микрорайона 10 в г.Балхаш.

Жилой дом №17

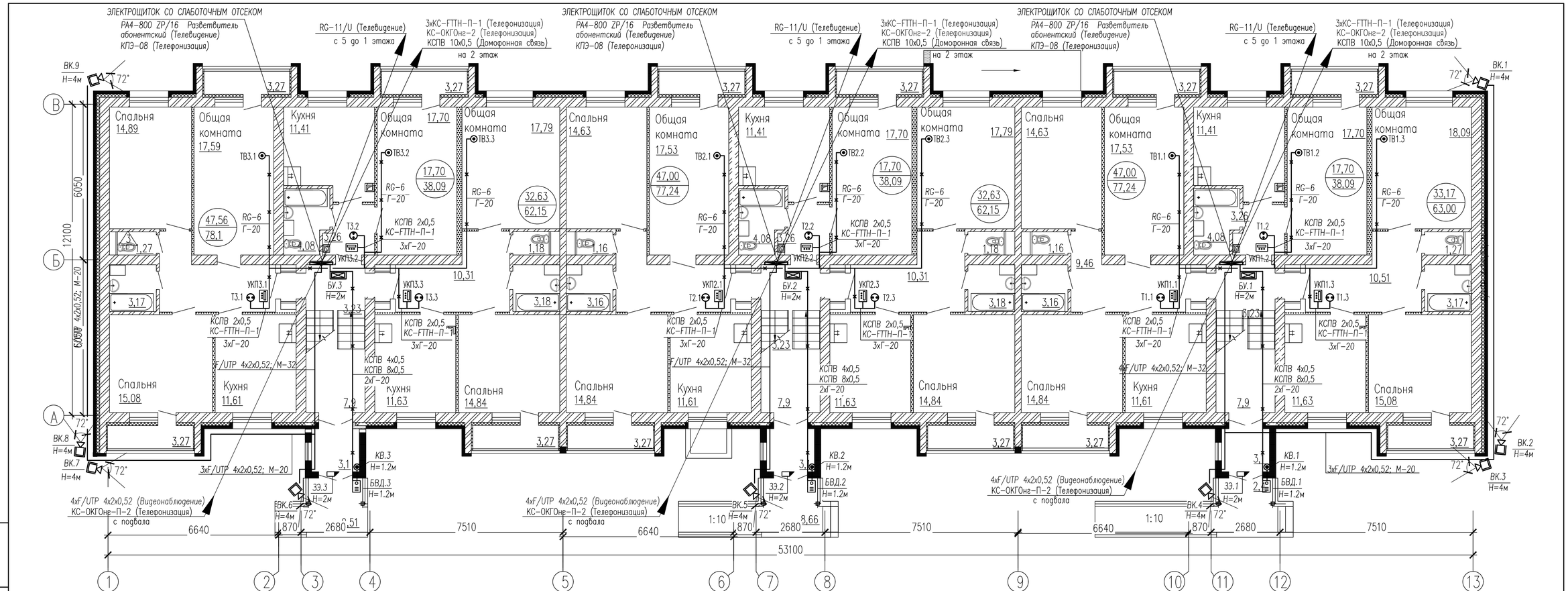
Стадия	Лист	Листов
РП	9	

План расположения сетей связи в подвале

ТОО Toplevel-Строй
ГСП №14016774

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

Формат А4х3



Привязан № 69 - 20			
инженер	Назарбаев		
Инв. №			

* Способ прокладки кабеля и общее описание указаны на листе 3

Г-х — Гофротруба
М-х — Металлорукав

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

ВК	—	Видеокамера уличная
Т	—	Телефонная оптическая розетка (показана условно)
БУ	—	Блок управления и питания домофонной связи
КВ	—	Кнопка выхода домофоной связи
БВ	—	Блок вызова домофонной связи
ЗЭ	—	Замок электромагнитный
УКП	—	Устройство квартирное переговорное домофоной связи
ТВ	—	Телевизионная розетка

Изм.	Кол.	Лист	N док	Подпись	Дата
Проверил		Вербицкая			09.19
Разработал		Жуков			09.19
Н. контр.		Шалимбетова			09.19

9657-2-СС

Строительство 45-ти квартирных жилых домов №16,17. микрорайона 10 в г.Балхаш.

Жилой дом №17

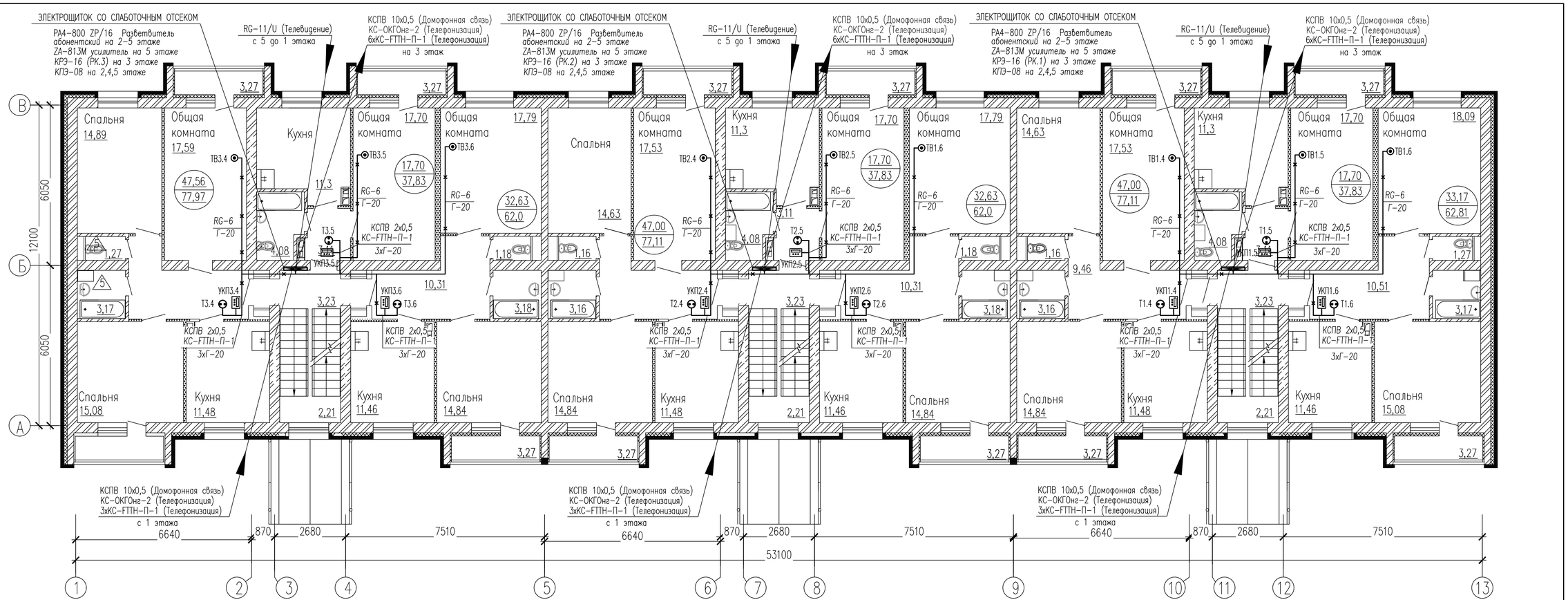
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

План расположения сетей связи на 1 этаже

ТОО Toplevel-Строй ГСЛ № 14016774

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

Формат А4х3



* Способ прокладки кабеля и общее описание указаны на листе 3

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

РК	—	Коробка распределительная этажная
Т	—	Телефонная оптическая розетка (показана условно)
ТВ	—	Телевизионная розетка
УКП	—	Устройство квартирное переговорное домофоной связи
Г-х	—	Гофротруба

Привязан № 69 - 20		
инженер	Назарбаев	
Инв. №		

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Вербицкая			09.19
Разработал		Жуков			09.19
Н. контр.		Шалимбетова			09.19

9657-2-СС

Строительство 45-ти квартирных жилых домов №16,17. микрорайона 10 в г.Балхаш.

Жилой дом №17

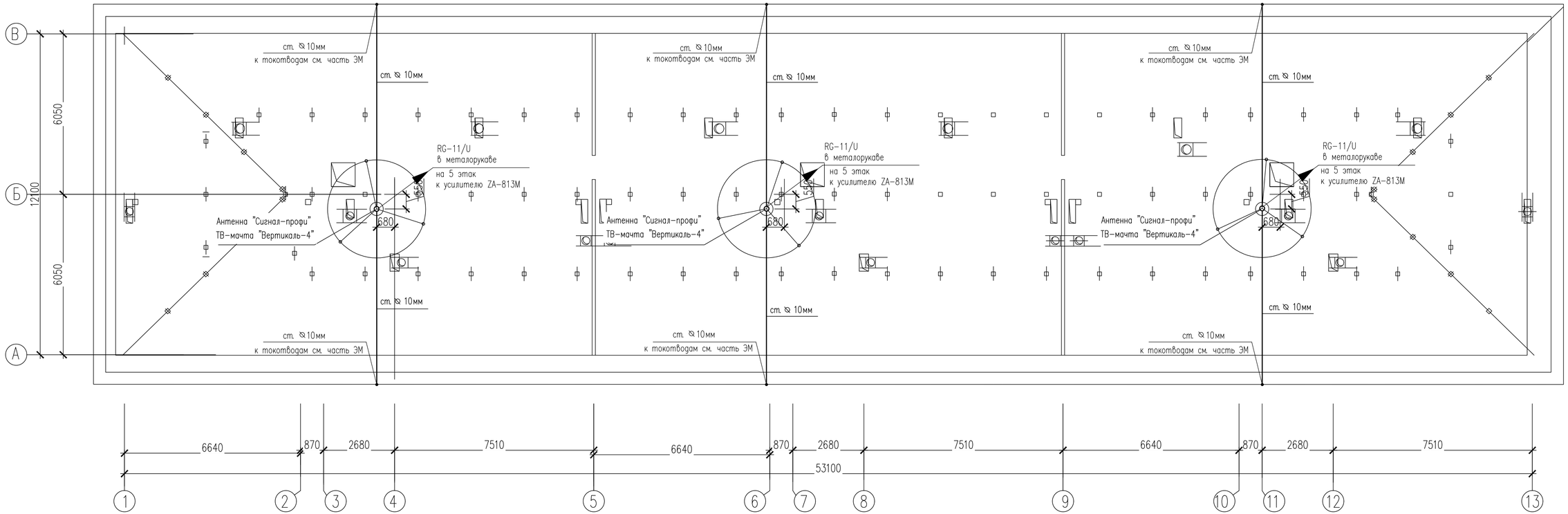
Стадия	Лист	Листов
РП	11	

План расположения сетей связи на типовом 2-5 этаже

ТОО Toplevel-Строй ГСП №14016774

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

Формат А4х3



1. Мачту телевидения подсоединит к токоотводам молнизащиты здания двумя контурами.
2. Кабель RG-11/U от приемной антенны по крыше здания прокладывается в металлорукаве.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Вербицкая			09.19
Разработал		Жуков			09.19
Н. контр.		Шалимбетова			09.19

9657-2-СС

Строительство 45-ти квартирных жилых домов №16,17. микрорайона 10 в г.Балхаш.

Жилой дом №17

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

План расположения сетей связи на кровле

ТОО Toplevel-Строй
ГСП №14016774

Привязан № 69 - 20

инженер	Назарбаев	
Инв. №		

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А4х3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ							
	Коробка распределительная этажная в комплекте со сплиттером с делением 16	КРЭ-16-1-SC/APC-16/1-16/1-16-16/1		г. Сарань, ТОО «Казцентр электропровод»	шт	3		
	Коробка протяжная этажная	КПЭ-08		—— / ——	шт	12		
	Коробка протяжная, подвальная	КПП-02		—— / ——	шт	3		
	Шкаф для размещения муфты	ШРМ-02		—— / ——	шт	1		
	Сплиттер 1/2	SPL2-SHC/in900/out900-SC/APC-W		—— / ——	шт	2		
	Розетка оптическая абонентская	PA-8686-SC-APC-0-0		—— / ——	шт	45		
	Коннектор	DROP-SC/APC/AS-F		—— / ——	шт	90		
	Пигтейл, L=1.5м	SC/APC		—— / ——	шт	3		
	Скоба монтажная Д=40	скоба D=40		—— / ——	шт	135		45м х 3шт=135
	Труба полиэтиленовая, Д=40	ЗПТ ПЭ 40/3,5-ТСР-0-Ч		—— / ——	м	45		
	Оптический абонентский DROP кабель на 1 волокно	КС-FTTH-SC-П-SM-1-G.657.A2-FF-0,6 LSZH		—— ——	м	595		
	Кабель оптический самонесущий плоский, без бронепокровов на 2 волокна	КС-ОКГОнг-П-2-G.652.D-CF-1,5-1209		—— / ——	м	83		
	Настенная оптическая муфта, до 36 оптический волокон, 2+1 порт ввода-вывода, уплотнители для вывода пигтейлов (GP-A, GP-D)	SNR-FT-E		ООО «НАГ»	шт	1		
	Гильза термоусадочная 3.2х60мм (аналог КДЗС, для FTTH кабеля), упаковка 50шт	SNR-TCT-3.2/60		—— / ——	упак	1		3шт
	Гофротруба из самозатухающего ПВХ-пластиката, цвет серый, тяжелая, ø20мм с протяжкой	DKC 91520	91520	г. Астана ТОО "ТД Электроцентр"	м	850		их них: осн 425м запас -425м
	Жесткая гладкая труба из ПВХ-пластиката, цвет серый, легкая серия, ø32мм	DKC 63932	63932	—— / ——	м	54		

* труба и кабельная продукция дана с учетом 5% запаса

* учетена запасная гофрированная ПВХ труба для кабелей сторонних операторов телекоммуникационных услуг в части "телефонизация"

* Допускается замена оборудования и кабельной продукции на аналогичное с соответствующими характеристиками.

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

Привязан № 69 - 20

инженер	Назарбаев		
Инв. №			

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Вербицкая			09.19
Разработал		Жуков			09.19
Н. контр.		Шалимбетова			09.19

9657-2-СС.СО

Строительство 45-ти квартирных жилых домов №16,17. микрорайона 10 в г.Балхаш.

Жилой дом №17

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО Toplevel-Строй ГСЛ №14016774

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ДОМОФОННАЯ СВЯЗЬ							
БУ	Блок управления и питания домофона серии 300, емкость до 20 абонентов	БУД-302К-20		г.Астана, ТОО "Торговый дом domofon.kz"	шт	3		
БВ	Блок вызова домофона	БВД-342Т		—/—	шт	3		
УКП	Устройство квартирное переговорное, цвет белый	УКП-12		—/—	шт	45		
	Клемма 5-проводная	WAGO 221-415		—/—	шт	15		
	Комплект монтажный для блока вызова, (козырек – 1шт, пластина – 1шт, комплект принадлежностей – 1шт)	МК-311		—/—	шт	3		
	Доводчик дверной для двери весом 65 кг, рычаг с квадратным отверстием, цвет серебряный, масло: до -45°С	KING NSK630		—/—	шт	3		
ЗЭ	Замок электромагнитный (12vdc, 0,6а, 400кг, встроенное устройство снятия остаточной намагниченности, монтажный комплект, уголок 40х40мм)	VIZIT-ML400-40		—/—	шт	3		
КВ	Кнопка управления выходом и аварийным разблокированием электромагнитного замка. Ресурс – 300 000 циклов срабатываний. Встроенная подсветка	КНОПКА "EXIT 300M"		—/—	шт	3		
	Монтажный бокс, 260х345х115мм	VIZIT-MB1		—/—	шт	3		
	Ключ Touch memory	VIZIT-TM		—/—	шт	135		3 шт на квартиру
	Гофротруба из самозатухающего ПВХ-пластиката, цвет серый, тяжелая, ø20мм с протяжкой	DKC 91520	91520	г. Астана ТОО "ТД Электроцентр"	м	425		
	Жесткая гладкая труба из ПВХ-пластиката, цвет серый, легкая серия, ø32мм	DKC 63932	63932	—/—	м	54		
	Кабель сигнальный с медными жилами с пэ изоляцией и ПВХ оболочкой 2х0,5	КСПВ		г. Астана, ТОО «INTANT»	м	270		
	Кабель сигнальный с медными жилами с пэ изоляцией и ПВХ оболочкой 6х0,5	КСПВ		—/—	м	45		
	Кабель сигнальный с медными жилами с пэ изоляцией и ПВХ оболочкой 8х0,5	КСПВ		—/—	м	45		
	Кабель сигнальный с медными жилами с пэ изоляцией и ПВХ оболочкой 10х0,5	КСПВ		—/—	м	42		
	ТЕЛЕВИДЕНИЕ							
	Мачта телевизионная модернизированная	Вертикаль-4		г.Первоуральск, ОАО "Электрон"	шт	3		
	Антенна телевизионная коллективная дециметрового диапазона волн	АТКГ(В)- 5.1.21-60.4 "Сигнал-Профи"		—/—	шт	3		
	Узел крепления антенны к мачте	УКА-3		—/—	шт	3		
	Усилитель телевизионный широкополосный серии ZA-800	ZA-813M		—/—	шт	3		
	Разветвитель абонентский	PA-4-800.Z.P./19		—/—	шт	9		
	Разветвитель абонентский	PA-4-800.Z.P./16		—/—	шт	6		
	Розетка телевизионная	TP-001		г.Минск, ОО «Белтиз»	шт	45		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан № 69 - 20			
инженер	Назарбаев		
Инв. №			

Изм.	К.уч.	N док.	Лист	Подпись	Дата

9657-2-СС.СО

Лист 2

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Коробка монтажная пластмассовая	КМ-205		—— / ——	шт	45		
	Гофротруба из самозатухающего ПВХ-пластиката, цвет серый, тяжелая, ø20мм с протяжкой	DKC 91520	91520	г. Астана ТОО "ТД Электроцентр"	м	582		
	Жесткая гладкая труба из ПВХ-пластиката, цвет серый, легкая серия, ø32мм	DKC 63932	63932	—— / ——	м	54		
	Металлорукав негерметичный d=25 мм	РЗ-Ц-Х-Ш		г.Астана, ТД «Казахский свет»	м	18		
	Кабель коаксиальный	RG-11/U		г.Сарань,"Казцентр-электропровод"	м	60		
	Кабель коаксиальный	RG-6		—— / ——	м	582		
	ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ							
ТШ.1	Видеорегистратор сетевой 16-канальный, 16 независимых PoE портов	Hikvision DS-7616NI-I2/16P		г. Астана, ТОО "INTANT"	шт	1		
ВК	Видеокамера уличная 2Mп, с IK подсветкой до 60м	Dahua IPC-HFW2221RP-VFS-IRE6		—— / ——	шт	9		
ВК	Монтажная коробка	PFA135		—— / ——	шт	9		
ВК	Грозозащита для линий Ethernet с PoE	Nag-1.1POE		г. Караганда Торговая компания "Energycom"	шт	18		
ТШ.1	Абонентский терминал HUAWEI ONU GPON, 1 порт 10/100/1000Base-T	HG8310M		—— / ——	шт	1		
ТШ.1	Жесткий диск HDD 6000 Gb Seagate Enterprise NAS, 3.5", 128Mb,7200rpm, Serial ATA III-600	HDD 6000 Gb		г. Астана, ТОО "Белый Ветер KZ"	шт	2		
ТШ.1	Источники бесперебойного питания	APC SMX750I		—— / ——	шт	1		
ТШ.1	Шкаф настенный 12U 570*600*635мм	SHIP 5612.01.100		—— / ——	шт	1		
ТШ.1	Сетевой фильтр, 5 розеток типа Schuko + 5 розеток типа C13 16A 3500W, 1U	SHIP 700510102		—— / ——	шт	1		
ТШ.1	Вентиляторная полка	SHIP 700404122		—— / ——	шт	1		
ТШ.1	Полка стационарная	SHIP 700145100		—— / ——	шт	2		
ТШ.1	Кабельный органайзер	SHIP 701402120		—— / ——	шт	1		
ТШ.1	Патч-панель 24 портовая, RJ-45, 1U, Cat. 5e	SHIP P197-24		—— / ——	шт	1		
ТШ.1	Коннектор RJ-45 5-е категории	SHIP S901A		—— / ——	шт	18		
ТШ.1	Колпачок изолирующий, Blue, для коннекторов RJ-45, кабель cat. 5e	SHIP S902		—— / ——	шт	18		
ТШ.1	Патч-корд Cat.5e UTP RJ-45, 1м	SHIP S3025BL0100-P		—— / ——	шт	9		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан № 69 - 20			
инженер	Назарбаев		
Инв. №			

Изм.	К.уч.	N док.	Лист	Подпись	Дата

9657-2-СС.СО

Лист 3

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Металлорукав в ПВХ изоляции МРПИ НГ 20 с протяжкой	zeta44405		—/—	м	100		
	Металлорукав в ПВХ изоляции МРПИ НГ 32 с протяжкой	zeta44408		—/—	м	70		
	Кабель парной скрутки для СКС и IP-сетей имеет 4 пары жил диаметром 0,52 мм (24 AWG), категория 5е. Предназначен для внешней стационарной прокладки	ParLan F/UTP Cat5e PVC/PE 4x2x0,52		г. Астана, ТОО "INTANT"	м	405		
	ЗАЗЕМЛЕНИЕ							
	Сталь круглая d=10 мм	ГОСТ 2590-2006			м	60		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Привязан № 69 - 20

инженер	Назарбаев		
Инв. №			

Изм.	К.уч.	N док.	Лист	Подпись	Дата

9657-2-СС.СО

Лист 4

Формат А3