

**Общество с ограниченной ответственностью
"Энергопроект"**

Байкальское общество архитекторов и инженеров СРО-П-052-11112009
Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации
0055-2009-1067536009562-П-52

Заказчик: Государственное казенное учреждение "Служба единого заказчика"
Забайкальского края

**Детский сад по адресу:
г. Чита, микрорайон Каштакский**

Рабочая документация

Наружные сети связи

09.20.2/П - ССН

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Общество с ограниченной ответственностью "Энергопроект"

Байкальское общество архитекторов и инженеров СРО-П-052-11112009
Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации
0055-2009-1067536009562-П-52

Заказчик: Государственное казенное учреждение "Служба единого заказчика"
Забайкальского края

**Детский сад по адресу:
г. Чита, микрорайон Каштакский**

Рабочая документация

Наружные сети связи

09.20.2/П - ССН

Главный инженер проекта



С.Ю. Бехметьев

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

2020

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

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
09.20.2/П - ГП	Генеральный план	
09.20.2/П - АР	Архитектурные решения	
09.20.2/П - КЖ1	Конструкции железобетонные. Фундаменты	
09.20.2/П - КЖ2	Конструкции железобетонные	
09.20.2/П - КМ	Конструкции металлические	
09.20.2/П - НФ	Навесная фасадная система	
09.20.2/П - ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
09.20.2/П - ЭОМ	Электроосвещение и силовое электрооборудование	
09.20.2/П - ВК	Водоснабжение и водоотведение	
09.20.2/П - СС	Сети связи	
09.20.2/П - ОС	Охранно-пожарная сигнализация	
09.20.2/П - ЭСН	Электроснабжение и наружное электроосвещение	
09.20.2/П - ТС	Тепловые сети	
09.20.2/П - НВК	Наружные сети водоснабжения и водоотведения	
09.20.2/П - ССН	Наружные сети связи	
09.20.2/П - УУТЭ	Узел учета тепловой энергии	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 21.1101-2013	СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок. Издание N7	
ВСН 60-89	Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования	
РД-45.120-2000	Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети	
ГОСТ 12.1.030-81	ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление и зануление	
A11-2011	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб ЗАО "ДКС"	
<u>Прилагаемые документы</u>		
09.20.2/П - ССН.С	Спецификация оборудования и материалов	1 лист
	Письмо муниципального казенного учреждения "Управление по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям городского округа "Город Чита" №431 от 04.06.2020 г.	1 лист

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План наружных сетей связи М1:500. Ситуационная схема М1:2000	
3	Прокладка кабельной линии в траншеях. Пересечение кабельной линии с трубопроводом. Ввод кабельной линии в здание. Уплотнение кабеля в трубе	

Общие данные

Система контроля доступа.

С целью ограничения доступа на объект посторонних проектом предусматривается установка системы контроля доступа (аудиодомофон) на входной калитке территории детского сада.

Домофонизация построена на основе оборудования аудиодомофонной связи фирмы «Vizit».

Электропитание домофона предусматривается от сети 220В.

Ключи доступа выдаются родителям и обслуживающему персоналу детского сада строго под запись в книге учета кодов доступа. Также имеется возможность набора цифрового кода доступа с клавиатуры домофона либо открытия дверей из комнаты охраны через аудиодомофонную связь.

На входной калитке территории детского сада устанавливается система аудиодомофона (вызывная панель, кнопка выхода, электромагнитный замок, блок питания). Трубка аудиосвязи устанавливается в комнате охраны (пом. 24, отм. 0.000).

От силового щита ШР-ОПС до блока питания прокладывается питающая линия силовым кабелем АВВШв-3х10мм² (N9 на плане).

От вызывной панели до ввода в здание детского сада прокладывается линия связи (N10 на плане), выполненная комбинацией коаксиального (RG-6U) и силового (АВВШв-3х10мм²) кабелей. От места ввода в здание до трубки аудиосвязи по стенам помещений здания прокладывается линия связи, выполненная комбинацией коаксиального (RG-6U) и силового (ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5мм²) кабелей. Соединение медного и алюминиевого кабелей осуществляется с помощью сжима ответвительного в распределительной коробке IP54. По ограждению кабели прокладываются в стальной трубе Ø40.

Прокладка кабельных линий выполняется по т.п. А11-2011. Кабели прокладываются на глубине 0,7м от поверхности земли. Пересечения кабеля с подземными инженерными коммуникациями и автомобильными дорогами выполняются в двустенных ПНД жестких трубах марки "ДКС". Расстояние между кабелями связи в траншее не нормируется.

Система оповещения населения органами ГОЧС.

В соответствии с п.7.1 СП 133.13330.2012 проектом предусматривается устройство системы оповещения населения органами ГОЧС. Согласно Письму Муниципального казенного учреждения "Управление по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям городского округа "Город Чита" №431 от 04.06.2020 г. в настоящее время для оповещения населения городского округа "Город Чита" используется комплекс технических средств оповещения по радиоканалу КТСО-Р на базе аппаратуры П-166.

В состав системы оповещения населения органами ГОЧС входит:

- усилительно-коммутационный блок;
- выносное акустическое устройство на базе аппаратуры П-166.

Усилительно-коммутационный блок системы оповещения населения органами ГОЧС устанавливается на посту охраны. Для трансляции оповещения на опоре освещения №13 устанавливается выносное акустическое устройство (ВАУ на плане).

От выносного акустического устройства до ввода в здание детского сада прокладывается питающая линия (N9 на плане), выполненная силовым (АВВШв-3х10мм²) кабелем. От места ввода в здание до усилительно-коммутационного блока системы оповещения населения органами ГОЧС по стенам помещений здания прокладывается питающая линия, выполненная силовым (ВВГнг(А)-LSLTx-3х2,5мм²) кабелем. Соединение медного и алюминиевого кабелей осуществляется с помощью сжима ответвительного в распределительной коробке IP54. По опоре предусматривается прокладка кабеля ВВГ-3х2,5мм² в стальной трубе Ø20.

Прокладка кабельных линий выполняется по т.п. А11-2011. Кабели прокладываются на глубине 0,7м от поверхности земли. Пересечения кабеля с подземными инженерными коммуникациями и автомобильными дорогами выполняются в двустенных ПНД жестких трубах марки "ДКС". Расстояние между кабелями связи в траншее не нормируется.

Защитные меры безопасности

Расстояние между информационными кабелями, проложенными по стене, и проходящими параллельно изолированными проводами осветительной или силовой проводки не менее 25 мм.

Монтажная организация перед работами должна ознакомиться с проектом и изучить применяемое оборудование.

Защитное заземление (зануление) электрооборудования выполнить в соответствии с Правилами устройства электроустановок, СП 76.13330.2016, ГОСТ 12.1.030-81(2001) и технической документацией заводов-изготовителей используемого оборудования. Для заземления оборудования использовать заземляющее устройство здания.

Все электромонтажные работы производить согласно действующих норм и правил, обеспечивающих безопасную эксплуатацию электроустановок объекта.

При производстве монтажных работ соблюдать требования СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве", "Правила эксплуатации установок потребителей", "Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей Госэнергонадзора".

При работе с электроустановками вывешивать предупредительные плакаты. Электромонтажные работы в действующих установках производить только после снятия напряжения. Пусконаладочные работы следует проводить в соответствии с требованиями СП 76.13330.2016.

Перед производством земляных работ необходимо вызвать на место представителей всех заинтересованных служб, инженерные коммуникации которых могут оказаться на проектируемой трассе кабеля, и выполнить их указания по охране существующих сетей и сооружений. Земляные работы начинать только после принятия всех необходимых мер предотвращения несчастных случаев, которые могут произойти в результате повреждения электрокабелей и других коммуникаций.

Производство монтажных работ должно осуществляться с соблюдением требований СНиП 12-03-2001, СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве", "Правил эксплуатации установок потребителей", "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей Госэнергонадзора.

Акты освидетельствования на электромонтажные работы

Перечень видов работ (в рамках данной проектной документации), для которых необходимо обязательное оформление Актов освидетельствования электромонтажных работ:

- устройство скрытой прокладки силового электрического кабеля, коаксиального кабеля - в ПНД гофрированных и гладких трубах, в стальных трубах, в траншее;
- устройство открытой прокладки силового электрического кабеля, коаксиального кабеля.

В состав рабочей документации, передаваемой заказчику, включают заключение о том, что в проектную документацию повторного использования внесены изменения, не затрагивающие характеристики конструкций, элементов конструктивных систем объекта капитального строительства, влияющих на безотказность их работы.

Технические решения, принятые в настоящем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

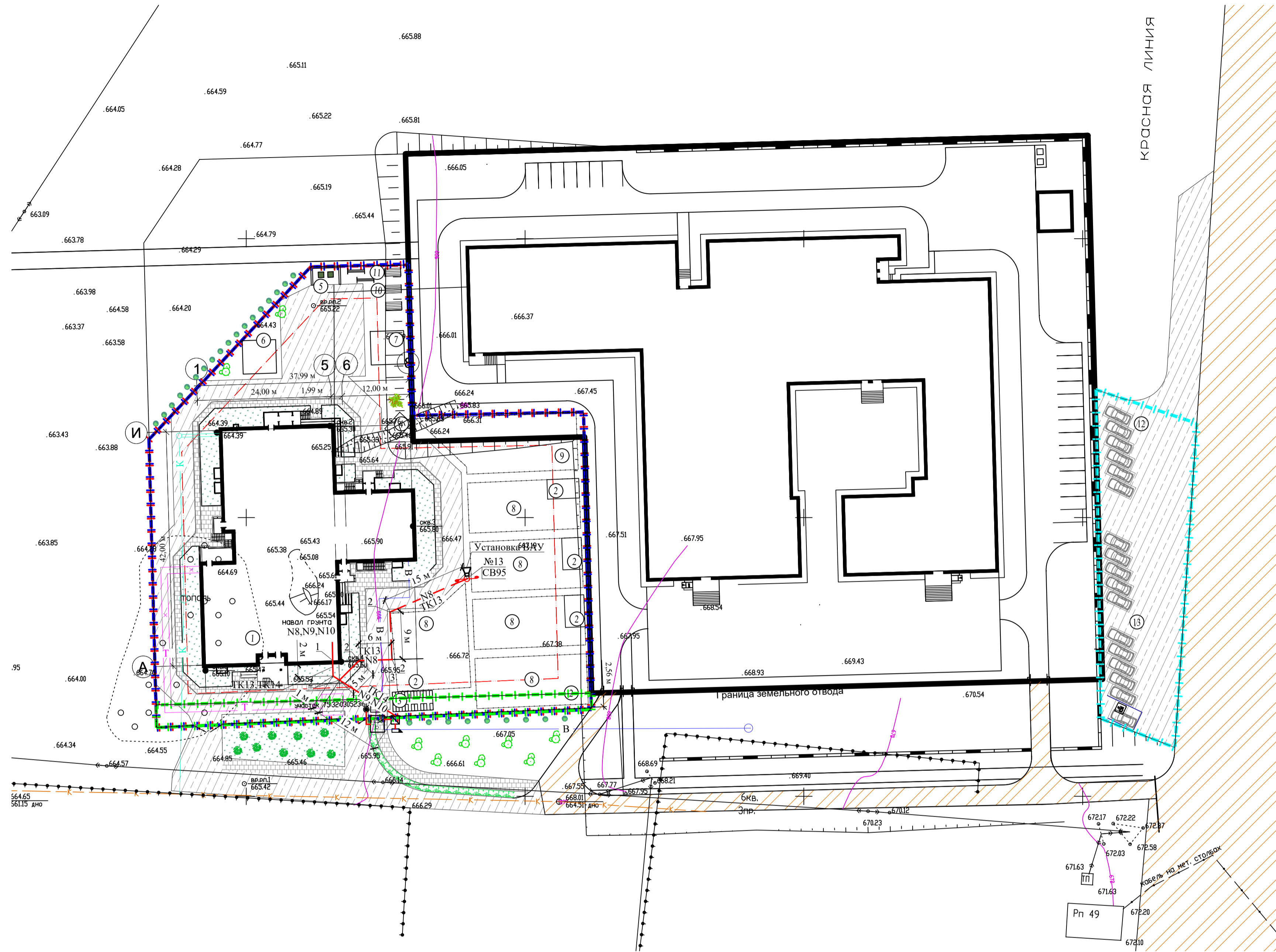
Главный инженер проекта



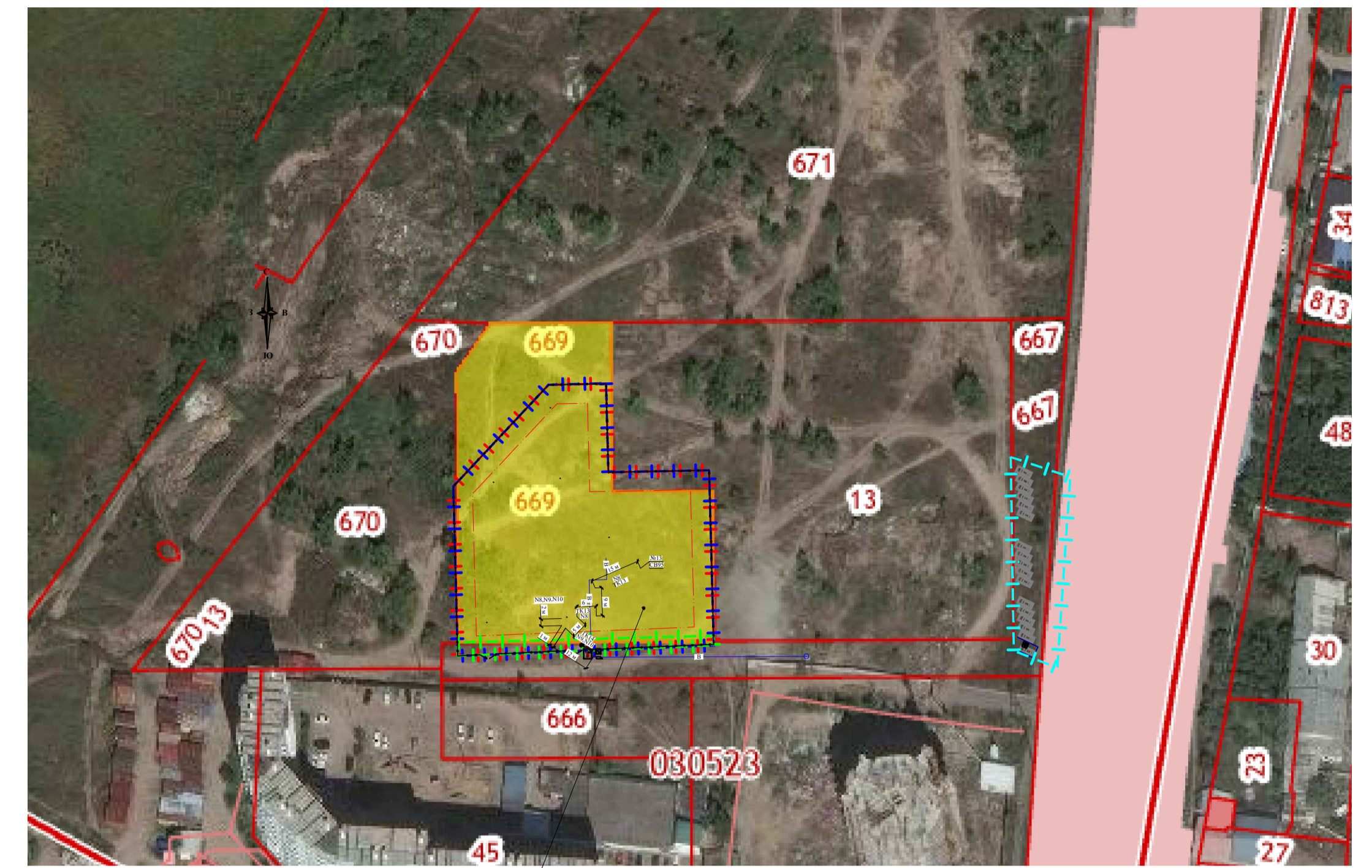
С.Ю. Бехметьев

09.20.2/П - ССН						
Детский сад по адресу: г. Чита, микрорайон Каштакский						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Разработал	Попова					Стадия
Проверил	Позднякова					Лист
						Листов
						Р
						1
						3
Н.контроль	Позднякова					Общие данные
ГИП	Бехметьев					

План наружных сетей связи М1:500



Ситуационная схема М1:2000



Рассматриваемый земельный участок

Условные обозначения

Обозначение	Наименование объекта
	Граница отведенного участка строительства
	Ограждение
	Проектируемое выносное акустическое устройство
	Проектируемые опоры освещения
	Вызывная панель
	Электромагнитный замок
	Доводчик
	Кнопка "Выход"
	Проектируемые КЛ-0,4 кВ
	Проектируемые сети канализации
	Проектируемые сети водоснабжения
	Проектируемые тепловые сети

Экспликация, сооружений и площадок

Номер на плане	Наименование и обозначение	Примечание
1	Детский сад	
2	Теневой навес	
3	Площадка хранения колясок	
4	Площадка хранения игрушек и велосипедов	
5	Площадка ТК0	
6	ТП№1	
7	ТП№2	
8	Игровая площадка	
9	Спортивная площадка	
10	Площадка сушки белья	
11	Площадка чистки ковров	
12	Парковка для персонала на 6м/м	
13	Парковка для посетителей на 10м/м в т.ч. 1 м/м для МГН	

Проектируемые КЛ-0,4кВ:
 N8 - АВВШв-1-3х10, L=38м, ΔU=0,01% (основная питающая КЛ от усилительно-коммутационного блока до выносного акустического устройства);
 N9 - АВВШв-1-3х10, L=15м, ΔU=0,01% (питающая КЛ от силового щита ЩР-ОПС до блока питания);
 N10 - RG-6U+АВВШв-1-3х10, L=15м (линия связи от вызывной панели до трубки аудиосвязи в пом.24 здания детского сада).

Траншеи кабельные

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ПК13	A11-2011 Тип Т-1	Траншея кабельная	1	38 м
ПК14	A11-2011 Тип Т-5	Траншея кабельная	1	15 м
1	A11-2011.44	Ввод кабельной линии в здание	1	
2	A11-2011.09	Поворот траншеи	5	
3	A11-2011.31	Пересечение кабельной линии с трубопроводом	1	
6	A11-2011.43	Уплотнение кабеля в трубе	2	

Примечание:
 На проектируемой опоре освещения №13 предусматривается установка стальной трубы длиной 2м для защиты кабеля от механических повреждений.

						09.20.2/П - ССН		
						Детский сад по адресу: г. Чита, микрорайон Капшацкий		
Изм.	Код.уч.	Лист	Эл.к.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Литвинов					Р	2	
Проверил	Позднякова							
Н. контрол.	Позднякова					План наружных сетей связи М1:500 Ситуационная схема М1:2000.		ООО "Энергопроект"
ГИП	Бехметьев							Формат А1

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Кабельные линии 0,4кВ</u>							
N8,N9,N10	Кабель силовой с алюминиевыми жилами в бумажной пропитанной изоляции, оболочке из алюминия и броне из стальных лент сечением 3x10мм ²	АВБШв-1			км	0,070		2м - Т40, 68м - в траншее
	Кабель силовой с медными жилами, изоляция и оболочка из ПВХ сечением 3x2,5мм ²	ВВГ-0,66			км	0,010		2м - Т25, 8м - по опоре
N10	Кабель коаксиальный радиочастотный, полиэтиленовая изоляция, ПВХ оболочка	RG-6U			км	0,017		2м - Т40, 15м - в траншее
	<u>Траншеи кабельные</u>							
	Объем земляных работ: рытье траншеи				м ³	6,84		На 38 м траншеи Т1 (ТК13)
	Объем земляных работ: обратная засыпка				м ³	4,56		На 38 м траншеи Т1 (ТК13)
	Засыпка песком или мелкой просеянной землей				м ³	2,28		На 38 м траншеи Т1 (ТК13)
	Объем земляных работ: рытье траншеи				м ³	8,10		На 15 м траншеи Т5 (ТК14)
	Объем земляных работ: обратная засыпка				м ³	5,40		На 15 м траншеи Т5 (ТК14)
	Засыпка песком или мелкой просеянной землей				м ³	2,70		На 15 м траншеи Т5 (ТК14)
	Труба ПНД гибкая двустенная без протяжки, внешний диаметр 110 мм	ТУ 2248-015-47022248-2006		"ДКС"	м	71		
	Труба ПНД жесткая двустенная без протяжки внешний диаметр 110 мм, длина 6м	ТУ 2248-019-47022248-2008		"ДКС"	м/шт.	12/2		для ввода в здание
	Соединительная муфта для двустенных труб диаметром 110мм			"ДКС"	шт.	5		
	Кольцо уплотнительное для соединительной муфты диаметром 110мм			"ДКС"	шт.	5		
	Заглушка для двустенных труб диаметром 110мм			"ДКС"	шт.	5		
T40	Труба стальная, диаметр 40мм, толщина стенки 1,2мм	CTR11-HDZ-NN-040-3		"ТЕК"	м	4		по ограждению
T25	Труба стальная, диаметр 25мм, толщина стенки 1,2мм	CTR11-HDZ-NN-025-3		"ТЕК"	м	2		по опоре

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

09.20.2/П - ССН.С					
Детский сад по адресу: г. Чита, микрорайон Каштакский					
Разработал	Попова				
Проверил	Позднякова				
Н.контроль	Позднякова				
ГИП	Бехметьев				
Спецификация оборудования, изделий и материалов				Стадия	Лист
				Р	1
				ООО "Энергопроект"	



Муниципальное казенное учреждение
«Управление по делам гражданской
обороны и чрезвычайным ситуациям
городского округа «Город Чита»
Курнатовского ул., д.15, Чита, 672090
тел. (3022) 32-38-48
тел./факс (3022) 26-66-98
E-mail: uprgo@admin.chita.ru

от 4.06.20 № 431

Директору ООО «Энергопроект»

С.Ю. Бахметьеву

Уважаемый Сергей Юрьевич!

На Ваш исх. №080/20 от 02.06.2020 г. сообщаем следующее:

В настоящее время для оповещения населения городского округа «Город Чита» используется комплекс технических средств оповещения по радиоканалу КТСО-Р на базе аппаратуры П-166.

Исходя из вышеизложенного, при проектировании детского сада на 100 мест по адресу: г. Чита, мкр. Каштакский, 1, Вам необходимо предусмотреть установку выносного акустического устройства (ВАУ П-166), с возможностью включения в действующую систему оповещения населения городского округа «Город Чита».

С уважением,

Начальник управления ГОЧС

Г.Н. Комаров