«Қазақ Сантехжобалау»
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Қазақстан Республикасы, 050040,
Алматы қаласы, Бостандық ауданы,
Жандосов көшесі, 2 үй, 206 кеңсе
Тел. +7-727-323-23-12
+7-771-266-21-32

казахский сантехпроект
надежная гарантия качества

Товарищество с ограниченной
ответственностью
«Казахский Сантехпроект»
Республика Казахстан, 050040,
город Алматы, Бостандыкский район,
ул. Жандосова, 2, оф. 206
Тел. +7-727-323-23-12
+7-771-266-21-32

Государственная лицензия ГСЛ № 000014, выданная 9 декабря 1994 года

Строительство квартальной котельной в Юго-Западном жилом районе г. Талдыкорган

ПАСПОРТ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

4613-ПРП

Том 1

2023 г.

«Қазақ Сантехжобалау» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахский Сантехпроект»

Строительство квартальной котельной в Юго-Западном жилом районе г. Талдыкорган

ПАСПОРТ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

4613-ПРП

Том 1

Директор **А. В. Вахламов**

Главный инженер **А. Е. Быков**

Главный инженер проекта **Е. М. Тин**

2023 г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	147

Деятельность ТОО «Казахский Сантехпроект» осуществляется на основании:

- государственной лицензии ГСЛ № 000014 от 09 декабря 1994 года, выданной Комитетом по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан (дата подтверждения - 28 мая 2012 года).

Данная работа не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласия ТОО «Казахский Сантехпроект».

Состав рабочего проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Приме-чание
1	4613-ПРП	Паспорт рабочего проекта	
2	4613-ОПЗ	Общая пояснительная записка	
3	4613-ПОС	Проект организации строительства	
4.1	4613-ООС	Охрана окружающей среды	
4.2	4613-ЛП	Материалы инвентаризации и лесопатологического исследования зеленых насаждений	
5	4613-СД	Сметная документация	
6	4613-МР	Маркетинговый раздел	
6.1	4613-МР	Выбранный вариант	
6.2	4613-МР	Альтернативный вариант	
7	4613	Рабочие чертежи	
		Генеральный план	
	4613-0-ГП	Альбом 1	
		Главный корпус	
	4613-1-ТМ	Альбом 2	
	4613-1-МС	Альбом 3	
	4613-1-ГСВ	Альбом 4	
	4613-1-ВК	Альбом 5	
	4613-1-АТМ	Альбом 6	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 147

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Тин			
Нач. ТМО		Власов			
Нач. СО		Богомолова			
Нач. СмО		Лущиков			
Н. контр.		Смирнова			

4613-ПРП.СРП

Состав рабочего проекта

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО «Казахский Сантехпроект» г. Алматы

Номер тома	Обозначение	Наименование	Приме-чание
		Главный корпус Водоподготовительная установка Административно-бытовой корпус Деаэраторная	
	4613-1,2,2.1,3-ОВ	Альбом 7	
	4613-1,2,2.1,3-ЭО	Альбом 8	
	4613-1,2,2.1,3-ЭМ	Альбом 9	
	4613-1,2,2.1,3-ПС	Альбом 10	
	4613-1,2,2.1,3-ВН	Альбом 11	
	4613-1,2,2.1,3-АР	Альбом 12	
	4613-1,2,2.1,3-КЖ	Альбом 13	
		Главный корпус Водоподготовительная установка Административно-бытовой корпус	
	4613-1,2,2.1-КМ	Альбом 14	
		Водоподготовительная установка	
	4613-2-ВП	Альбом 15	
	4613-2-ВК	Альбом 16	
	4613-2-АВП	Альбом 17	
		Административно-бытовой корпус	
	4613-2.1-ВК	Альбом 18	
	4613-2.1-СС	Альбом 19	
	4613-2.1-ТХ.АР	Альбом 20	
		Деаэраторная	
	4613-3-ТМ	Альбом 21	
	4613-3-ВК	Альбом 22	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Приме-чание
	4613-3-АТМ, АВК	Альбом 23	
	4613-3-КМ	Альбом 24	
		Дымовая труба	
	4613-4-ЭО	Альбом 25	
	4613-4-КЖ	Альбом 26	
	4613-4-КМ	Альбом 27	
		Баки-аккумуляторы	
	4613-5-ТМ	Альбом 28	
	4613-5-ЭО	Альбом 29	
	4613-5-АТМ	Альбом 30	
	4613-5-КМ	Альбом 31	
	4613-5-АС	Альбом 32	
		Мазутонасосная	
	4613-6-МС	Альбом 33	
	4613-6-ОВ	Альбом 34	
	4613-6-ВК	Альбом 35	
	4613-6-ЭО	Альбом 36	
	4613-6-ЭМ	Альбом 37	
	4613-6-СС	Альбом 38	
	4613-6-ПС	Альбом 39	
	4613-6-АР	Альбом 40	
	4613-6-КЖ	Альбом 41	
	4613-6-КМ	Альбом 42	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Приме-чание
	4613-6-АМС	Альбом 43	
		Сооружение слива и приёма аварийного топлива	
	4613-7-МС	Альбом 44	
	4613-7-КЖ	Альбом 45	
		Нулевая ёмкость для приёма аварийного топлива	
	4613-8-МС	Альбом 46	
	4613-8-КЖ	Альбом 47	
		Нулевая ёмкость для приёма аварийного топлива Резервуары для хранения аварийного топлива	
	4613-8,9-АМС	Альбом 48	
		Резервуары для хранения аварийного топлива	
	4613-9-МС	Альбом 49	
	4613-9-ОВ	Альбом 50	
	4613-9-ЭМ	Альбом 51	
	4613-9-КМ	Альбом 52	
	4613-9-АС	Альбом 53	
		Склад реагентов ВПУ	
	4613-10-ВП	Альбом 54	
	4613-10-ОВ	Альбом 55	
		Склад реагентов ВПУ Ремонтная мастерская	
	4613-10,11-ВК	Альбом 56	
	4613-10,11-ЭО	Альбом 57	
	4613-10,11-СС	Альбом 58	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Приме-чание
	4613-10,11-ПС	Альбом 59	
	4613-10,11-АР	Альбом 60	
	4613-10,11-КЖ	Альбом 61	
	4613-10,11-КМ	Альбом 62	
		Ремонтная мастерская	
	4613-11-ТХ	Альбом 63	
	4613-11-ОВ	Альбом 64 (см. 4613-10-ОВ)	
	4613-11-ЭМ	Альбом 65	
		Станция очистки дождевых сточных вод Приёмный резервуар дождевых сточных вод Резервуар доочищенных сточных вод	
	4613-12,13,14-ТХ	Альбом 66	
	4613-12,13,14-АТХ	Альбом 67	
	4613-12,13,14-КЖ	Альбом 68	
		Контрольно-пропускной пункт 1	
	4613-16-ОВ	Альбом 69	
	4613-16-ВК	Альбом 70	
	4613-16-ЭМ	Альбом 71	
	4613-16-СС,ОС,ВН	Альбом 72	
	4613-16-ПС	Альбом 73	
	4613-16-АС	Альбом 74	
		Контрольно-пропускной пункт 2	
	4613-17-ОВ	Альбом 75	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Приме-чание
	4613-17-ВК	Альбом 76	
	4613-17-ЭМ	Альбом 77	
	4613-17-СС,ВН	Альбом 78	
	4613-17-ПС	Альбом 79	
	4613-17-АС	Альбом 80	
		Дизельная электростанция	
	4613-18-КЖ	Альбом 81	
		Дизельная электростанция Внутриплощадочные электротехнические сети	
	4613-18,С4-ЭС	Альбом 82	
		Насосная станция пожаротушения	
	4613-19-ОВ	Альбом 83	
	4613-19-ТХ	Альбом 84	
	4613-19-ЭО	Альбом 85	
	4613-19-ЭМ	Альбом 86	
	4613-19-АР	Альбом 87	
	4613-19-КЖ	Альбом 88	
	4613-19-КМ	Альбом 89	
		Насосная станция пожаротушения Противопожарные резервуары № 1, № 2	
	4613-19,20-АТХ	Альбом 90	
		Противопожарные резервуары № 1, № 2	
	4613-20-ОВ	Альбом 91	
	4613-20-ТХ	Альбом 92	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Приме-чание
	4613-20-АС	Альбом 93	
		Внутриплощадочные технологические сети	
	4613-С2-ТМ	Альбом 94	
	4613-С2-МС	Альбом 95	
	4613-С2-КЖ	Альбом 96	
	4613-С2-КМ	Альбом 97	
		Внутриплощадочные тепловые сети	
	4613-С1-ТС	Альбом 98	
	4613-С1-КЖ	Альбом 99	
		Внутриплощадочные сети водопровода и канализации	
	4613-С3-НВК	Альбом 100	
		Внутриплощадочные слаботочные сети	
	4613-С5-СС,ОС,ПС,ВН	Альбом 101	
		Внутриплощадочные сети КИПиА	
	4613-С6-АТМ	Альбом 102	
		Внеплощадочные сети водопровода и канализации	
	4613-С31-НВК	Альбом 103	
		Газоснабжение. Наружные газопроводы	
	4613-С21-ГСВ	Альбом 104	
	4613-С21-МЗ	Альбом 105	
	4613-С21-АС	Альбом 106	
		Внеплощадочные электротехнические сети	
	4613-С41-ЭС	Альбом 107	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Приме-чание
		Внеплощадочные сети связи	
	4613-С51-НСС	Альбом 108	
		Внеплощадочные тепловые сети	
	4613-С11-ТС	Альбом 109	
	4613-С11-СОДК	Альбом 110	
	4613-С11-КЖ	Альбом 111	
8		Комплексные инженерные изыскания по объекту	
9		Эскизный проект	
10		Инженерно-технические мероприятия по промышленной безопасности, гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций	
11		Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	

Рабочий проект «Строительство квартальной котельной в Юго-Западном жилом районе г. Талдыкорган» разработан в соответствии с государственными нормативами, действующими на территории Республики Казахстан, и заданием на проектирование.

Главный инженер проекта **Е. М. Тин**

Заказчик	Наименование проекта (рабочего проекта)	Исходные данные, в том числе:
ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» **Разработчик (Генпроектировщик)** ТОО «Казахский Сантехпроект» **Источник финансирования** Бюджетные средства **Место расположения** Республика Казахстан, г. Талдыкорган	Строительство квартальной котельной в Юго-Западном жилом районе г. Талдыкорган	- задание на проектирование объекта, утверждённое руководителем ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» от 15.08.2022 г.; - архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) № KZ35VUA00987879 от 27.09.2023 г.; - инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Аникин Геодезия Сервис».

Перечень основных зданий (объектов):
Эскизные графические материалы (генплан или схема)

Технико-экономические показатели (в соответствующих единицах измерений)

Общая установленная мощность котельной - 54,37 МВт (46,75 Гкал/ч), в том числе: - по горячей воде - 51,12 МВт (43,95 Гкал/ч); - по пару - 3,25 МВт (2,8 Гкал/ч; 5,0 т/ч). Общая площадь участка: 2,0274 га. Коэффициент застройки: 0,34. Общая численность работающих, в том числе рабочих - 88 человек.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года - 11 389 664,901 тыс. тенге, в том числе: - СМР - 6 371 879,614 тыс. тенге; - оборудование - 3 353 799,751 тыс. тенге; - прочие - 443 664,297 тыс. тенге. Продолжительность строительства - 12 месяцев.

Дополнительные сведения, в том числе:
- о назначении объекта:
«Строительство квартальной котельной в Юго-Западном жилом районе г. Талдыкорган»

- состав проекта (рабочего проекта):
Том 1. Паспорт рабочего проекта
Том 2. Общая пояснительная записка
Том 3. Проект организации строительства
Том 4.1 Охрана окружающей среды
Том 4.2 Материалы инвентаризации и лесопатологического исследования зеленых насаждений
Том 5. Сметная документация
Том 6. Маркетинговый раздел
Том 7. Рабочие чертежи
Том 8. Комплексные инженерные изыскания по объекту
Том 9. Эскизный проект

- сведения о климатических, инженерно-геологических условиях района и площадки:
Климатические условия
Район строительства - г. Талдыкорган, относится к III В климатическому району (СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология»).
Снеговая нагрузка
По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)», территория строительства относится к снеговому району - I.
Снеговая нагрузка на грунт составляет 0,8 кПа (СП РК EN 1991-1-3:2004/2011 «Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-3. Общие воздействия. Снеговые нагрузки»).
Нагрузка от ветра
Район по давлению ветра - I.

Базовый скоростной напор ветра - 0,25 кПа (СП РК EN 1991-1-4:2005/2011 «Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-4. Общие воздействия. Ветровые воздействия»).
Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки:
- минус 26 °С, обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017*);
- минус 29 °С, обеспеченностью 0,98 (СП РК 2.04-01-2017*).
Сейсмичность района строительства
Сейсмичность района строительства составляет 8 (восемь) баллов.
Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам, согласно табл. 6.1
СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» - II (второй).
Уточнённая сейсмичность площадки строительства, в соответствии с табл. 6.2
СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», составляет 8 (восемь) баллов.
Согласно СП РК 2.03-30-2017*, прил. Е, при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам на площадке строительства:
- значение расчётного горизонтального ускорения a_g равно 0,31;
- значение расчётного вертикального ускорения a_{gv} равно 0,248.

Инженерно-геологические условия
В административном отношении, участок находится в Юго-Западном жилом районе г. Талдыкорган, Жетысуской области.
В геоморфологическом отношении, город Талдыкорган расположен в пределах Талдыкорганской межгорной впадины.
Рельеф участка равнинный, поверхность ровная.
Абсолютные отметки поверхности земли на площадке котельной изменяются в пределах 608,500-609,300 м.
В рельефном отношении, город Талдыкорган расположен в пределах Талдыкорганской межгорной впадины.
В пределах Талдыкорганской впадины развит водоносный горизонт аллювиальных отложений (aQ). Аллювиальные отложения, выполняющие Талдыкорганскую впадину, отличаются сравнительно одинаковым литологическим составом и слагаются валунно-галечниками, галечниками с маломощными прослоями и линзами суглинков и крупнозернистых гравелистых песков.
Геолого-литологический разрез площадки строительства представляется в следующем виде (сверху вниз):
- почвенно-растительный слой мощностью 0,1 м;
- суглинок мощностью 0,5-0,6 м;
- гравийно-галечный грунт с содержанием валунов 30 %, с супесчаным заполнителем мощностью 0,4 м.
Подстилающим слоем служит гравийно-галечный грунт с содержанием валунов 30 %, с песчаным заполнителем со вскрытой мощностью 8,9-9,0 м.
Грунтовые воды на участке, в период изысканий, выработками глубиной -10,0 м не вскрыты.

- перечень основных объектов, входящих в состав предприятия, их основные характеристики:
На площадке строительства квартальной котельной расположены следующие проектируемые здания и сооружения:
1 Главный корпус
2 Водоподготовительная установка
2.1 Административно-бытовой корпус
3 Деаэраторная
4 Дымовая труба
5 Баки-аккумуляторы V = 400 м^3 (4 шт.)
6 Мазутонасосная
7 Сооружения слива и приёма аварийного топлива
8 Нулевая ёмкость для приёма аварийного топлива
9 Резервуары для хранения аварийного топлива V = 200 м^3 (2 шт.)
10 Склад реагентов ВПУ

11 Ремонтная мастерская
12 Станция очистки дождевых сточных вод
13 Приёмный резервуар дождевых сточных вод
14 Резервуар доочищенных сточных вод
16 Контрольно-пропускной пункт 1
17 Контрольно-пропускной пункт 2
18 Дизельная электростанция
19 Насосная станция пожаротушения
20 Противопожарные резервуары № 1, № 2
С1 Внутриплощадочные тепловые сети
С2 Внутриплощадочные технологические сети
С3 Внутриплощадочные сети водопровода и канализации
С4 Внутриплощадочные электротехнические сети
С5 Внутриплощадочные слаботочные сети
С6 Внутриплощадочные сети КИПиА
С11 Внеплощадочные тепловые сети
С12 Газоснабжение. Наружные газопроводы
С31 Внеплощадочные сети водопровода и канализации
С41 Внеплощадочные электротехнические сети

1, 2 Котельная (объект 4613-1, 2, 2.1)
Функциональная пожарная опасность здания - Ф5.
Степень огнестойкости - II.
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - «Д».
Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.
Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.
Одноэтажное каркасное здание котельной (поз. 1) сблокировано с водоподготовительной установкой (поз. 2) и административно-бытовой частью (поз. 2.1).
Административно-бытовая часть котельной, сблокированная со зданием водоподготовительной установки
Здание имеет прямоугольную форму в плане, размерами 57,0 х 15,0 х 9,6 (h) м.
Административно-бытовая часть котельной занимает площадь 30,0 х 15,0 м.
В административно-бытовой части здания расположены: электротехнические помещения, диспетчерская, помещения КИПиА, служебные, бытовые помещения и лабораторные помещения ВПУ.
2 Водоподготовительная установка
Водоподготовительная установка занимает площадь - 27,0 х 15,0 м.
Высота до низа балок покрытия - 9,6 м.
3. Деаэраторная (объект 4613-3)
Функциональная пожарная опасность сооружения - Ф5.
Степень огнестойкости - II.
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - «Д».
Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.
Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.
Деаэраторная этажерка имеет размеры в крайних осях 6,0 х 12,0 м, высота до низа балки покрытия - 24,6 м.
4. Дымовая труба (объект 4613-4)
Функциональная пожарная опасность сооружения - Ф5.
Степень огнестойкости - не нормируется.
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - «Д».
Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.
Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.
Коэффициент надёжности по назначению - 0,95.

На генплане дымовая труба расположена восточнее котельного цеха (поз. 1), северо-восточнее от деаэраторной этажерки (поз. 3).
Дымовая труба (Н = 55,0 м) состоит из четырёхгранной башни (каркаса) и тонкостенной цилиндрической оболочки (Ду = 1,8 м) - газоотводящего ствола, закреплённого внутри башни.

5. Баки-аккумуляторы (V = 400 м3 каждый - 4 шт.) (объект 4613-5)

Функциональная пожарная опасность сооружения - Ф5.
Степень огнестойкости - не нормируется.
Класс конструктивной пожарной опасности - С0.
Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.
Коэффициент надёжности по назначению - 0,95.
В проекте предусмотрено строительство четырёх стальных баков-аккумуляторов для горячей воды объёмом по 400 м3 каждый.

6. Мазутонасосная (объект 4613-6)

На генплане здание мазутонасосной расположено севернее здания котельной.
Функциональная пожарная опасность здания - Ф5.
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - «Д».
Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.
Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.
Здание мазутонасосной прямоугольной формы в плане, одноэтажное, размеры в крайних осях 36,0 х 12,0 м, с подвальной частью 12,0 х 6,0 х 4,0 (h) м.

7. Сооружение слива и приёма аварийного топлива (объект 4613-7)

Сооружение подземное, выполнено из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2.87 и представляет собой составные каналы из верхних и нижних лотковых элементов, соединяемых с помощью коротышей из швеллеров, которые закладываются в продольные швы.

8. Нулевая ёмкость для приёма аварийного топлива (объект 4613-8)

Сооружение подземное, с заглублением на 700 мм от уровня земли, прямоугольное, с размерами 6,00 х 6,00 х 3,85 (h) м, из монолитного железобетона.

9. Резервуары для хранения аварийного топлива (V = 200 м3 каждый - 2 шт.) (объект 4613-9)

Функциональная пожарная опасность сооружений - Ф5.
Степень огнестойкости - не нормируется.
Класс конструктивной пожарной опасности - С0.
Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.
Коэффициент надёжности по назначению - 0,95.
В проекте предусмотрено строительство двух стальных баков для хранения аварийного топлива V = 200 м3 каждый.
На генплане резервуары расположены в северо-восточной части территории котельной.

10. Склад реагентов ВПУ (объект 4613-10)

11. Ремонтная мастерская (объект 4613-11)

На генплане здание расположено в юго-восточной части территории котельной.
Функциональная пожарная опасность здания - Ф5.
Степень огнестойкости - II.
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - «Д».
Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.
Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.
Здание одноэтажное, однопролётное, пролётом - 12,0 м и высотой до низа балок покрытия - 4,8 м, с размерами в плане в крайних осях 12,0 х 30,0 м, без подвала.

12. Станция очистки дождевых сточных вод (объект 4613-12)

13. Приёмный резервуар дождевых сточных вод (объект 4613-13)

14. Резервуар доочищенных сточных вод (объект 4613-14)

На генплане сооружения расположены в северо-восточной части территории котельной.
Функциональная пожарная опасность здания - Ф5.
Степень огнестойкости - III.
В проекте разработаны фундаменты под стеклопластиковые подземные очистные сооружения.

15. ГРП (объект 4613-21)
На генплане сооружение ГРП расположено с восточной стороны от котельной.
Функциональная пожарная опасность - Ф5.
Газорегуляторный пункт представляет собой блочно-модульное здание 100 % заводской поставки, размерами в плане 7,00 х 2,95 х 2,20 (h) м.
16. Контрольно-пропускной пункт 1 (объект 4613-16)
17. Контрольно-пропускной пункт 2 (объект 4613-17)
На генплане здания проектируемых контрольно-пропускных пунктов (КПП) расположены на въездах с северо-западной (КПП 1) и юго-западной (КПП 2) сторон территории площадки.
Функциональная пожарная опасность зданий - Ф5.
Категория производства по взрыво- и пожарной опасности - «Д».
Степень огнестойкости - II.
Здания КПП 1, КПП 2 запроектированы в отдельно стоящих сооружениях, имеют размеры в крайних осях 4,5 х 4,5 х 3,0 (h).
18. Дизельная электростанция (объект 4613-18)
На генплане дизельная электростанция расположена в южной части территории котельной.
Функциональная пожарная опасность сооружения - Ф5.
Категория производства по взрыво- и пожарной опасности - «Д».
Степень огнестойкости - IIIа.
Сооружение дизельной электростанции выполнено в кожухе, 100 % комплектной заводской поставки; имеет вес 18,0 тн; прямоугольной формы в плане.
19. Насосная станция пожаротушения (объект 4613-19)
Степень огнестойкости здания - II.
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - «Д».
Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.
Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.
Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.
На генплане насосная станция пожаротушения расположена в северо-западной части площадки котельной. Насосная станция пожаротушения работает в автоматическом режиме, без постоянного обслуживающего персонала; представляет собой отапливаемое одноэтажное каркасное кирпичное здание, с комплексом антисейсмических мероприятий, с подвалом на отметке -3,000 м, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в крайних осях 9,0 х 6,0 м, высота до низа плит покрытия +4,05 м. Размеры подвала в крайних осях - 9,0 х 6,0 м. В подвальной части здания расположено насосное отделение.
20. Противопожарные резервуары № 1, № 2 (объект 4613-20)
Функциональная пожарная опасность резервуаров - не нормируется.
Степень огнестойкости - II.
Рабочим проектом предусмотрено строительство двух прямоугольных, частично заглубленных в грунт (с земляной засыпкой и обваловкой, толщиной 2,0 м над покрытием), противопожарных резервуаров № 1, № 2, объёмом по 500 м3 каждый.

- конструктивные решения и характеристики (показатели) основных зданий и инженерных сетей:
Котельный зал размерами 54,0 х 33,0 х 9,6 (h) м отделён от административно-бытовой части котельной деформационным швом t = 1,0 м.
Каркас котельного зала - рамно-связевый, одноэтажный, двухпролётный (24,0 м + 9,0 м); шаг рам - 6,0 м.
Административно-бытовая часть котельной
Каркас здания - рамно-связевый одноэтажный, однопролётный; ширина пролёта - 15,0 м; шаг рам - 6,0 м.
Водоподготовительная установка
Жёсткость каркаса в поперечном направлении (в осях 1-4) обеспечивается жёстким соединением ригелей покрытия с колоннами и жёстким креплением колонн каркаса к фундаментам.
Жёсткость каркаса в продольном направлении обеспечивается постановкой вертикальных связей между колоннами (в осях А-Б; Л-М).

Деаэраторная
Жёсткость каркаса в поперечном направлении обеспечена жёстким креплением ригелей перекрытия к колоннам.
В продольном направлении предусмотрены связи по колоннам.
Дымовая труба
Газоотводящий ствол (собственно дымовая труба Н = 55,0 м) представляет собой тонкостенную цилиндрическую оболочку с внутренним диаметром 1500 мм, с кольцевыми ребрами жёсткости.
Баки-аккумуляторы (V = 400 м3 каждый - 4 шт.)
Вертикальный цилиндрический резервуар представляет собой тонкостенную стальную конструкцию.
Стенка и днище бака изготавливаются в виде полотнищ, которые транспортируются к месту монтажа свёрнутыми в рулоны.
Мазутонасосная
Конструктивная схема - рамно-связевый каркас.
Жёсткость каркаса в поперечном направлении обеспечивается жёстким примыканием балок покрытия к колоннам каркаса.
Устойчивость в продольном направлении обеспечивается постановкой вертикальных связей между колоннами в осях 4-5.
Резервуары для хранения аварийного топлива (V = 200 м3 каждый - 2 шт.)
Вертикальный цилиндрический резервуар представляет собой тонкостенную стальную конструкцию.
Стенка и днище бака изготавливаются в виде полотнищ, которые транспортируются к месту монтажа свёрнутыми в рулоны.
Насосная станция пожаротушения
Конструктивная схема здания - кирпичные стены, с комплексом антисейсмических мероприятий, и сборные железобетонные пустотные плиты покрытия.
Подвал насосной станции пожаротушения выполняется из монолитного железобетона.
В основании днища подвала предусмотрена выравнивающая бетонная подготовка из бетона класса С8/10 по СТ РК EN 206-2017, толщиной 100 мм, превышающая размеры днища на 100 мм в каждую сторону, с предварительным уплотнением грунтов в основании.
Противопожарные резервуары № 1, № 2
Один резервуар имеет прямоугольную форму в плане, с габаритными размерами в крайних осях (по внутренним поверхностям стен) - 12,0 х 12,0 м. Между резервуарами № 1, № 2 расстояние 3,0 м. Высота резервуара от отметки днища до низа плиты покрытия составляет 4,7 м.
Каркас резервуара состоит из колонн и ригелей в одном направлении; шаг колонн - 4,0 м.

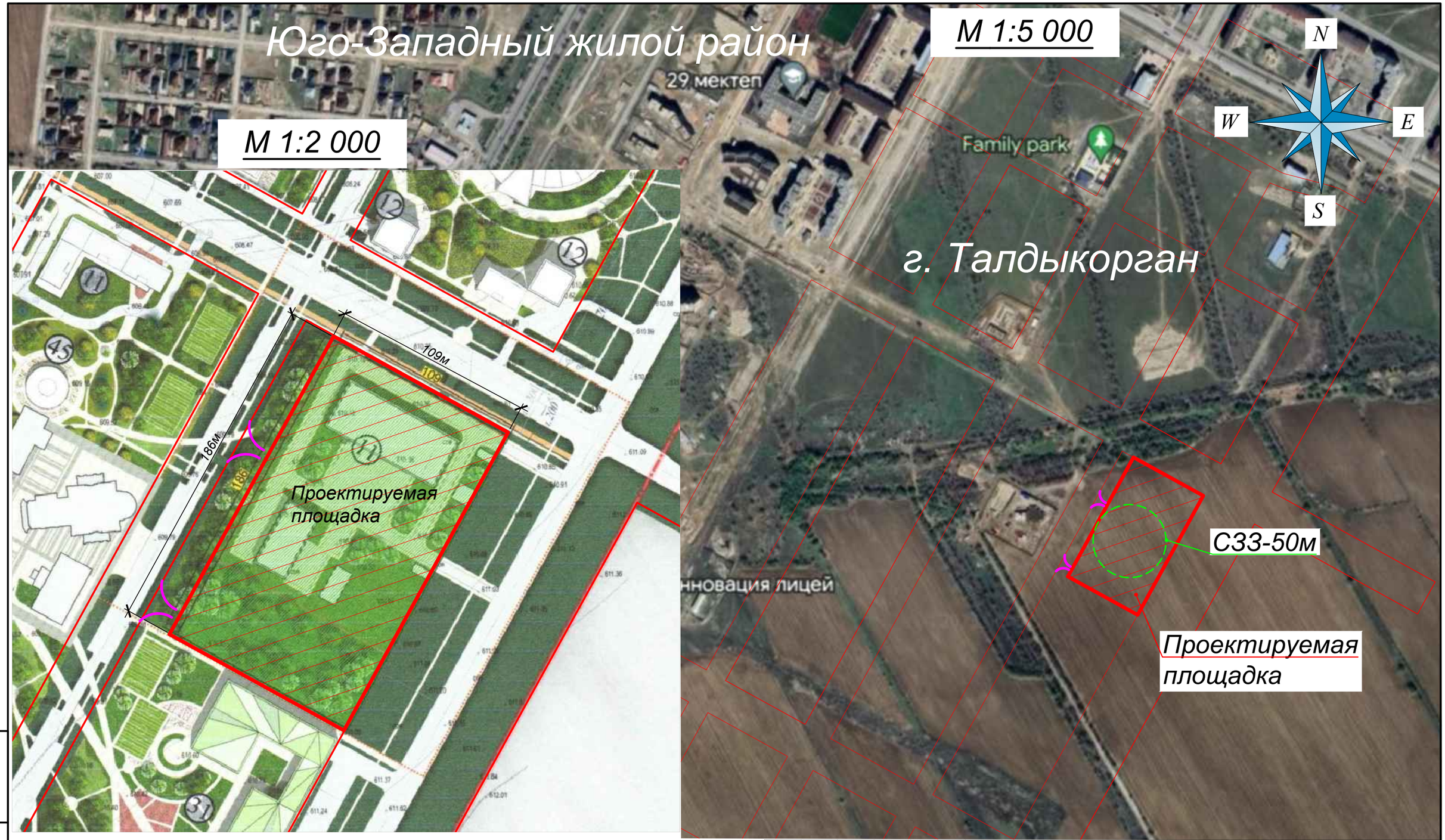
Директор ТОО «Казахский Сантехпроект»

_____ Вахламов А. В.

М.П.

Главный инженер проекта ТОО «Казахский Сантехпроект»

_____ Тин Е. М.



1. Общие указания приведены на листе ГП-1.
2. Местоположение участка проектирования: Жетысуйская область, г. Талдыкорган, в проектируемом Юго-Западном жилом районе.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Богомолова			
Н. контр.		Ткаченко			
Проверил		Васильева			
Разраб.		Плотникова			

4613-0-ГП

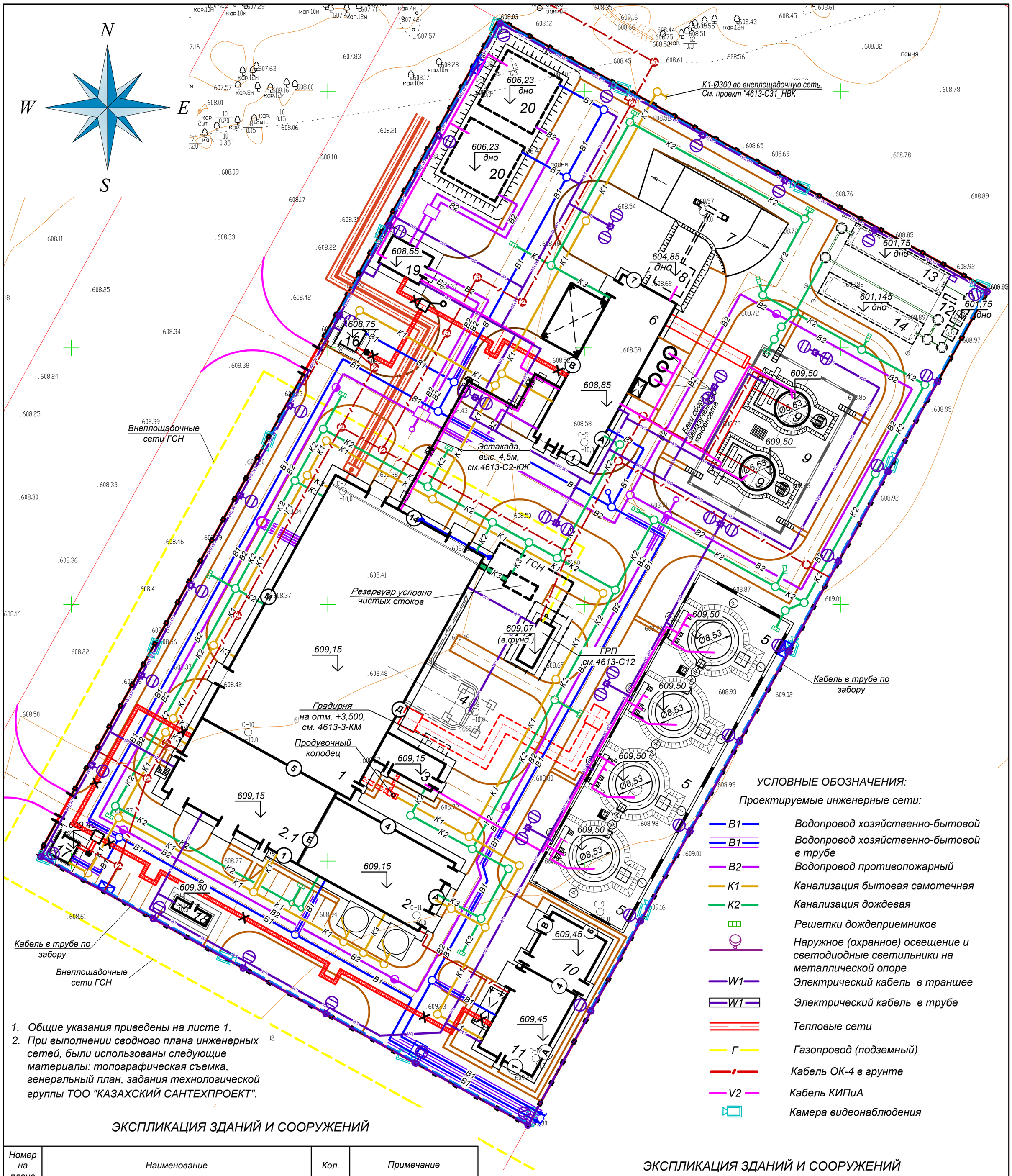
Строительство квартальной котельной в Юго-Западном жилом районе г.Талдыкорган

Генеральный план	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	

Ситуационный план, М 1:5000

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г Алматы

Взам. инв. N°	
Подп. и дата	
Инв. N° подл.	1



1. Общие указания приведены на листе 1.
2. При выполнении сводного плана инженерных сетей, были использованы следующие материалы: топографическая съемка, генеральный план, задания технологической группы ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ".

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Проектируемые инженерные сети:

В1	Водопровод хозяйственно-бытовой
В1	Водопровод хозяйственно-бытовой в трубе
В2	Водопровод противопожарный
К1	Канализация бытовая самотечная
К2	Канализация дождевая
	Решетки дождеприемников
	Наружное (охранное) освещение и светодиодные светильники на металлической опоре
W1	Электрический кабель в траншее
W1	Электрический кабель в трубе
	Тепловые сети
Г	Газопровод (подземный)
	Кабель ОК-4 в грунте
V2	Кабель КИПиА
	Камера видеонаблюдения

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Кол.	Примечание
1	Главный корпус	1	проектир.
2	Водоподготовительная установка	1	проектир.
2.1	Административно-бытовой корпус	1	проектир.
3	Деаэраторная	1	проектир.
4	Дымовая труба	1	проектир.
5	Баки аккумуляторы	4	проектир., V=400м3
6	Мазутонасосная	1	проектир.
7	Сооружение слива и приема аварийного топлива	1	проектир.
8	Нулевая емкость для приема аварийного топлива	1	проектир.
9	Резервуары для хранения аварийного топлива	2	проектир., V=200м3
10	Склад реагентов ВПУ	1	проектир.
11	Ремонтная мастерская	1	проектир.
12	Станция очистки дождевых сточных вод	1	проектир.
13	Приемный резервуар дождевых сточных вод	1	проектир.
14	Резервуар доочищенных сточных вод	1	проектир.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Кол.	Примечание
16	Контрольно-пропускной пункт 1	1	проектир.
17	Контрольно-пропускной пункт 2	1	проектир.
18	Дизельная электростанция	1	проектир.
19	Насосная станция пожаротушения	1	проектир.
20	Противопожарные резервуары №1,№2	2	проектир., V=500м3

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл. 1

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Богомолова			
Н. контр.		Ткаченко			
Проверил		Васильева			
Разраб.		Плотникова			

4613-0-ГП

Строительство квартальной котельной в Юго-Западном жилом районе г.Талдыкорган

Генеральный план

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Сводный план инженерных сетей, М 1:500

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г Алматы