«Талдықорған қаласы сыртқы сумен жабдықтау және су бұру желілерін салу және қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

26.02.2024 ж. № DRMIN-0034/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талдықорған қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Бірлестік»ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Талдықорған қаласы сыртқы сумен жабдықтау және су бұру желілерін салу және қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «DMR Investment» ЖШС берді.

«DMR Investment» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ DRMIN-0034/24 от 26.02.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство и реконструкция наружных сетей водоснабжения и водоотведения в г.Талдыкорган»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Талдыкорган»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО«Бірлестік»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство и реконструкция наружных сетей водоснабжения и водоотведения в г.Талдыкорган».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «DMR Investment».

1.НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство и реконструкция наружных сетей водоснабжения и водоотведения в г.Талдыкорган».

Дополнительные сведения: №DMRI-03/00537 от 26.10.2023 года.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № DRMIN-0713-03 от 03.01.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «DMR Investment» и Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Талдыкорган» в соответствии с письмом №89-2206/908 U от 24.10.2023 года.

1.1 Категория: IV Категория.

1.2 Класс опасности: Не классифицируемый.

1.3 Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней).

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Талдыкорган».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Бірлестік». Государственная лицензия №13013346 от 16.01.2019 года, выданная Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент.

Особые условия действия лицензии - I категория.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Elite Kaz Construction». Государственная лицензия 17-ГСЛ №002563 от 01.12.2022 года. Особые условия действия лицензии - II категория.

ТОО «Васильевское Майнинг». Государственная лицензия ГСЛ №20010028 от 13.07.2020 года, выданная Государственным учреждением «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Особые условия действия лицензии - I категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное руководителем Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Талдыкорган» А. Барлыбековым от 2023 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ51VUA01001365 от 16.10.2023 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

постановление акимата района №725 от 26.09.2023 года о разрешении Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Талдыкорган» на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт объектов на территории города Талдыкорган;

топографическая съёмка в М1:500, выполненная ТОО «Alem Geo Inzhenering», Государственная лицензия № 18015748 14.08.2018 года;

отчет об инженерно-геологических условиях объекта, выполненный ТОО «Alem Geo Inzhenering» в 2023 году, Государственная лицензия № 18015748 14.08.2018 года;

письмо Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Талдыкорган» №89-2206/600 U от 21.02.2024 года о том, что начало строительно-монтажных работ запланировано в марте 2024 года;

письмо Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Талдыкорган» №89-2206-908 U от 24.10.2023 года о том, что финансирование будет реализоваваться за счет бюджетной программы 497 Е251;

письмо Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Талдыкорган» за №89-2206/601 U от 21.02.2024 о том, что растояние до полигона ТБО для вывоз строительных отходов составляет 10 км;

письмо Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Талдыкорган» за №89-2206-908 U от 24.10.2023 года о том, что в проектируемом пятне отстутсвтвуют зеленые насаждения попадающие под сруб;

Технические условия:

на водопровод и водоотведение выданным городское Государственное коммунальное предприятие «Жетысу водоканал» г.Талдыкорган.

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

Согласовали:

- Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Талдыкорган».

Перечень документации, представленной на экспертизу

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
I	ПП	Паспорт проекта	Книга 1
I	ОПЗ	Пояснительная записка	Книга 2
I	ПОС	Проект организации строительства	Книга 3
II	НВ	Наружная сеть водопровода по ул.Алмалы и по ул.Майстрюка, ул.Лазо	Альбом 1
	НВ	Наружная сеть водопровода по ул.Майстрюка	Альбом 2
II	НВ	Наружная сеть водопровода по ул.Лесная	Альбом 3
II	НВ	Наружная сеть водопровода по ул.Казыбаева,ул.Сапиева,ул.Каблиса Жырау	Альбом 4
	НВ	Наружная сеть водопровода по ул.Жапарова и по ул.Ескелди би, ул.Жабаева, ул.Джамбула, ул.Берентаева, ул.Южная, ул.Биржан сал, ул.Толебаева, ул.Жампеисова, ул.Мушелтай, 28 ул.Спецгородок	Альбом 5
	НВ	Наружная сеть водопровода по ул.Назарбаева и по ул.Даирова, ул.Гаухар ана, ул.Есетова	Альбом 6
II	НВ	Наружная сеть водопровода по ул.Шахворостова и ул.Победа, ул.Жана дауир	Альбом 7
II	НВ	Наружная сеть водопровода по ул.Иванилова	Альбом 8
II	НВ	Наружная сеть водопровода по ул.Глинки	Альбом 9
II	НВ	Наружная сеть водопровода по ул.Кожамиярова и по ул.Абубакирова	Альбом 10
II	НВ	Наружная сеть водопровода по ул.Акжазык и по	Альбом 11

		ул.Кокжазык	
II	НВ	Наружная сеть водопровода по ул.Короленко ул.Есенина, ул.Курчатова, ул.Есбатырова, ул.Тулебаева, ул. Розыбакиева, ул.Шапагат, ул. Д.Даниловича	Альбом 12
II	НВ	Наружная сеть водопровода по ул.Балпык би и по ул.Гаухар ана, ул.Алмалы, ул.Дарабоз ана, ул.Байшешек, ул.Бесшатыр	Альбом 13
II	НВ	Наружная сеть водопровода по ул.Акбастау	Альбом 14
II	НВ	Наружная сеть водопровода по ул.Космонавтов	Альбом 15
II	НВ	Наружная сеть водопровода по ул.Байгожина	Альбом 16
II	НВ	Наружная сеть водопровода по ул.Горького	Альбом 17
II	НВ	Наружная сеть водопровода по ул.Кивилева	Альбом 18
II	НВ	Наружная сеть водопровода по ул.Толстого	Альбом 19
II	НВ	Наружная сеть водопровода по ул.Кудайбердиева	Альбом 20
II	НВ	Наружная сеть водопровода по ул.Курмангазы	Альбом 21
II	НВ	Наружная сеть водопровода по ул.Островского	Альбом 22
II	НВ	Наружная сеть водопровода по ул.Сыпатаева	Альбом 23
II	НВ	Наружная сеть водопровода по ул.Есетова и по ул.Талкибаева	Альбом 24
II	НВ	Наружная сеть водопровода мкр.Ынтымак	Альбом 25
II	НК	Наружные сети канализации по ул.Абылайхана до ул.Балпык Би	Альбом 26
II	НК	Наружные сети канализации по ул.Майстрюка до угла ул.Балпык Би	Альбом 27
II	НК	Наружные сети канализации по ул.Дарабоз ана от ул.Абылайхана до Абая	Альбом 28
II	НК	Наружные сети канализации по ул.Абылай хан от Корпораций Жетысу газ до ул.Балпык би	Альбом 29
II	НК	Наружная сеть канализации по ул.Жандасова до ул.Абылайхана	Альбом 30
II	НК	Наружная сеть канализации по ул.Шахворостова	Альбом 31
II	НК	Наружная сеть канализации по улице Акын сара, Биржан сал, Даирова, Шевченко от ул.Гаухар ана до ул.Курманова и по ул.Курманова от Акын сара до ул.Шахворостова далее по ул.Шахворостова до ул.Чкалова	Альбом 32
III	СМД	Сметная документация	Книга 1
	ИГО	Заключение об инженерно-геологических условиях	Брошюра 1
	ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	Брошюра 2

Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки настоящего проекта является повышение водообеспеченности, улучшение качества воды питьевого и хозяйственно-бытового назначения для оздоровления социально-экологической обстановки и повышения санитарно-гигиенического уровня населения села.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка изысканий расположена в г. Талдыкоргане Жетысуском области на левом и правом берегу реки Каратал.

Природно-климатические условия района строительства

Климатическая характеристика района приводится по многолетним наблюдениям метеостанции Талдыкорган.

Климат района резко континентальный с холодной зимой, жарким летом, большими суточными и годовыми колебаниями температуры воздуха.

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Глубина промерзания почвы

Глубина промерзания почвы рассчитывалась по формуле:

$$d_{fn} = d_0\sqrt{M_t}$$, где

Mt – сумма абсолютных значений отрицательных среднемесячных температур воздуха за зиму,

d0 – коэффициент, равный для суглинков и глин – 0,23м; супесей, песков мелких и пылеватых – 0,28м; песков гравелистых, крупных и средней крупности – 0,30м; крупно-обломочных грунтов – 0,34м.

В результате выполненных расчетов глубина промерзания в рассматриваемом районе для суглинков составила – 103см, крупнообломочных грунтов – 152см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенной от снега поверхности – 175см.

Подземные воды

Грунтовые воды в пределах площадки изысканий вскрываются на глубине 1,5-2,6м. Амплитуда сезонных колебаний уровня грунтовых вод составляет 0,5-0,6м. Водовмещающими породами являются галечниковые грунты. По данным фондовых материалов грунтовые воды не обладают сульфатной и углекислой агрессиями.

Участок с дневной поверхности представлен: в основном насыпным грунтом (суглинок с гравием, гравий, галечник, щебнистый балласт,) мощностью 0,30м, Ниже залегают суглинками мощностью 0,70-2,7м с прослойками супеси разной мощности, суглинками с включением гравия и гальки до 10% мощностью 0,2-1,3м, супесями с включением гравия и галки до 20%, мощностью 0,2-0,7м.

Подстилающим слоем служат супеси, пески разнозернистые, гравийно-галечники суглинисто-супесчано-песчаными заполнителями, с включением валунов до 30%. (Приложение №4).

Грунтовые воды вскрыты выработками на отметке 1,5-2,6м. (Приложение №4). Для определения химического состава воды и минерализации отобраны 2 пробы. По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатные кальциевые, гидрокарбонатные кальциево-натриевые, гидрокарбонатные кальциевые. Минерализация их составляет 0,2-0,4г/л. (Приложение №2).

Физико-механические свойства грунтов

По полевым и лабораторным исследованиям на участке выделено 3 литологических разновидностей грунтов. Ниже приводится характеристика грунтов по лабораторным исследованиям с учетом фондовых материалов. (Приложение №1).

Суглинки без примесей характеризуются следующим гранулометрическим составом:

- глинистая фракция – 14,7%;
- пылеватая фракция – 43,2%;
- песчаная фракция – 42,1%.

Пластичные свойства:

- граница текучести – 30,9%,
- граница раскатывания – 21,6%,
- число пластичности – 9,9.

Коррозионная активность грунтов – от низкой до средней.

Супеси без примесей характеризуются следующим гранулометрическим составом:

- глинистая фракция – 4,8%;
- пылеватая фракция – 23,8%;
- песчаная фракция – 71,4%.

Пластичные свойства:

- граница текучести – 21,0%,
- граница раскатывания – 16,3%,
- число пластичности – 4,7.

Супеси с примесью гравия и гальки более 10% характеризуются следующим гранулометрическим составом: (по фондовым материалам)

- глинистая фракция – 4,9%;
- пылеватая фракция – 26,3%;
- песчаная фракция – 53,7%;
- гравелистая фракция – 15,1%.

Пески без примесей характеризуются следующим гранулометрическим составом: (по фондовым материалам) 7

- глинистая фракция – отсутствует;
- пылеватая фракция – 34,9%;
- песчаная фракция – 65,1%;
- гравелистая фракция – отсутствует.

Гравийно-галечники с включением валунов до 30% с различными заполнителями.

Песчаный заполнитель характеризуется следующим гранулометрическим составом:

- глинистая фракция – 0,3%;
- пылеватая фракция – 9,5%;
- песчаная фракция – 42,3%;
- гравелистая фракция – 47,9%.

Коррозионная активность грунтов – низкая.

Угол откоса: при естественной влажности – 36° 15', под водой – 28° 15'.

Супесчаный заполнитель характеризуется следующим гранулометрическим составом:

- глинистая фракция – 2,4%;
- пылеватая фракция – 9,5%;
- песчаная фракция – 43,8%;
- гравелистая фракция – 44,3%.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - низкая.

Значения показателей физико-механических и водных свойств супеси и суглинков (по фондовым материалам) сведены в нижеследующую таблицу:

№ п/п	Показатели	Супеси	Суглинки
1	Плотность минеральной части г/см^3	2,70	2,73
2	Плотность г/см^3	1,88	1,62
3	Плотность скелета, г/см^3	1,64	1,34
4	Пористость, %	39,1	50,8
5	Коэффициент пористости	0,690	1,033
6	Естественная влажность, %	14,1	20,7
7	Степень насыщения	0,62	0,546
8	Набухание	1,53	-
9	Пластичные свойства:		

	а) граница текучести, % б) граница раскатывания, % в) число пластичности	23,5 18,6 4,75	27,6 13,6 14,0
10	Сила сцепления, кг/см^2	0,150	0,300
11	Консистенция	- 2,771	+ 0,524
12	Угол внутреннего трения, ^{o}C	13º17' 8	24º19'
13	Модуль деформации (нагрузка 3кг), кг/см^2 - в естественном состоянии - под водой	 121,3 49,0	 18,1 10,6
14	Скорость размокания	От очень медленной до очень быстрой	быстрая

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 4,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100, грунты площадки-незасоленные. Величина сухого остатка составил 0,398 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO42- - грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – среднеагрессивная, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные. Нормативное содержание SO42- = 1184,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы грунты площадки к арматуре железобетонных конструкций– сильноагрессивные. Нормативное содержание $C1^-$ =1643,0 мг/кг.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 8 баллов (ОСЗ-2475). Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II. Уточненное значение сейсмичности площадки 8 баллов. Значение расчетного ускорения ag (в долях g) – 0,31. Значение расчетного вертикального пикового ускорения agv (в долях g) – 0,248.

Строительные группы грунтов для разработки одноковшовым экскаватором приведены по ЭСН РК 8.04-01-2015. Раздел 1:

№№ п/п	Наименование грунта	Способ разработки			
		Одно-ковшовый экскаватор	скреперами	бульдозерами	вручную
1	Суглинки твердые, полутвердые	II	II	II	II
2	Гравийно-галечники с включением валунов до 30%	IV	-	IV	IV
3	Насыпной грунт	III	-	III	III
4	Супеси с включением гравия и гальки более 10%	I	II	II	II
5	Песок разнозернистый	I	II	II	I

Расчетные сопротивления грунтов по СП РК 5.01-102-2013г.

суглинки – 180-200кПа (1,8-2,0кгс/см2), супеси – 250кПа (2,5кгс/см2), пески – 300кПа (3,0кгс/см2), гравийно-галечники – 450-500кПа (4,5-5,0кгс/см2).

6.2. Проектные решения

6.2.1 Наружные сети водоснабжения.

Проектом предусмотрено проектирование водопровода и замена труб существующего водопровода.

Вода, необходимая для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд отвечает требованиям СП № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

В соответствии п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009, система водоснабжения по степени обеспеченности подачи района Общества слепых относится к третьей категории надёжности подачи воды.

Водопроводные сети предусмотрены для подачи воды на хоз-питьевые и противопожарные нужды.

Участок 1

Замена труб существующего водопровода Ø300 согласна тех.условий №29 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1. ПГ1 расположенная на пересечениях ул.Алмалы и ул.Абылайхана (см. НВ-5)
2. ПГ4 расположенная вдоль ул.Алмалы (см. НВ-5)

Замена труб существующего водопровода Ø200 согласна тех. условий №71 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

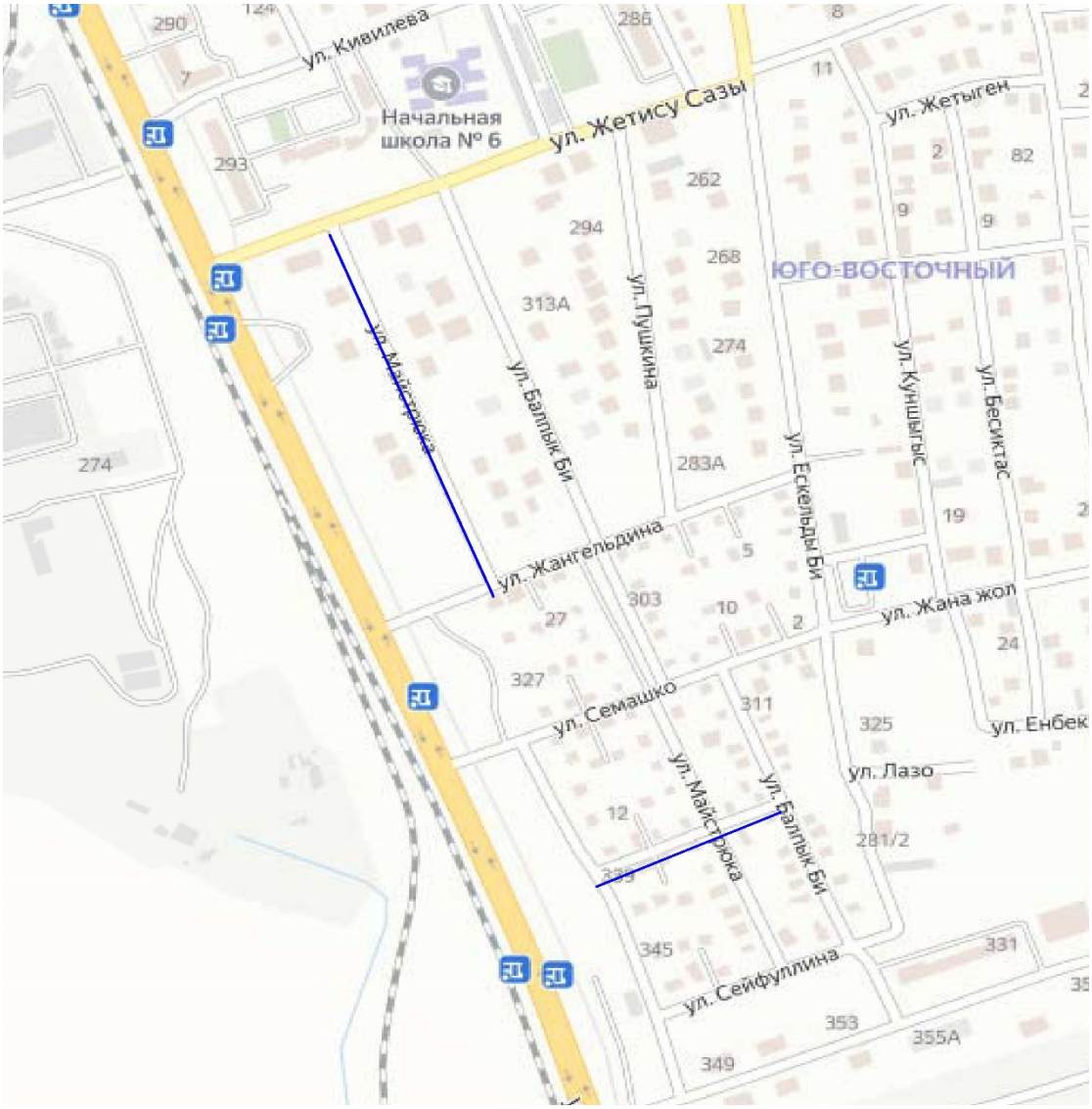
3. ПГ5 расположенная на пересечениях ул.Майстрюка и ул.Жангельдина (см. НВ-4)
4. ПГ7 расположенная на пересечениях ул.Майстрюка и ул.Жетысу сазы (см. НВ-4)

Замена труб существующего водопровода Ø100, Ø150 и Ø300 согласна тех.условий №81 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

5. ПГ8 расположенная на пересечениях ул.Лазо и ул.Абылайхана (см. НВ-3)
6. ВК9 расположенная на пересечениях ул.Лазо и ул.Ескельды Би (см. НВ-3)
7. ПГ10 расположенная на пересечениях ул.Лазо и ул.Балпык Би (см. НВ-3)

Наружные сети водопровода выполняется из стальных труб питьевая по ГОСТ 10704-91 Ø325х6,0мм, Ø114х5,0мм, подводки к частным домам (до забора) диаметром 25х2,0мм. Водопроводные сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода. В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Ситуационная схема



Участок 2

Замена труб существующего водопровода ∅150 и ∅200 согласна тех.условий №20 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

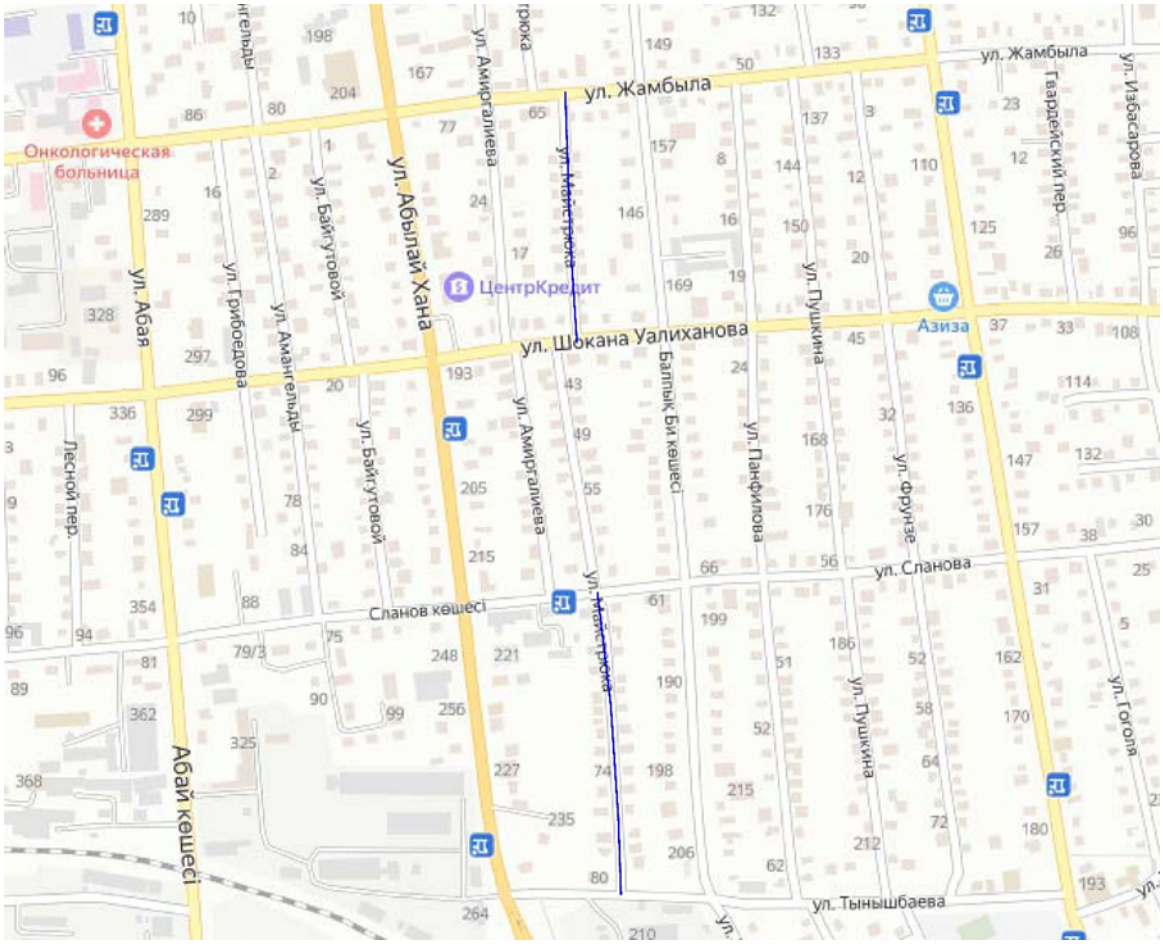
1. ПГ1 расположенная на пересечениях ул.Майстрюка и ул.Ж. Жабаева (см. НВ-4)
2. Сущ.1 расположенная на пересечениях ул.Майстрюка и ул.Ч.Валиханова (см. НВ-4)

Замена труб существующего водопровода ∅100 и ∅200 согласна тех.условий №19 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

3. ПГ3 расположенная на пересечениях ул.Майстрюка и ул.Сланова (см. НВ-3)
4. ПГ4 расположенная на пересечениях ул.Майстрюка и ул.Тынышбаева (см. НВ-3)

Наружные сети водопровода выполняется из стальных труб питьевая по ГОСТ 10704-91 ∅114х5,0мм, подводки к частным домам (до забора) диаметром 25х2,0мм. Водопроводные сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода. В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Ситуационная схема



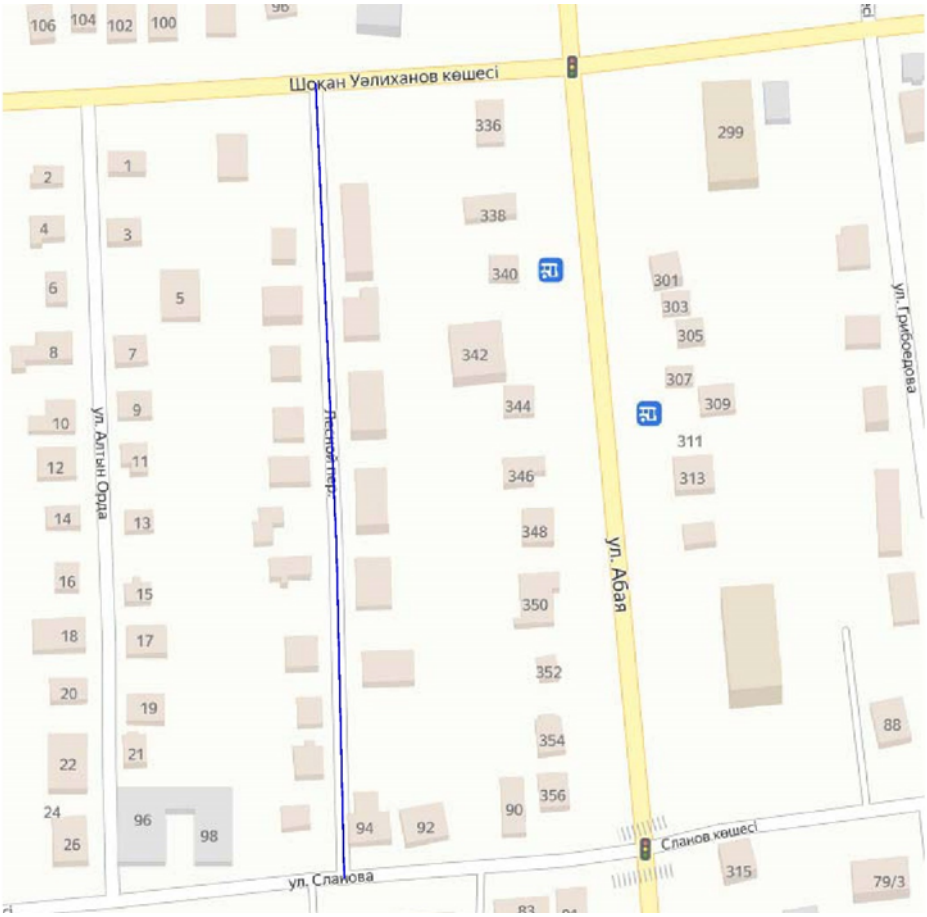
Участок 3

Замена труб проектируемого водопровода согласна тех. условий №18 в существующую кольцевую водопроводную сеть ∅100,∅400 в шести точках. На точке подключений установленный колодцы круглые из сборного железобетона Ø1500 мм с регулирующей запорной арматурой:

1. Колодец 1 расположенная на пересечениях ул.Лесная и ул.Уалиханова (см. НВ-3)
2. Колодец 2 расположенная на пересечениях ул.Лесная и ул.Сланова (см. НВ-3)

Наружные сети водопровода выполняется из стальных труб питьевая по ГОСТ 10704-91 ∅114х5,0 , подводки к частным домам (до забора) диаметром 25х2,0мм. Водопроводные сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода. В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Ситуационная схема



Участок 4

Замена труб существующего водопровода ∅400 согласна тех.условий №21 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1.ПГ1 расположенная на пересечениях ул.Жансугурова и ул.Казыбаева (см. НВ-3)

Замена труб существующего водопровода ∅150 и ∅400 согласна тех.условий №23 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

2.Сущ 1 расположенная на пересечениях ул.Жабаева и ул.Казыбаева (см. НВ-5)

3.Сущ 2 расположенная на пересечениях ул.Жабаева и ул.Казыбаева (см. НВ-5)

4.Сущ 3 расположенная на пересечениях ул.Уалиханова и ул.Казыбаева (см. НВ-6)

Замена труб существующего водопровода ∅400 согласна тех.условий №28 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

5. Сущ 4 расположенная на пересечениях ул.Уалиханова и ул.Казыбаева (см. НВ-6)

6. ПГ10 расположенная на пересечениях ул.Уалиханова и ул.Казыбаева (см. НВ-6)

Замена труб существующего водопровода ∅150 и ∅200 согласна тех.условий №41 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

7. ПГ5 расположенная на пересечениях ул.Каблиса жырау и ул.Рустембекова (см. НВ-4)

8. ВК8 расположенная на пересечениях ул.Каблиса жырау и ул.Орманова (см. НВ-6)

Замена труб существующего водопровода ∅400 согласна тех.условий №45 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

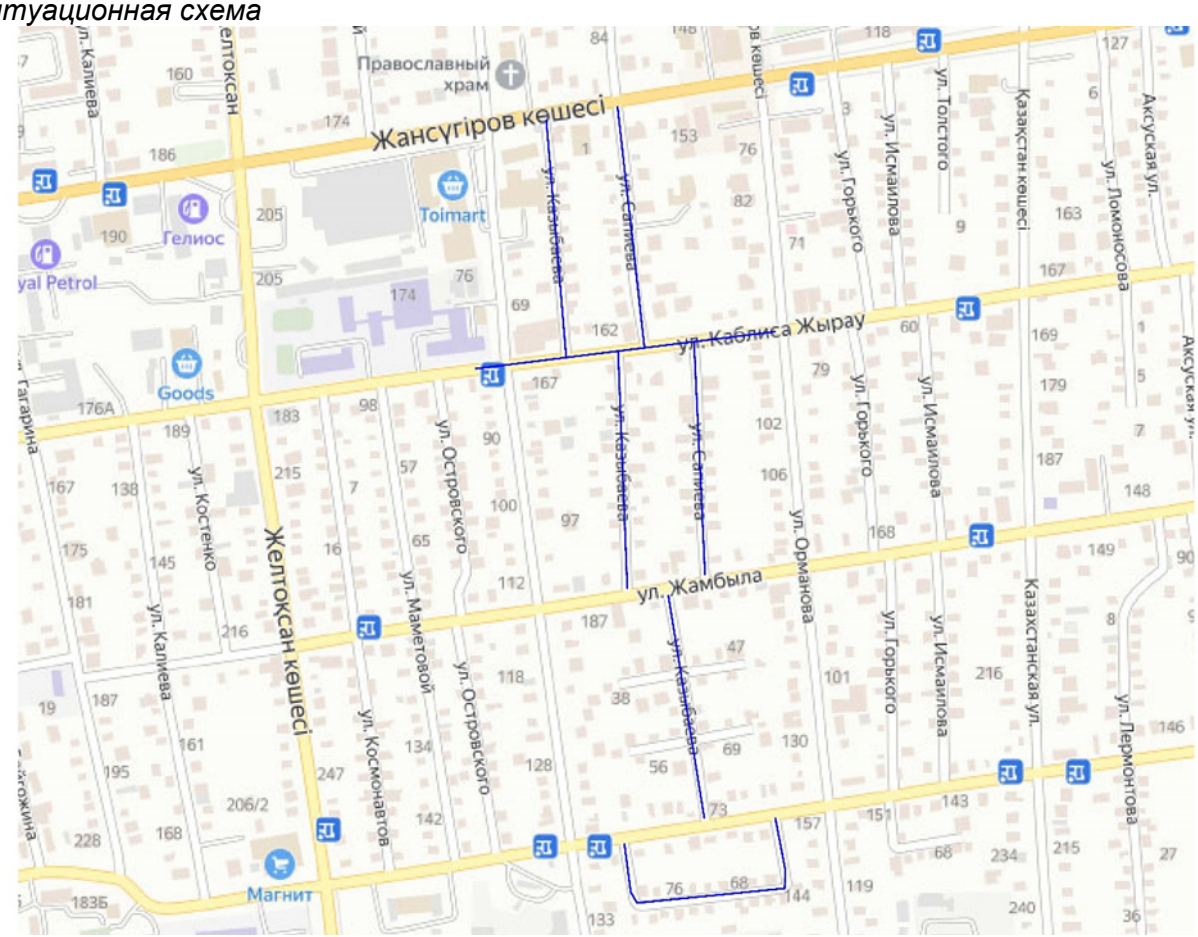
7.ПГ3 расположенная на пересечениях ул.Жансугурова и ул.Сапиева (см. НВ-3)

Замена труб существующего водопровода ∅150 согласна тех.условий №45 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

8. ВК9 расположенная на пересечениях ул.Жабаева и ул.Сапиева (см. НВ-5)

Наружные сети водопровода выполняется из стальных труб питьевая по ГОСТ 10704-91 ∅114х5,0мм, подводки к частным домам (до забора) диаметром 25х2,0мм. Водопроводные сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода. В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91

Ситуационная схема



Участок 5

Замена труб существующего водопровода ∅400 согласна тех.условий №25 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1. ПГ10 расположенная на пересечениях ул.Южная и ул.Ч.Валиханова (см. НВ-7)

Замена труб существующего водопровода ∅150 согласна тех.условий №31 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

2. ПГ18 расположенная вдоль ул.Мушелтой (см. НВ-11)

Замена труб существующего водопровода ∅200 согласна тех.условий №33 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

3. ПГ7 расположенная на пересечениях ул.Жамбула и ул.Ч.Валиханова (см. НВ-5)

4. ПГ8 расположенная на пересечениях ул.Жамбула и ул.Сланова (см. НВ-5)

Замена труб существующего водопровода Ø150 согласна тех.условий №37 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

5. ПГ5 расположенная на пересечениях ул.Ж.Жабаева и ул.Акбастау (см. НВ-4)

6. ПГ6 расположенная на пересечениях ул.Ж.Жабаева и ул.Каратальская (см. НВ-4)

Замена труб существующего водопровода Ø150 и Ø200 согласна тех.условий №38 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

7. ПГ13 расположенная на пересечениях ул.Толебаева и ул.Казахстанская (см. НВ-9)

8. ПГ14 расположенная на пересечениях ул.Толебаева и ул.Исмайлова (см. НВ-9)

Замена труб существующего водопровода Ø250 и Ø300 согласна тех.условий №50 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

9. ПГ15 расположенная на пересечениях ул.Жампейсова и ул.Толебаева (см. НВ-10)

10. ПГ16 расположенная на пересечениях ул.Жампейсова и ул.Жансугурова (см. НВ-10)

Замена труб существующего водопровода Ø300 согласна тех.условий №52 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

11. ВК12 расположенная на пересечениях ул.Биржан Сал и ул.Жансугурова (см. НВ-8)

Замена труб существующего водопровода Ø150 и Ø300 согласна тех.условий №53 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

12. ПГ1 расположенная на пересечениях ул.Жапарова и ул.Кабанбай Батыра (см. НВ-3)

13. ПГ2 расположенная на пересечениях ул.Жапарова и ул. Н.Назарбаева (см. НВ-3)

Замена труб существующего водопровода Ø100 и Ø250 согласна тех.условий №55 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

14. ПГ3 расположенная на пересечениях ул.Ескельды Би и ул. Н.Назарбаева (см. НВ-3)

15. Сущ.2 расположенная вдоль ул.Ескельды Би (см. НВ-3)

Замена труб существующего водопровода Ø400 согласна тех.условий №70 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

16. ПГ9 расположенная на пересечениях ул.Берентаева и ул.Акын Сара (см. НВ-6)

Замена труб существующего водопровода Ø100 согласна тех.условий №72 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

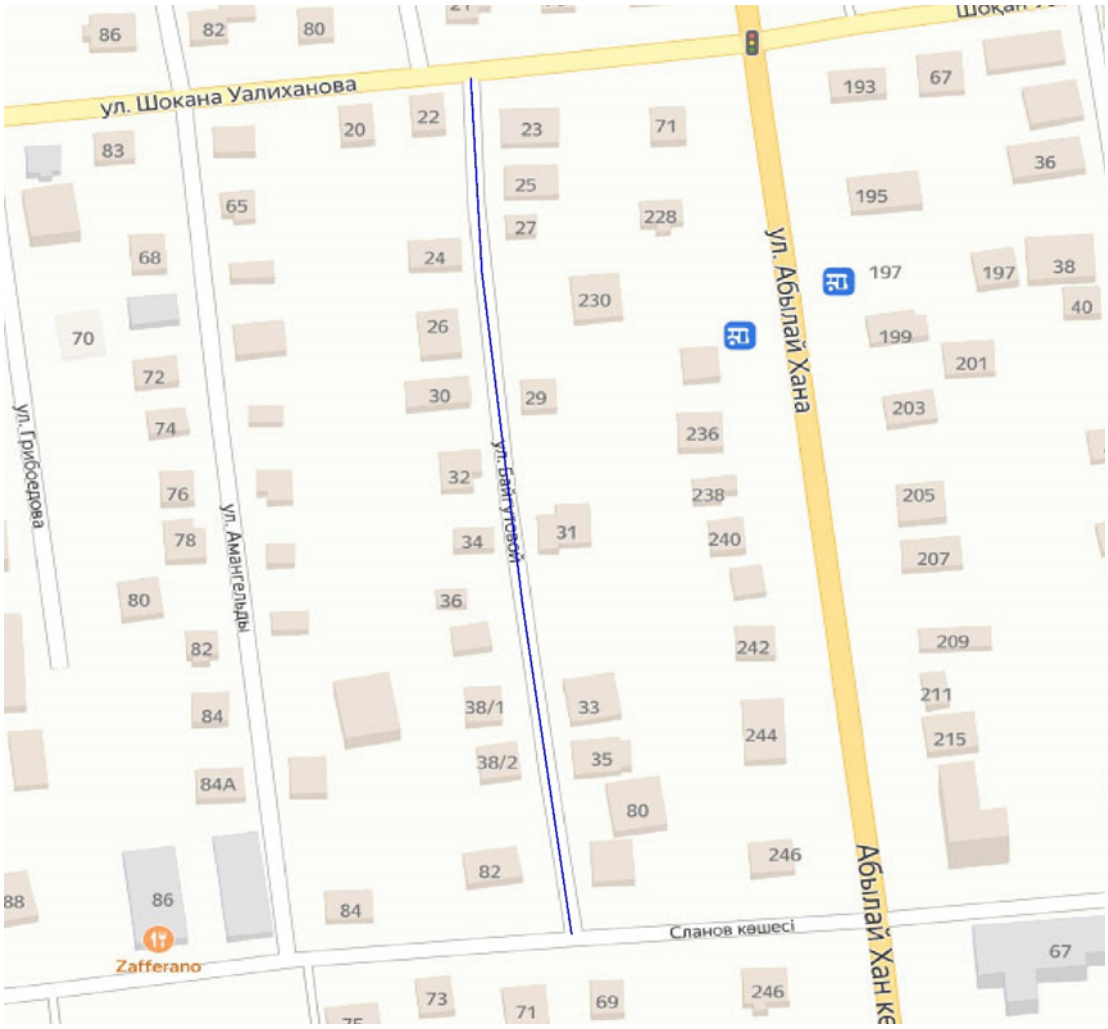
17. ПГ19 расположенная на пересечениях ул.Спецгородок и ул.Рустембекова (см. НВ-12)

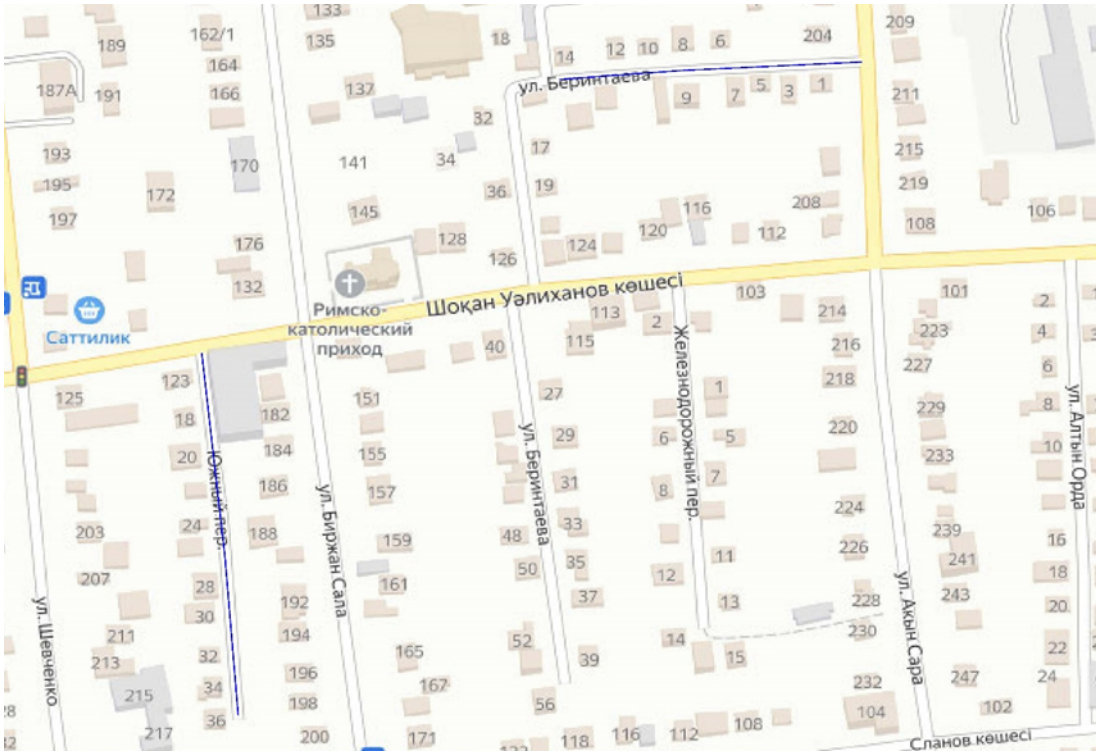
18. ПГ20 расположенная вдоль ул.Спецгородок (см. НВ-12)

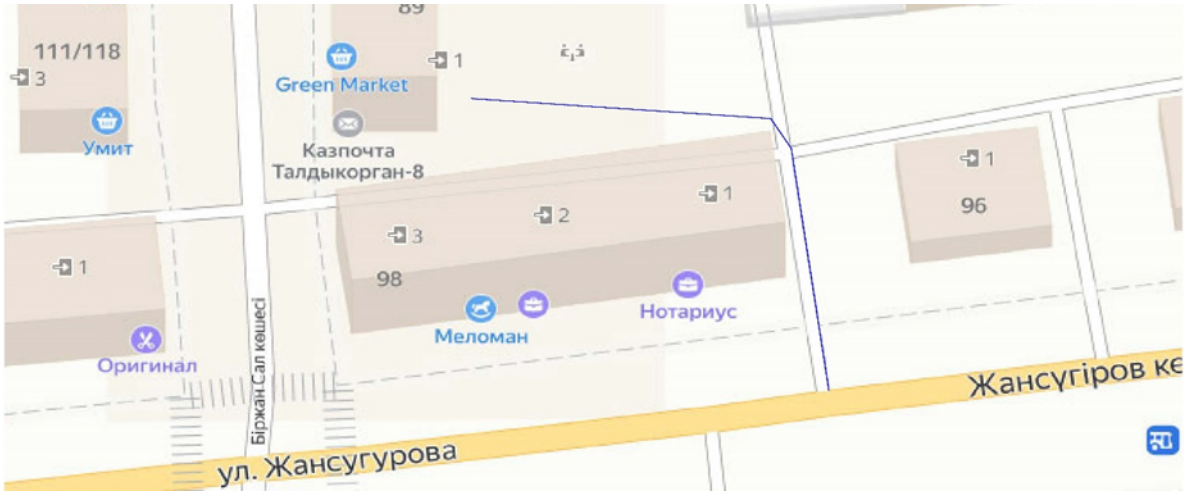
Наружные сети водопровода выполняется из стальных труб питьевая по ГОСТ 10704-91 Ø114х5,0мм, Ø63х3,8мм подводки к частным домам (до забора) диаметром 25х2,0мм. Водопроводные сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода. В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Ситуационная схема

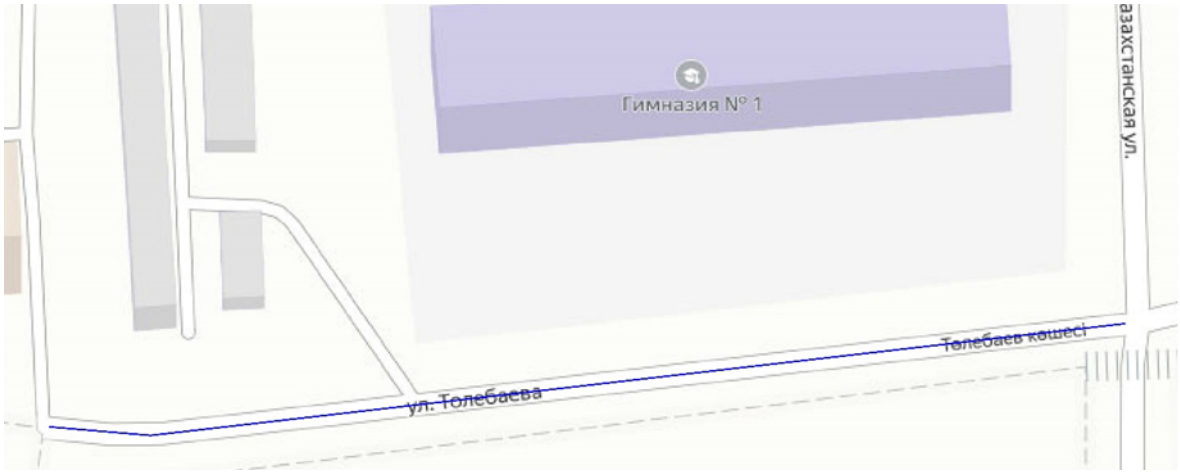
21
22
24
25
86
26
27
2
25
Ақбастау көшесі
ул. Жамбыла
ул. Ақбастау
5
3
1


86
82
80
ул. Шокана Уалиханова
20
22
23
71
193
67
83
25
36
65
27
228
195
68
24
230
197
197
38
40
70
26
199
201
72
30
29
203
74
236
ул. Грибоедова
32
ул. Байгутовой
ул. Абылай Хана
76
238
205
78
34
31
240
207
80
36
82
242
209
84
38/1
33
211
244
215
84А
38/2
35
80
246
82
86
84
Сланов көшесі
Zafferano
73
71
69
246
67

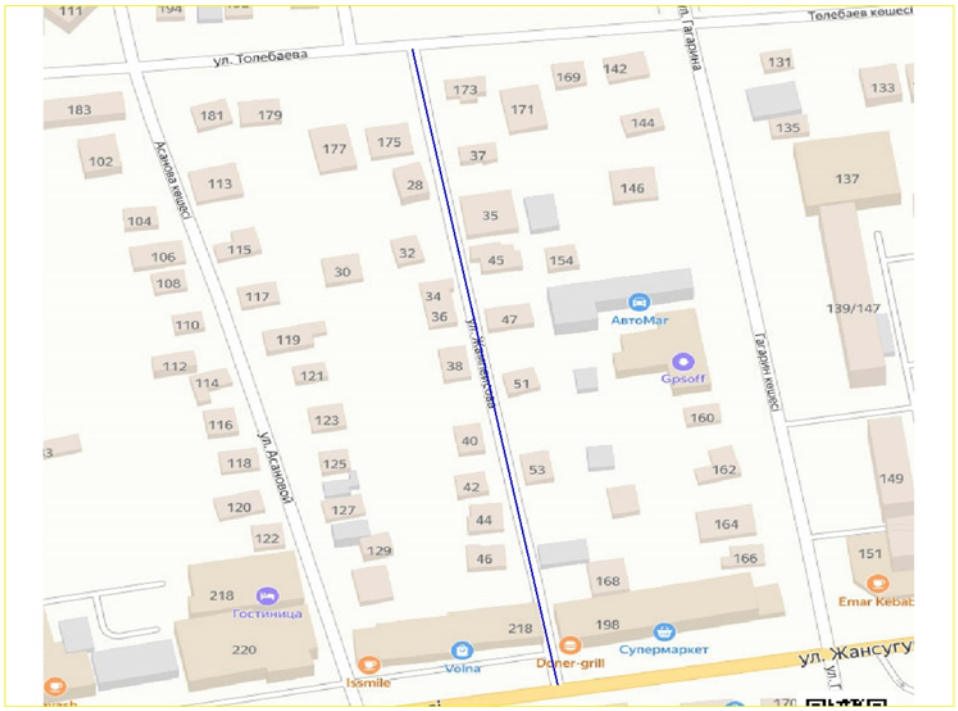

Шоқан Уәлиханов көшесі
ул. Беринтаева
Римско-католический приход
Саттилик
ул. Биржан Сала
Южный пер.
ул. Шевченко
Железнодорожный пер.
ул. Алтын Орда
ул. Акын Сара
Сланов көшесі

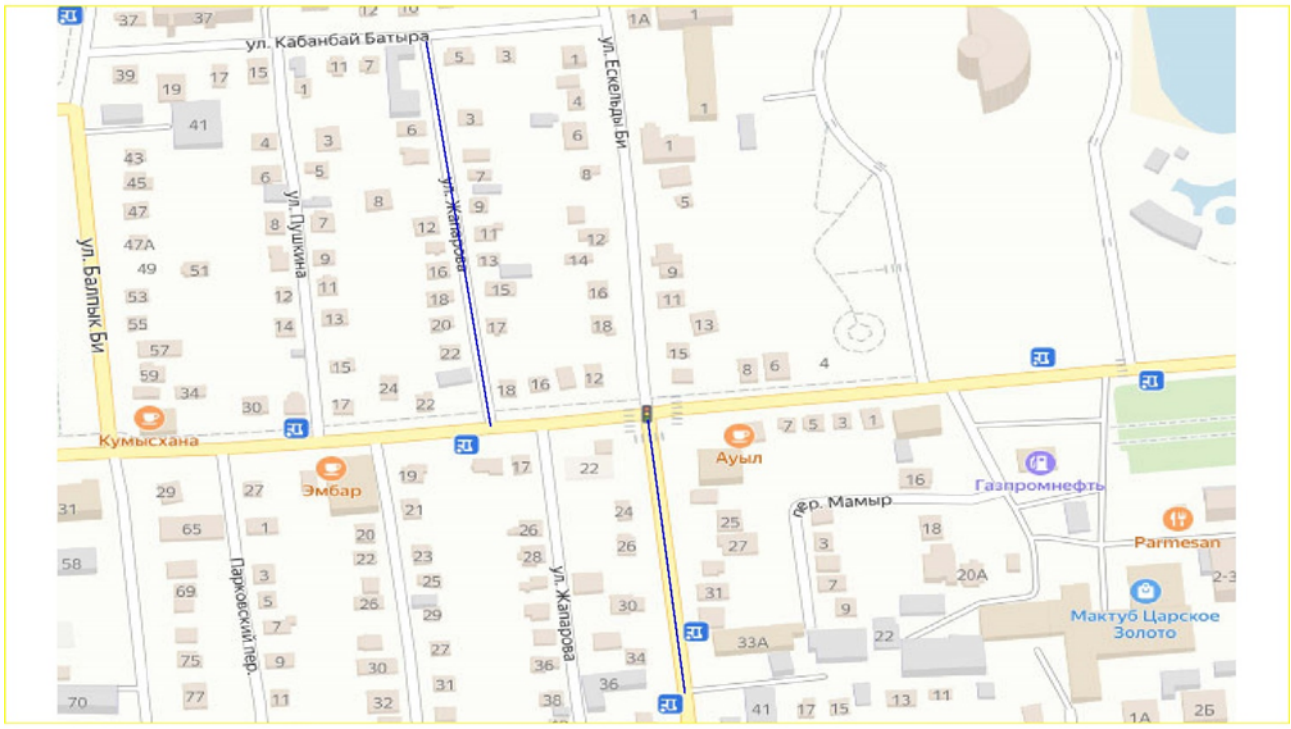

Green Market
Умит
Казпочта Талдыкорган-8
Меломан
Нотариус
Оригинал
Біржан Сал көшесі
ул. Жансугурова

Футбольное поле
20A
Zeta
30/1
28
25A
32
29


Гимназия № 1
азахстанская ул.
Толебаев көшесі
ул. Толебаева

ул. Рустембекова
18
13
12
11
10
9
8/3
17
16
5
5/2
2
3
1
6


Толебаев көшесі
ул. Толебаева
ул. Гагарина
Асанова көшесі
ул. Асановой
ул. Жансугу
АвтоМаг
Gpsoff
Гостиница
Volna
Issmile
Doner-grill
Супермаркет
Emar Kebab
ул. Жансугу



Участок 6

Замена труб существующего водопровода Ø300 согласна тех.условий №43 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1.ВК22 расположенная на пересечениях ул.Кабанбай батыра и ул.Даирова (см. НВ-5)

Замена труб существующего водопровода Ø150, Ø200, Ø300, Ø400 согласна тех.условий №48 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

2.Сущ 1 расположенная на пересечениях пр.Назарбаева и ул.Акын Сара (см. НВ-3)

3.ВК5 расположенная на пересечениях пр.Назарбаева и ул.Шевченко (см. НВ-3)

4.ВК9 расположенная на пересечениях пр.Назарбаева и ул.Казахстанская (см. НВ-3)

5. ПГ12 расположенная на пересечениях пр.Назарбаева и ул.Орманова (см. НВ-4)

6. ВК15 расположенная на пересечениях пр.Назарбаева и ул.Рустембекова (см. НВ-4)

7. ПГ12 расположенная на пересечениях пр.Назарбаева и ул.Желтоксан (см. НВ-4)

Замена труб существующего водопровода Ø100 и Ø150 согласна тех.условий №56 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

8. ПГ25 расположенная на пересечениях ул.Гаухар ана и ул.Шевченко (см. НВ-6)

9. ПГ26 расположенная на пересечениях пр.Гаухар ана и ул.Казахстанская (см. НВ-6)

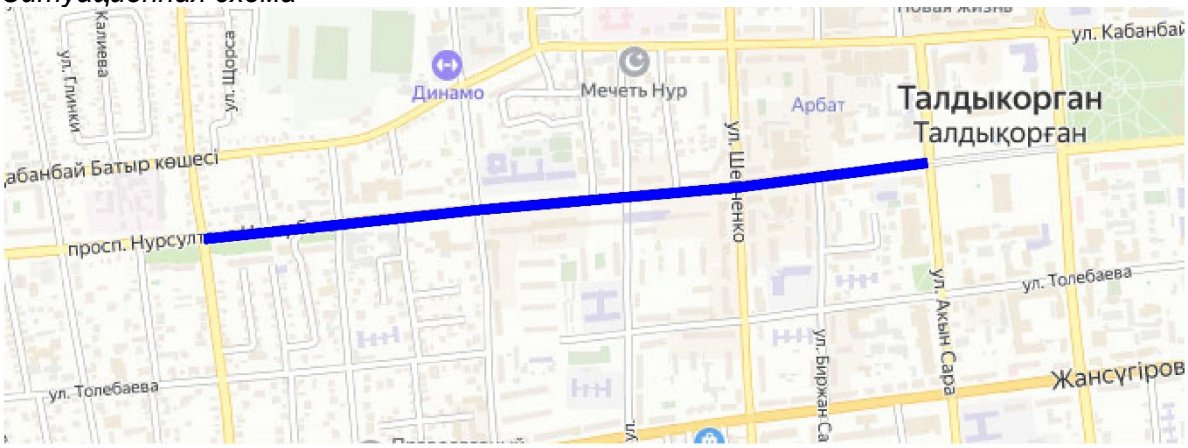
10. ПГ28 расположенная на пересечениях пр.Гаухар ана и ул.Шахворостова (см. НВ-6)

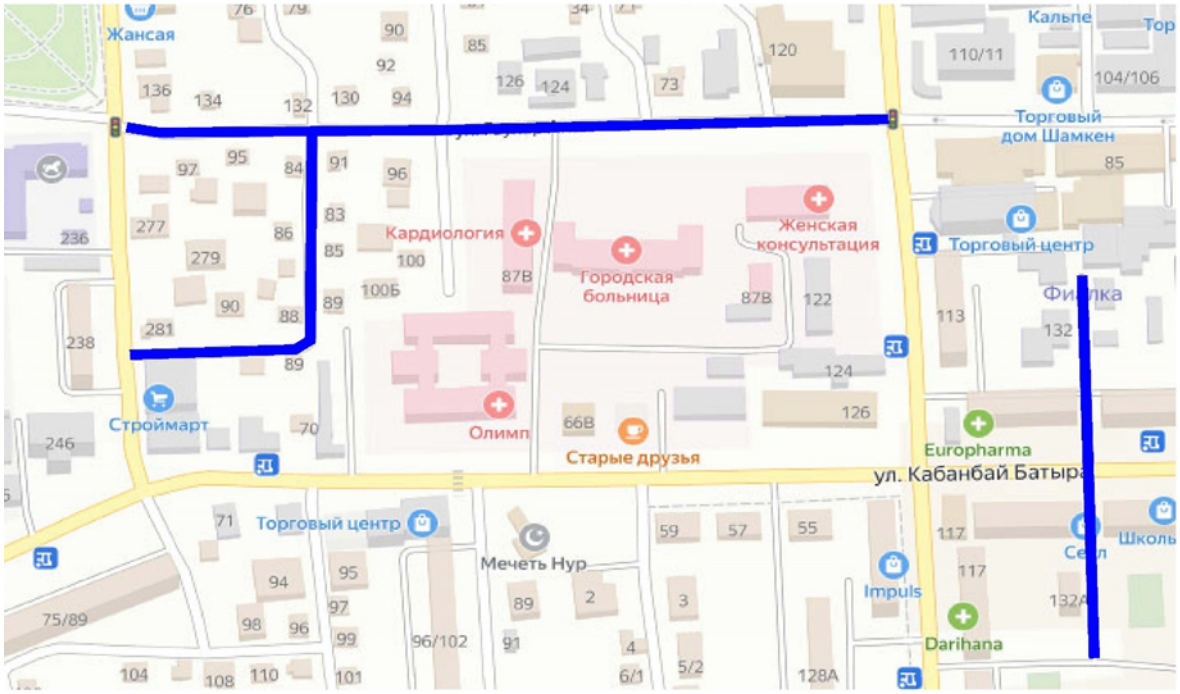
Замена труб существующего водопровода Ø100 и Ø150 согласна тех.условий №56 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

11. ПГ29 расположенная на пересечениях ул.Есетова ана и ул.Шахворостова (см. НВ-5)

Наружные сети водопровода выполняется из стальных труб питьевая по ГОСТ 10704-91 Ø200х11,9мм, Ø114х5,0мм, Ø63х3,8мм подводки к частным домам (до забора) диаметром 25х2,0мм. Водопроводные сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода. В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Ситуационная схема





Участок 7

Замена труб существующего водопровода ⌀100 согласна тех.условий №60 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1.ПГ1 расположенная на пересечениях ул.Шахворостова и ул.Жанагасыр (см. НВ-3)

2. ПГ2 расположенная на пересечениях ул.Шахворостова и ул.Гамарник (см. НВ-3)

3. ПГ5 расположенная на пересечениях ул.Шахворостова и ул.Акылбекова (см. НВ-3)

Замена труб существующего водопровода ⌀100 согласна тех.условий №62 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

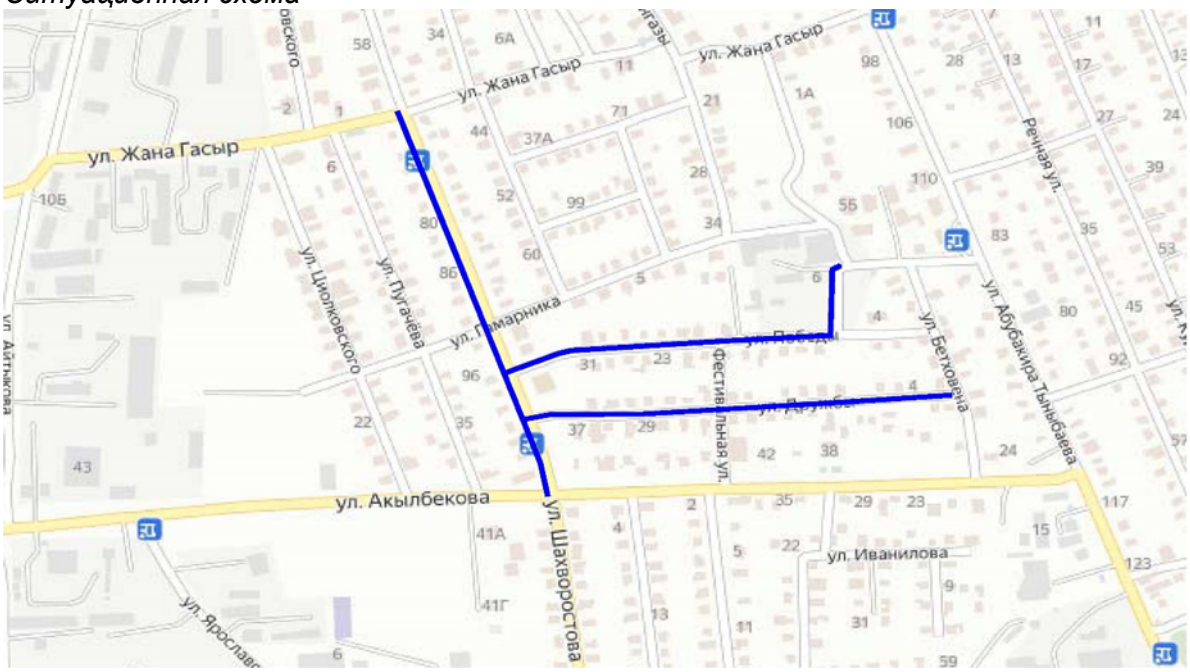
4. ПГ9 расположенная на пересечениях ул.Жана Дауир и ул.Бетховена (см. НВ-5)

Замена труб существующего водопровода ⌀100 согласна тех.условий №65 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

5. ПГ9 расположенная на пересечениях ул.Женис и ул.Бетховена (см. НВ-4)

Наружные сети водопровода выполняется из стальных труб питьевая по ГОСТ 10704-91 ∅114х5,0мм , подводки к частным домам (до забора) диаметром 25х2,0мм. Водопроводные сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода. В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Ситуационная схема



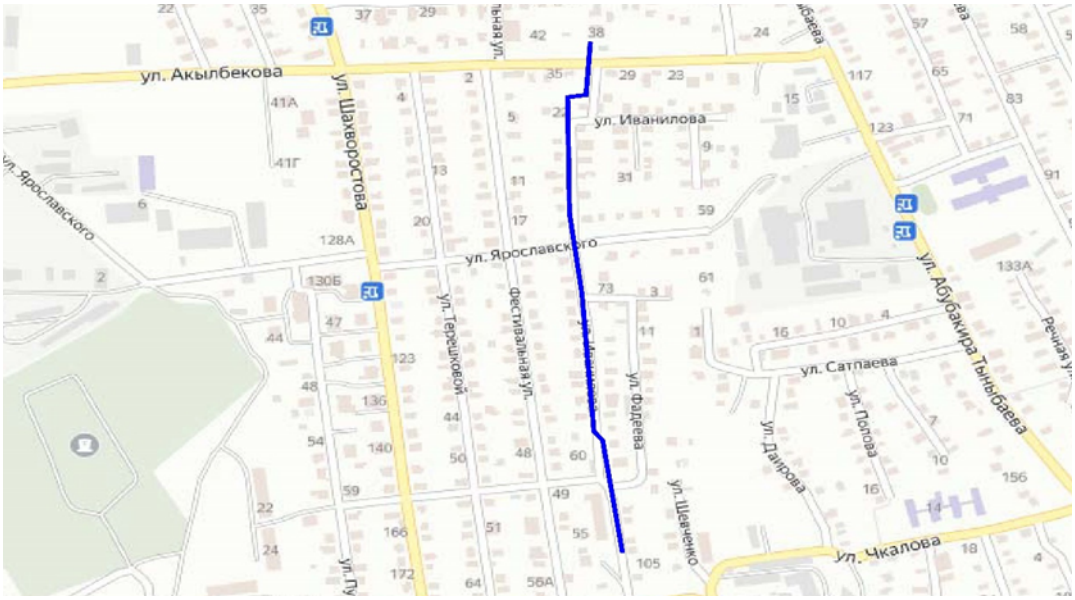
Участок 8

Замена труб существующего водопровода ∅100 согласна тех.условий №64 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1. ПГ1 расположенная на пересечениях ул.Иванилова и ул.Акылбекова (см. НВ-3)
2. ПГ5 расположенная на пересечениях ул.Иванилова и ул.Чкалова (см. НВ-3)

Наружные сети водопровода выполняется из стальных труб питьевая по ГОСТ 10704-91 ∅114х5,0мм , подводки к частным домам (до забора) диаметром 25х2,0мм. Водопроводные сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода. В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Ситуационная схема



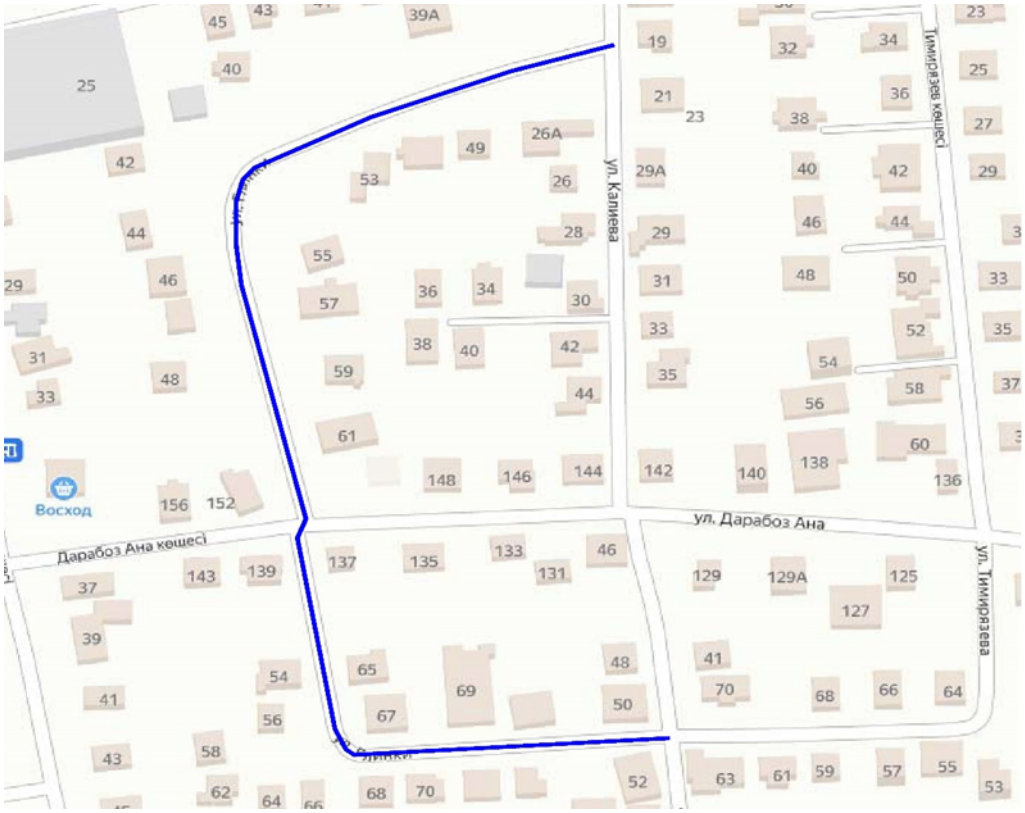
Участок 9

Замена труб существующего водопровода ∅100 согласна тех.условий №73 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1. ПГ1 расположенная на пересечениях ул.Глинки и ул.Калиева (см. НВ-3)
2. Сущ.1 расположенная вдоль ул.Глинки (см. НВ-3)
3. ПГ2 расположенная на пересечениях ул.Глинки и ул.Калиева (см. НВ-3)

Наружные сети водопровода выполняется из стальных труб питьевая по ГОСТ 10704-91 ∅114х5,0мм , подводки к частным домам (до забора) диаметром 25х2,0мм. Водопроводные сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода. В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Ситуационная схема



Участок 10

Замена труб существующего водопровода ∅100 согласна тех.условий №77 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

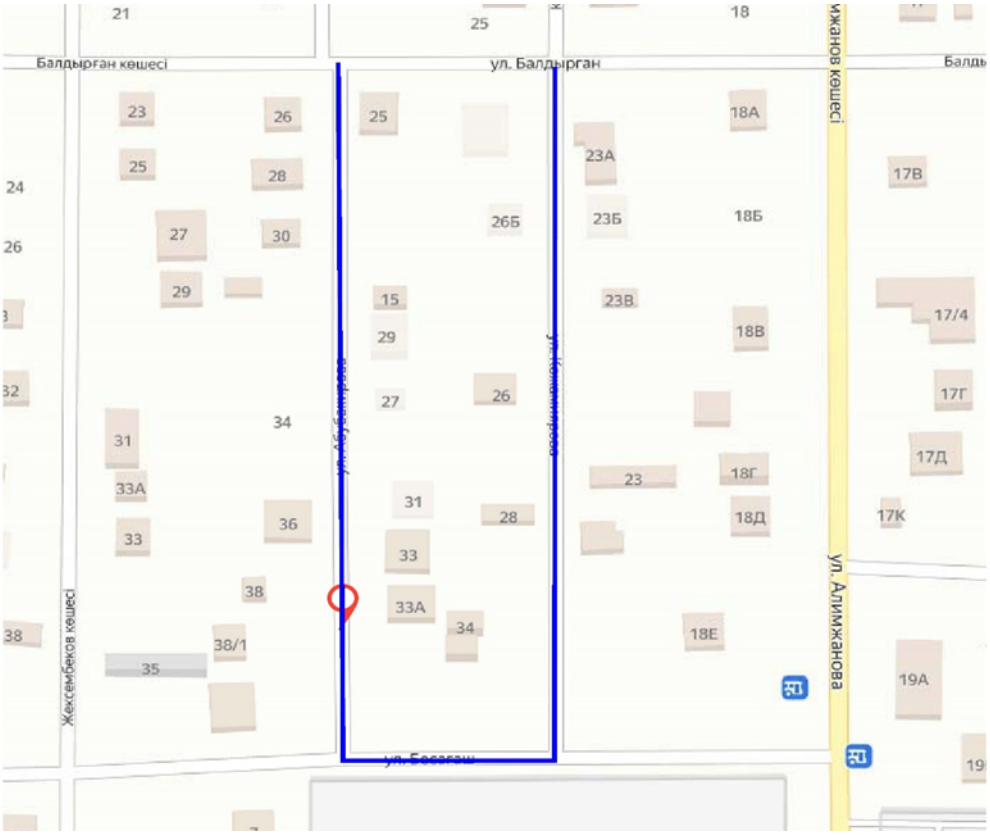
1. ВК1 расположенная на пересечениях ул.Кожамиярова и ул.Балдырган (см. НВ-3)

Замена труб существующего водопровода ∅100 согласна тех.условий №78 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

2. ПГ5 расположенная на пересечениях ул.Абубакирова и ул.Балдырган (см. НВ-3)

Наружные сети водопровода выполняется из стальных труб питьевая по ГОСТ 10704-91 ∅114х5,0мм , подводки к частным домам (до забора) диаметром 25х2,0мм. Водопроводные сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода. В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Ситуационная схема



Участок 11

Замена труб существующего водопровода ∅100 и ∅200 согласна тех.условий №79 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

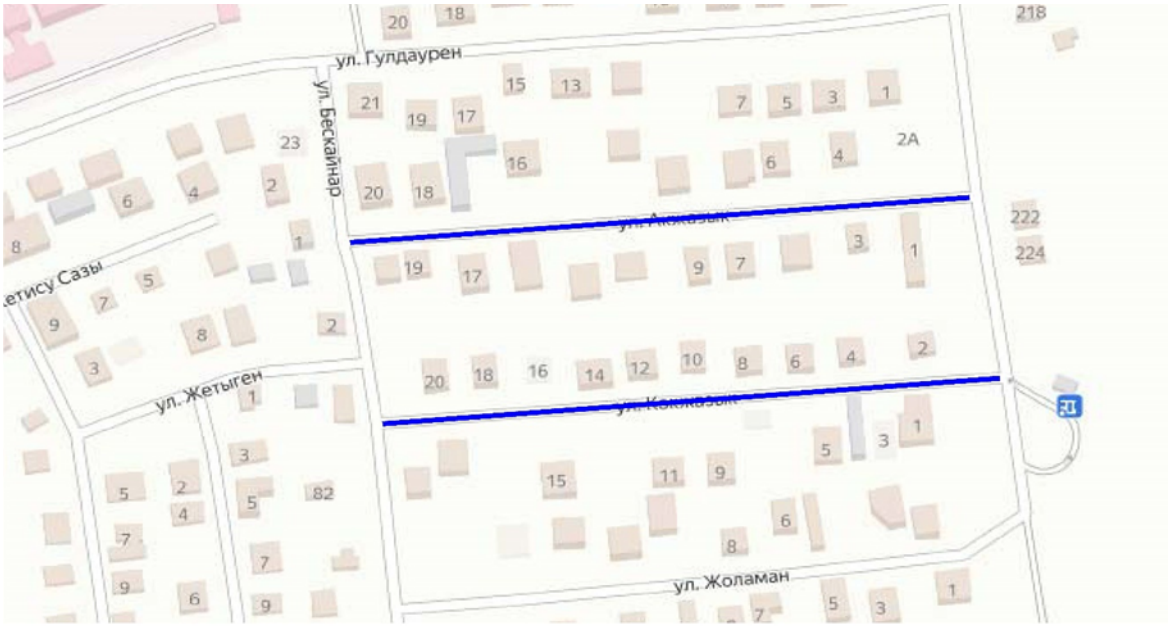
1. ПГ1 расположенная на пересечениях ул.Акжазык и ул.Бескайнар (см. НВ-3)
2. ПГ2 расположенная на пересечениях ул.Акжазык и ул.Караталская (см. НВ-3)

Замена труб существующего водопровода ∅100 и ∅200 согласна тех.условий №80 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1. ПГ3 расположенная на пересечениях ул.Акжазык и ул.Бескайнар (см. НВ-3)
2. ПГ4 расположенная на пересечениях ул.Акжазык и ул.Караталская (см. НВ-3)

Наружные сети водопровода выполняется из стальных труб питьевая по ГОСТ 10704-91 ∅114х5,0мм , подводки к частным домам (до забора) диаметром 25х2,0мм. Водопроводные сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода. В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Ситуационная схема



Участок 12

Замена труб существующего водопровода ∅100 и ∅150 согласна тех.условий №82 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1.ПГ16 расположенная на пересечениях ул.Дутова и ул.Нур (см. НВ-7)

2. ПГ2 расположенная на пересечениях ул.Дутова и ул.Маркса (см. НВ-7)

Замена труб существующего водопровода ∅100 и ∅150 согласна тех.условий №83 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1. ПГ14 расположенная на пересечениях ул.Ворошилова и ул.Маркса (см. НВ-6)

2. ПГ2 расположенная на пересечениях ул.Ворошилова и ул.Пастера (см. НВ-6)

Замена труб существующего водопровода ∅150 согласна тех.условий №84 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1.ПГ7 расположенная на пересечениях ул.Есбатырова и ул.Нур (см. НВ-6)

2. ПГ8 расположенная на пересечениях ул.Есбатырова и ул.Маркса (см. НВ-6)

Замена труб существующего водопровода ∅100 и ∅150 согласна тех.условий №86 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1.ПГ9 расположенная на пересечениях ул.Тулебаева и ул.Нур (см. НВ-4)

2. ПГ10 расположенная на пересечениях ул.Тулебаева и ул.Маркса (см. НВ-4)

3. ПГ11 расположенная на пересечениях ул.Тулебаева и ул.Пастера (см. НВ-4)

Замена труб существующего водопровода ∅150 согласна тех.условий №87 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1.ПГ3 расположенная на пересечениях ул.Есенина и ул.Нур (см. НВ-3)

2. ПГ4 расположенная на пересечениях ул.Есенина и ул.Маркса (см. НВ-3)

Замена труб существующего водопровода ∅150 согласна тех.условий №88 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1.ПГ12 расположенная на пересечениях ул.Розыбакиева и ул.Нур (см. НВ-5)

2. ПГ13 расположенная на пересечениях ул.Розыбакиева и ул.Маркса (см. НВ-5)

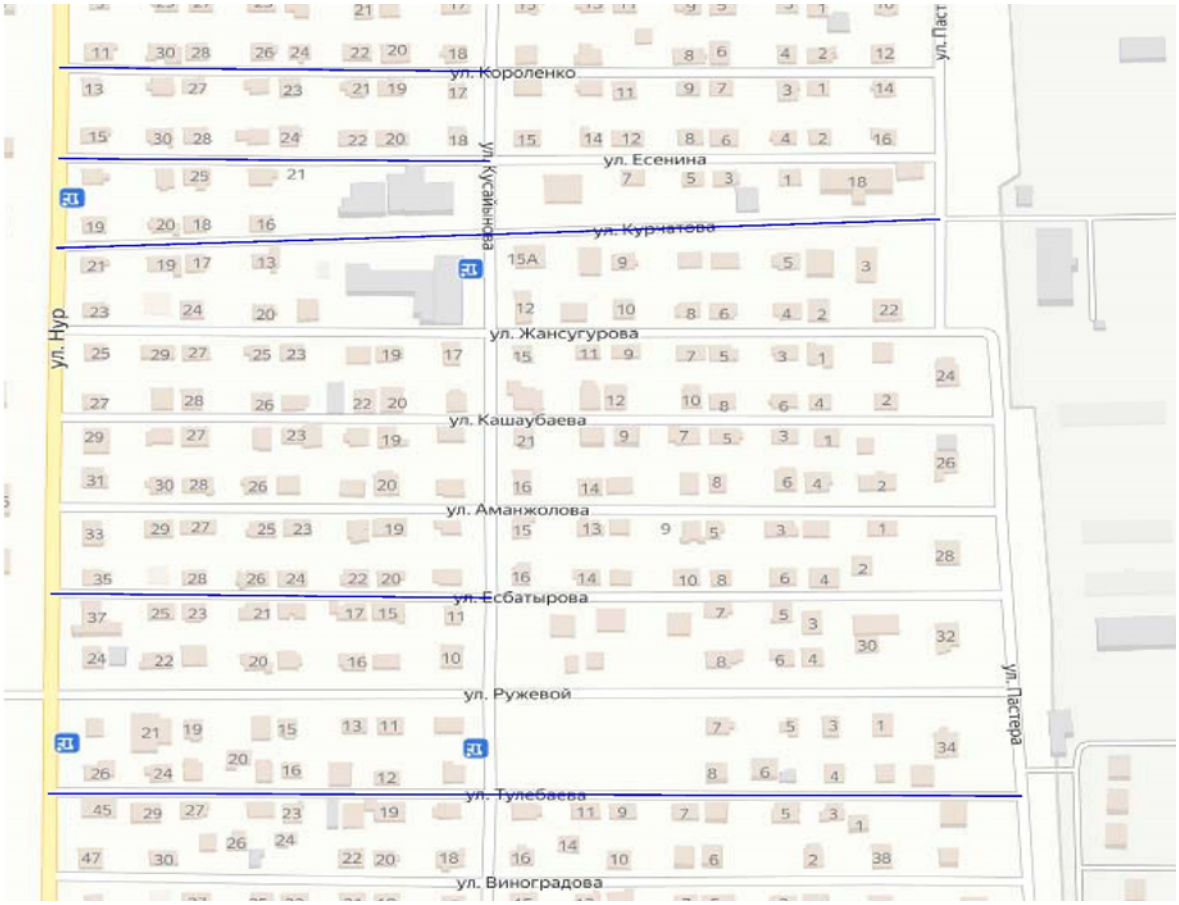
Замена труб существующего водопровода ⌀150 согласна тех.условий №89 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1.ПГ1 расположенная на пересечениях ул.Короленко и ул.Нур (см. НВ-3)

2. ПГ2 расположенная на пересечениях ул.Короленко и ул.Маркса (см. НВ-3)

Наружные сети водопровода выполняется из стальных труб питьевая по ГОСТ 10704-91 ⌀114х5,0 и труба полиэтиленовая подводки к частным домам (до забора) диаметром 25х2,0мм. Водопроводные сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода. В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Ситуационная схема



Участок 13

Замена труб существующего водопровода ⌀100 согласна тех.условий №30 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1. ПГ4 расположенная на пересечениях ул.Алмалы и ул.Гаухар ана (см. НВ-3)

Замена труб существующего водопровода ⌀100 и ⌀200 согласна тех.условий №34 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

2. ПГ8 расположенная на пересечениях ул.Байшешек и ул.Уалиханова (см. НВ-5)

3. ПГ9 расположенная на пересечениях ул.Байшешек и ул.Жабаева (см. НВ-5)

Замена труб существующего водопровода ∅100 согласна тех.условий №35 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

4. ПГ7 расположенная на пересечениях ул.Дарабоз ана и ул.Абылайхана (см. НВ-4)
5. ПГ1 расположенная на пересечениях ул.Дарабоз ана и ул.Балпык Би (см. НВ-4)

Замена труб существующего водопровода ∅100 и ∅150 согласна тех.условий №36 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

5. ПГ5 расположенная на пересечениях ул.Гаухар ана и ул.Абылайхана (см. НВ-3)
6. ПГ4 расположенная на пересечениях ул.Гаухар ана и ул.Алмалы (см. НВ-3)
7. ВК1 расположенная на пересечениях ул.Гаухар ана и ул.Балпык Би (см. НВ-3)

Замена труб существующего водопровода ∅100 согласна тех.условий №54 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

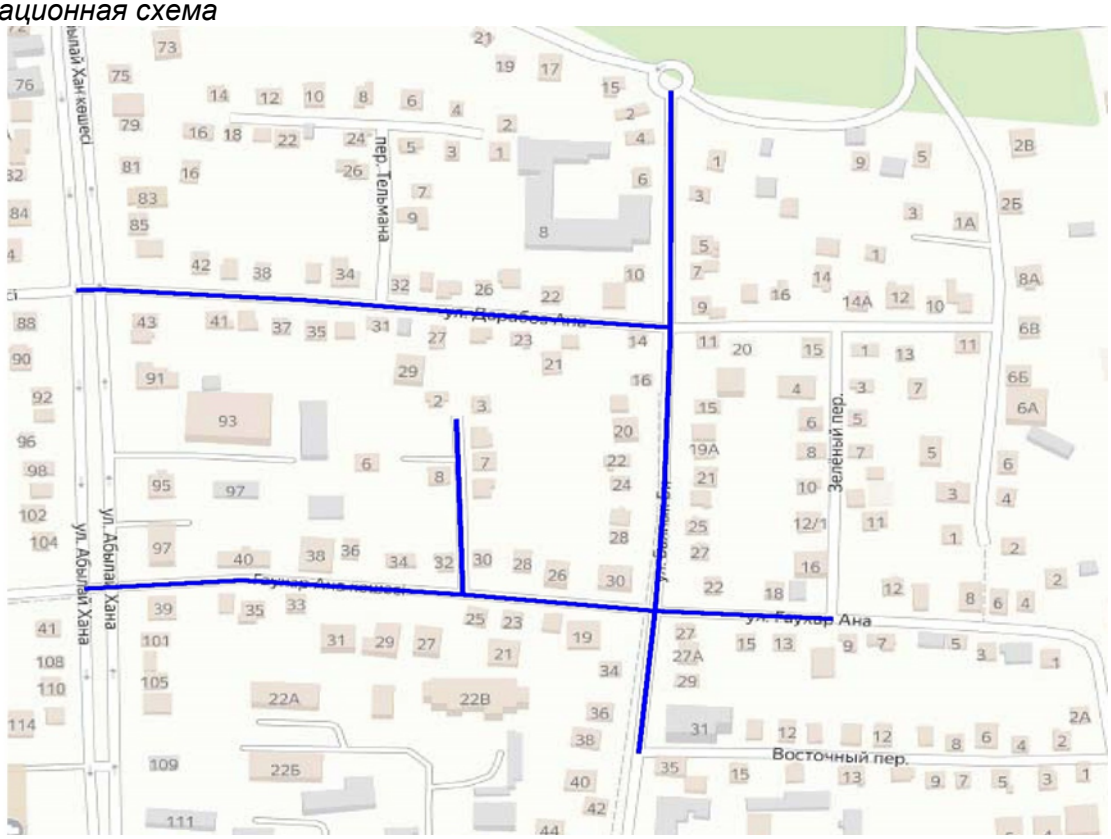
8. ПГ2 расположенная на пересечениях ул.Балпык би и ул.Курманова (см. НВ-3)
9. Врезка1 расположенная на пересечениях ул.Балпык би и ул.Шыгыс (см. НВ-3)

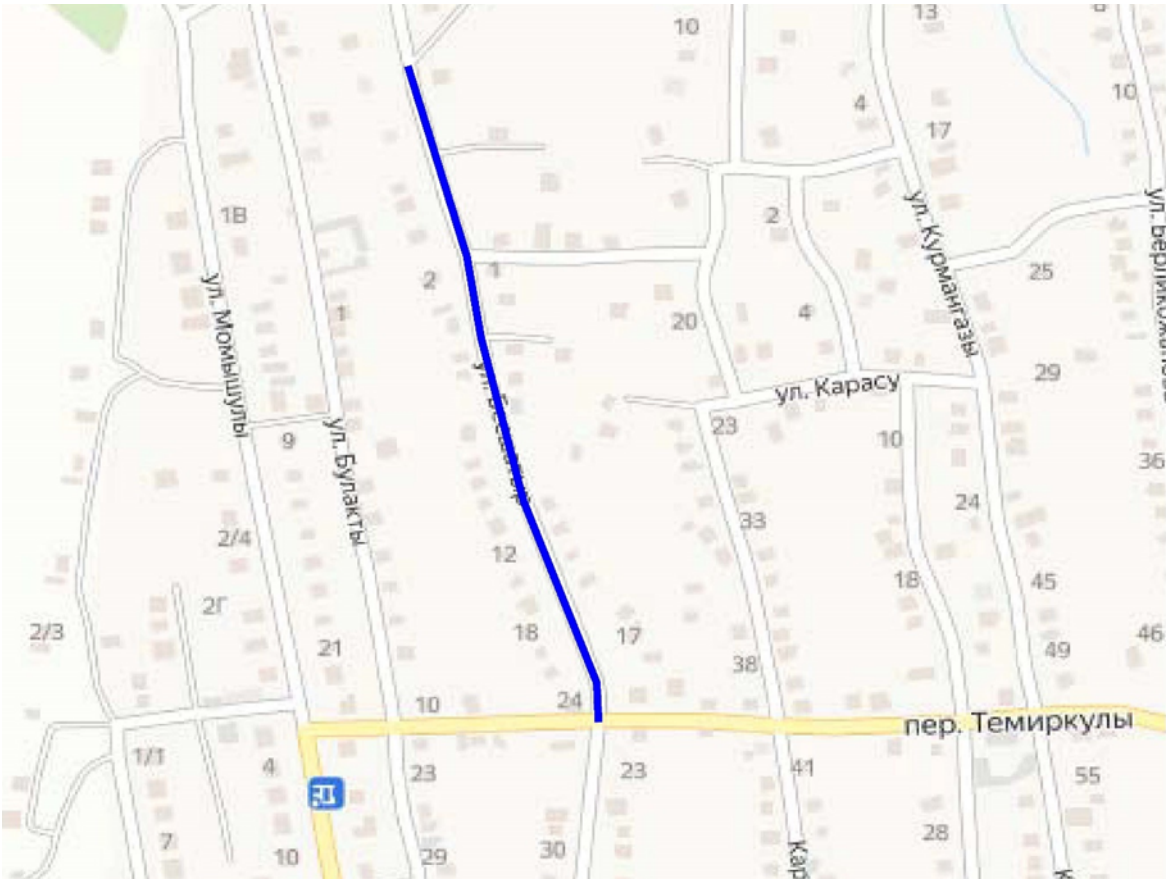
Замена труб существующего водопровода ∅100 согласна тех.условий №94 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

10. ПГ10 расположенная на пересечениях ул.Бесшатыр и ул.Темирбекулы (см. НВ-6)

Наружные сети водопровода выполняется из стальных труб питьевая по ГОСТ 10704-91 ∅114х5,0 и труба полиэтиленовая Ø63х3,8 мм PE100 SDR17, подводки к частным домам (до забора) диаметром 25х2,0мм. Водопроводные сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода. В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Ситуационная схема





Участок 14

Замена труб существующего водопровода ∅200 согласна тех.условий №66 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

ПГ1 расположенная вдоль ул.Акбастау (см. НВ-3)

Наружные сети водопровода выполняется из стальных труб питьевая по ГОСТ 10704-91 ∅114х5,0 и труба полиэтиленовая Ø63х3,8 мм PE100 SDR17, подводки к частным домам (до забора) диаметром 25х2,0мм. Водопроводные сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода. В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Ситуационная схема

Участок 15

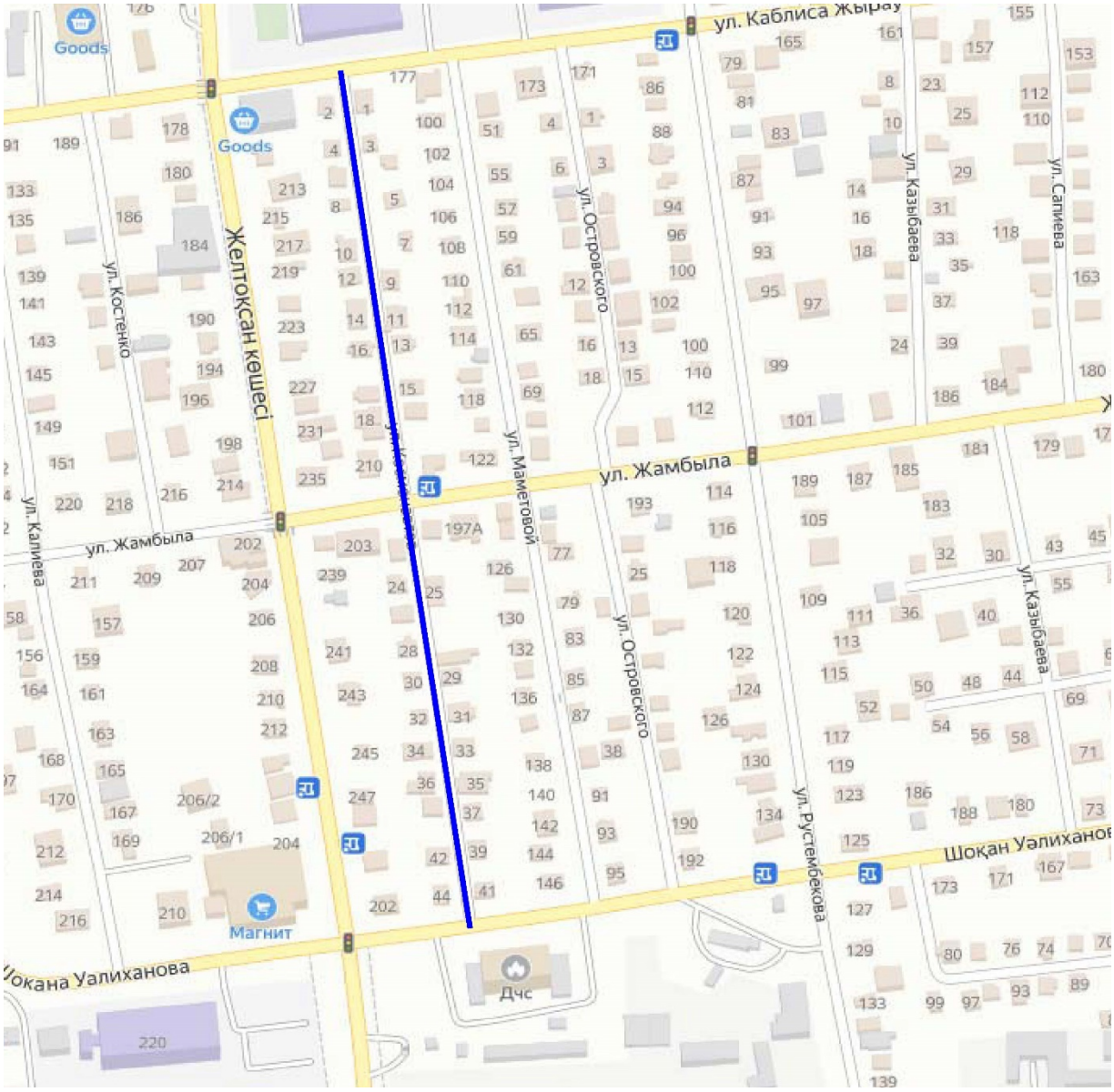
Замена труб существующего водопровода ∅200 и ∅150, ∅400 согласна тех.условий №17 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1. В-1 расположенная на пересечениях ул.Космонавтов и ул.Каблиса Жырау (см. НВ-3)

2. Врезка 1 расположенная на пересечениях ул.Космонавтов и ул.Жамбыла (см. НВ-3)
3. В-4 расположенная на пересечениях ул.Космонавтов и ул.Чалиханова (см. НВ-3)

Наружные сети водопровода выполняется из стальных труб питьевая по ГОСТ 10704-91 ∅114х5,0 , подводки к частным домам (до забора) диаметром 25х2,0мм. Водопроводные сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода. В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Ситуационная схема



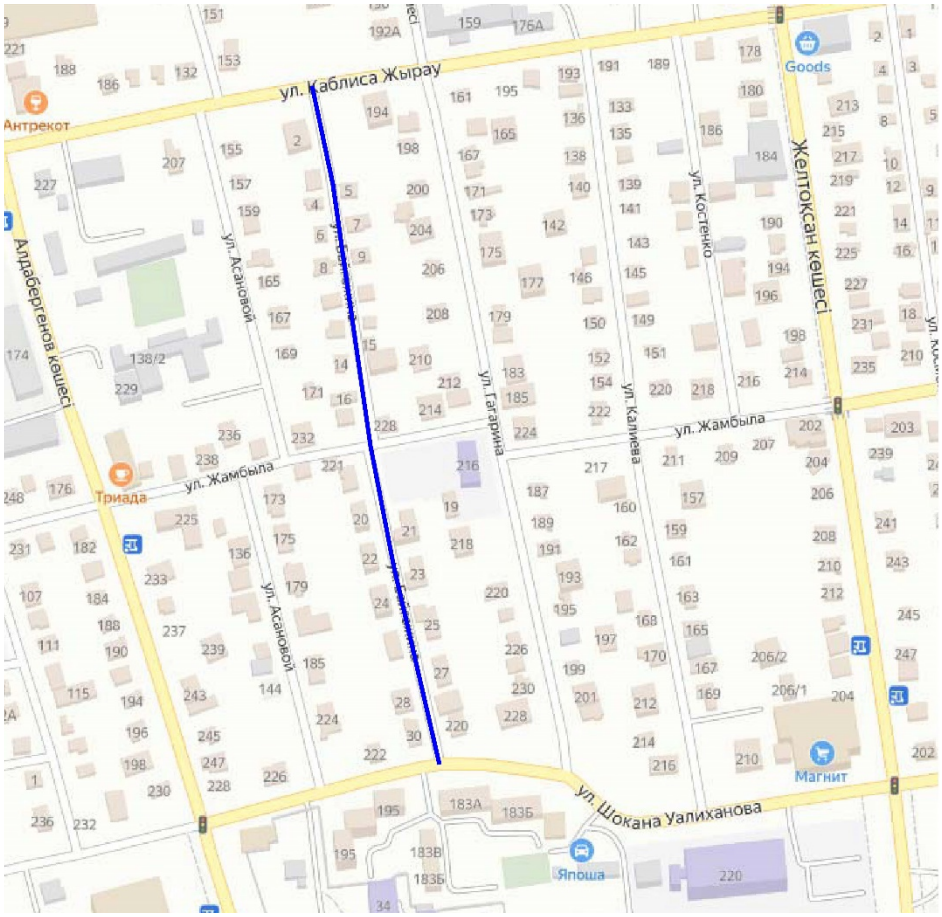
Участок 16

Замена труб существующего водопровода ∅150 и ∅200 согласна тех.условий №16 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1. ПГ1 расположенная на пересечениях ул.Байгожина и ул.Каблиса Жырау (см. НВ-3)
2. ПГ2 расположенная на пересечениях ул.Байгожина и ул.Жабаева (см. НВ-3)
3. ПГ3 расположенная на пересечениях ул.Байгожина и ул.Уалиханова (см. НВ-3)

Наружные сети водопровода выполняется из стальных труб питьевая по ГОСТ 10704-91 ∅114х5,0 , подводки к частным домам (до забора) диаметром 25х2,0мм. Водопроводные сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода. В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Ситуационная схема



Участок 17

Замена труб существующего водопровода ∅300 и ∅150 согласна тех.условий №46 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1. ПГ1 расположенная на пересечениях ул.Горького и ул.Жансугурова (см. НВ-3)
2. ПГ2 расположенная на пересечениях ул.Горького и ул.Каблиси Жырау (см. НВ-3)

Замена труб существующего водопровода ∅150 и ∅400 согласна тех.условий №47 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

3. ВК3 расположенная на пересечениях ул.Горького и ул.Каблиси Жырау (см. НВ-3)
4. ВК5 расположенная на пересечениях ул.Горького и ул.Жабаева (см. НВ-3)
5. ПГ6 расположенная на пересечениях ул.Горького и ул.Жабаева (см. НВ-3)
6. ВК8 расположенная на пересечениях ул.Горького и ул.Уалиханого (см. НВ-3)

Наружные сети водопровода выполняется из стальных труб питьевая по ГОСТ 10704-91 ∅114х5,0 , подводки к частным домам (до забора) диаметром 25х2,0мм. Водопроводные сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода. В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Ситуационная схема

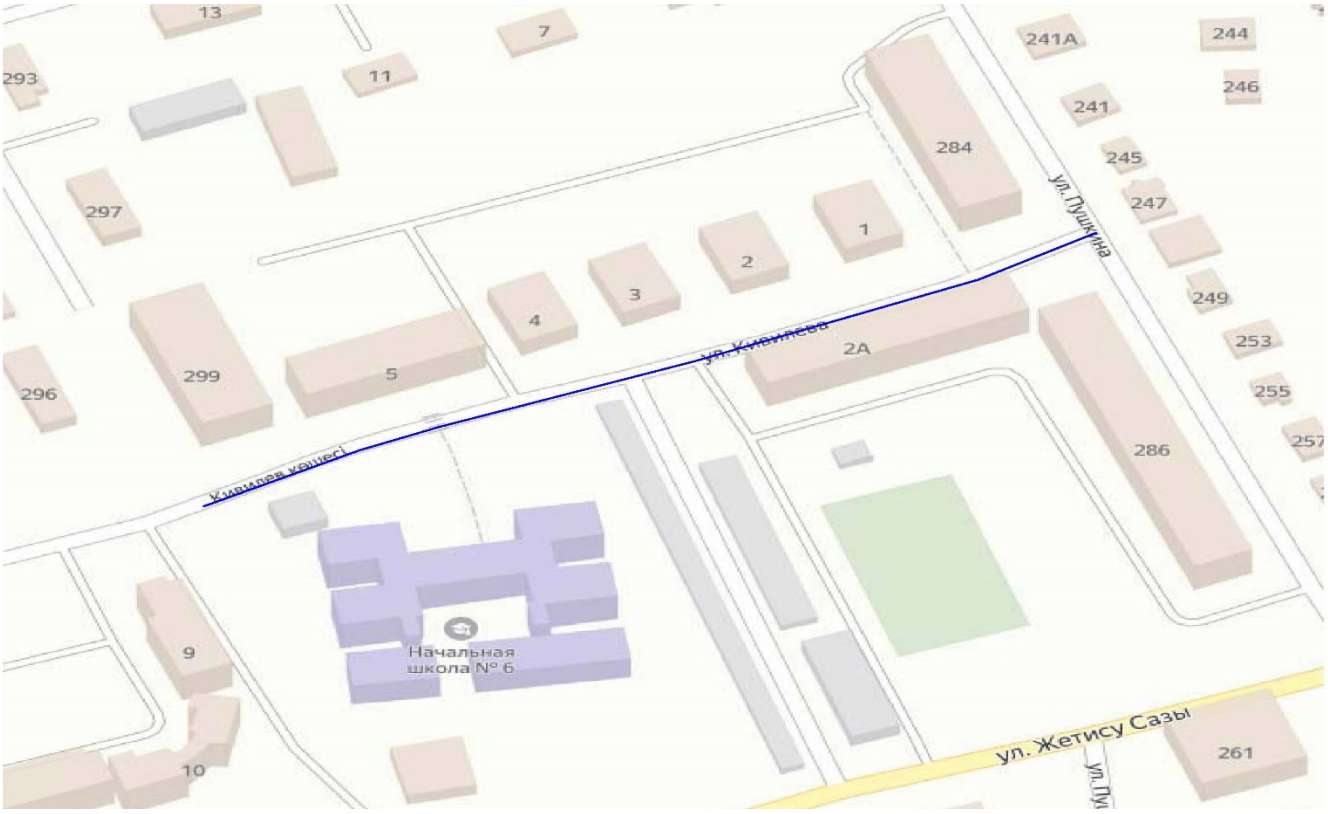
Участок 18

Замена труб существующего водопровода ∅250 согласна тех.условий №32 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1. ПГ1 расположенная на пересечениях ул.Кивилева и ул.Пушкина (см. НВ-3)

Наружные сети водопровода выполняется из стальных труб питьевая по ГОСТ 10704-91 ∅114х5,0 и труба полиэтиленовая Ø63х3,8 мм PE100 SDR17, подводки к частным домам (до забора) диаметром 25х2,0мм. Водопроводные сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода. В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Ситуационная схема



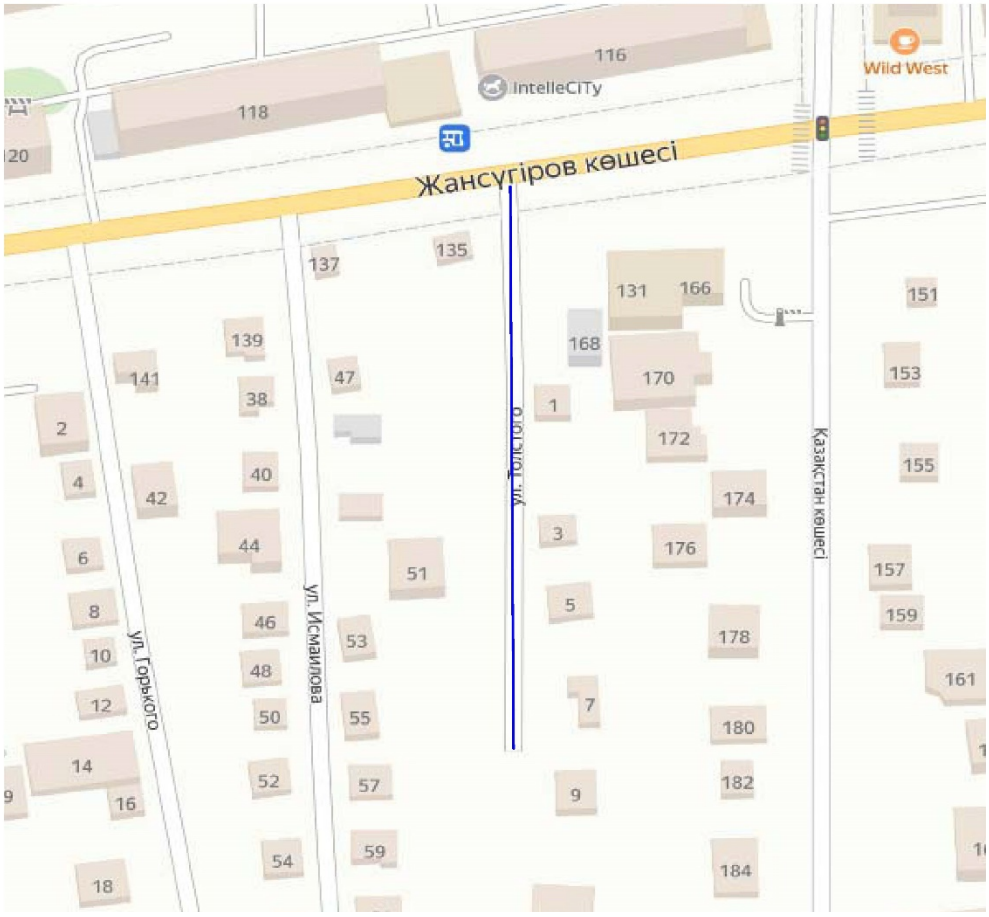
Участок 19

Замена труб существующего водопровода ∅300 согласна тех.условий №59 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1. ПГ1 расположенная на пересечениях ул.Толстого и ул.Жансугурова (см. НВ-3)

Наружные сети водопровода выполняется из стальных труб питьевая по ГОСТ 10704-91 ∅114х5,0мм , подводки к частным домам (до забора) диаметром 25х2,0мм. Водопроводные сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода. В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Ситуационная схема



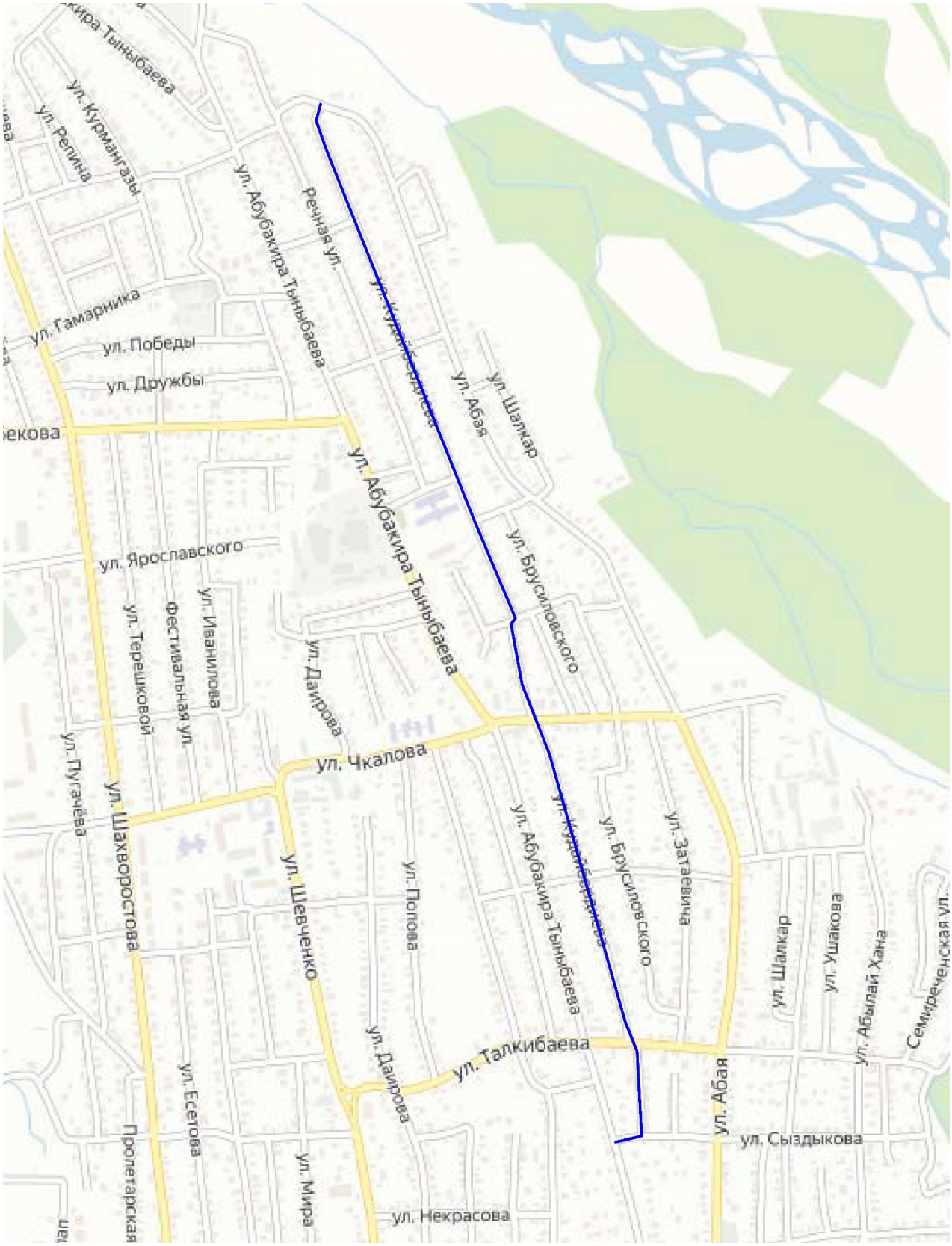
Участок 20

Замена труб существующего водопровода ∅100 и ∅150 согласна тех.условий №69 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1. ПГ1 расположенная на пересечениях ул.Сыздыкова и ул.Тыныбаева (см. НВ-3)
2. ПГ2 расположенная на пересечениях ул.Кудайбердиева и ул.Талкибаева (см. НВ-3)
3. ПГ3 расположенная на пересечениях ул.Кудайбердиева и ул.Ойжайлау (см. НВ-4)
4. ПГ4 расположенная на пересечениях ул.Кудайбердиева и ул.Чкалова (см. НВ-4)
5. ПГ4 расположенная на пересечениях ул.Кудайбердиева и ул.Абая (см. НВ-5)

Наружные сети водопровода выполняется из стальных труб питьевая по ГОСТ 10704-91 ∅114х5,0 , подводки к частным домам (до забора) диаметром 25х2,0мм. Водопроводные сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода. В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Ситуационная схема


ул. Абубакира Тыныбаева
ул. Курманғазы
ул. Репина
Речная ул.
ул. Гамарника
ул. Победы
ул. Дружбы
ул. Абая
ул. Шалкар
ул. Брусиловского
ул. Ярославского
ул. Терешковой
Фестивальная ул.
ул. Иванилова
ул. Даирова
ул. Чкалова
ул. Пугачёва
ул. Шахворостова
ул. Шевченко
ул. Попова
ул. Заглаевича
ул. Талкибаева
ул. Есетова
Пролетарская ул.
ул. Мира
ул. Некрасова
ул. Сыздыкова
ул. Жакаева
ул. Абылай Хана
Семиреченская ул.

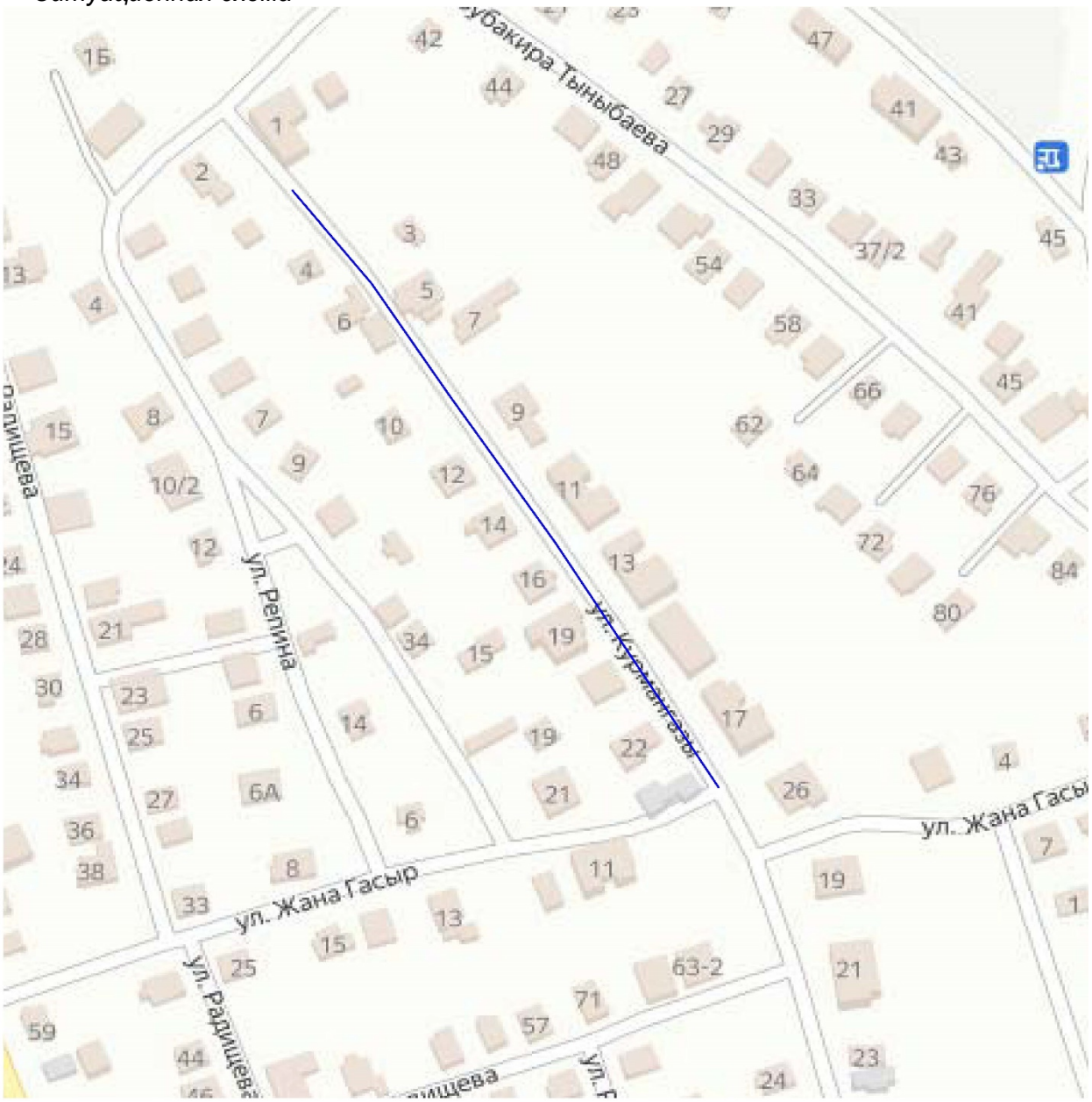
Участок 21

Замена труб существующего водопровода ∅100 согласна тех.условий №63 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1. ПГ1 расположенная на пересечениях ул.Курмангазы и ул.Жана Гасыр (см. НВ-3)

Наружные сети водопровода выполняется из стальных труб питьевая по ГОСТ 10704-91 ∅114х5,0 и труба полиэтиленовая Ø63х3,8 мм PE100 SDR17, подводки к частным домам (до забора) диаметром 25х2,0мм. Водопроводные сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода. В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Ситуационная схема



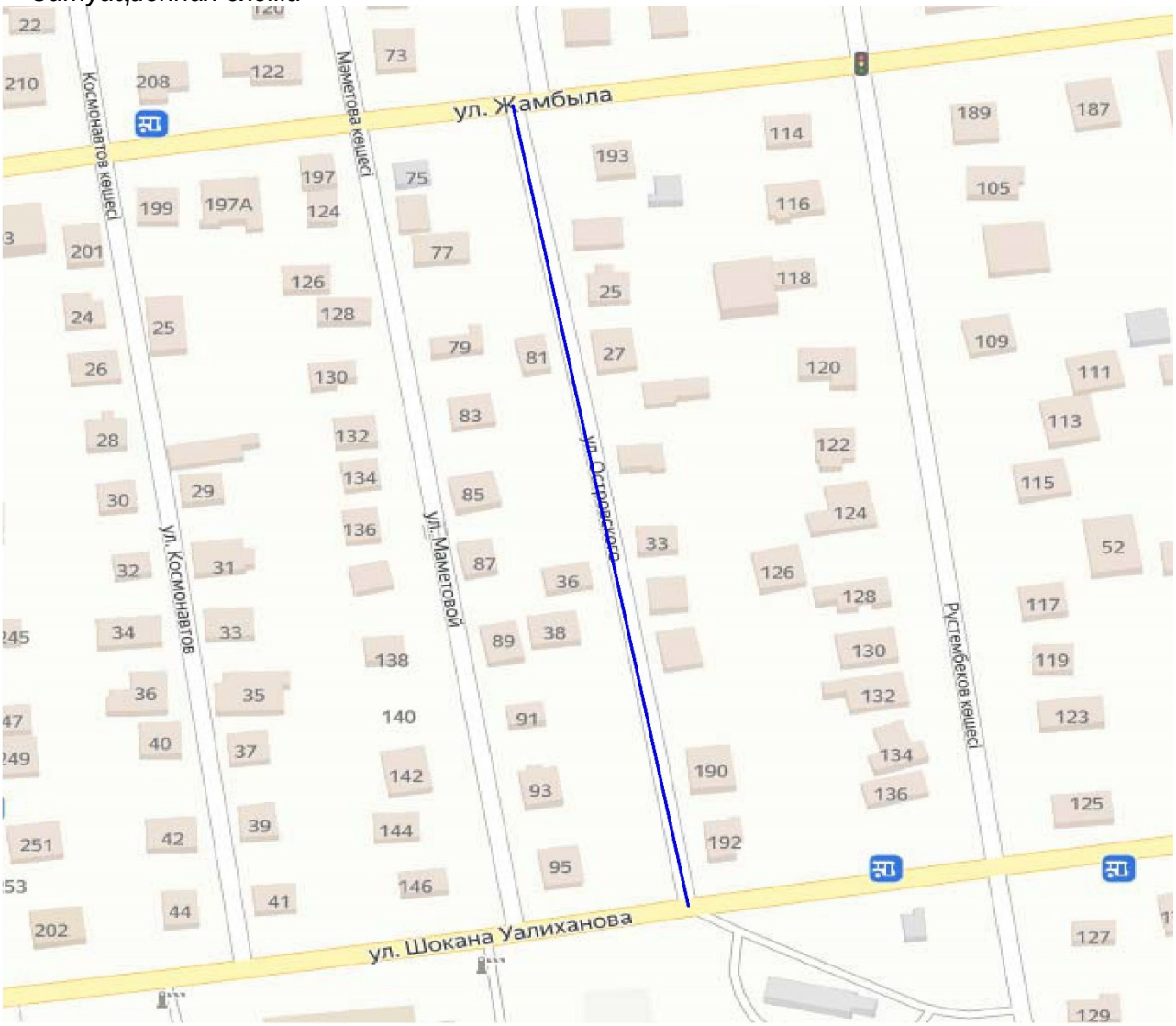
Участок 22

Замена труб существующего водопровода ∅150 и ∅400 согласна тех.условий №79 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1. ПГ1 расположенная на пересечениях ул.Островского и ул.Жамбыла (см. НВ-3)
2. Сущ 1 расположенная на пересечениях ул.Островского и ул.Уалиханова (см. НВ-3)

Наружные сети водопровода выполняется из стальных труб питьевая по ГОСТ 10704-91 ∅114х5,0 , подводки к частным домам (до забора) диаметром 25х2,0мм. Водопроводные сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода. В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Ситуационная схема



Участок 23

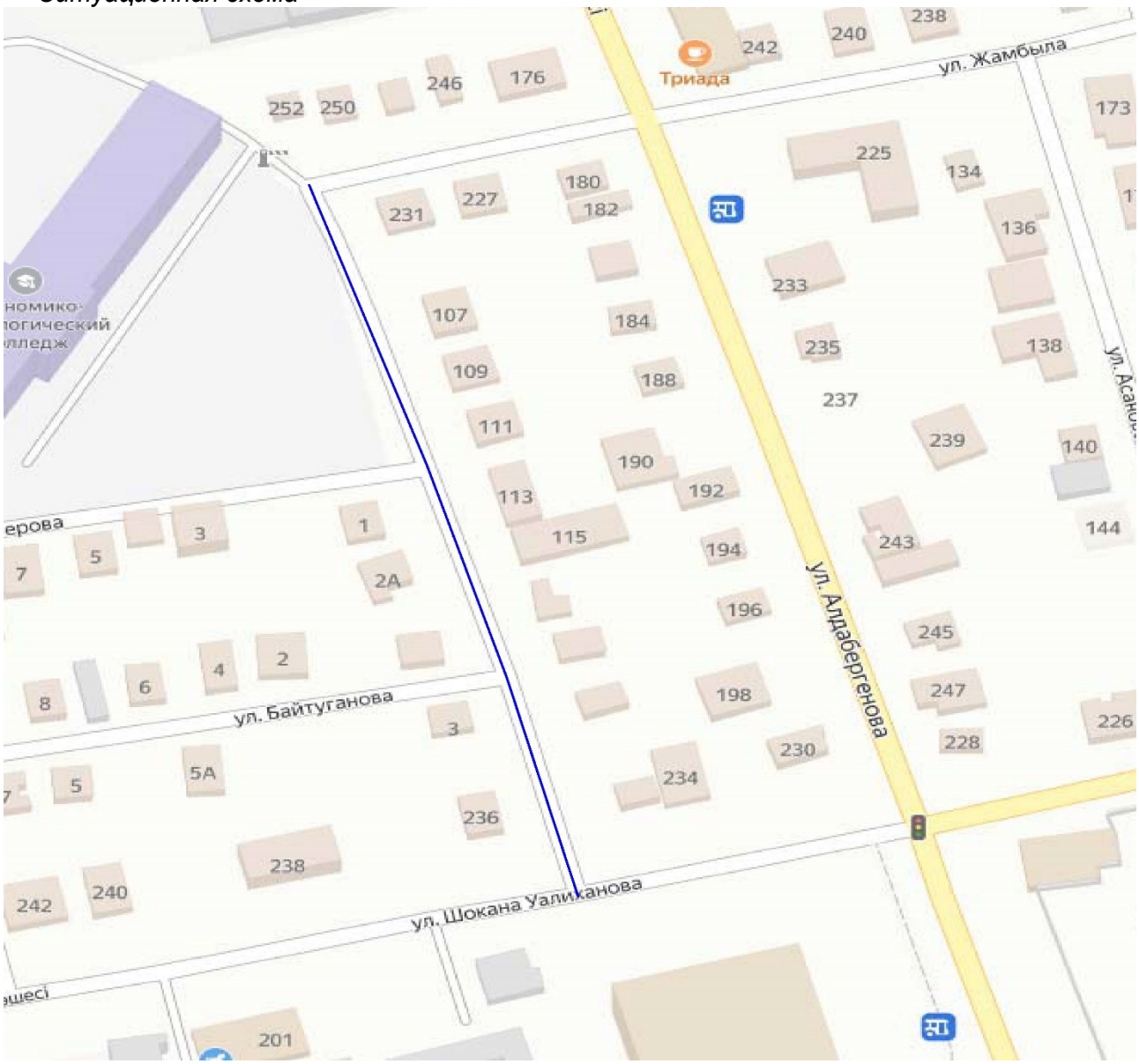
Замена труб существующего водопровода ∅100 и ∅150 согласна тех.условий №27 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1. ПГ1 расположенная на пересечениях ул.Сыпатаева и ул.Жабаева (см. НВ-3)
2. ПГ2 расположенная на пересечениях ул.Сыпатаева и ул.Уалиханова (см. НВ-3)

Наружные сети водопровода выполняется из стальных труб питьевая по ГОСТ 10704-91 ∅114х5,0 , подводки к частным домам (до забора) диаметром 25х2,0мм. Водопроводные

сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода. В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Ситуационная схема



Участок 24

Замена труб существующего водопровода ∅100 согласна тех.условий №75 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

1. Сущ.1 расположенная на пересечениях ул.Курманова и ул.Есетова (см. НВ-3)

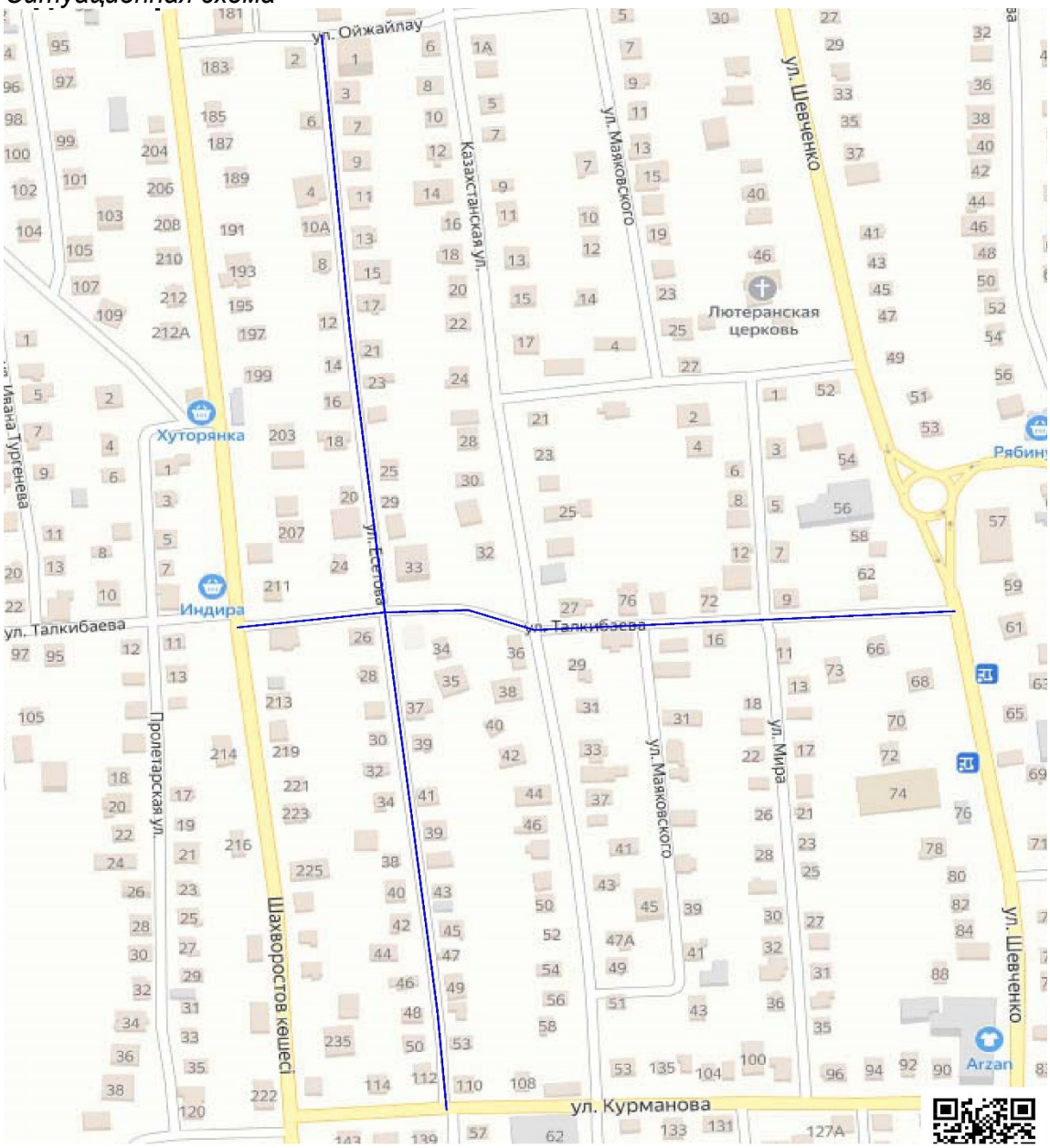
Замена труб существующего водопровода ∅100 и ∅150 согласна тех.условий №58 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

2. ПГ3 расположенная на пересечениях ул.Талкибаева и ул.Шевченко (см. НВ-4)
3. ПГ4 расположенная на пересечениях ул.Талкибаева и ул.Казахстанская (см. НВ-4)

4. ПГ5 расположенная на пересечениях ул.Талкибаева и ул.Шахворостова (см. НВ-4)

Наружные сети водопровода выполняется из стальных труб питьевая по ГОСТ 10704-91 ⌀114х5,0 и труба полиэтиленовая Ø63х3,8 мм PE100 SDR17, подводки к частным домам (до забора) диаметром 25х2,0мм. Водопроводные сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода. В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Ситуационная схема



Участок 25

Замена труб существующего водопровода ⌀200 согласна тех.условий №97 в существующую кольцевую водопроводную сеть. Переключение к существующему водопроводу:

В-1 расположенная вдоль ул.Мира (см. НВ-3)

Наружные сети водопровода выполняется из пэ труб питьевая по ГОСТ 18599-2001 ø110х6,6мм , подводки к частным домам (до забора) диаметром 25х2,0мм. Водопроводные сети выполнены с переключением всех существующих потребителей к вновь проектируемым сетям водопровода. В местах пересечения водопровода автодорогой - в футляр из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001

Ситуационная схема

Режим водопотребления согласно СНиП РК 4.01.02-2009, принят круглосуточным.

Минимальная глубина заложения водопровода - 2,25м.

Основание под трубопроводы запроектировано из естественного выровненного местного грунта с песчаной подготовкой h=100.

Прокладка водопроводной сети выполнена с учетом рельефа, инженерно-геологических условий строительства и существующей застройки. В основу решения размещения трасс наружной сети водоснабжения заложены требования технологической компоновки и соблюдения минимальных расстояний, регламентированных градостроительными нормами, требованиями СН и с учетом санитарных, экологических и противопожарных требований. При трассировке учитывалось наличие существующих коммуникаций, влияющих на размещение сетей в плане и на заглубление водопроводной сети. Сети системы В1 размещены на расстоянии 2,5м от края проезжей части. На стесненных участках улиц водопроводные сети размещены под проезжей частью.

Согласно п.4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 проектом предусматривается подвод воды к границам участков жилых домов полиэтиленовыми трубами диаметром 25х1,5 мм по ГОСТ 18599-2001 с установкой водоразборных колодцев.

Трубопроводная арматура в колодцах - чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. При пересечении водопровода с автомобильными дорогами применяться

футляры из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и производства работ открытым способом. Колодцы на сетях водопровода необходимо устанавливать на естественное основание. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного выровненного местного грунта ненарушенной структуры. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м³. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Под задвижки предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1.

При пересечении водопровода с существующими дорогами и при укладке вдоль дорог, имеющими покрытия усовершенствованного типа, обратную засыпку траншеи осуществить несжимаемым грунтом (песчано-гравийной смесью) на всю глубину траншей, после окончания работ восстановить существующий тип покрытия.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе L=0,3м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом цементным раствором. Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленная битумно-полимерная.

Наружное пожаротушение предусматривается от закольцованных сетях от пожарных гидрантов. Расчетный расход на наружное пожаротушение, согласно приложения 6 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», 10л/с. В местах расположения пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или свет отражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.3.900.1-14 вып.1 диаметром 1500мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусматривается отмостка шириной 0,5м с уклоном от люков. Со стороны обратной засыпки произвести окрасочную гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций колодцев горячим битумом за 2 раза.

Производство работ, перечень документации предъявляемой при укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013* "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации (по всем приложениям А.Б.В.Г.У.Ж.)" и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:

- акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.);
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- установления соответствия выполненных работ по проекту;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Мероприятия по прокладке трубопроводов в мокрых грунтах:

При прокладке напорных и самотечных трубопроводов в мокрых грунтах необходимо предусматривать следующие мероприятия:

1) Под водопроводные трубопроводы, прокладываемые ниже уровня грунтовых вод предусмотрено искусственное основание из песчаной смеси толщиной 0,10м.

2) При устройстве колодцев необходимо выполнить следующие мероприятия:

а) На утрамбованное щебнем основание укладывают бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона М-50.

б) Поверх бетонной подготовки уложить слой асфальта толщина 20мм, затем плиту днища. Трубы в мокрых грунтах следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них патрубки из стальной или асбестоцементной трубы с зазором 30мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100мм,а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются асбестоцементом.

В проекте организации строительства (а также в сметной части) предусматриваются мероприятия по разработке траншеи в мокрых грунтах с устройством водоотлива в нижней части траншеи.

Наружные сети канализации

Проектом предусматривается самотечная уличная сеть канализаций подключаемая к существующему канализационному коллектору для дальнейшего подключения жилых многоэтажных домов.

Прокладка самотечной уличной сети выполнена с учетом существующих вертикальных отметок, инженерно-геологических условий строительства, существующей настройки.

При трассировке учитывалось наличие существующих коммуникаций, влияющих на размещение сетей в плане и на заглубление канализационной сети. На стесненных участках улиц канализационные сети размещены под проезжей частью.

В основу решения размещения трасс уличной сети заложены требования технологической компоновки и соблюдения минимальных расстояний, регламентированных градостроительными нормами, требованиями СНиП и с учетом санитарных, экологических и противопожарных требований.

Уличная сеть проходит на расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СН РК 3.01.01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (с изменениями от 05.03.2018 года), СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» (с изменениями по состоянию на 05.03.2016 года).

Участок 1

Сети самотечной канализации выполнены по улице Абылайхана до ул.Балпык Би из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализации с раструбом по ГОСТ Р 54475-2011, диаметры трубопроводов принят DN/ID 200 SN8 PE согласно расчета и СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.9.1 прим.1. Наименьшие уклоны трубопроводов принят от минимальных скоростей движения сточных вод с уклоном для труб диаметрам 200 мм - 0,005-0,007 (рельеф местности плоский, поэтому минимальным уклон принят 0.005 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.11.1).

Ситуационная схема

Участок 2

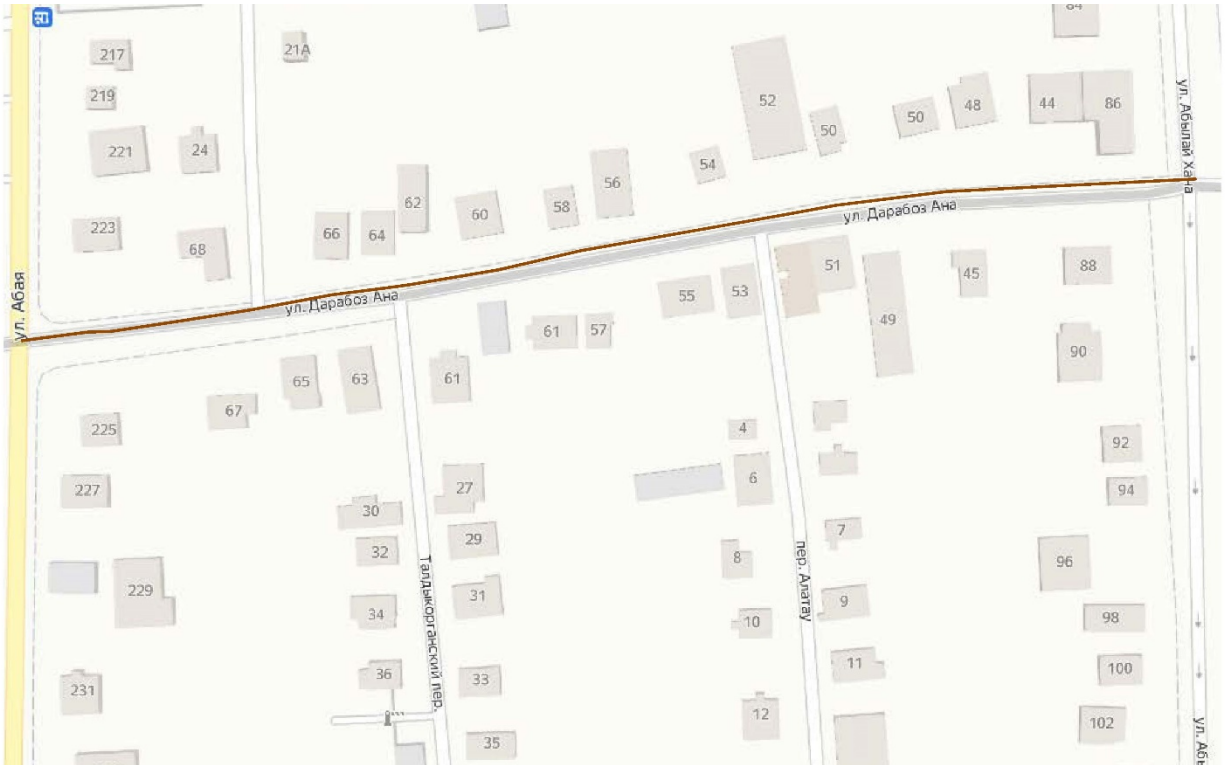
Сети самотечной канализации выполнены по улице Майстрюка до уг ул.Балпык Би из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализации с раструбом по ГОСТ Р 54475-2011, диаметры трубопроводов принят DN/ID 200 SN8 PE согласно расчета и СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.9.1 прим.1. Наименьшие уклоны трубопроводов принят от минимальных скоростей движения сточных вод с уклоном для труб диаметрам 200 мм - 0,005-0,007 (рельеф местности плоский, поэтому минимальным уклон принят 0.005 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.11.1).

Ситуационная схема

Участок 3

Сети самотечной канализации выполнены по улице Дарабоз ана от ул.Абылайхана до Абая из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализации с раструбом по ГОСТ Р 54475-2011, диаметры трубопроводов принят DN/ID 200 SN8 PE согласно расчета и СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.9.1 прим.1. Наименьшие уклоны трубопроводов принят от минимальных скоростей движения сточных вод с уклоном для труб диаметрам 200 мм - 0,005-0,007 (рельеф местности плоский, поэтому минимальным уклон принят 0.005 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.11.1).

Ситуационная схема



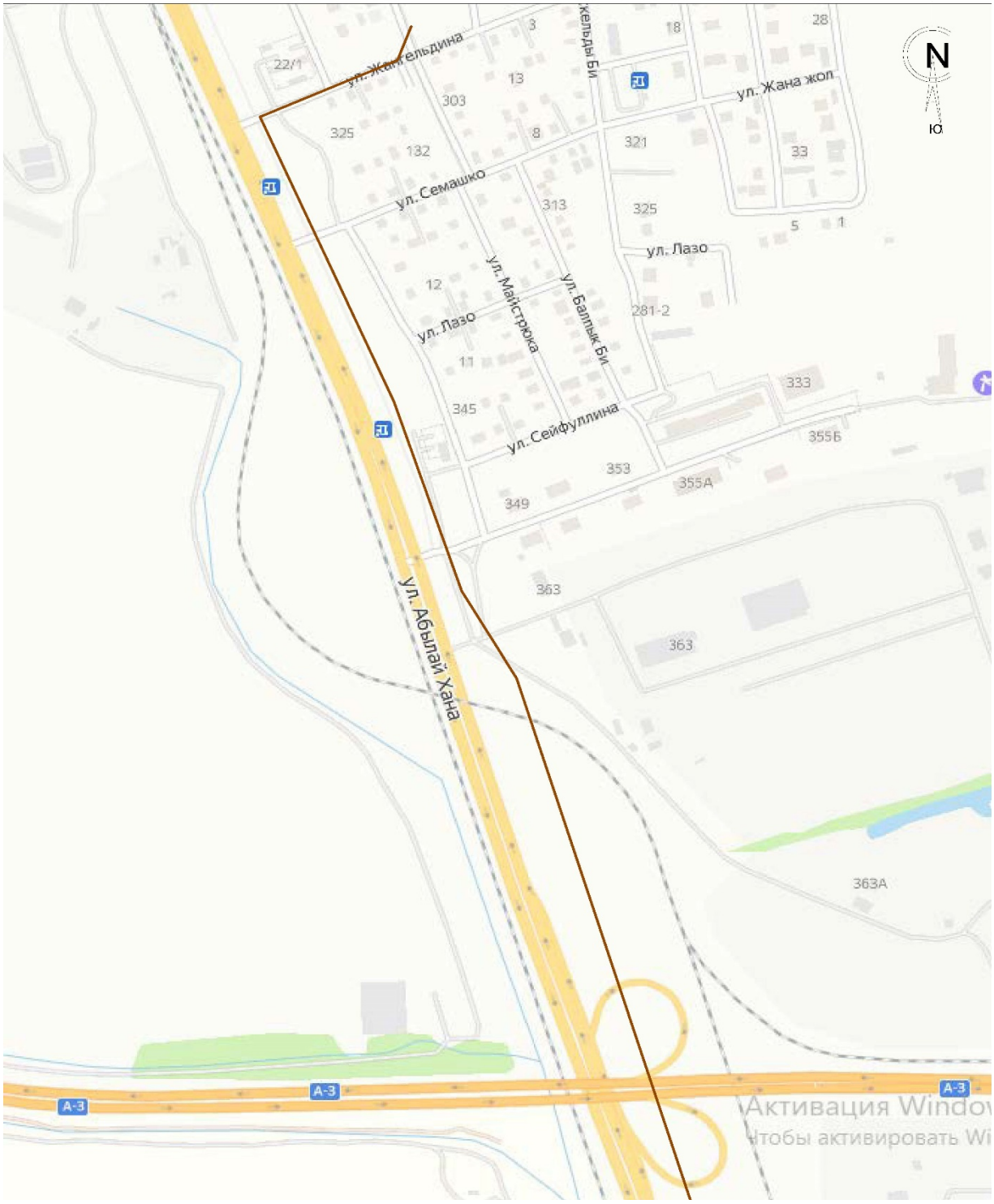
Участок 4

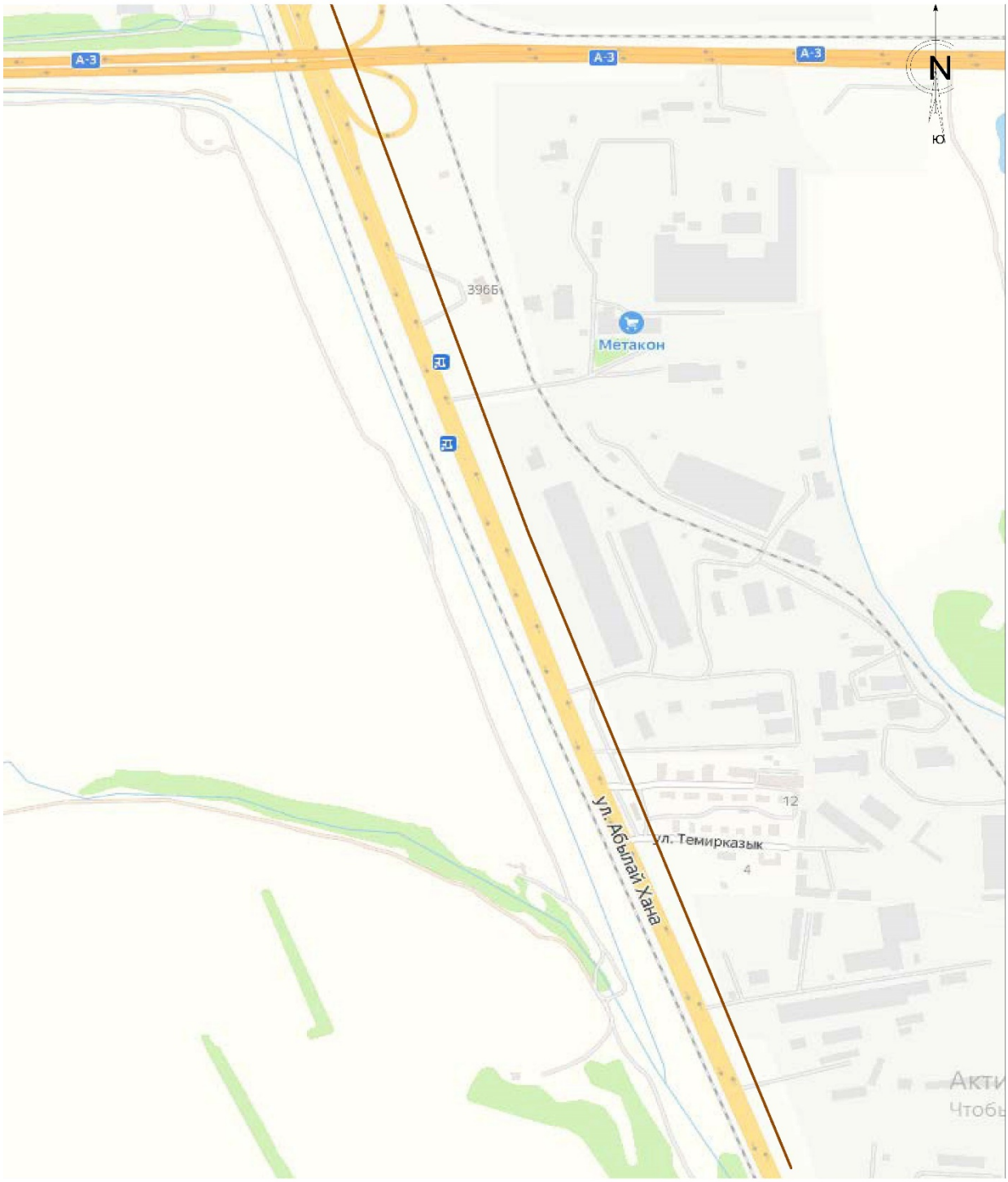
Сети самотечной канализации по улице Абылай хан от Корпораций Жетысу газ до ул.Балпык би выполнена двумя методами прокладки труб:

1. Методом бестраншейной заменой (санация) старых трубопроводов на новые. Данный метод производиться путем протаскивания нового трубопровода из полимерных материалов в старый трубопроводах. Восстановление трубопроводов с использованием внутренних полимерных покрытий, в частности, сплошных полимерных рукавов и труб из полиэтилена, позволяет защищать внутреннюю поверхность трубопровода сплошным рукавом, изготовленным из полиэфирных и нейлоновых нитей пропитанных полиэтиленом.

2. Открытым методом из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализации с раструбом по ГОСТ Р 54475-2011, диаметры трубопроводов принят DN/ID 200 SN8 протяженностью - 2619,0м, согласно расчета и СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.9.1 прим.1.

Ситуационная схема


N
Ю
ул. Семашко
ул. Лазо
ул. Майстрюка
ул. Балпык Би
ул. Сейфуллина
ул. Абылай Хана
ул. Жана жол
А-3
А-3
А-3
Активация Windo
Чтобы активировать Wi

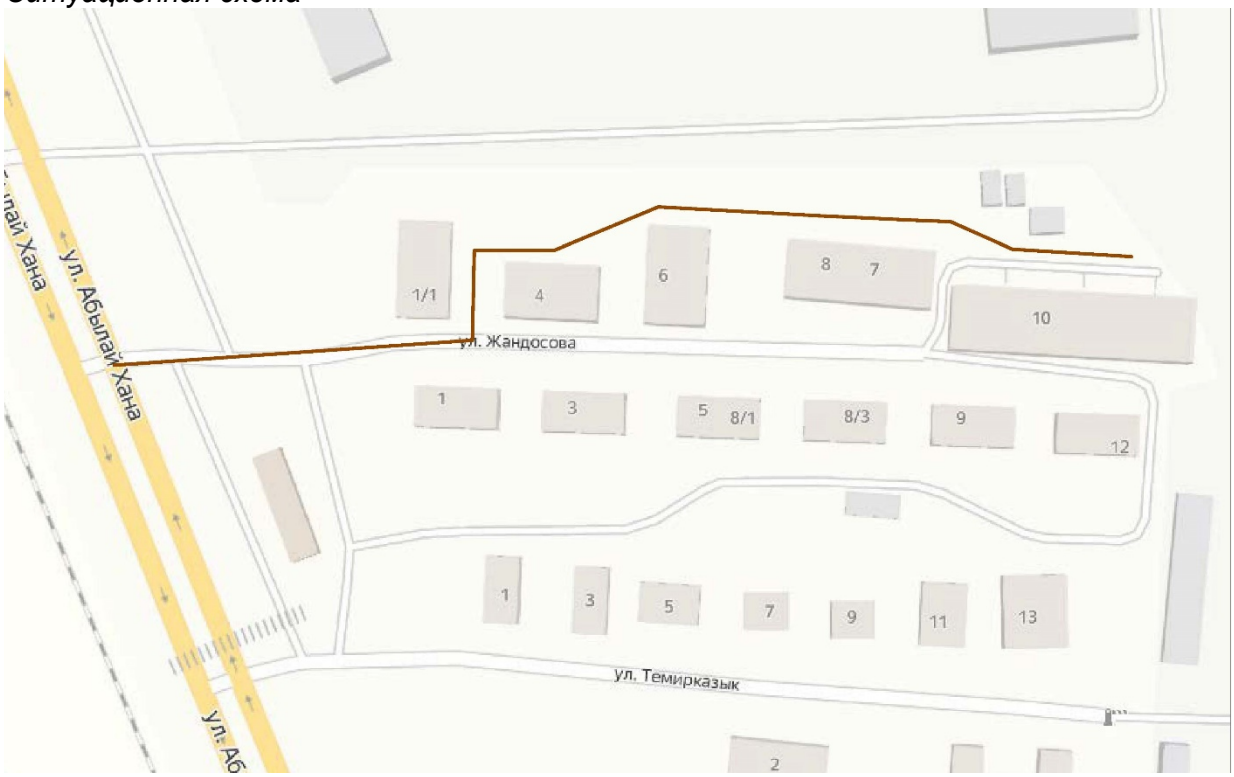


Участок 5

Сети самотечной канализации выполнены по ул.Жандосова до ул.Абылайхана из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализации с раструбом по ГОСТ Р 54475-2011, диаметры трубопроводов принят DN/ID 200 SN8 PE согласно расчета и СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.9.1 прим.1. Наименьшие уклоны трубопроводов принят от минимальных скоростей движения сточных вод с уклоном для труб диаметрам 200 мм - 0,005-0,007 (рельеф местности

плоский, поэтому минимальным уклон принят 0.005 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.11.1).

Ситуационная схема



Участок 6

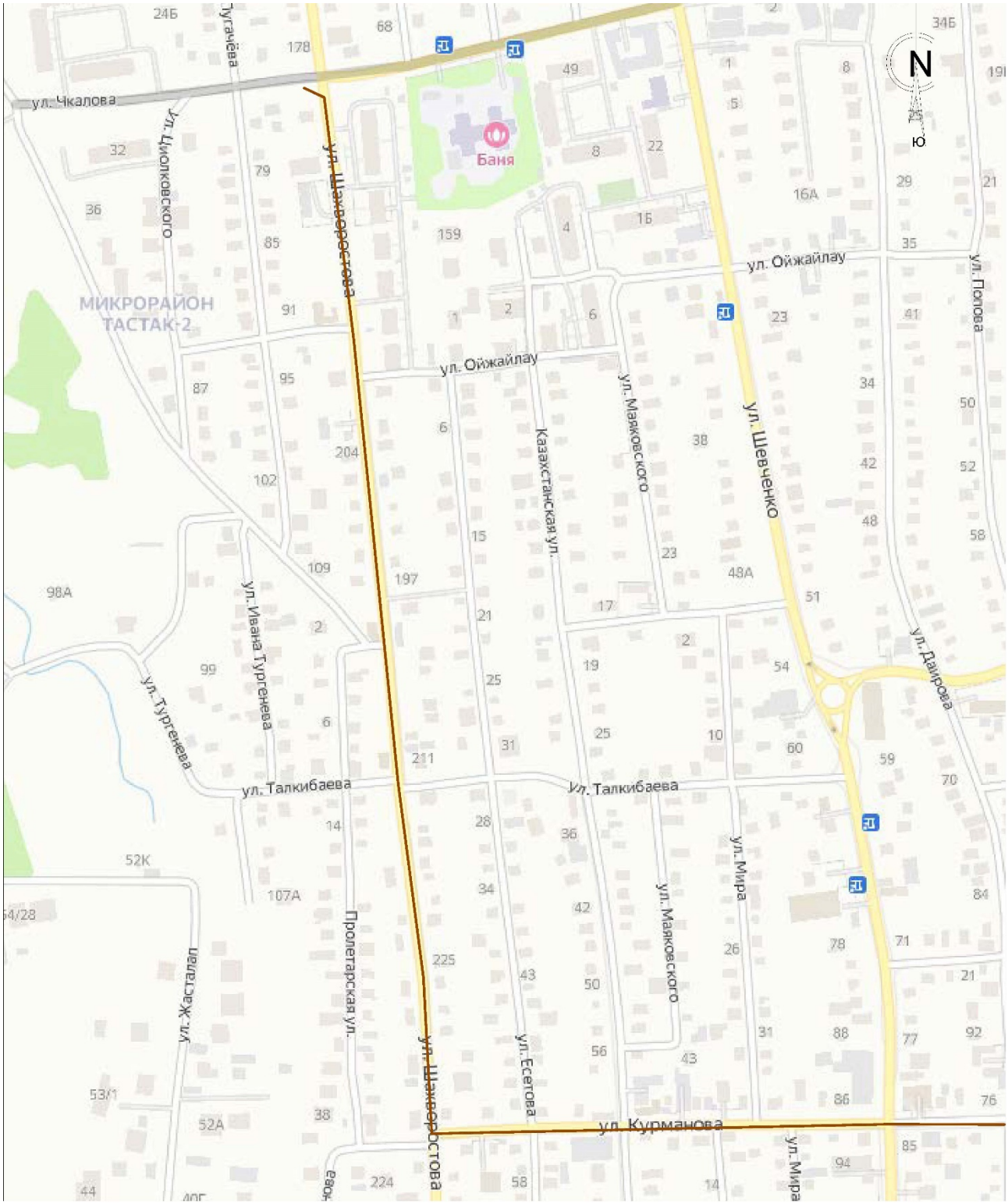
Сети самотечной канализации выполнены по улице Шахворостова до ул.Ярославского из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализации с раструбом по ГОСТ Р 54475-2011, диаметры трубопроводов принят DN/ID 200 SN8 PE согласно расчета и СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.9.1 прим.1. Наименьшие уклоны трубопроводов принят от минимальных скоростей движения сточных вод с уклоном для труб диаметрам 200 мм - 0,005-0,007 (рельеф местности плоский, поэтому минимальным уклон принят 0.005 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.11.1).

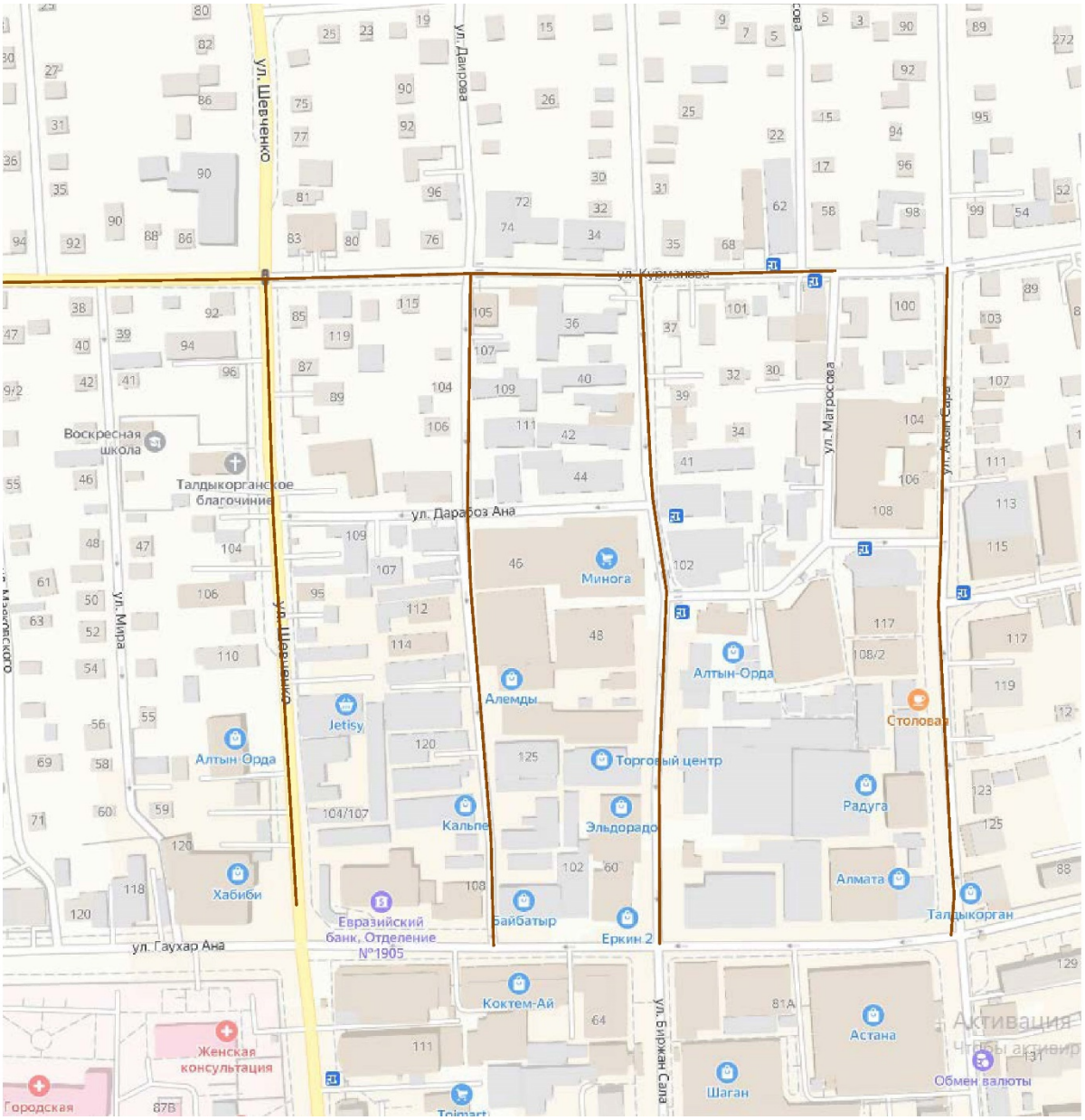
Ситуационная схема

Участок 7

Сети самотечной канализации выполнены по улице Акын сара, Биржан сал, Даирова, Шевченко от ул.Гаухар ана до ул.Курманова и по ул.Курманова от Акын сара до ул.Шахворостова далее по ул.Шахворостова до ул.Чкалова из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализации с раструбом по ГОСТ Р 54475-2011, диаметры трубопроводов принят DN/OD 200 SN8 согласно расчета и СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.9.1 прим.1. Наименьшие уклоны трубопроводов принят от минимальных скоростей движения сточных вод с уклоном для труб диаметрам 200 мм - 0,005-0,007 (рельеф местности плоский, поэтому минимальным уклон принят 0.005 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.11.1).

Ситуационная схема


ул. Чкалова
ул. Циолковского
ул. Шаховростова
Баня
МИКРОРАЙОН ТАСТАК-2
ул. Ойжайлау
ул. Маяковского
Казахстанская ул.
ул. Шевченко
ул. Попова
ул. Даирова
ул. Ивана Тургенева
ул. Тургенева
ул. Талкибаева
ул. Мира
ул. Жасталап
Пролетарская ул.
ул. Есетова
ул. Курманова
N
Ю



Основные технико-экономические показатели

№№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1.	Протяженность водопроводных сетей, всего ПЭ100 SDR 17 – 110х6,6мм ПЭ100 SDR 17 – 63х3,8мм ПЭ100 SDR 11 – 25х2,3мм	 м м м	 12439,1 656,8 44965,0
	Труба ст. электросварная dy325х6,0мм Труба ст. электросварная dy219х6,0мм Труба ст. электросварная dy114х5,0мм	м м м	636,3 1459,5 21737,0

2.	Протяженность канализационных сетей, всего: Открытым методом: Труба гофрированная с раструбом Корсис DN/ID 200 SN8 PE Методом санация: Санация трубопроводов гибкой полимерно-тканевым рукавом DN 200	 м м	 6946,5 283,90

На сетях устанавливаются смотровые канализационные колодцы диаметром 1500 мм из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск 1 на сульфатостойком портландцементе с учетом строительства колодцев в сейсмическом районе.

Колодцы на сетях канализации необходимо устанавливать на основание из уплотненного местного грунта на глубину 0,3м и с устройством водонепроницаемых днища и стен колодца ниже трубопровода. В целях исключения смещения колец между ними устанавливаются Н - образные элементы, а между кольцом и плитой покрытия - h - образные элементы от 4 до 16 шт. на каждый стык согласно Т.П.Р 901-09-22.84 Альбом VIII.88 дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7 ÷ 9). Со стороны обратной засыпки произвести окрасочную гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций колодцев горячим битумом за 2 раза.

Основание под самотечный трубопровод запроектировано из выровненного местного грунта с песчаной подготовкой h=100.

В целях обеспечения сохранности инженерных сетей производство земляных работ вести по мере уточнения в натуре существующих коммуникаций и сооружений путем вскрытия их шурфованием в присутствии заинтересованных организаций.

При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м³. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

При испытании трубопроводов водоотведения и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:

- акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.);
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- установления соответствия выполненных работ по проекту;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Монтаж сборных железобетонных элементов

Монтаж сборного железобетона (кольца колодцев), и укладка монолитного бетона при устройстве колодцев производится автокраном.

Прокладка подземных трубопроводов из полиэтиленовых трубопроводов

Прокладку подземных трубопроводов вести в соответствии со СН РК 4.01-05-2002.

Грунт в основании под трубой и для присыпки не должен содержать кирпича и камня.

При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубопроводов защитный слой толщиной 30см должен быть из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камня и т.д.)

При устройстве защитного слоя, места соединений трубопроводов следует оставлять не засыпанными.

В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться не замершим грунтом.

Перед укладкой трубы должны подвергаться тщательному осмотру с целью обнаружения трещин, подрезов рисок и других механических повреждений глубиной более 5% толщины стенок.

При обнаружении дефектов трубы отбраковываются. Овальность труб при укладке сетей не должна превышать 0,020 диаметра трубы.

Количество раскладываемых вдоль траншей труб должно определяться сменой выработкой. В зимний период при температуре воздуха ниже 0˚С, монтаж трубопроводов следует производить в траншее при температуре воздуха не ниже 10˚С.

Сваренные плети сбрасывать в траншеи не допускается.

Антисейсмические мероприятия

Сейсмичность территории строительства - 8 баллов.

Прочность канализационных сетей обеспечивается выбором материала и класса прочности труб.

Для усиления конструкций колодцев проектом предусмотрена установка соединительных элементов при сейсмичности 8 баллов по типовому проекту 901-09-22.84 выпуск VIII.88 дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах (7-9 баллов).

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», по ГОСТ 9.402-2004 «Покрытие лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием», ГОСТ 12.3.005-75* «Соблюдение техники безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора, толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками за 2 раза.

Энергосбережение

В соответствии с Законом Республики Казахстан основными направлениями энергосбережения являются:

• оптимизация режимов производства, распределения и потребления энергии;

• реализация проектов по внедрению энергоэффективного оборудования и передовых технологий.

Охрана труда при строительстве должны представляет собой систему взаимосвязанных мероприятий, направленных на создание безопасных условии для выполнения СМР. Перед допуском к работе технический состав должен пройти инструктаж по безопасности труда и пройти необходимое обучение методам безопасного проведения работ. Допуск оформляется записью в журнале инструктажа по технике безопасности, в котором каждый работник ставит свою подпись в подтверждение получения необходимого инструктажа. При выполнении комплекса работ по сооружению водоснабжения необходимо использовать современные средства техники безопасности и соблюдать правила охраны труда. Работающих необходимо обеспечить санитарно-гигиеническими и безопасными условиями труда с целью устранения производственного травматизма профессиональных заболеваний. Технический состав

должен быть обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и защитными средствами.

Особое внимание при этом должно быть уделено выполнению правил эксплуатации строительных механизмов, установленных вблизи откосов и зон возможного обрушения грунта, устройству ограждений опасных мест, выполнению электрозащитных устройств оборудования и механизмов, работающих на электрической энергии.

Строительно-монтажные работы с применением машин в охранной зоне действующей воздушной линии электропередач следует производить согласно «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан» и под непосредственно руководством лица, ответственного за безопасность производства работ, и при наличии письменного разрешения организации владельца линии. Вне рабочего времени строительные машины и механизмы должны быть убраны из зоны производства на специально отведенные площадки. Место расположения складских помещений определить по месту.

До начала работ генподрядная организация должна разработать и согласовать с эксплуатирующей организацией мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение работ и сохранность действующих инженерных сетей.

На производство работ повышенной опасности оформляется НАРЯД-ДОПУСК.

При строительстве объектов следует руководствоваться с СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

В проекте учтены мероприятия охраны труда. Разработка мероприятий по охране труда, производственной санитарии и технике безопасности в более подробном исполнении, согласно существующему положению, выполняется при разработке ППР.

Приказом по организации, производящей строительные работы, из числа инженерно-технических работников (руководитель работ) должно быть назначено лицо, ответственное за производство работ.

Организация строительных площадок, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения строительно-монтажных работ.

На строительных площадках следует обозначить опасные зоны, соответствующие требованиям ГОСТ 23407-78, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы.

К опасным зонам относятся: не огражденные ямы, траншеи.

К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов следует отнести:

- места перемещения машин и оборудования или их частей и рабочих органов;
- места, над которыми происходит перемещение грузов.

Границы опасных зон вблизи движущихся частей и рабочих органов машин устанавливают в пределах 5 м, если другие повышенные требования отсутствуют в паспорте или инструкции завода-изготовителя.

На строительной площадке рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с “Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок”.

Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

При проведении огневых работ следует соблюдать следующие меры безопасности:

- не разрешается использовать без изоляции или с поврежденной изоляцией провода, а также применять нестандартные электропредохранители;
- соединять сварочные провода следует при помощи опрессования, сварки, пайки или специальных зажимов;
- подключение электропроводов к электродержателю, свариваемому изделию и сварочному аппарату должно выполняться при помощи медных кабельных наконечников, скрепленных болтами с шайбами;
- провода подключенные к сварочным аппаратам и другому оборудованию, а также места сварочных работ должны быть надежно изолированы и в необходимых местах

защищены от действия высокой температуры, механических повреждений или химических воздействий;

- электросварочная установка на время работы должна быть заземлена. Помимо заземления основного электросварочного оборудования в сварочных установках следует непосредственно заземлять тот зажим вторичной обмотки сварочного трансформатора, к которому присоединяется проводник, идущий к изделию;

- над передвижными электросварочными установками, используемыми на открытом воздухе, должны быть сооружены навесы из негорючих материалов для защиты от атмосферных осадков.

На проведение всех видов огневых работ руководитель объекта обязан оформить наряд-допуск.

Места проведения огневых работ следует обеспечивать первичными средствами пожаротушения (огнетушитель, ящик с песком и лопатой, цистерной с водой).

Место проведения огневых работ должно быть очищено от горючих веществ и материалов в радиусе 50 метров. Находящиеся в указанных пределах строительные конструкции, настилы, отделка и облицовка, а также изоляция и части оборудования, выполненные из горючих материалов, должны быть защищены от попадания на них искр металлическими экранами, асбестовыми полотном или другими негорючими материалами и при необходимости политы водой.

При перерывах в работе, а также в конце рабочей смены сварочная аппаратура должна отключаться. После окончания работ вся аппаратура и оборудование должны быть убраны в специально отведенные места.

При проведении огневых работ запрещается:

- приступать к работе при неисправной аппаратуре;
- производить огневые работы на свежеокрашенных конструкциях и изделиях;
- использовать одежду и рукавицы со следами масел, жиров, бензина, керосина и других горючих жидкостей;
- хранить на сварочных постах одежду, ЛВЖ, ГЖ и другие горючие материалы;
- допускать к самостоятельной работе учеников, а также работников, не имеющих квалификационного удостоверения и талона по технике пожарной безопасности;
- допускать соприкосновение электрических проводов с баллонами со сжатыми, сжиженными и растворенными газами;
- производить работы на аппаратах и коммуникациях, заполненных горючими и токсичными веществами, а также находящихся под электрическим напряжением.

В проекте решены общеплощадочные мероприятия:

- устройство проездов, переходов и проходов, обеспечивающее подход к объектам;
- ограждение территории и опасных зон;
- энергоснабжение и электрооборудование с обеспечением защитных мероприятий;
- обеспечение безопасной эксплуатации машин;
- водоснабжение для питья и противопожарных целей;
- электроосвещение территории, временных проездов и временных зданий, и сооружений;
- устройство противопожарной сигнализации, охранного и аварийного освещения;
- подготовка предупредительных, указательных и запрещающих знаков по технике безопасности.

Предусматривается устройство площадок для отдыха рабочих, места для курения, оборудованные противопожарным инвентарем, защитные укрытия от атмосферных осадков и солнечной радиации.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны разработаны на основании

Приказа Министра внутренних дел Республики Казахстан от 24 октября 2014 года № 732 «Об утверждении объема и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны» (с изменениями от 20.09.2017 года).

Состав по приказу

Раздел «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» состоит из текстовой и графической части и включает следующие данные для проектной документации на строительство:

- общая пояснительная записка (приводятся данные о категорииипроектируемого объекта по гражданской обороне, данные о категории по гражданской обороне близ расположенных объектов, природно-климатических условиях района, результаты от принятия раздела);
- раздел разработки инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (сведения о наблюдаемых в районе площадки строительства опасных природных процессах требующих превентивных защитных мер, решения по системе оповещения, безаварийной остановке технологических процессов, водоснабжения, электроснабжения объекта).

Решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате возможных аварий на объекте строительства и снижению их тяжести

Определение зон действия основных поражающих факторов при авариях

В качестве поражающего фактора рассмотрено тепловое излучение горящих стройматериалов.

В качестве расчетного варианта выбран наиболее неблагоприятный вариант пожара – пожар на объекте. Параметры пожарной опасности объекта (плотности теплового потока, дальность переноса высокотемпературных частиц) приведены ниже.

Смертельное поражение люди могут получить практически в пределах горящего здания.

Безопасное расстояние (удаленность от здания) при пожаре в здании для людей составит 16 м. Дальность переноса высокотемпературных частиц (искр) не превысит 100 м.

Защита обслуживающего персонала, периодически работающего на проектируемом объекте, достигается проведением комплекса организационных и инженерно-технических мероприятий, а также формированием вышестоящим управлением необходимых сил и средств.

Организация защиты предусматривает накопление и обеспечение СИЗ рабочих и служащих, порядок их хранения и выдачи, порядок укрытия рабочих, служащих в защитном сооружении или вывода их за границы очага поражения. Все указанные мероприятия должны быть конкретизированы в управлении на этапе ввода системы водоснабжения в эксплуатацию.

Материально-техническое имущество для обеспечения действий в ЧС должно соответствовать штатной структуре подразделения, численности нештатных формирований и установленным нормам.

В пределах профессиональных обязанностей ИТР и рабочие должны быстро и правильно ориентироваться в производственной обстановке, своевременно обнаруживать и устранять неисправности оборудования, инструмента, знать и оперативно реагировать на первые признаки наступающей опасности, немедленно сообщать о сложившейся ситуации руководителю, а в необходимых случаях диспетчеру, и одновременно принимать меры и эффективно действовать с целью предотвращения аварий и несчастных случаев, организовывать и осуществлять вывод людей из опасной зоны, спасение материальных ценностей. Знать и уметь пользоваться средствами индивидуальной защиты, организовывать и оказывать доврачебную помощь пострадавшим, вызывать скорую помощь и пожарную службу.

ИТР и рабочие, привлекаемые к аварийно-ремонтным работам, должны знать план ликвидации аварий и, помимо обучения и периодических инструктажей, не реже одного раза в квартал участвовать в учебно-тренировочных занятиях по ликвидации возможных аварий.

В целях своевременного предупреждения аварий, оборудование должно, в соответствии с разработанным графиком, периодически подвергаться тщательному осмотру и проверяться на работоспособность. Обнаруженные неисправности должны немедленно устраняться.

Решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций, источниками которых являются опасные природные процессы

Природная чрезвычайная ситуация – обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате возникновения источника природной ЧС, который может повлечь или повлек за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей и (или) окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Мероприятия по молниезащите

Все электрооборудование и аппаратура, обычно не находящиеся под напряжением, но способные попасть под него в результате повреждения изоляции, заземляются.

Величина сопротивления заземляющего устройства должна быть равной 10 Ом в любое время года.

В рабочем проекте для повышения надежности работы сетей водоснабжения предусмотрены технические решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Технические решения по устройству водопровода приняты с учетом сейсмических условий, и его работа может быть охарактеризована как надежная в условиях чрезвычайных ситуаций.

Проектируемые водопроводные сети предусмотрен на нормативных расстояниях от существующих коммуникаций и строений с учётом требований СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями от 05.03.2018 года).

Надежность работы в части максимального исключения возможности создания аварийных и чрезвычайных ситуаций определяется тем, что работа всех противоаварийных систем направлена, в первую очередь, на предупреждение возможности возникновения аварийных ситуаций.

Мероприятия данного раздела включают комплекс мер и технических решений, направленных на предупреждение или максимально возможное снижение интенсивности негативного воздействия процессов, возникающих при чрезвычайных ситуациях и обеспечивающих защиту ближайших территорий, и проживающего на них населения.

Действия по ликвидации последствий аварий, а также мероприятия по отводу сточных вод города в аварийной ситуации проводятся службой эксплуатации.

Выводы

Выполнение заложенных в проекте решений позволит:

- во всех случаях предотвратить возникновение аварий, связанных счрезвычайными ситуациями;
- значительно снизить ущерб, наносимый чрезвычайными ситуациями народному хозяйству, окружающей природной среде, жизни и здоровью населения;
- значительно уменьшить продолжительность и затраты на ликвидацию последствий чрезвычайных ситуации.

Решения по обеспечению взрыво и пожаробезопасности

В целях обеспечения взрыво и пожаробезопасности проект предусматриваются следующие решения:

- здание обеспечивается пожарной сигнализацией.

Рабочий проект соответствуем действующим инструкциям, ГОСТам, нормам, правилам и обеспечивает безопасную эксплуатацию при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий по охране труда, технике безопасности и взрыво и пожаробезопасности.

В целях обеспечениявзрыво и пожаробезопасности проектом предусматриваются следующие решения:

- по классу пожаров станция относятся к группе не пожароопасных;
- трансформаторные подстанции относятся к классу В1/Р1 пожароопасности;
- дизельная электростанция относятся ко 2 классу пожароопасности;
- противопожарная защита модульной дизельной электростанций, трансформаторной подстанций осуществляется локальными схемами автоматической пожарной сигнализации и переносными средствами пожаротушения;
- на территорию КНС предусмотрено один въезд;
- предусмотрены дороги и проезды для подъезда пожарных машин;
- противопожарные разрывы приняты согласно требованиям СН РК 3.01-03-2011 и СП РК 3.01-103-212 «Генеральные планы промышленных предприятий».

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Оповещение о пожаре выполнено с применением светозвуковых оповещателей.

Мероприятия по технике безопасности

Мероприятия по охране труда и технике безопасности должны выполняться, в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения населенных мест». Обслуживающий персонал должен пройти специальное обучение на рабочих местах, ознакомится со схемами и электрооборудованием и в установленном порядке пройти проверку на знание правил по технике безопасности.

Для обеспечения электробезопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ предусмотрены:

- защитное заземление в электроустановках свыше 1 кВ;
- зануление в электроустановках до 1 кВ;
- выравнивание потенциалов в помещениях повышенной опасности и наоткрытом воздухе;
- оградительные устройства;
- предупредительная сигнализация;
- блокировки;знаки безопасности.

6.4 Охрана окружающей среды.

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

6.6 Организация строительства

Общая продолжительность строительства объекта принимается 10,0 месяцев.

В том числе подготовительный период - 0,5 месяца

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №223-нк от 01.12.2022 г.,

приказа №38-нк от 16.03.2023 г., приказа №41-нк от 20.03.2023 г., приказа №42-нк от 24.03.2023 г, приказа №230-нк от 09.12.2022г. и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса ABC.kz (редакция 2024.1 от 07.01.2024г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2024 года.

При составлении смет использованы:

НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»;

НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»;

НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги».

ЭСН РК 8.04-01-2022 «Элементные сметные нормы на строительные работы»;

ЭСН РК 8.04-02-2022 «Элементные сметные нормы на монтаж оборудования»;

ЭСН РК 8.05-01-2022 «Элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы»;

ССЦ РК 8.04-08-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год;

ССЦ РК 8.04-09-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2023 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 2.41 - 6,5%;

затраты по ликвидации снежных заносов НДЦС РК 8.04-09-2022, п. 5.4 -0,3%;

сметная прибыль НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2 - 5%

непредвиденные работы и затраты НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4 а) -3%

затраты на осуществление авторского надзора НДЦС РК 8.01-08-2022, изм. и доп., выпуск 30 -0,46%

затраты на осуществление технического надзора НДЦС РК 8.01-08-2022, изм. и доп., выпуск 30 -2,72%

НДЦС РК 8.04-07-2022 Индексы стоимости для строительства, табл. 2

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 3 квартала 2023 года с учетом норм задела объема инвестиций.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Строительство и реконструкция наружных сетей водоснабжения и водоотведения в г.Талдыкорган» составляет 100%.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «DMR Investment» в рабочий проект «Строительство и реконструкция наружных сетей водоснабжения и водоотведения в г.Талдыкорган» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Группа грунта по трудности разработки откорректирована;
2. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023-2024 гг, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	3787,281 3242,502 - 544,779	3764,862 3219,287 - 545,574
2	Продолжительность строительства	месяцев	10,0	10,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства в текущих ценах 1 квартала 2024 года уменьшилась на 22,420 млн тенге. Уменьшение произошло за счет изменения проектно-сметной базы.

8.ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство и реконструкция наружных сетей водоснабжения и водоотведения в г.Талдыкорган»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства
   в текущих ценах 2023-2024 гг., в том числе: 3764,862 млн.тенге
   СМР 3219,287 млн.тенге
   оборудование -
   прочие 545,574 млн.тенге

2. Продолжительность строительства 10,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Талдыкорган» в соответствии с условиями договора № DRMIN-0713-03 от 03.01.2024 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Талдықорған қаласы сыртқы сумен жабдықтау және су бұру желілерін салу және қайта құру» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Құрылыстың жалпы сметалық құны
   2023-2024 жылдардағы ағымдағы бағаларда, оның ішінде: 3764,862 млн.тенге
   ҚМЖ 3219,287 млн.тенге
   жабдық -
   басқалар 545,574 млн.тенге

2. Құрылыстың ұзақтығы 10,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 03.01.2024 жылы №DRMIN-0713-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Талдықорған қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесімен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна		KZ90VJE00030975	Соответствует
2	Водоснабжение, канализация,	Албаев Ержан			Соответствует

	автоматическое пожаротушение	Нурсеитович			
3	Ведущий эксперт	Асанбекова Әсел Берікбайқызы			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Албаев Е.Н. (Эксперт)