5.2. Согласование и заключения заинтересованных организаций

санитарно-эпидемиологическое заключение № 59 от 22 апреля 2013 года по отводу земельного участка под строительство водовода питьевой воды , расположенной в границах земельного отвода АО «ССГПО» по адресу г. Рудный промзона», выданное ГУ «УГСЭН по городу Рудный ДКГСЭН МЗ РК по КО»;

санитарно-эпидемиологическое заключение № 60 от 22 апреля 2013 года по отводу земельного участка под строительство водовода технической воды, технологической подпиточной воды, трубопровод хозяйственно-бытовых ливневых стоков по адресу г. Рудный промзона, выданное ГУ «УГСЭН по городу Рудный ДКГСЭН МЗ РК по КО»;

согласование проекта «Цементный завод производительностью 1500 тон/сутки (0,5 млн. тонн в год) на промплощадке АО «ССГПО» в г. Рудный. Внешние транспортные и инженерные коммуникации (корректировка)» со следующими эксплуатирующими организациями: ТОО «Рудненский Водоканал» - 20.02.2013, ТОО «Межрегионэнерготранзит» - 01.03.2013, Рудненский ГПУТ – 20.02.2013, ЦЛКС-82 ТУСМ-8-ОДС филиала АО «Казахтелеком», ОГЭ ССГПО – 19.02.2013, ФРО – 19.02.2013, Рудненская ТЭЦ – 19.03.2013, АО ССГПО – 20.02.2013;

письмо ГУ «Департамент экологии по Костанайской области» № 05-2123/ЮЛВ 00795 от 21.06.2013 г о результатах рассмотрения согласования акта выбора земельного участка для строительства объекта «Цементный завод производительностью 1500 тон/сутки (0,5 млн. тонн в год) на промплощадке АО «ССГПО» в г. Рудный. Внешние транспортные и инженерные коммуникации (корректировка)»;

письмо АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» филиал «Сарбайские межсистемные электрические сети» 09.11 № 2418 от 30 сентября 2013 г о согласовании рабочего проекта по пересечению ВЛ-110 кВ «Сарбайская - Насосная» цепь правая, ВЛ-110 кВ «Сарбайская - Насосная» цепь лева опоры № 21-22 с технологическим водоводом и хозяйственно-бытовой канализацией;

санитарно-эпидемиологическое заключение № 47 от 19 сентября 2013 года по рабочему проекту «Строительство блочно-модульной котельной на угле по адресу: Костанайская область, пос. Васильевка, Ждановского сельского округа, промплощадки ТОО «Рудненский цементный завод», выданное ГУ «УГСЭН по по Костанайскому району ДКГСЭН МЗ РК по Костанайской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение № 102 от 09 октября 2013 года по рабочему проекту «Цементный завод производительностью 1500 тон/сутки (0,5 млн. тонн в год) на промплощадке АО «ССГПО» в г. Рудный. Внешние транспортные и инженерные коммуникации (корректировка)» по строительству технологического водовода, выданное ГУ «УГСЭН по городу Рудный ДКГСЭН МЗ РК по Костанайской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение № 101 от 09 октября 2013 года по рабочему проекту «Цементный завод производительностью 1500 тон/сутки (0,5 млн. тонн в год) на промплощадке АО «ССГПО» в г. Рудный. Внешние транспортные и инженерные коммуникации (корректировка)» на строительство производственного водовода, напорной хозяйственно-бытовой канализации, дождевой канализации, выданное ГУ «УГСЭН по городу Рудный ДКГСЭН МЗ РК по Костанайской области»;

предварительное согласование места перехода через железную дорогу – НЖС3-2, ПЧ3-35, ЭЧГ-15, ШЧГ-26 – 20.02.2013;

согласование рабочего проекта перехода через железную дорогу – НЖС3-2, ПЧ3-35, ЭЧГ-15, ШЧГ-26 – 24.09.2013;

согласование на сброс ливневых и промышленных вод с промплощадки цементного завода в существующую копань, выданное АО «ССГОК» Фабрика рудоподготовки и обогащения от 19.11.2012 г. № Ц-23/1530;

заключение государственной экологической экспертизы № 925 на рабочий проект «Цементный завод производительностью 1500 тон/сутки (0,5 млн. тонн в год) на промплощадке АО «ССГПО» в г. Рудный. Внешние транспортные и инженерные коммуникации». Строительство дождевой канализации, КН2. Строительство производственного водовода, В3. Строительство напорной хоз.бытовой канализации, КН1. Строительство водовода питьевой воды, В1. Строительство водопровода технологической подпиточ-

ной воды, В6 выдано ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» 22.05.2013 г.;

заключение государственной экологической экспертизы № 1630 на рабочий проект «Цементный завод производительностью 1500 тон/сутки (0,5 млн. тонн в год) на промплощадке АО «ССГПО» в г. Рудный. Внешние транспортные и инженерные коммуникации». Внешнее электроснабжение завода ВЛ10 кВ выдано ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» 18.09.2013 г.;

заключение государственной экологической экспертизы № 1567 на рабочий проект «Цементный завод производительностью 1500 тон/сутки (0,5 млн. тонн в год) на промплощадке АО «ССГПО» в г. Рудный. Внешние транспортные и инженерные коммуникации». Строительство блочно-модульной котельной на угле, выдано ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» 10.09.2013 г.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1.1. Паспорт рабочего проекта. 4891-ПП.

Том 1.2. Паспорт рабочего проекта. 44-0923.05-ПП.

Том 3.1. Общая пояснительная записка «Совмещенная насосная станция питьевого и противопожарного назначения». 4891-ПЗ.

Том 3.2. Общая пояснительная записка «Внешние инженерные сети». 4891-ПЗ.

Том 3.3. Общая пояснительная записка «Блочно-модульная котельная. Технологический водовод , В6». 44-0923.05-ПЗ.

Чертежи:

Том 4.1. Строительство водовода питьевой воды В1. 4891-НВ2.

Том 4.2. «Строительство производственного водовода В3. Водопроводная камера». 4891-НВ1, 4891-АС1.

Том 4.3. «Строительство напорной хоз-бытовой канализации». «Реконструкция канализационной насосной станции в районе шахты «Соколовская». 4891-НК1, 4891-АС2, 4891-НК1.1, 4891-ЭМ.

Том 4.4. «Строительство дождевой канализации». 4891-НК2.

Том 4.5. «Внешнее электроснабжение завода ВЛ 10кВ». «Электроснабжение насосной станции подпиточного водовода в районе павильона №20 ш.«Соколовская». 4891-ЭС, 4891-ЭС.1.

Том 4.6. «Генеральный план, инженерные сети и ограждение». 4891-0-ГТ, 4891-НВК.1, 4891-ЭН, 4891-ЭС.2, 4891-5-КМ.

Том 4.7. «Совмещенная насосная станция питьевого и противопожарного назначения. 4891-1-КЖ, 4891-1-АР, 4891-1-КМ; 4891-1-ОВ, 4891-1-ВК, 4891-1-АВК, 4891-1-ЭО, 4891-1-ЭМ.

Том 4.8. Резервуар запаса питьевой воды емкостью 100м3. 4891-2-ВК, 4891-2-КЖ.

Том 4.9. Фильтры-поглотители. 4891-3-АС, 4891-3-ВК, 4891-3-ОВ, 4891-3-ЭО, 4891-3-ЭМ.

Том 4.10. Резервуар производственно-противопожарного запаса воды емкостью 800м3. 4891-4-ВК, 4891-4-КЖ.

Том 4.11. Строительство блочно-модульной котельной на угле. Генплан. Строительные решения. Конструкции железобетонные. 45-0923.05-ГП, 45-0923.05-АС, 45-0923.05-КЖ.

Том 4.12. Строительство блочно-модульной котельной на угле. Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. Тепловые сети. 45-0923.05-НВК, 45-0923.05-ТС, 45-0923.05-ТМ.

Том 4.13. Строительство технологического водовода в одну линию подземно для нужд Рудненского завода. Генплан. Архитектурно-строительные решения (насосная станция подкачки). 44-0923.05-ГП, 44-0923.05-АС.

Том 4.14. Строительство технологического водовода в одну линию подземно для нужд Рудненского завода. Отопление и вентиляция. Установки систем водопроводов.

ЭКСПЕРТИЗА ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Электроосвещение и силовое оборудование. Электрогрозозащита. (насосная станция подкачки) 44-0923.05-ОВ, 44-0923.05-ВК, 44-0923.05-ЭОМ, 44-0923.05-ЭГ.

Том 4.15. Строительство технологического водовода в одну линию подземно для нужд Рудненского завода. Наружные сети водоснабжения. Тепловые сети. (насосная станция подкачки) 44-0923.05-НВ, 44-0923.05-ТС.

Том 4.16. Строительство переходов №1, №2, №3 под железной дорого». Устройство электрохимзащиты участка. 4891-НВК, 4891-НВК, ЭХЗ.

Том 5. Спецификации оборудования. 4891-С.

Том 6.1 Сметная документация. 4891-СМ.

Том 6.2. Сметная документация. 4891-СМ.

Том 6.3. Сметная документация. 44-0923.05-СМ.

Том 7. Проект организации строительства. 4891-ПОС, 44-0923.05-ПОС.

Том 9. Охрана окружающей среды на объект «Строительство блочно-модульной котельной на угле». 44-0923.05-ООС.

Выполнен ТОО «Фирма ЭКО Проект» Лицензия № 01076Р от 06.08.2007 г., выданого МООС РК.

Том 10. Охрана окружающей среды на объект «Строительство внешних инженерных коммуникаций». 44-0923.05-ООС.

Выполнен ТОО «Фирма ЭКО Проект» Лицензия № 01076Р от 06.08.2007 г., выданого МООС РК.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях заказ № 24/13, выполнен ТОО «КарГИИЗ», государственная лицензия КСЛ № II-0135 № 0034646 от 18.07.2005 г.

Топографическая съёмка, заказ 24/13, выполнена ТОО «КарГИИЗ», государственная лицензия КСЛ № II-0135 № 0034646 от 18.07.2005 г.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Строительство Рудненского цементного завода предусматривается на новой промышленной площадке. Первоначально предполагалось все внеплощадочные инженерные коммуникации прокладывать от строящегося завода «Горячего брекетированого железа» (ГБЖ).

Был разработан рабочий проект «Цементный завод производительностью 1500 тон/сутки (0,5 млн. тонн в год) на промплощадке АО «ССГПО» в г. Рудный. Внешние транспортные и инженерные коммуникации» ТОО «Казгипроцветмет» в 2010 году. Было получено положительное заключение № 13-0082/11 от 21.02.2011 г. Общая стоимость строительства рекомендована в ценах 2011 года и составляет 134,803 млн.тенге.

В связи с прекращением финансирования и остановкой строительства завода ГБЖ на неопределенный срок возникла необходимость корректировки проектно-сметной документации, т.к. изменились технические условия на подключение внеплощадочных инженерных коммуникаций к существующим городским сетям. Значительно увеличилась протяжённость сетей, дополнительно предусмотрены сооружения, обеспечивающие надёжную и безопасную работу Рудненского цементного завода.

Строительство внешних и транспортных коммуникаций необходимо для обеспечения строительства и эксплуатации цементного завода теплом, водой и электроэнергией, а также обеспечения поставок сырья для работы завода и отгрузки готовой продукции.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в промышленной зоне, на северной окраине города Рудного, на территории Ждановского сельского округа, Костанайского района в 50 км от областного центра г. Костанай и в 15 км от г. Рудный. Земельный участок под строительство Рудненского цементного завода находится юго-восточнее территории строительства завода ГБЖ.

Участок строительства внешних инженерных коммуникаций размещается в границах земельного отвода металлургического комплекса АО «ССГПО». С западной стороны участка предусмотрено строительство завода горячебрикетированного железа (ГБЖ), с южной стороны – проектируемая насосная станция и котельная на угле.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах второй надпойменной террасы р. Тобол. Абсолютные отметки дневной поверхности изменяются от 180,89 м до 189,80 м.

Рельеф поверхности нарушен многочисленными канавами , ямами, навалами грунта, что затрудняет поверхностный сток талых вод, что способствует подъёму уровня грунтовых и техногенных вод.

Природно-климатические условия района строительства

Территория строительства относится к I В климатическому подрайону и характеризуется следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 35 °С.

Нормативная снеговая нагрузка -70 кгс/м^2.

Господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением 38 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания проводились в феврале 2013 года ТОО «КарГИИЗ». В геологическом отношении участок изысканий сложен суглинками, перекрываемыми с поверхности земли насыпными грунтами техногенного возраста.

Инженерно-геологические условия на площадке характеризуются следующим напластованием грунтов:

ИГЭ-1. насыпной слой tQ_{IV} представлен перелопаченным почвенным слоем, суглинком, щебнем, песком, шлаком, глиной, твёрдой консистенции, ниже уровня грунтовых вод мягкопластичной до текучей консистенции. Давность отсыпки насыпного грунта более 5 лет, вскрыт повсеместно до глубины 1,50 – 1,90 м, мощностью 1,50-1,90 м;

Почвенно-растительный слой с корнями растений вскрывается частично на 0,30 м от поверхности земли, мощностью 0,30 м.

ИГЭ-2. суглинок aQ_{II-IVI} жёлто-бурый, от твёрдой и полутвёрдой консистенции, ниже уровня грунтовых вод от мягко-пластичной до текучей консистенции слабо карбонатизированый, с прослойками песка, вскрытая мощность суглинка достигает от 2,20 - 2,90 м до 4,10 - 4,50 м.

Грунты, слагающие участок, относятся к незасолённым. Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W_4 по водонепроницаемости: для насыпного грунта (ИГЭ-1) - среднеагрессивная, для суглинка (ИГЭ-2) – от слабоагрессивной до сильноагрессивной на портландцементе по ГОСТ 10178-85; к железобетонным конструкциям - неагрессивная до среднеагрессивной.

Степень коррозийной активности грунтов по отношению к углеродистой стали для насыпного грунта (ИГЭ-1) –высокая, равная 2,86 - 3,28 г/сутки, для суглинка (ИГЭ-2) – высокая, равная 3,74 - 5,92 г/сут.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 1,2 – 3,6 м. от поверхности земли, приурочены к пониженным участкам рельефа. Водовмещающие отложения представлены песчано-песчано-глинистыми отложениями. Коэффициент фильтрации суглинка изменяется от 0,04 – до 0,30 м/сут.

По химическому составу грунтовые воды от хлоридно-натриевого до сульфатно-кальциевого и хлоридно-кальциевого типа.

Согласно табл. 5, 6 СНиП РК 2.01-19-2004 степень агрессивности грунтовых вод изменяется от среднеагрессивных до сильноагрессивных по отношению к бетонам марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85, слабоагрессивная по отношению к железу по Штаблеру. Значение коэффициента коррозии колеблется от 2,82 до 31,25 мг-экв/л, что более 0.

Глубина промерзания глинистых грунтов – 2,10 м от поверхности земли.

Группу грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором принята – вторая.

Заключение № 13-0204/13 от 31.10.2013 г.
по рабочему проекту
«Цементный завод производительностью 1500 тон/сутки (0,5 млн. тонн в год) на промплощадке АО «ССГПО» в г. Рудный. Внешние транспортные и инженерные коммуникации (корректировка)»

При достижении проектной отметки не допускается переуглубление, замачивание и промораживание грунтов основания.

Насыпные грунты прорезать на всю вскрытую мощность.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Территория участка строительства свободна от застройки.

Автомобильная дорога

Примыкание проектируемой автодороги к существующей предусмотрено в одном уровне.

Продольный профиль автодороги принят из условия плавного сочетания элементов плана и продольного профиля, а также из условия снегонезаносимости. Земляное полотно автодороги запроектировано в насыпи, с заложением откосов 1:1,5.

Дорожная одежда для дороги предусмотрена с усовершенствованным покрытием облегченного типа (Е = 100 МПа): мелкозернистый плотный асфальтобетон, толщина слоя - 5 см; горячий черный щебень, толщина слоя – 15 см; щебеночное основание толщиной 48 см (слой ГПС обработанной цементом – 28 см и высевки из щебня – 20 см).

Поверхностные воды через канавы и кюветы предусмотрено отводить в пониженные места рельефа через водопропускные трубы

Выполнены генеральные планы по насосной станции перекачки, модульной котельной и совмещённой насосной станции питьевого и противопожарного пожаротушения. По всем генеральным планам предусмотрена планировка рельефа, благоустройство территории.

На площадке строительства насосной станции подкачки генпланом предусмотрено размещение насосной станции и теплового павильона № 20. Предусмотрено устройство проездов и стоянок с твёрдым покрытием, озеленение газонов.

Показатели по генеральному плану сведены в таблицу № 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. измерен.	Кол-во	%
1	Площадь участка (в условных границах)	$м^2$	3250,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	145,3	26,6
3	Площадь проездов и стоянок с твёрдым покрытием	$м^2$	625,6	26,1
4	Площадь озеленения	$м^2$	1112,0	46,3
5	Прочие	$м^2$	32,5	1,0

На площадке строительства блочно-модульной котельной предусмотрено размещение навеса бункера угля, навеса бункера для золы. Предусмотрено устройство проездов и стоянок с твёрдым покрытием, озеленение газонов.

Показатели по генеральному плану сведены в таблицу № 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. измерен.	Кол-во	%
1	Площадь участка (в условных границах)	$м^2$	3600,00	100
2	Площадь застройки	$м^2$	448,23	12,45
3	Площадь проездов и стоянок с твёрдым покрытием	$м^2$	839,11	23,31
4	Площадь озеленения	$м^2$	2276,66	63,24
5	Прочие	$м^2$	36,00	1,0

Генеральный план совмещенной насосной станции питьевого и противопожарного назначения решен с учетом сложившейся планировочной структуры Рудненского цементного завода, транспортных связей, санитарных и противопожарных норм строительного проектирования.

Проектом предусмотрено строительство объектов:

1. совмещенной насосной станции питьевого и противопожарного назначения;
2. резервуаров запаса питьевой воды емкостью 100 м^3 (2 шт.);
3. фильтров-поглотителей (2 шт.);
4. резервуаров производственно-противопожарного запаса воды емкостью 800 м^3 (2 шт.).

Участок строительства расположен на промплощадке АО «ССГПО» в г. Рудном, Костанайской области, к юго-востоку от строящегося цементного завода.

Проектируемый участок имеет в плане прямоугольную форму с размерами 78.0 х 96.0 м. и ограничен:

с севера - территорией строящегося цементного завода;

с юга, востока и запада – свободной от застройки территорией.

Территория свободна от застройки. Транспортная связь на проектируемую площадку осуществляется от строящихся автодорог цементного завода

Территория площадки, согласно нормативным требованиям, огораживается глухим ограждением высотой 2,5 м, из профлиста с насадкой из колючей проволоки. На главном въезде предусмотрены ворота.

Планировка проездов учитывает технологические и противопожарные требования (наличие удобных подъездов к зданию и сооружениям, удобство маневрирования). Проезды и площадки запроектированы с асфальтобетонным покрытием. Ширина проездов на площадке принята 4,5 м. Ширина подъездной автодороги – 6.0м. По контуру проездов предусмотрен бортовой камень БР.100.30.15. Уклон по проезжей части принят в пределах 4‰ – 7‰.

Водоотвод решен закрытым способом с устройством дождеприемников по проезжей части с дальнейшим сбором воды в насосную станцию ливневых стоков цементного завода.

Показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Ед. измерен.	Количество	
			В пределах ограждения	Подъездная дорога
1	Площадь участка	м^2	7488,0	414,0
2	Площадь застройки	м^2	1720,0	
3	Площадь асфальтобетонного покрытия автомобильных дорог и площадок	м^2	1874,0	314,0
4	Площадь тротуаров	м^2	35,0	
5	Площадь озеленения	м^2	3674,0	
6	Прочая площадь (отмостка, бортовой камень, обочина дорог и т.д.)	м^2	185,0	100,0

Ситуационная схема внеплощадочных инженерных сетей Рудненского цементного завода приведена на рисунке 1.

6.2.2. Мощность объекта

Предусмотрено строительство следующих объектов:

1) автомобильная подъездная дорога протяжённостью 500 м;
2) насосная станция подкачки, производительностью 16,0 м^3/ч;

теплотрасса длиной 36,0 м;

технологический водовод протяжённостью диаметром 90х3,5 мм, протяжённостью 5617,0 м;

электроснабжение насосной станции подкачки, протяжённостью 950 м;

3) блочно-модульная котельная теплопроизводительностью 4,8 МВт;

4) совмещённая насосная станция питьевого и противопожарного назначения производительностью 30 м3/ч;

резервуары чистой воды емкостью 100 м^3 (2шт.);

фильтры-поглотители (2 шт.);

резервуары производственно-противопожарного запаса воды емкостью 800 м^3 (2 шт.);

5) Внеплощадочные сети:

водовод питьевой воды, В1, диаметром 110х4,2 мм, протяжённостью 482,5 м;

напорная хозяйственно-бытовая канализация КН1, диаметром 125х4,8 мм, протяженность - 6597,3 м, диаметром 200 мм, протяжённостью 30,0 м.

реконструкция канализационной насосной станции в районе шахты «Соколовская» - замена насосного оборудования, арматуры, согласно ТУ

производственный водовод, В3, диаметром 160х6,2 мм, протяжённостью 4726 м, диаметром 159х4 мм, l=45,0 м;

дождевая канализация, КН2 - диаметром 315х12,1 мм, протяженность – 2822 м.

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА ВНЕПЛОЩАДОЧНЫХ СЕТЕЙ РУДНЕНСКОГО ЦЕМЕНТНОГО ЗАВОДА

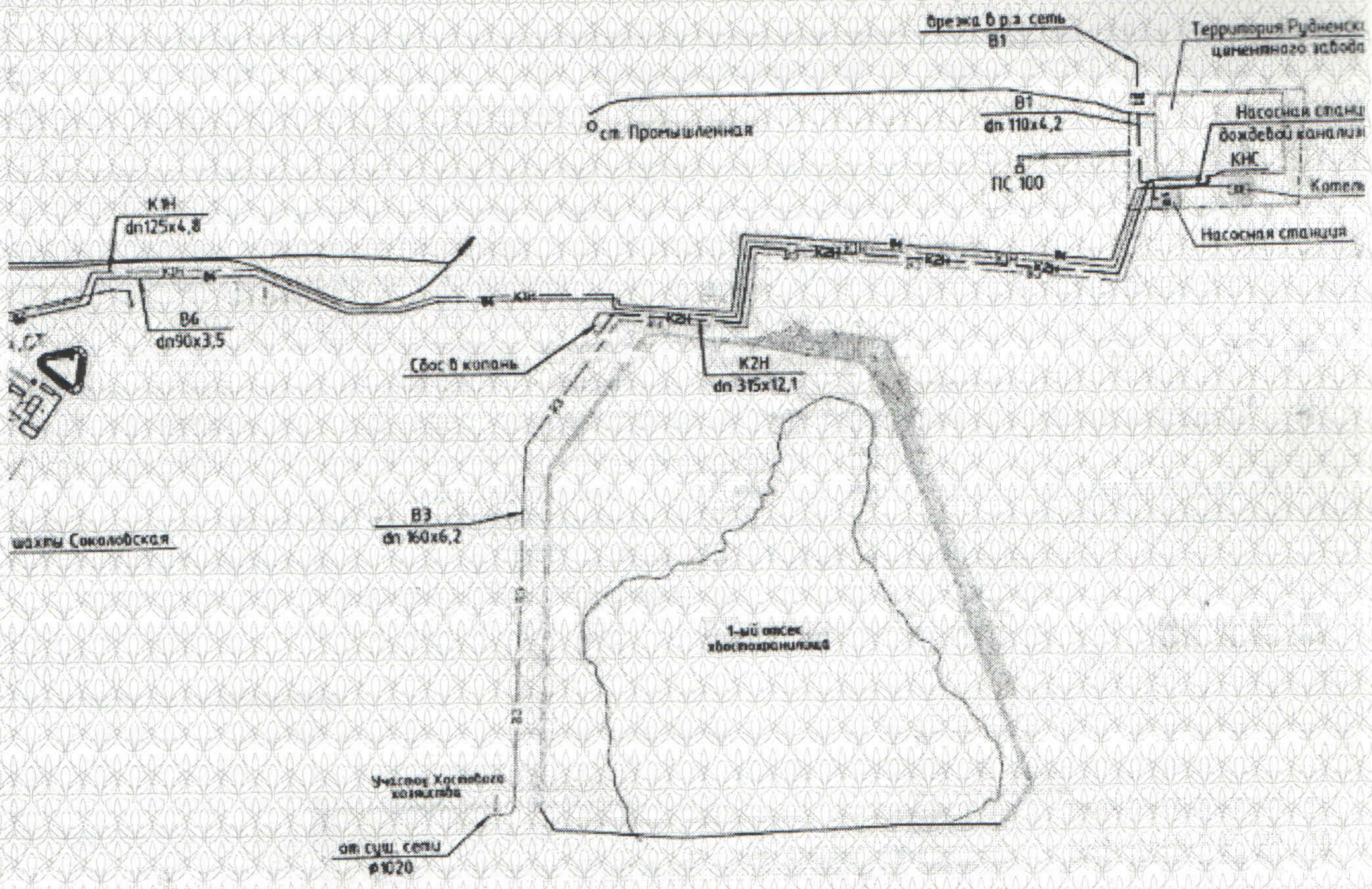

Рисунок 1