

ООО «ДЖИЭСЭМ КЕМИКЭЛ»

Свидетельство СРО № П-174-01102012 от 16 марта 2021 г.

Заказчик: ООО «ГРАС»

**Цех производства гранулированного сульфата
аммония методом агломерации порошкообразного сырья
мощностью 250 тыс. тонн в год"**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 2.2 Система водоснабжения
Внутриплощадочные сети водоснабжения

01-21-2030-ИОС2.2

Том 5.2.2

Изм.	№ док.	Подпись	Дата
2			18.02.22

2021 г.

ООО «ДЖИЭСЭМ КЕМИКЭЛ»

Свидетельство СРО № П-174-01102012 от 16 марта 2021 г.

Заказчик: ООО «ГРАС»

**Цех производства гранулированного сульфата
аммония методом агломерации порошкообразного сырья
мощностью 250 тыс. тонн в год"**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 2.2 Система водоснабжения
Внутриплощадочные сети водоснабжения

01-21-2030-ИОС2.2

Том 5.2.2

Зам. генерального директора
по техническому развитию



С.В. Швецов

Главный инженер проекта



И.Е. Азнагулова

2021 г.

Взам. Инв. №												
Подпись и дата												
Инв. № подл.							01-21-2030-ИОС2.2-С					
	2		ЗАМ			02.22						
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата						
	Разраб.	Борисов			12.21	Содержание тома				Стадия	Лист	Листов
	Проверил	Бузаев			12.21					П	1	1
	ГИП	Азнагулова			12.21					 GSM CHEMICAL GENESIS. SMART. MATERIAL.		
	Н. Контр	Шенгера			12.21							
	Утв	Швецов			12.21							



Номер тома	Номер книги	Обозначение	Наименование
	1	01-21-2030-ИОС7.1	Текстовая часть
	2	01-21-2030-ИОС7.2	Графическая часть
	3	01-21-2030-ИОС7.3	Автоматизация технологических решений
6		01-21-2030-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства
8		01-21-2030-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
9		01-21-2030-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
12			Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами
12.1		01-21-2030-ГОЧС	Подраздел 12.1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Инов.Неподл.	Подпись и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

01-21-2030-СП

Лист

2

Приложения:

Приложение А Сведения о расходах воды.....	16
Приложение Б Баланс водопотребления и водоотведения по объекту.....	17
Приложение В Технические условия	18

Инв.Неподл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №							Лист
									2
2		ЗАМ			02.22	01-21-2030-ИОС2.2.ТЧ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Проектная документация разработана в соответствии с действующими нормами и правилами, градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта



И.Е. Азнагулова

Инв. Неодп.	Подпись и дата	Взам. Инв. №							Лист
									3
2		ЗАМ			02.22	01-21-2030-ИОС2.2.ТЧ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные»;
 ГОСТ Р 21.1101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
 ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные»

Проектируемый объект расположен на территории действующего предприятия КАО «Азот».

Источником водоснабжения проектируемого объекта являются существующие сети водоснабжения предприятия КАО «Азот».

Потребность предприятия ООО «ГРАС» в воде питьевого качества обеспечивается от сетей городского хозяйственно-питьевого водопровода одним вводом Ø500 мм. Вода питьевого качества используется для хозяйственно-бытовых нужд, пожаротушения и на производственные нужды.

На территории предприятия расположена насосная станция 3-го подъема производительностью 600 м³/час при хозяйственно-питьевом водоразборе и 1000 м³/час на случай пожара, с ёмкостями суточного запаса воды (3 шт. по 1000 м³) и неприкосновенным противопожарным запасом.

Снабжение речной водой осуществляется по двум водоводам от собственного водозабора на реке Томь. Водозабор КАО «Азот» ковшевого типа с низовым питанием производительностью 10 м³/с. На станции осветления речной воды перед подачей в кольцевые сети предприятия вода проходит очистку, где в паводковый период освобождается от взвешенных веществ.

Обеспечение водой объектов потребления происходит за счет внутриквартальной разводки магистральных сетей без дополнительной их реконструкции и расширения.

2 Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах

Проектом предусматривается водоснабжение от существующей системы водоснабжения на производственной площади.

Проектируемых зон охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зон не предусмотрено.

Ширина санитарно-защитной полосы водопровода, проходящего по застроенной территории, расстояния по горизонтали (в свету) от ближайших

Взам. Инв. №		2 Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохранных зонах					
		Проектом предусматривается водоснабжение от существующей системы водоснабжения на производственной площади. Проектируемых зон охраны источников питьевого водоснабжение, водоохранных зон не предусмотрено. Ширина санитарно-защитной полосы водопровода, проходящего по застроенной территории, расстояния по горизонтали (в свету) от ближайших					
Подпись и дата							
Инв.№подл.							
						01-21-2030-ИОС2.2.ТЧ	Лист
2		ЗАМ			02.22		5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

подземных инженерных сетей до зданий и сооружений и между соседними инженерными коммуникациями при их параллельной прокладке и между собой приниматься согласно СП 18.13330.2019 «Генеральные планы промышленных предприятий», СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СанПин 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Существующая санитарная охрана водопроводов обеспечивается санитарно-защитной полосой.

В соответствии с СанПин 2.1.4.1110-02 ширина санитарно – защитной полосы водопровода и возможность ее организации составляет 10 м.

Мероприятия по санитарно-защитной полосе водопровода:

- в пределах санитарно–защитной полосы водопровода должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, помойные ямы, приемники мусора и др.); на участках водопровода, граничащих с указанными загрязнителями, следует использовать полиэтиленовые трубы;
- не допускается прокладка водопроводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения, кладбищ, скотомогильников.

3 Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметры

На объекте «Цех производства гранулированного сульфата аммония методом агломерации порошкообразного сырья мощностью 250 тыс. тонн в год» настоящим проектом предусмотрены следующие сети водопровода:

В1 водопровод холодной воды;

В34 водопровод речной воды;

Источником водоснабжения является существующий пожаро-хозяйственный водопровод Ду150 мм и существующий водопровод речной воды Ду200 мм.

Точка подключения к существующему подземному пожаро-хозяйственному водопроводу предусматривается в существующем колодце ПГ-857 и с устройством колодца на сети пожаро-хозяйственного водопровода, проходящему с Восточной

Инов.Неподл.	Подпись и дата	Взам. Инов. №

2		ЗАМ			02.22
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

01-21-2030-ИОС2.2.ТЧ

Лист

6

Расход воды на наружное пожаротушение производственного здания II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, класса функциональной пожарной опасности Ф 5.1, категории В по взрывопожарной и пожарной опасности и строительным объемом 23002,7 м³ (от 20 до 50 тыс. м³) составляет не менее 20 л/с, что соответствует требованиям п. 5.3, табл. 3 СП 8.13130.2020.

Наружное противопожарное водоснабжение обеспечивается от существующих пожарных гидрантов.

Автоматического пожаротушения, систем технического и оборотного водоснабжения данным проектом не предусматривается.

5 Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды - для объектов производственного назначения

Проектом предусматривается использование речной воды в производственных нуждах, в объеме 4,6т/ч.

6 Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды

Гарантированный напор в сети пожаро-хозяйственного водопровода составляет 10 м. Рабочее давление 1,5 атм.

Требуемый напор в сети хозяйственно-питьевого водопровода в точке подключения составляет 13м.

Требуемый напор в сети внутреннего противопожарного водопровода составляет 46,4 м.

Для повышения давления в системе внутреннего противопожарного водоснабжения проектом предусматривается пожарная насосная станция Grundfos HYDRO MX-V 1/1 CR15-4.

7 Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ООО «НООСТРОЙ» в декабре 2020 года участок располагается в Заводском районе г. Кемерово, в зоне плотной городской застройки, насыщен подземными водонесущими коммуникациями.

Литологический разрез исследован до глубины 25,0 м и представлен следующими инженерно-геологическими элементами:

Инов.Неподл.	Подпись и дата	Взам. Инов. №

2		ЗАМ			02.22
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

01-21-2030-ИОС2.2.ТЧ

Лист

8

– ИГЭ 1 - насыпной грунт неоднородный, не слежавшийся, представленный смесью суглинка и строительного мусора.

– ИГЭ 2 - суглинок аллювиальный, легкий, пылеватый. Консистенция текучепластичная.

– ИГЭ 3 - суглинок аллювиальный, легкий и тяжелый, пылеватый. Консистенция мягкопластичная, в незакономерных прослоях - тугопластичная.

– ИГЭ 4 - суглинок аллювиальный, легкий и тяжелый, пылеватый. Консистенция полутвердая.

– ИГЭ 5 - суглинок аллювиальный, легкий, пылеватый. Консистенция текучепластичная.

– ИГЭ 6 - песок аллювиальный от пылеватого до гравелистого, плотной и средней плотности, водонасыщенный.

Грунты площадки неагрессивны к бетону и к железобетонным конструкциям, характеризуются высокой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой и средней к алюминиевой оболочкам кабеля, высокой – по отношению к углеродистой и низколегированной стали

По степени морозной пучинистости (относительной деформации пучения грунтов) суглинок ИГЭ-2 (в зоне промерзания), согласно ГОСТ 25100-2011, относится к сильнопучинистому. Согласно п.6.8.3 СП 22.13330.2016 расчетная относительная деформация пучения составляет $\varepsilon_{fn}=10,0\%$.

В гидрогеологическом отношении район работ характеризуется наличием водоносного горизонта, приуроченного к аллювиальным отложениям третьей надпойменной террасы р. Томи верхнечетвертичного возраста (а 3 III).

Первый от поверхности водоносный горизонт в толще суглинков залегает на глубине 3,0 – 3,5 м от земной поверхности, что соответствует абсолютным отметкам от 137,7 м до 139,1 м.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-сульфатные со смешанным катионным составом, с минерализацией 0,7 г/л, неагрессивные к бетонам марок W6,W8, слабоагрессивные к бетону марки W4, неагрессивные при постоянном погружении.

По наличию процесса подтопления согласно Приложению И СП-105-97 часть 2, территория относится к II области – потенциально подтопляемые.

Нормативная глубина промерзания, определяемая по формуле 5.3 СП 22.13330.2011, для суглинков составляет – 1,95 м.

Инов.Неподл.	Подпись и дата	Взам. Инов. №

2		ЗАМ			02.22
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

01-21-2030-ИОС2.2.ТЧ

Лист

9

Монтаж проектируемой наружной сети пожаро-хозяйственного водопровода производится из полиэтиленовых напорных труб и фасонных частей ПЭ100 SDR17 d90x5,4 мм по ГОСТ 18599-2001 (на корпус 2030), а так же стальных прямошовных труб Ду 300 (кожух) по ГОСТ 10704-91. В месте подключения к сети пожаро-хозяйственного водопровода, проходящей с Восточной стороны проектируемого корпуса, предусматривается устройство водопроводного колодца Ø1500 мм из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016.

Сеть наружного речного водопровода от врезки в существующий трубопровод Ду200 выполняется из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 d110x6.6 мм SDR17 по ГОСТ 18599-2001 с устройством водопроводного колодца ВК-940 Ø2000 мм из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016. Прокладка сети речного водопровода предусматривается в защитных кожухах под ж/д путями, асфальтобетонным покрытием площадки, а так же вблизи фундаментов существующих эстакад.

Перед укладкой трубы должны подвергаться тщательному осмотру с целью обнаружения трещин, подрезов, рисков и других механических повреждений. При обнаружении дефектов, не допускаемых требованиями стандартов и технических условий, трубы к укладке не допускаются.

Трубопровод укладывается на песчаную подушку 100мм, которая не должна содержать кирпича, камня и щебня.

При обратной засыпке над верхом трубопровода следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из песчаного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

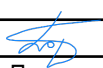
Дальнейшая обратная засыпка под дорогами осуществляется щебнем.

После укладки трубопровода в траншею должны быть проверены:

- проектная глубина, отклонение от проектного положения осей трубопровода, прилегание трубопровода ко дну траншеи на всем его протяжении;
- отсутствие на поверхности трубопровода механических повреждений (отсутствие вмятин, гофр, изломов и т.п.);
- фактическое расстояние между трубопроводом и другими подземными сооружениями и коммуникациями и их соответствие проектным расстояниям.

При засыпке пазух и устройстве защитного слоя грунта соединения трубопроводов оставляют незасыпанными до проведения предварительных испытаний на герметичность.

Инов.Неподл.	Подпись и дата	Взам. Инов. №

2		ЗАМ			02.22
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

01-21-2030-ИОС2.2.ТЧ

Лист

10

При формировании присыпки необходимо для исключения овализации труб обеспечивать полное и плотное заполнение пазух между стенками траншеи и трубопроводом. При засыпке пазух необходимо производить уплотнение грунта одновременно с обеих сторон.

Все стальные трубопроводы подлежат антикоррозийной защите. При производстве работ по нанесению антикоррозийного покрытия необходимо руководствоваться требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозийной изоляции подлежат:

- трубопроводы, арматура, гильзы и стремянки в колодцах покрываются «Кузбасслаком» в 3 слоя;

Антикоррозийной защите весьмаусиленного типа подлежат все стальные защитные кожухи:

- праймер полимерно-битумный НК-50 по ТУ 5775-001-01297859-95 – 1 слой;
- лента поливинилхлоридная липкая по ТУ 2245-001-00203312-2003 б=0,6 мм – 3 слоя.

Вертикальные участки (подъемы в корпус 2030) трубопроводов пожаро-хозяйственного и речного водопроводов теплоизолируются пенополиуретановыми скорлупами по ТУ 5768-019-01297858-01 и гидроизолируется лентой ПВХ.

Монтаж водопроводных колодцев производится по типовым проектным решениям ТПР 901-09-11.84 альбом II. Колодцы закрываются чугунными люками по ГОСТ 3634-99. Под плиты днищ колодцев предусматривается щебеночное основание б=200 мм. Сборные ж/б элементы колодцев устанавливаются на цементно-песчаном растворе М100. В рабочих частях колодцев предусматриваются стремянки из уголка 50х5 по ГОСТ 8509-93 и круга Ø18 мм по ГОСТ 2590-2006.

Стремянки крепятся к закладным из полосы 90х6 по ГОСТ 103-2006. В зоне высоких горловин предусматриваются ходовые скобы из круга Ø18 мм.

8 Сведения о качестве воды

Параметры водопроводной воды по ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества», СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Инов.Неподл.	Подпись и дата	Взам. Инов. №

2		ЗАМ			02.22
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

01-21-2030-ИОС2.2.ТЧ

Лист

11

9 Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей

Питьевая вода подаваемая потребителю должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства.

Качество воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды должно соответствовать ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества», СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»

10 Перечень мероприятий по резервированию воды

Проектом не предусматривается мероприятий по резервированию воды на хозяйственно питьевые и производственные нужды.

11 Перечень мероприятий по учету водопотребления

Для технического учёта расходов потребляемой воды на вводе (В1) и (В34) в проектируемое здания предусмотрены водомерные узлы с водосчетчиками с импульсным выходом.

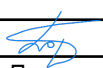
Для учёта расхода потребляемой хозяйственно-бытовой (В1) воды проектом предусмотрен водосчетчик НОРМА СВКМ-15 ХИ.

Для учёта расхода потребляемой речной воды (В34) проектом предусмотрен счетчик ВСХНд-80 производства АО «Тепловодомер».

Таблица 1 – Характеристики счетчика НОРМА СВКМ-15 ХИ

Диаметр номинальный, DN, мм	15
Тип:	крыльчатый
Температура, °C:	+5...+50
Расход воды, м ³ /ч:	
- наименьший Q min	0,06

Инов.Неподл.	Подпись и дата	Взам. Инов. №

2		ЗАМ			02.22
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

01-21-2030-ИОС2.2.ТЧ

Лист

12

- переходный Qt	0,15
- номинальный Qn	1,5
- наибольший Qmax	3
Порог чувствительности, м³/ч, не более	0,5 · Q min
Максимальное рабочее давление:	1,6 МПа
Присоединение к трубопроводу	резьбовое 3/4"
Габаритные размеры (Д×В×Ш), мм, не более	110×77×87
Масса счетчика, кг	0,65
Межповерочный интервал	6 лет

Таблица 2 – Характеристики счетчика ВСХНд-80

Диаметр номинальный, DN, мм	80
Тип:	турбинный, сухого типа
Температура, °С:	+5...+50
Расход воды, м³/ч:	
- наименьший Q min	0,5
- переходный Qt	0,8
- номинальный Qn	120
- наибольший Qmax	200
Порог чувствительности, м³/ч, не более	0,25
Максимальное рабочее давление:	1,6 МПа
Присоединение к трубопроводу	фланцевое по ГОСТ 33259-2015
Габаритные размеры (Д×В×Ш), мм, не более	260x245x215
Масса счетчика, кг	13,3
Межповерочный интервал	6 лет

12 Описание системы автоматизации водоснабжения

Для повышения давления в системе внутреннего противопожарного водоснабжения проектом предусматривается комплектная пожарная насосная станция Grundfos HYDRO MX-V 1/1 CR15-4 с сертифицированным щитом управления. Запуск пожарных насосов предусмотрен от кнопок у пожарных кранов.

Инов.Неподл.	Подпись и дата	Взам. Инов. №

2		ЗАМ			02.22
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

01-21-2030-ИОС2.2.ТЧ

Лист

13

13 Перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии

Для учёта расходов потребляемой воды в здании производственного корпуса предусмотрены измерительные устройства подаваемой воды.

Трубы систем холодного и горячего водоснабжения предусмотрены в теплоизоляции.

Для отключения аварийных участков на сетях устанавливается запорная арматура.

Эксплуатирующему персоналу разработать систему планово-предупредительных ремонтов, предусматривающую своевременное устранение протечек по трассе и в трубопроводной арматуре.

14 Описание системы горячего водоснабжения

Наружных сетей горячего водоснабжения проектом не предусматривается.

Приготовление горячей воды на хоз-бытовые нужды предусматривается непосредственно перед потребителем с помощью электрического водонагревателя.

15 Расчетный расход горячей воды

Сведения о проектном расходе горячей воды представлены в приложении А.

16 Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды

Систем оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды, проектом не предусмотрено.

Инв.Неподл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №							Лист
									14
2		ЗАМ			02.22	01-21-2030-ИОС2.2.ТЧ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

17 Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного назначения

Баланс водопотребления и водоотведения по объекту приведен в приложении Б.

18 Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства - для объектов непроизводственного назначения

Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства - для объектов непроизводственного назначения не выполняется.

Инов.Неподл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

2		ЗАМ			02.22
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

01-21-2030-ИОС2.2.ТЧ

Лист

15

Приложение А
Сведения о расходах воды

Наименование системы	Расчетный расход		
	м³/сут	м³/ч	л/с
Водопровод холодной воды (В1)	0,144*	0,144*	0,25
в том числе горячей:			
Водопровод горячей воды (Т3)	0,052*	0,066*	0,12

Примечание:

* На основании примечания 7 Таблицы А2 СП 30.13130.2020 расчётный расход воды принят с коэффициентом 0.6.

Инов.Неподл.	Подпись и дата	Взам. Инов. №

2		ЗАМ			02.22
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

01-21-2030-ИОС2.2.ТЧ

Лист

16

Приложение Б
Баланс водопотребления и водоотведения по объекту

№ п/п	Наименование производственных и административных зданий	Кол-во потр.	Норма водопотребления			Общее водопотребление, м³/сут	Источники водоснабжения, м³/сут				Безвоз-вратные потери	Водоотведение, м³/сут			
			Обоснование	Расход на потр., м³/сут	Требуемое качество воды		Противопожарно- хозяйственный водопровод	Артезианские скважины	Технический водопровод речной воды	Оборотно- повторные системы		Городская канализация			Загряз. хим. органич. и прочими примесями
												хоз-быт.	Нормативно чистые	Загряз. мех. и мин. примесями	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Хоз-бытовые нужды														
	1.1 Административный персонал	6	СП 30.13330.2020 Табл. А2 п.9	0,015	СанПиН 2.1.4.1074-03	0,054*	0,054					0,054			
	1.2 Рабочие	6	СП 30.13330.2020 Табл. А2 п.20	0,025	СанПиН 2.1.4.1074-04	0,090*	0,090					0,090			
2	Технологические нужды														
	2.1 Технологические нужды	техн. расч	Техн.задание		-	110,4			110,4		110,4				
	ИТОГО					110,54	0,144		110,4		110,4	0,144			

Примечание:
* На основании примечания 7 Таблицы А2 СП 30.13130.2020 расчётный расход воды принят с коэффициентом 0.6.

Инов.№подл.

Подпись и дата

Взам. Инов. №

Приложение В

Технические условия

Утверждаю:
Главный инженер КАО «Азот»
Вишневский А.Н.
«30» «03» 2021

Технические условия

На подключение (технологическое присоединение) к системе технического водоснабжения, питьевого водоснабжения и водоотведения КАО «Азот» объекта

«
№ 5/Н от «30» марта 2021 г.

Основание: Служебная записка Проектного управления от 23.03.2021 г.

Объект капитального строительства: «Установка по производству гранулированного сульфата аммония мощностью 250 тыс.тон в год»

Срок действия условий на подключение: три года.

Технические требования к объектам капитального строительства, в том числе к устройствам и сооружениям для подключения, а так же к выполняемым Заявителем мероприятиям для осуществления подключения:

1. Подключение к сетям пожаро-хозяйственной воды (ПХВ)

Подключение выполнить к существующему подземному трубопроводу пожаро-хозяйственной воды D150 по проезду 4-5 в существующем колодце ПГ-857.

Предусмотреть в проекте мероприятия по ремонту колодца после проведения работ.

В точке подключения предусмотреть запорную арматуру – задвижку с обрезиненным клином.

Трубопровод выполнить из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Способ прокладки – подземный.

В местах пересечения проектируемого трубопровода с проезжей частью предусмотреть защитный футляр.

Для предотвращения замерзания водопровода, глубину заложения предусмотреть не менее 2,5 метра до низа трубы.

Глубину заложения существующего трубопровода D200 уточнить при проектировании.

Учесть при проектировании, что вода в трубопровод ПХВ подается постоянно с минимальным расходом для поддержания избыточного давления, а в часы наибольшего водопотребления (по графику принятому на заводе) давление в сети поднимается до 1,5 атм. (изб). При необходимости в постоянном наличии воды предусмотреть накопительную ёмкость запаса воды. В ёмкости предусмотреть устройство контроля уровня для исключения переливов с передачей управляющего сигнала на шаровой кран с электроприводом на линии подачи воды.

Предусмотреть узел учета ПХВ в границах проектируемого объекта (корп. 2030) в соответствии с Правилами организации коммерческого учета воды, сточных вод.

Предусмотреть передачу данных с прибора учета в ЛВС предприятия. Перед прибором учета установить обратный клапан.

Разрешаемый отбор пожаро-хозяйственной воды на объект:

- на хоз-бытовые нужды работающего персонала, расход 0.15 м3/сут;
- на нужды пожаротушения предусмотреть дополнительную ёмкость.

Учесть, что температура воды в течении года колеблется от +5 до +20 градусов Цельсия.

Страница 1 из 3

Инт. №подл.	Взам. Инв. №
Подпись и дата	

2		ЗАМ			02.22
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

01-21-2030-ИОС2.2.ТЧ

Лист

18

2. Подключение к сетям речной (технической) воды

Подключение выполнить к существующему подземному трубопроводу речной воды D200 на пересечении проездов Б-В и 5-6 в колодце ПГ-940 с устройством новой камеры Ду2000 вместо существующего колодца.

В точке подключения предусмотреть запорную арматуру – задвижку с обрезиненным клином.

Трубопровод выполнить из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Способ прокладки – подземный.

В местах пересечения проектируемого трубопровода с проезжей частью предусмотреть защитный футляр.

Для предотвращения замерзания водопровода, глубину заложения предусмотреть не менее 2,5 метра до низа трубы.

Глубину заложения существующего трубопровода D200 уточнить при проектировании.

Учесть при проектировании, что среднее давление в сети составляет 1,5 атм (изб).

Температура воды в течение года колеблется от 1 до 25 градусов Цельсия.

Предусмотреть узел учета речной воды в границах проектируемого объекта (в корп.2030) в соответствии с Правилами организации коммерческого учета воды, сточных вод. Прибор учета должен иметь возможность выдачи информации в ЛВС предприятия. Перед прибором учета установить обратный клапан.

Качество речной воды будет предоставлено по запросу.

Разрешаемый отбор речной воды на объект – 115 м³/сутки.

3 Подключение к сетям промливневой канализации

Проектируемую ливневую канализацию (дождевые стоки с кровли, дождевые и талые воды с территории) подключить к существующему подземному коллектору ливневой канализации по проезду Б-В D800 мм в существующих колодцах, либо в проектируемых колодцах. При подключении в существующем колодце предусмотреть мероприятия по ремонту колодца после проведения работ.

Трубопровод выполнить из труб из полимерных материалов. В местах пересечения проектируемого трубопровода с проезжей частью предусмотреть защитный футляр.

На проектируемой сети предусмотреть смотровые колодцы.

Геодезические отметки лотков в месте подключения уточнить по месту при проектировании.

При необходимости предусмотреть гаситель напора.

Температура стока не должна превышать 40 градусов Цельсия.

Разрешаемый объем стока от объекта – 34 л/с.

Качество стока согласовать с отделом охраны природы КАО «Азот».

4 Подключение к сетям хозфекальной канализации

Подключение выполнить к существующему подземному коллектору хозфекальной канализации D200 на пересечении проездов Б-В и 4-5 в колодце №1174. При подключении в существующем колодце предусмотреть мероприятия по ремонту колодца после проведения работ.

Трубопровод выполнить из труб из полимерных материалов. В местах пересечения проектируемого трубопровода с проезжей частью предусмотреть защитный футляр.

На проектируемой сети предусмотреть смотровые колодцы.

Геодезические отметки лотков в месте подключения уточнить по месту при проектировании.

При необходимости предусмотреть гаситель напора.

Температура стока не должна превышать 40 градусов Цельсия.

Разрешаемый объем стока от объекта – 0.15 м³/сут.

Страница 2 из 3

Изм. №подл.	Изм. №	Взам. Имя. №
Подпись и дата		

2		ЗАМ			02.22
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

01-21-2030-ИОС2.2.ТЧ

Лист

19

Стоки по качественному составу должны соответствовать условиям сброса стоков согласно Постановления № 333 от 26.06.2020 Кемеровского городского Совета народных депутатов:

N	Наименования загрязняющих веществ	Нормативы (мг/дм ³)
1.	Алюминий	0,22
2.	Аммоний-ион	32,4
3.	АСПАВ	3
4.	БПК полн.	110,4
5.	Взвешенные вещества	48,4
6.	Железо	0,48
7.	Медь	0,005
8.	Нефтепродукты	1,83
9.	Нитрат-ион	45
10.	Нитрит-ион	0,129
11.	Свинец	0,12
12.	Сульфаты	138,1
13.	Фенол	0,067
14.	Формальдегид	0,032
15.	Фосфаты (по фосфору)	0,28
16.	Хлориды	78,6
17.	Цинк	0,047

И.о. главного энергетика

Анисимов А.В.

Страница 3 из 3

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

2		ЗАМ			02.22
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

01-21-2030-ИОС2.2.ТЧ

Лист

20

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата.
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
2		Все			21			18.02.2022

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
2		3AM			02.22

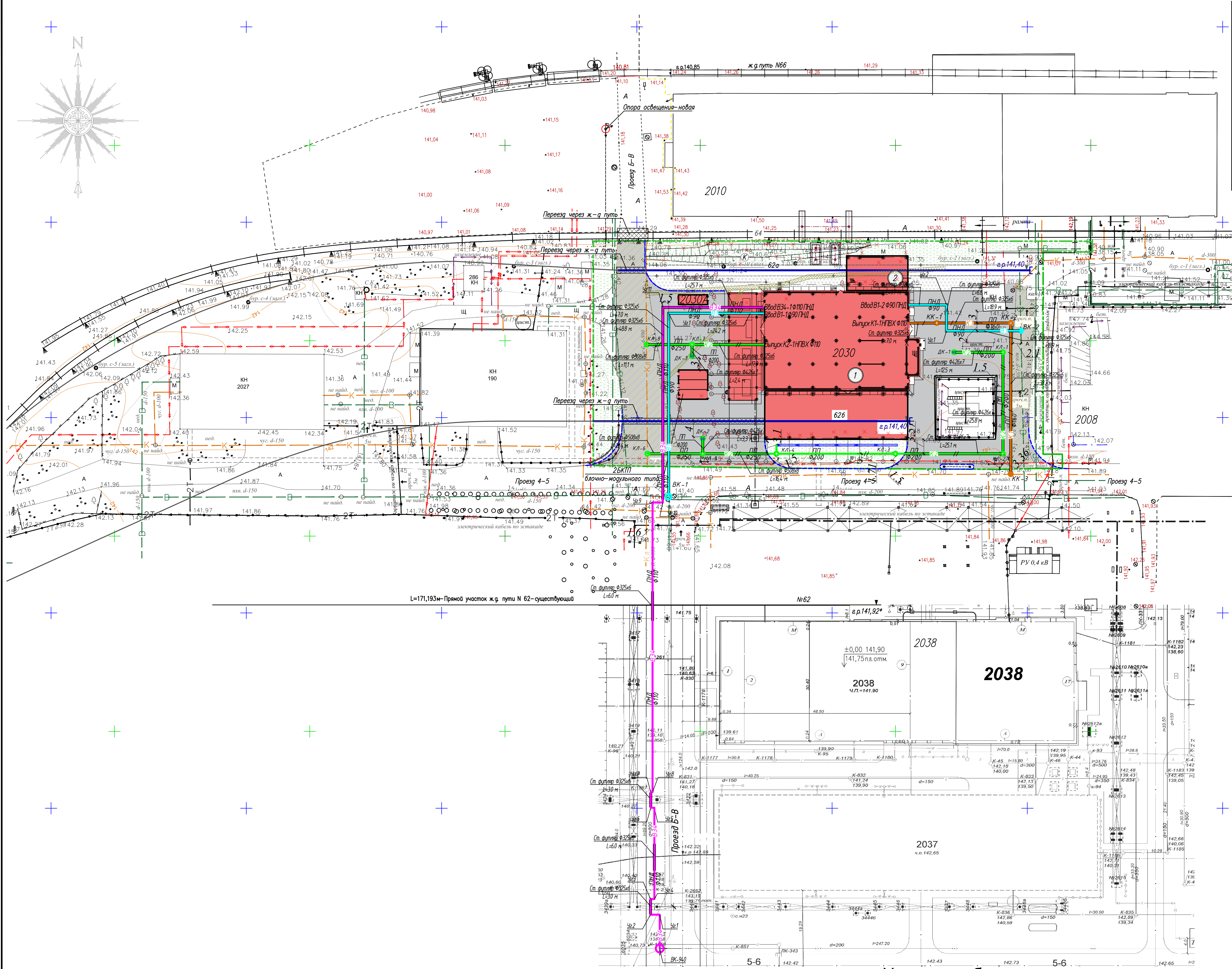
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
2		3AM			02.22

01-21-2030-ИОС2.2.ТЧ

Лист

21

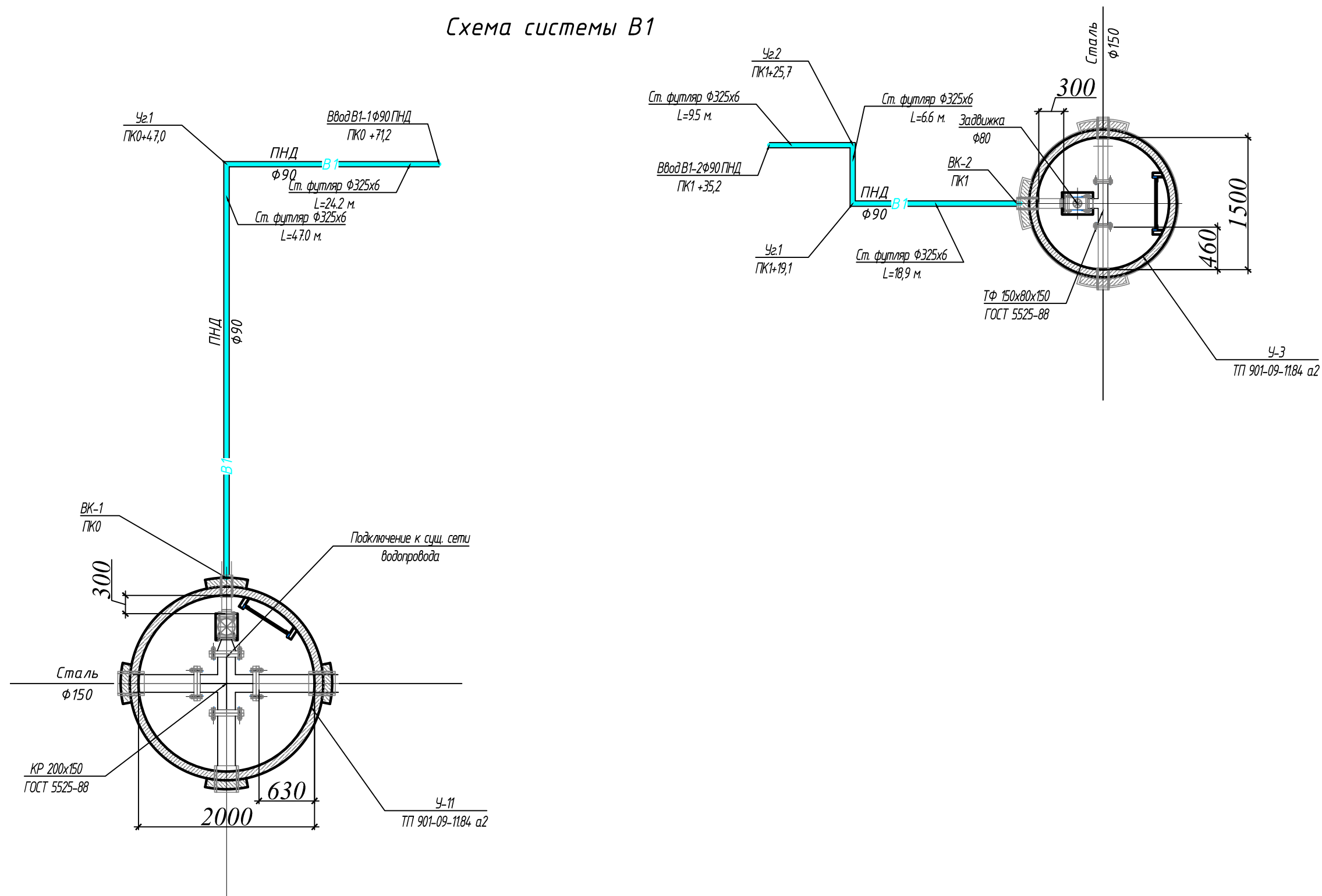
Номер корпуса	Наименование	Примечание
2030	Установка по производству гранулированного сульфата аммония производительностью 250000 т/год, в том числе:	Проект
	площадка с навесом и мостовым краном 5т (1)	
	площадка с навесом для погрузки минераловозов (2)	
2030А	Модульная компрессорная станция REMEZA МКР-Север	Проект
2008	Промежуточный склад отделения ректификации	Оущ
2010	Отделение кристаллизации сульфата аммония со складом и электроподстанцией №85	Оущ
2038	Цех сернистого газа с электроподстанцией №91	Оущ



- Условные обозначения
- В34 — Водопровод речной воды
 - В1 — Водопровод пожарно-хозяйственной воды
 - К2 — Канализация ливневая
 - К1 — Канализация хоз-бытовая

01-21-2030-ИОС2.2.ГЧ					
2		3AM			02.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Борисов			12.21
Проверил		Бузаев			12.21
ГИП		Азнагулова			12.21
Цех производства гранулированного сульфата аммония методом агитации порошкообразного сырья мощностью 250 тыс. тонн в год					
Ситуационный план наружных сетей В1, В34 М 1:500					
Н. контр.		Шенгера			12.21
Утв.		Швацов			12.21
 GSM CHEMICAL AMMONIUM SULFATE					

Схема системы В1

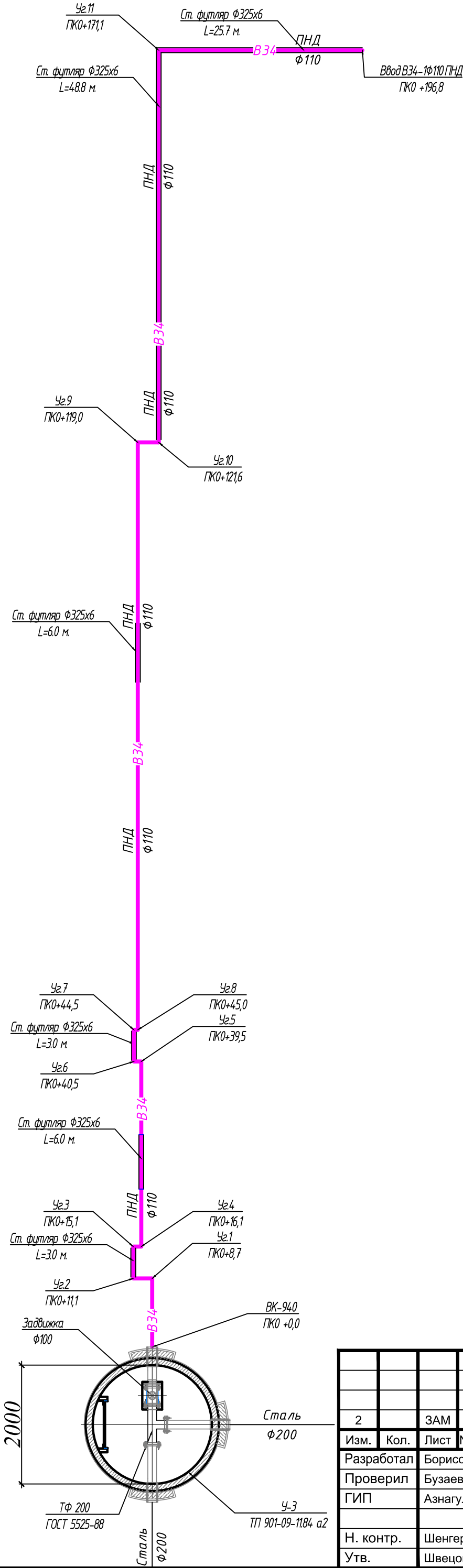


Условные обозначения
В1 — Водопровод пожарно-хозяйственной воды

						01-21-2030-ИОС2.2.ГЧ			
						ООО "ГРАС"			
2		ЗАМ			02.22	Цех производства гранулированного сульфата аммония методом агломерации порошкообразного сырья мощностью 250 тыс. тонн в год"	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		П	2	
Разработал		Борисов			12.21				
Проверил		Бузаев			12.21				
ГИП		Азнагулова			12.21	Схема наружных сетей В1		GSM CHEMICAL	GENESIS. SMART. MATERIAL.
Н. контр.		Шенгера			12.21				
Утв.		Швецов			12.21				



Схема системы В34



Условные обозначения
В34 ————— Водопровод речной воды

						01-21-2030-ИОС2.2.ГЧ			
						ООО "ГРАС"			
2		ЗАМ			02.22	Цех производства гранулированного сульфата аммония методом агломерации порошкообразного сырья мощностью 250 тыс. тонн в год"	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.	Лист	N° док.	Подпись	Дата		П	3	
Разработал		Борисов			12.21				
Проверил		Бузаев			12.21				
ГИП		Азнагулова			12.21	Схема наружных сетей В34		GSM CHEMICAL	GENESIS. SMART. MATERIAL.
Н. контр.		Шенгера			12.21				
Утв.		Швецов			12.21				