

ИП Лаврентьева А.В.

ПОРТФОЛИО /

Завод по переработке вторичного алюминия

Система водоснабжения. Литейный цех

1001-П-ИОС2.2

РЕФЕРЕНС ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

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

Исходные решения сохранены. Подписи нового выпуска не проставлены.

Источник 314b102cdcbf / PDF 1

ИП Лаврентьева А.В.

ПОРТФОЛИО /

Завод по переработке вторичного алюминия

Система водоснабжения. Литейный цех

1001-П-ИОС2.2

РЕФЕРЕНС ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

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

Исходные решения сохранены. Подписи нового выпуска не проставлены.

Источник 314b102cdcbf / PDF 2

Взам. инв. №

Подн. у дана

Инв. № подл.



1001-П-ИОС2.2-ПЗ
Текстовая часть

Разработал	Дрозд В.В.		31.06.2024
Проверил	Дмитриев М.П.		31.06.2024
Н. контр.	Дмитриев Н.Н.		31.06.2024

Согласовано			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

						1001-П-ИОС2.2-ПЗ	Лист
							5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Содержание

1	Общая часть	7
1.1	Основание для проектирования	8
2	Перечень использованной законодательной, руководящей, методической и нормативно-технической документации	9
3	а) Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения в пределах границ земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства;	11
4	б) Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохранных зонах;.....	11
5	в) Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров;	11
6	г) Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное	13
7	д) Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды - для объектов производственного назначения;	15
8	е) Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды;	17
9	ж) Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;.....	18
10	з) Сведения о качестве воды	19
11	и) Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей;.....	19
12	к) Перечень мероприятий по резервированию воды	20
13	л) Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения;.....	20
14	м) Описание системы автоматизации водоснабжения.....	20
15	н) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;	20
16	о) Описание системы горячего водоснабжения с указанием сведений о температуре горячей воды в разводящей сети;.....	21
17	п) Расчетный расход горячей воды	21

Согласовано					
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

- 18 р) Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды; 23
- 19 с) Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного назначения; 24
- 20 м) Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства - для объектов непроизводственного назначения; 24
- 21 м 1) Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются);..... 25
- 22 м 2) Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов; 25
- 23 м 3) Сведения о типе и количестве установок, потребляющих воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения, параметрах и режимах их работы;..... 26
- 24 м 4) Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода воды в объекте капитального строительства;..... 26
- 25 м 5) Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов воды и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);..... 26
- 26 м 6) Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой воды; .. 27

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

						1001-П-ИОС2.2	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1 Общая часть

Данным разделом проекта рассматривается реконструкция производственных площадей с целью размещения завода по переработке вторичного алюминия. Реконструированное здание является частью комплексной застройки участка, разбитой на два основных цеха: цех переработки лома и литейный.

Функциональное назначение производственного здания данного раздела - проектируемый литейный цех, который предназначен для переработки (переплавки) алюминиевого лома (моторного, бытового, пищевого, электротехнического, банок и стружки) с целью производства товарной продукции — алюминиевых чушек 7 кг и алюминиевых пирамидок 0,3 кг различных сплавов. В состав литейного цеха входят следующие участки:

- участок плавки и разливки чушек 7 кг и пирамидок 0,3 кг;
- участок хранения готовой продукции;
- лаборатория;
- участок погрузки готовой продукции. К литейному цеху предусмотрены подъезды автотранспорта для подвоза необходимых материалов, предусмотрены подъезды автотранспорта и ж/д транспорта для вывоза готовой продукции.

Состав помещений, их площадь и функциональная взаимосвязь в реконструируемом корпусе определены в границах существующих строительных конструкций на основании технического задания и организации технологического процесса, исходя из существующих объемно-планировочных и конструктивных решений корпуса, а также в соответствии с требованиями нормативной документации. Проектными решениями предусматривается реконструкция помещений производственной и административно бытовой части. В состав административно-бытовой зоны входят: кабинеты, санитарно-бытовые помещения. В составе здания также предусматриваются технические помещения.

Этажность производственной части здания - одноэтажное здание с внутренними помещениями.

Этажность административно-бытовой части здания - двухэтажное. Объёмно-планировочные решения завода разработаны в соответствии с технологической компоновкой и расстановкой технологического оборудования.

- Строительство завода предусматривается в одну очередь.
- За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 36,75 в БСВ.
- Сезонная глубина промерзания земли, согласно отчету геологии составляет 1,67м
- Режим работы производства - двухсменный продолжительностью 8 часов с пятидневной рабочей неделей.
- Количество административного персонала в сутки 9 человек.
- Количество рабочих и обслуживающего персонала в сутки 88 человека.

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

						1001-П-ИОС2.2	Лист 8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1.1 Основание для проектирования

Объектом проектирования является «Реконструкция производственных площадей с целью размещения завода по переработке вторичного алюминия» по адресу: Самарская область, г.о. Кинель, пгт. Алексеевка, ул. Силикатная, 9, Юго-западная промзона»; Здание цеха переработки лома (реконструкция);

Проектная документация раздела разрабатывается на основании:

- Договора подряда на выполнение работ генерального ГПЗУ № РФ- 63-2-04-0-00-2023-0046 ГПЗУ РФ 63-2-04-0-00-2025-0012;
- Задания на проектирование объекта капитального строительства «Реконструкция производственных площадей с целью размещения завода по переработке вторичного алюминия» по адресу: Самарская область, г.о. Кинель, пгт. Алексеевка, ул. Силикатная, 9, Юго-западная промзона»;
- Технологического задания;
- Технологической планировки;
- Архитектурных чертежей;
- Технические условия подключения к системе холодного водоснабжения ООО «РЕИНТЕХ» № 1 от 14.08.2025г
- Договор на холодное водоснабжение ООО «Кинельская теплоэнергетическая компания » № 60/2 от 01.08.2020г с приложениями.
- Принятые технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм.

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

						1001-П-ИОС2.2	Лист 9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2 Перечень использованной законодательной, руководящей, методической и нормативно-технической документации

В таблице 2.1 указаны использованные нормативные документы.

Таблица 2.1-Перечень использованной законодательной, руководящей, методической и нормативно-технической документации

Номер или индекс нормативного документа	Наименование документа
ФЗ №116	Федеральный закон Российской Федерации от 20 июня 1997 г. № 116 ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями на 29.12.2022 г.)
ФЗ №123	Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 14.07.2022 г., ред. 01.03.2023)
ФЗ №384	Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 02.07.2013 г.)
Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87	О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию
Постановление Правительства РФ от 27.05.2022 №963	О внесении изменений в Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию и признании утратившими силу отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации
Постановление Правительства РФ от 28.05.2021 № 815	«Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. N 985
ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС	Основные требования к проектной и рабочей документации
СП 30.13330.2020	Актуализированная редакция СНиП 2.04.01. 85* Внутренний водопровод и канализация зданий.
СП 31.13330.2021	Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения
СП-10.13130.2020	Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности
СП 73.13330.2016	Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы зданий.»

Продолжение таблицы 2.1

Номер или индекс нормативного документа	Наименование документа
СанПиН 1.2.3685-21	Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.»
СП 40-107-2003	Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования
СП 45.13330.2017	Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87
СП 56.13330.2021	Производственные здания СНиП 31-03-2001
СП 116.13330.2012	Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения
СП 131.13330.2020	Строительная климатология СНиП 23-01-99*

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

3 а) Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения в пределах границ земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства;

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения цеха переработки лома является водомерный узел Ду 40, расположенный в теплогенераторной. Подача холодной воды к реконструированному зданию завода осуществляется по проектированному хозяйственно-питьевому водопроводу по 3 категории водоснабжения от водомерного узла площадки Ду 100 ВСХН-100, который находится в помещении водоочистки. Существующая недействующая ветка отглушена и частично демонтирована.

Источником противопожарного водоснабжения площадки является проектируемая кольцевая внутриплощадочная сеть противопожарного водопровода с пожарными гидрантами с питанием от проектируемых резервуаров противопожарного запаса воды на территории площадки. Система противопожарного водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относится к I категории водоснабжения.

Источником горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды цеха переработки лома является помещение теплогенераторной, и осуществляется по спроектированным трубопроводам горячего ТЗ и циркуляционного Т4 водоснабжения по 3 категории водоснабжения от помещения теплогенераторной, находящейся в корпусе подготовки лома.

Источником производственного водоснабжения цеха переработки лома является хозяйственно-питьевой водопровод и очищенные дождевые и бытовые стоки. Водоснабжение предусматривается для охлаждения технологического оборудования.

4 б) Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохранных зонах;

При проектировании сети хоз-питьевого водопровода на территории площадки учтены зоны минимальных расстояний в соответствии с СП 30.13330.2020

5 в) Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров;

В здании предусмотрен

- хозяйственно-питьевой водопровод холодной воды В1.2
- система производственного водоснабжения прямая ВЗ;
- хозяйственно-питьевой водопровод горячего водоснабжения ТЗ.2
- циркуляционный водопровод Т4.2

Система ХВС запроектирована тупиковой с верхней разводкой по стенам с ответвлениями к потребителям.

Основные диаметры труб

	Расход (л/с)	Расход (м3/ч)	Скорость течения жидкости	Диаметр Ду, мм
В1	2,21	7,956	1	53,05
В1.2	1,52	5,472	1	43,99
Т3.2	1,42	5,112	1	38,82
Т4.2	0,24	0,84	1	18,00

Подвод питьевой воды к зданию от проектируемых внутримплощадочных сетей наружного водоснабжения, обеспечивающих хозяйственно-питьевые нужды объекта цехов обработки лома и литейного, предусматривается по единому общему вводу ПЭ100 SDR11Ø110х10мм. Трубы из ПЭ 100 RC с защитной оболочкой соответствуют ГОСТ Р70628.2-2023. Перед стеной здания неразъемным соединением выполнен переход на стальную трубу ГОСТ 10704-91 Ø 108х4,0мм. Проход через стену осуществляется в гильзе из трубы ГОСТ 10704-91 с уплотнением негорючим материалом и непосредственно за стеной выполнено подключение водомерных узлов.

Ввод рассчитан на подачу полного расхода воды на нужды корпуса завода. Водомерный узел устанавливается в отдельном помещении первого этажа в теплогенераторной с защитой от посторонних лиц.

Расход воды на хозяйственно-питьевые, и приготовление ГВС нужды корпуса завода по этому вводу составит 23,944 м3/сутки; максимальный часовой 11,47 м3/час; расчетный расход 4,85 л/с.

На вводе водопровода для учета воды цеха переработки лома и литейного цеха установлен общий водомерный узел с турбинным счетчиком Ду=65 по ТПР ЦИРВ 02А. 00.00.00 Листы 268,269. расположен в здании водоподготовки поз.21

Для учета воды литейного цеха установлены водомерные узлы со счетчиком Ду=40 по ТПР ЦИРВ 02А. 00.00.00 Листы 16,17.Обвязка водомерного узла хозяйственно-питьевого водоснабжения выполнена из труб стальных по ГОСТ 10704-91.

Потери напора в водосчетчике литейного цеха при расчетном расходе 2,21 л/с составляют:
 $\Delta h_{всч} = S q^2 = 0,5 * 2,21^2 = 2,44 \text{ м.вод.см.}$

Счетчики на производственные нужды цехов установлены в теплогенераторной цеха переработки лома.

На литейный цех Ду=50 по ТПР ЦИРВ 02А. 00.00.00 Листы16,17
Потери напора в водосчетчике литейного цеха при расчетном расходе 2,35 л/с составляют: $\Delta h_{всч} = S q^2 = 0,143 * 2,35^2 = 0,79 \text{ м.вод.см.}$

Магистраль системы ХВС проложена по стенам литейного цеха и опусками подключает душевые, санузлы и кладовые уборочного инвентаря. В помещениях кладовых уборочного инвентаря и душевых дополнительно установлены поливочные краны.

Запорная арматура - ОАО «ПАЗ» (Россия). Кроме отсекающих кранов магистралей и стояки оборудованы спускными кранами в нижних точках для периодического опорожнения системы и автоматическими воздухоотводчиками, расположенными в верхних точках системы

6 г) Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное

Согласно Техническим Условиям подключения к системе холодного водоснабжения ООО «РЕИНТЕХ» № 1 от 14.08.2025г отпускаемая нагрузка водоснабжения 136,53 м3\сутки; максимальный часовой 21,86 м3\час; расход на восстановление пожарного объема 2,08л\с.(7,5 м3\час).

Основные потребители:

- 1. Цеха с обслуживающим персоналом 88 чел Режим работы 2смены по 8 часов.
- 2. Администрация, служащие, ИТР- 9чел.
- 3. Душ в групповой установке, 8сеток по 2 смены в сутки. (Душевые в бытовых помещениях промышленных предприятий)
- 4. Поливка территории - см. 1001-П-ИОС 2.3-ПЗ
- 5. Технологические нужды: Вода для производственных процессов используется на охлаждение печей и алюминиевых заготовок. Уборка складских помещений выполняется сухим способом

6. Горячая вода готовится в теплогенераторной. Теплоснабжение от котельной
Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды:

Общий расход на вводе литейного цеха 10,308 м3\сутки; максимальный часовой 4,96 м3\час; расчетный расход 2,21 л\с. Из нмх:

Расход на нужды ХВС 5,728 м3\сутки; максимальный часовой расход 2,79 м3\час; расчетный расход 1,52л\с.

Расход на нужды ГВС 4,58 м3\сутки; максимальный часовой расход 2,29м3\час; расчетный расход 1,42л\с.

. Для полива используется дождевая вода из накопительной емкости на территории площадки после очистки в ЛОС «ЭКОВАРД - ЛОС»

Расчет водопотребления выполнен согласно СП 30.13330-2020 по ниже приведенным формулам. Результаты расчета приведены в таблице общих данных рабочих чертежей. Данные по потребителям представлены в приложении.

Суточный расход хозяйственно-питьевой воды:
 $q_{сут} = q_c \cdot U,$

где $q_{си}$ - норма расхода воды потребителем за сутки максимального водопотребления, л/сут;

U - количество потребителей, чел., условных блюд/сутки.

Максимальный секундный расход хозяйственно-питьевой воды:

$q_{с} = 5 \cdot q_{со} \cdot a$

где $q_{со}$ - расход холодной воды прибором, л/с;

a - коэффициент, определяемый по приложению Б таблица Б.1в зависимости от числа приборов (N) и вероятности их действия (P_c).

$P_c = (q_{сг.и} \cdot U) / (q_{со} \cdot N \cdot 3600)$

где $q_{сг.и}$ - норма расхода воды в час максимального водопотребления, л.

Максимальный часовой расход хозяйственно-питьевой воды

$q_{сг} = 0,005 \cdot q_{со} \cdot h_{г} \cdot a_{г}$

где $q_{со,г}$ - расход холодной воды прибором, л/ч;

$a_{г}$ - коэффициент, определяемый по приложению Б таблица Б.1 в зависимости от числа приборов (N) и вероятности их действия ($P_{сг.г}$).

$P_{сг} = (3600 \cdot P_c \cdot q_{со}) / q_{со,г}$

Допущения при расчете:

Максимальный секундный расход q определен как сумму расхода воды на бытовые и душевые нужды — по числу установленных душевых сеток по обязательному приложению А таблица А.1

Результаты расчета сведены в таблицу см. Приложение 1.

Производственные нужды

Вода для производственных процессов из системы хозяйственно-питьевого водоснабжения используется для аварийной подпитки системы охлаждения и аварийного смыва нефтепродуктов при случайном проливе. Расход нерасчетный Уборка складских помещений выполняется сухим способом. Оборотная система водоснабжения предусматривается от технологического оборудования: Вода на охлаждение участков плавки, разливки чушек, разливки пирамидок, участок переработки шлака подается охлажденной и прошедшей свою водоподготовку. Производственное водоснабжение выполнено от станции водоподготовки через ввод ВЗ.выполненные из труб ПЭ100 SDR17 Ø 110 x 8,1мм. Трубы из ПЭ 100 RC с защитной оболочкой соответствуют ГОСТ 18599-2001. Проход через стену осуществляется в гильзе из трубы ГОСТ 10704-91 с уплотнением негорючим материалом и непосредственно за стеной выполнено подключение водомерных узлов. В случае аварийной разгерметизации систем охлаждения предусмотрены сливные трапы;

Противопожарные нужды

В соответствии с пунктом 1.4 СП 10.13130.2020 - «1.4. ВПВ не требуется: в производственных и складских зданиях I и II степеней огнестойкости категорий Г и Д независимо от их объема». Для административно-бытовых встроек в соответствии с СП 10.13130.2020 табл. 7.1 пунктом 2 и с учётом требований п. 7.11 «при количестве этажей от 6 до 10 включительно (или при высоте здания от 18 до 30 м включительно)** с учётом примечания «**Принимается при любом из событий или совокупности двух событий, при этом определяющим является высота здания» фактическая высота здания (согласно архитектурных решений менее 18 м) устройство ВПВ не требуется.

Литейный цех - высота до парапета 16,8 м, пож. высота 10,2 м устройство ВПВ не требуется.

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

На производственные нужды используется техническая вода. Она готовится в блоке доочистки на станции водоподготовки ЭКОВАР- ВОС-111 на двух линиях. На первой линии готовится вода из городского водопровода, хозяйственно-питьевой воды от РСО «Водоканал». На второй линии готовится вода из очищенных ливневых и бытовых из «серых», прошедших глубокую очистку. стоков - от душей и умывальников. Очистка выполняется до показателей предусмотренных поставщиком оборудования переработки и литья алюминия. В Литейном цехе вода используется на охлаждение пирамид и чушек и влажной уборки полов. На участке переработки шлака вода подается в зону измельчителей для охлаждения механизмов.

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

Водоотведение						Техническое решение
Поз. оборудован	Наименование оборудования	№ точки на плане	Объем стоков	Частота слива	Концентрация загрязнений	
д/п	Мойка пола Литейного цеха	д/п	1,5 м3/сут	3 раза в неделю	- кремния диоксид аморфный - 0,1 г/л - углерода оксид - 1,1 г/л - азота оксид - 0,1 г/л - азота диоксид - 0,4 г/л - серы диоксид - 1,8 г/л - диалюминий триоксид - 0,9 г/л - хлороводород - 0,3 г/л - водородфторид - 0,1 г/л - взвешенные вещества - 0,1 г/л - нефтепродукты - 0,03 г/л	Производственная канализация

Согласно техническому заданию техническая вода используется на охлаждение пирамид и чушек, на мытье полов и для охлаждения механизмов на участке переработки шлаков. Мытье полов по цехам происходит три раза в неделю в течении двух часов в разные дни недели.

Литейный цех

Среднесуточный расход воды на мытье полов:
1,5 м3\сутки х3 х4 недели/30дней=0,6 м3\сутки. Максимальный расход 0,6л/с
Охлаждение пирамид и чушек:
Средний расход 36л\минх60мин. х24/1000=51,84 м3\сутки за счет испарения подаваемой тонкораспыленной воды. Максимальный расход 60л\мин =1л/сек
Охлаждение механизмов на участке переработки шлаков:
Средний расход : 10л\мин.х60мин.х24часа х0,4 /1000=5,76 м3\сутки за счет испарения подаваемой тонкораспыленной воды. Максимальный расход 10л\мин =0,2л/сек
- 0,40 коэффициент использования
24 часа - время работы литейного цеха
Давление в сети Р= 0,3 МПа
Расход производственной воды литейного цеха
Годовая потребность в воде (0,6+51,84+5,76)х355= 20661,00 м3/год;
Расчетный (0,60+0,20+1,00) х 1,25=2,25 л/с
Часовой max. расход воды 1,5/2+60х60/1000+10х60х0,4/1000=0,75+3,6+0,24=4,59 м3/час
Среднечасовой 2,425 м3/час
Средний расход 0,6+51,84+5,76=58,20 м3\сутки из них:
51,84+5,76=57,60 м3\сутки - безвозвратные потери на испарение
0,6 м3\сутки - загрязненные стоки самотечно транспортируются в производственную канализацию См1001-П-ТХ2.ТЧ лист 20 таблица 2,1

Наименование	напор	Водопотребление		Водопотребление		Расход	Водоотведение
		сутки		час		сек	
Участок	м.в.ст.	Max	Средний	Max	Средний	Расход	м3/сут.\
		м3/сут.	м3/сутки	м3/час	м3/час	л/с	м3/час
Мойка пола	30.0	1,5	0,6	0,75	0,025	0,6	1,5/0,60 вывоз
Охлаждение пирамид и чушек	30.0	51,84	51,84	3,6	2,16	1.0	51,84 безвозвратные потери
Охлаждение механизмов на участке переработки шлаков	30.0	5,76	5,76	0,24	0,24	0,2	5,76 безвозвратные потери
Итого по литейному цеху	30.0	59,10	58,20	4,59	2,425	2,25*	1,5/0,60 вывоз 57,60 безвозвратные потери

8 е) Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды;

Согласно Техническим Условиям подключения к системе холодного водоснабжения ООО «РЕИНТЕХ» № 1 от 14.08.2025г. гарантируемый напор в точке подключения 3,0-3,2 атм (32-33)мвст.

Система хоз-питьевого водоснабжения

При расчете сетей хозяйственно-питьевого водопровода приняты необходимые свободные напоры воды у приборов в соответствии с приложением СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Диктующим прибором принята душевая сетка литейного цеха в душевой 2 этажа

Потребный напор ХВС литейного цеха:

$H_{нас.} = h_{г.р.} + h_{в.у.} + h_{il} + m + h_{св} + h_{сч} - h_г = 7,97 + 1,00 + 4,04 + 20 + 2,65 = 35,66м$

где:

$h_{геом} - \text{геометрическая разность отметок ввода и высоты сетки } -2,100 - (+3,670 + 2,2) = 7,970$

$(h_{il} + m) - \text{потери по длине от ВУ площадки до ввода в здание с учетом местных потерь } = 0,92м$

$h_{il} + m - \text{общие потери по длине с учетом местных потерь } 0,92 + 3,12 = 4,04м;$

$h_{св} - \text{потери напора на свободный излив } 20м$

где $h_{сч} - \text{потери давления в счетчике, м.вод.ст. } 0,2 + 2,45 м = 2,65м$

$h_г - \text{гарантированный напор } 30м.в.ст.$

Подвод воды по трубопроводу из Водомерного Узла площадки выполнен из трубопровода ПЭ100 SDR11Ø110x 10 мм на расстояние 142м

$h_{il} + m - \text{потери по длине от ВУ площадки до ввода в здание с учетом местных потерь } = 0,92м$

1. Определяем скорость потока воды V, [м/с] по формуле:

Формула расчет скорости воды в трубопроводе $6,04 \text{ л/сек} = 0.006 \text{ м}^3/\text{сек}$

переводим внутренний диаметр d: $100 \text{ мм} = 0.1 \text{ м};$

$V = 4 * 0.006 / (3.14 * 0.01) = 0,76 \text{ м/с}$

2. Определяем число Рейнольдса Re по формуле:

Формула расчет числа Рейнольдса при 20 °С кинематическая вязкость $\nu = 1.004E-6 \text{ м}^2/\text{с};$

$Re = 0.76 * 0.1 / 1.004E-6 = 69423$

3. Определяем λ - коэффициент гидравлического трения:

при $4000 < Re < 40 * (d/k)$, где k - абсолютная шероховатость трубы, мм;

находимся в зоне гидравлически гладких труб и λ определяется по формуле Блазиуса:

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

						1001-П-ИОС2.2	Лист
							18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

$\lambda = 0.3164 / (Re)^{0.25} \quad \lambda = 0.3164 / (17423)^{0.25} = 0.027539$
4. Потери напора в трубопроводе Н, [м] по формуле Дарси — Вейсбаха:
 $H = (0.027539 \times 142 \times 0.3432) / (2 \times 100 \times 9.8) = 0.92 \text{ м в.ст.}$

Потребный напор обеспечивается напором повысительной установки хозяйственно-питьевого водоснабжения АКВАГАРД - ПС Multi-EL 2 CHLF(T) 20-40 Ду 65 AISI-304 Р_у16, расположенной в помещении (водоподготовки на площадке противопожарных резервуаров).
Предусмотрено ручное и дистанционное управление насосной установкой.

Система противопожарного водоснабжения
Потребный напор на пожаротушение обеспечивается напором повысительных насосов насосной станции пожаротушения.
См. проект шифр 1001-П-ИОС 2.2 1001-П-ИОС 2.3

9 ж) Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода включая подводы к санитарным приборам и водоразборным кранам в здании запроектирована тупиковая из полипропиленовых напорных труб, PPR PN20 ГОСТ 32415-2013 отечественного производства диаметром 20-63 мм. Отводы к санитарным приборам запроектированы из полипропиленовых труб PPR PN20 ГОСТ 32415-201 Ду25, Ду20 и Ду15 отечественного производства.
Сеть горячего и циркуляционного водоснабжения включая подводы к санитарным приборам и водоразборным кранам в здании запроектирована тупиковая из полипропиленовых напорных труб, PPR PN25 ГОСТ 32415-2013 отечественного производства диаметром 20-63 мм. Отводы к санитарным приборам запроектированы из полипропиленовых труб PPR PN25 ГОСТ 32415-201 Ду25, Ду20 и Ду15 отечественного производства. Компенсация температурных удлинений достигается применением «П» и «Г» образных компенсаторов, выполнением подвижных и неподвижных опор по трассе водопровода ТЗ и Т4 наружной температурой монтажа.

Полипропиленовые трубы имеют совершенную коррозионностойкость и не требуют дополнительной защиты.
Прокладка трубопроводов скрытая (над подшивным потолком по коридорам; подводы к технологическому оборудованию и сан. приборам, - в штробах), открытая - в сан узлах. Они оборудованы отключающими запорными шаровыми кранами для периодического вывода в ремонт, спускными кранами для периодического опорожнения системы и автоматическими воздухоотводчиками, расположенными в верхних точках системы. В местах установки

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

						1001-П-ИОС2.2	Лист 19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

запорной арматуры при скрытой прокладке трубопроводов предусматриваются дверцы (съёмные панели) 300х200 мм. В местах прохода трубопроводов через конструкции выполняются отверстия и борозды.

Магистральные трубопроводы и стояки холодного водоснабжения изолируются от конденсата теплоизоляционными цилиндрами из вспененного полиэтилена "Энергофлекс" толщиной 9мм

Магистральные трубопроводы и стояки горячего водоснабжения изолируются от теплопотерь теплоизоляционными цилиндрами из вспененного полиэтилена "Энергофлекс" толщиной 13мм.

Подвод воды к зданию от проектируемых внутриплощадочных сетей наружного водоснабжения, обеспечивающих хозяйственно-питьевые нужды объекта, предусматривается по единому общему вводу ПЭ100 SDR11Ø110х 10мм. Трубы из ПЭ 100 РС с защитной оболочкой соответствуют ГОСТ 18599-2001. Перед стеной здания неразъёмным соединением выполнен переход на стальную трубу ГОСТ 10704-91 Ø 108х4,0мм. Проход через стену осуществляется в гильзе из трубы ГОСТ 10704-91 с уплотнением негорючим материалом и непосредственно за стеной выполнено подключение водомерных узлов. Глубина заложения при сезонной глубине промерзания 1,67м составляет не менее 2,17м

10 з) Сведения о качестве воды

Вода, подаваемая для хозяйственно-питьевых нужд из городской водопроводной сети, удовлетворяет требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 2.1.3684-21"Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" Для хозяйственно-питьевых целей вода проходит дополнительную водоочистку на станции водоподготовки ЭКОВАР- ВОС-111.

11 и) Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей;

Качество воды соответствует Санитарным правилам и нормам СанПиН 1.2.3685-21 " Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и безвредности для человека факторов среды обитания.

Дополнительная очистка и водоподготовка не требуется.

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

						1001-П-ИОС2.2	Лист
							20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Для предотвращения обратного тока жидкости из системы оборотного водоснабжения на сетях холодного водоснабжения в месте присоединения после отсекающих кранов установлены обратные клапаны.

Перед началом осуществления водоснабжения объекта водопроводные сети и сооружения промыть и продезинфицировать до получения результатов анализов качества воды, отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям.

12 к) Перечень мероприятий по резервированию воды

Мероприятия по резервированию в данном проекте не предусматриваются. Для обеспечения непрерывного производственного цикла оборотное водоснабжение подключается к нескольким источникам – водомерный узел от городского водоснабжения, от накопительных емкостей дождевого стока и «серых» стоков бытовой канализации к воде прошедшей очистку на сооружениях очистки в ЛОС «ЭКОВАРД – ЛОС» и станции водоподготовки.

Подключение ввода водопровода выполнено к кольцевому участку городского водопровода между двумя отсекающими задвижками, что позволяет перекрывать аварийный участок сети и получать воду от другой ветки.

13 л) Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения;

Учет водопотребления производится на водомерном узле установленном после врезки в существующую городскую сеть хозяйственно-питьевого водопровода. На вводе водопровода установлен водомерный узел со счетчиком Ду=25по ТПР ЦИРВ 02А. 00.00.00 Листы34,35. Для учета воды на приготовление ГВС в проекте марки ИТП предусмотрена установка счетчиков на линиях Т3 и Т4.

14 м) Описание системы автоматизации водоснабжения

Автоматизация систем водоснабжения проектом не предусматривается.

15 н) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;

В задании на проектирование не предъявляются особые требования по энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам в системе холодного водоснабжения.

Рациональное использование водных ресурсов обеспечивается установкой общего водомерного узла, установленного в котельной в отдельном помещении водомерного узла , сразу за стеной, после врезки в городскую сеть водопровода, а также использованием современных труб для прокладки внутренних сетей водоснабжения и установкой современной водоразборной арматуры защищенной от протечек.

16 о) Описание системы горячего водоснабжения с указанием сведений о температуре горячей воды в разводящей сети;

Корпус снабжается горячей водой с температурой не ниже 60 градусов от бойлеров теплогенераторной. Подпитка систем теплоснабжения от хозяйственно-питьевого водопровода. Жесткость воды после станции водоочистки менее 0,1 мг-экв/дм3 (см. паспорт станции водоочистки). В качестве источника центрального водоснабжения в теплогенераторной установлены два котла обеспечивающих нагрев ГВС в бойлерах в зимний период. В летний период 2 комбинированных бойлера объемом 1500 л со встроенными электронагревателями для обеспечения ГВС в летний период года."

Система ГВС запроектирована тупиковой с верхней разводкой магистралей по стенам завода и опусков водоразборных стояков к потребителям Подающие стояки с полотенцесушителями и циркуляционные расположены в выгороженных шахтах.

Циркуляционные участки от полотенцесушителей, подключаются к общему циркуляционному трубопроводу с установкой балансировочных клапанов.

Запорная арматура устанавливается на ответвлении от магистралей и водоразборного стояка.

При необходимости водоразборный стояк отключается шаровыми кранами, расположенными в его верхней и нижней части.

Узлы подключения системы горячего водопровода, включая расчет и подбор необходимого оборудования, рассматриваются в проекте ИТП.

Магистральная сеть, включая подводы к санитарным приборам,душам и водоразборным кранам выполнена из трубы PPR PN25 ГОСТ 32415-2013 отечественного производства -для Ø15÷32 мм Прокладка трубопроводов скрытая (над подшивным потолком по коридорам; в штробах), открытая – в сан узлах. Они оборудованы отключающими запорными шаровыми кранами для периодического вывода в ремонт, спускными кранами для периодического опорожнения системы и расположенными в верхних точках системы. В местах установки запорной арматуры при скрытой прокладке трубопроводов предусматриваются дверцы

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

						1001-П-ИОС2.2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		22

(съемные панели) 300х200 мм. В местах прохода трубопроводов через конструкции выполняются отверстия и борозды.

Горизонтальные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 к стоякам.

Магистральные трубопроводы и стояки горячего водоснабжения изолируются от теплопотерь теплоизоляционными цилиндрами из вспененного полиэтилена "Энергофлекс" толщиной 10мм.

Запорная арматура - ОАО «ПАЗ» (Россия).

17 п) Расчетный расход горячей воды

Определение расчетного (проектного) расхода горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды произведено согласно требованиям СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» и результаты расчета сведены в табл.1

Расход на нужды ГВС 4,58 м3\сутки; максимальный часовой расход 2,29м3\час; расчетный расход 1,42л\с.

Средний суточный расход Qср.часовой = Qсут \24=4,58\24=0,19м3\час

Потери тепла трубопроводами системы горячего водоснабжения

(согласно методике Таблица Л.1. СП 30.13330.2020)

	Дн мм	L м.пог.	K (ккал\метр)	Потери ккал
Т3	Ø 40	25	25,6	640
	Ø 32	114	23,1	2633,4
	Ø 25	18	20,3	365,4
	Ø 20	130	18,4	2392
Т4	Ø 32	25	16,9	422,5
	Ø 25	18	14,8	266,4
	Ø 20	130	13,4	1742
	ИТОГО			8462

$Q_{ht} = 8462 \text{ ккал\час} = 9,84 \text{ кВт\час}$

Средний расход тепла на горячее водоснабжение с учетом тепловых потерь составляет:

$Q_{\text{ср час на вводе}} = 1,16 \cdot q_{\text{ср.час}} \cdot (65 - 5) + Q_{ht};$

где: Q_{ht} – потери тепла трубопроводами

$Q_{\text{ср.час}} = 1,16 \cdot 0,19 \cdot (65 - 5) + 9,84 = 23,06 \text{ кВт} = 19828,030 \text{ Ккал/час}$

Максимальный расход тепла на горячее водоснабжение с учетом тепловых потерь составляет:

$Q_{\text{тах час}} = 1,16 \cdot q_{\text{тах.час}} \cdot (65 - 5) + Q_{ht};$

$Q_{\text{тах.час}} = 1,16 \cdot 2,29 \cdot (65 - 5) + 9,84 = 169,22 \text{ кВт/час} = 145503,009 \text{ Ккал/час}$

Циркуляционный расход = $8462 \backslash 3600 \backslash 10 = 0,24 \text{ л/сек}$

Потери давления 6м

Диктующим прибором принята душевая сетка литейного цеха в душевой 2 этажа

Потребный напор на ГВС для литейного цеха определен как диктующий по цехам литейным и обработки лома и составляет 41,74м

$H = h_{г.р.} + h_{в.у.} + h_{il+m} + h_{св} + h_{сч} + h_{мо} = 7,97 + 1,00 + 4,04 + 20 + 3,73 + 5 = 41,74 \text{ м}$

Потребный напор насосной установки:

$H_{нас.} = (h_{г.р.} + h_{в.у.} + h_{il+m} + h_{св} + h_{сч} + h_{мо} - h_2) \cdot 1,2, = (7,97 + 1,00 + 4,04 + 20 + 3,73 + 5 - 10) \cdot 1,2 = 37,48 \text{ м}$

где:

$h_{геом}$ – геометрическая разность отметок ввода и высоты сетки $-2,100 - (+3,670 + 2.2) = 7,970$

(h_{il+m}) – потери по длине от ВУ площадки до ввода в здание с учетом местных потерь $= 0,92 \text{ м}$

h_{il+m} – общие потери по длине с учетом местных потерь $0,92 + 3,12 = 4,04 \text{ м};$

$h_{св}$ – потери напора на свободный излив 20м

где $h_{сч}$ – потери давления в счетчике, м.вод.ст. $2,65 + 0,2 + 1,13 \text{ м} = 3,73 \text{ м}$

$h_{мо}$ – потери в теплообменнике по заданию ОВ- 5м.

h_2 – гарантированный напор 10м.в.ст.

Подвод воды по трубопроводу из Водомерного Узла площадки выполнен из трубопровода ПЭ100 SDR11 Ø110х 10 мм на расстояние 142м

h_{il+m} – потери по длине от ВУ площадки до ввода в здание с учетом местных потерь $= 0,92 \text{ м}$

1. Определяем скорость потока воды V , [м/с] по формуле:

Формула расчет скорости воды в трубопроводе $6,04 \text{ л/сек} = 0.006 \text{ м}^3/\text{сек}$

переводим внутренний диаметр d : 100 мм = 0.1 м;

$V = 4 \cdot 0.006 / (3.14 \cdot 0.01) = 0,76 \text{ м/с}$

2. Определяем число Рейнольдса Re по формуле:

Формула расчет числа Рейнольдса при 20 °С кинематическая вязкость $\nu = 1.004 \text{ E-6 м}^2/\text{с};$

Согласовано					
Инд. № подл.	Взам. инв. №		Подп. и дата		
Изм.		Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.

$Re = 0.76 \times 0.1 / 1.004 \times 10^{-6} = 69423$

3. Определяем λ - коэффициент гидравлического трения:
при $4000 < Re < 40 \times (d/k)$, где k - абсолютная шероховатость трубы, мм;
находимся в зоне гидравлически гладких труб и λ определяется по формуле Блазиуса:
 $\lambda = 0.3164 / (Re)^{0.25} \quad \lambda = 0.3164 / (17423)^{0.25} = 0.027539$

4. Потери напора в трубопроводе H, [м] по формуле Дарси — Вейсбаха:
 $H = (0.027539 \times 142 \times 0.3432) / (2 \times 100 \times 9.8) = 0.92 \text{ м в.см.}$

Потребный напор обеспечивается напором 40м повысительной установки хозяйственно-питьевого водоснабжения АКВАГАРД - ПС Multi-EL 2 CHLF(T) 20-40 Ду 65 AISI-304 Py16, расположенной в помещении (водоподготовки на площадке противопожарных резервуаров). Водопровод обслуживает двухнасосная (основной и резервный насосы CNP CHLF(T) 20-40)автоматическая установка АКВАГАРД - ПС Multi-EL 2 CHLF(T) 20-40 Ду 65 AISI-304 Py16с сертифицированным шкафом управления Multi-EL.. Расход: 21,74 м³/ч.Напор: 37,48м U=380 В N=2х4,4 КВт Электроснабжение по 3 категории. см. приложение

18 р) 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.

19 с) Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного назначения;

Настоящей проектной документацией баланс водопотребления и водоотведения для объектов производственного назначения не разрабатывался.

20 т) Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства - для объектов непроизводственного назначения;

Определение расчетного (проектного) расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды выполнено согласно требованиям СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» и результаты расчета сведены в табл.1-Баланс водопотребления и водоотведения.

21 п 1) Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются);

Для обеспечения соответствия здания требованиям энергоэффективности в части водоснабжения применены следующие инженерно-технические решения:

Выполнена оптимизация и регулирование напоров воды во внутренних системах водоснабжения у потребителей за счет экономичных скоростей воды, что достигается путем подбора оптимальных диаметров трубопроводов;

К установке принята современная водосберегающая санитарно-техническая арматура; Унитазы оснащены двумя клавишами смыва;

Для экономии электроэнергии в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения зданий используются повысительные насосы с электродвигателями с частотными преобразователями;

Для снижения тепловых потерь в системе ГВС все трубопроводы, кроме разводящих изолируются. Организована циркуляция Т4 при отсутствии водоразбора в сети водоснабжения. Магистралы системы горячего водоснабжения прокладываемые под потолком второго этажа изолируются от теплопотерь теплоизоляционными цилиндрами из сшитого полиэтилена " Energoflex Super "15мм

Для рационального расхода воды и снижения риска возможных протечек устанавливаются счетчики на узлах учета водопотребления холодной, горячей и циркуляционной воды.

22 п 2) Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

Для рационального расхода воды и снижения риска возможных протечек в проекте устанавливаются счетчики на узлах учета водопотребления холодной и горячей воды. Основные счетчики ХВС расположены в водомерном узле на вводе в помещении котельной, счетчики ГВС установлен в системе ГВС оборудования котельной. Помещение соответствует категории «Д» по пожарной безопасности;

В помещении обеспечена естественная вентиляция через дверной и оконные проемы плюсовая, не менее +5 гр. температура воздуха;

Высота помещений от отметки чистого пола 4,50 м.

Опорожнение трубопроводов и оборудования ВУ и ИТП осуществляется в канализацию.

Приборы учета имеют возможность передачи данных от счетчиков дистанционно.

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

						1001-П-ИОС2.2	Лист
							26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

На вводе в здание завода установлены подводямеры -типовые водомерные узлы со счетчиками :

ХВС ввод диаметр 50мм счетчик 40мм ЦИРВ 02А. 00.00.00 Листы 16,17

Для учета воды на приготовление ГВС в проекте марки ИТП предусмотрена установка счетчиков на линиях Т3 и Т4.

23 п 3) Сведения о типе и количестве установок, потребляющих воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения, параметрах и режимах их работы;

Горячая вода используется санитарно-техническими приборами, душами

Санитарные приборы с ГВС и ХВС

№ № п/п	Наименование	Колич ество
1	Умывальники	10
2	Краны поливочные	4
3	Души	9
Итого		23
4	Унитазы	5
4	писсуар	1
Итого		29

24 п 4) Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода воды в объекте капитального строительства;

Годовая удельная величина расхода ХВС 5,73х355=2034,15 м3в год
Годовая удельная величина расхода ГВС 4,58х355=1625,90 м3в год

25 п 5) Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов воды и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);

Нормируемые показатели удельных годовых расходов воды и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей в данном проекте не разрабатываются

26 п 6) Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой воды;

Проектом предусмотрены мероприятия по рациональному использованию воды и энергосбережению:

- Оптимизация и регулирование напоров воды во внутренних системах водоснабжения у потребителей;
- Установка современной водосберегающей санитарно-технической арматуры;
- Установка унитазов с двумя клавишами смыва;
- Организация учета расхода воды;

Для стабильного поддержания напоров воды в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения зданий используются повысительные насосы с электродвигателями с частотными преобразователями.

Магистральи системы горячего водоснабжения изолируются от теплопотерь теплоизоляционными цилиндрами. Стояки системы горячего водоснабжения изолируются от теплопотерь теплоизоляцией

В системе хозяйственно-питьевого и водоснабжения приборы учета воды устанавливаются:

- На каждом вводе водопровода

В системе горячего водоснабжения приборы учета устанавливаются:

- В тепловых пунктах для учета подачи воды в систему горячего водоснабжения

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

						1001-П-ИОС2.2	Лист
							28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ИП Лаврентьева А.В. / РЕФЕРЕНС

Ведомость рабочих чертежей комплекта цеха переработки лома

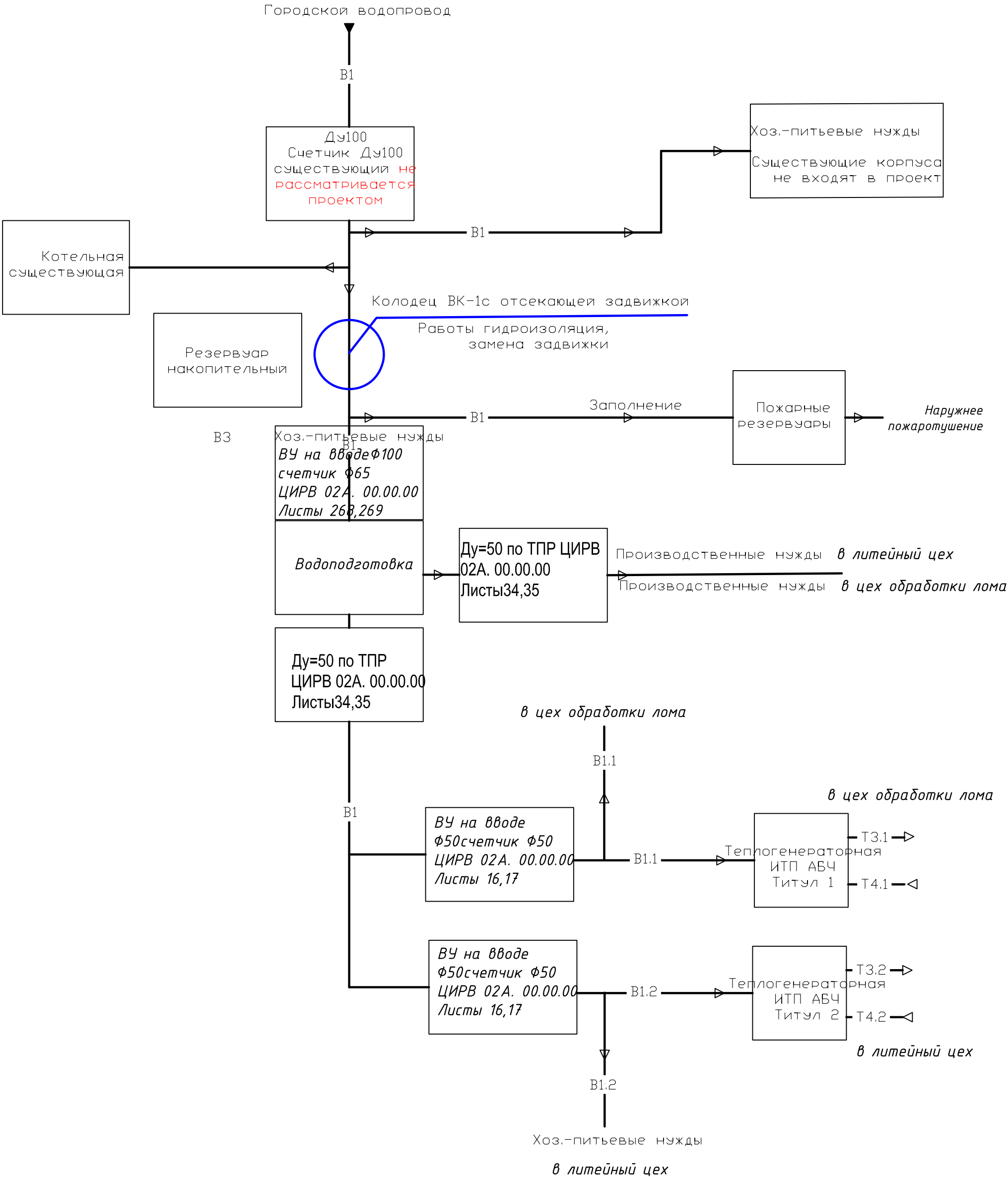
Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость рабочих чертежей комплекта литейного цеха	
2	Структурная схема водоснабжения литейного цеха	
3	Схема водоснабжения	
4	Схема производственного водоснабжения литейного цеха	
5	План водоснабжения литейного цеха в осях А-Р; 26-39 на отметке 0,000	
6	Фрагменты плана № 1, 2. Планы на отм . +5,400, +6,200. Экспликация помещений .	
7		

Согласовано

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

						1001-П-ИОС2.2.ГЧ				
						Завод по переработке вторичного алюминия				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система водоснабжения. Литейный цех		Стадия	Лист	Листов
Разраб.						Система водоснабжения. Литейный цех		П	29	
Пров.										
						Система водоснабжения. Литейный цех		ИП Лаврентьева А.В.		
Н. контр.										
ГИП										

ФОРМАТ 210.0x307.0 мм



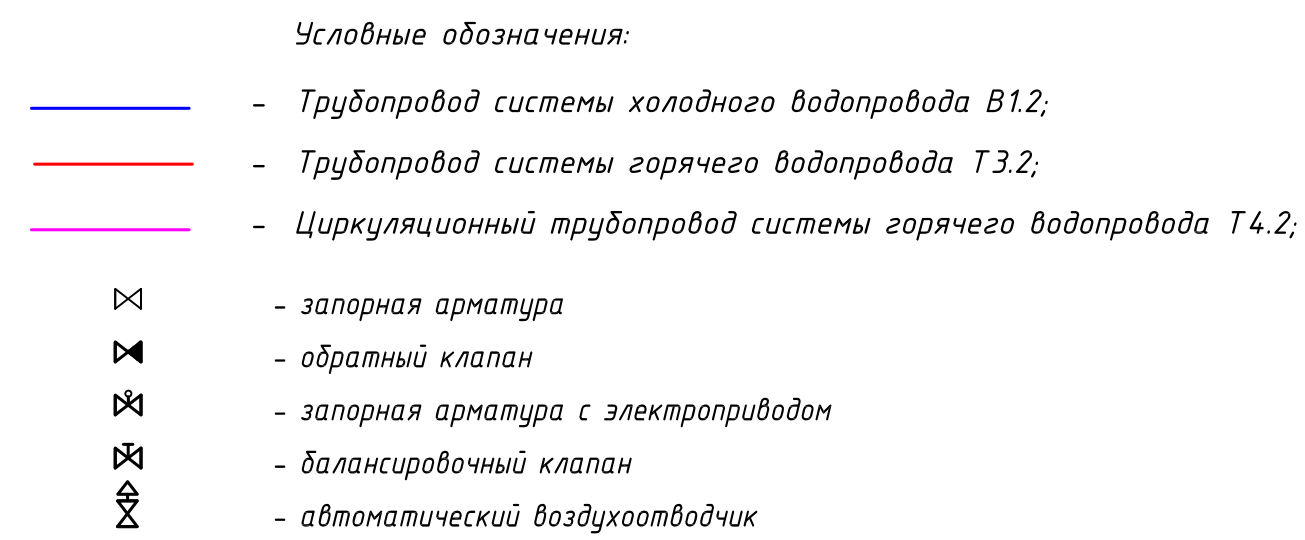
Согласовано

Взам. инв. №

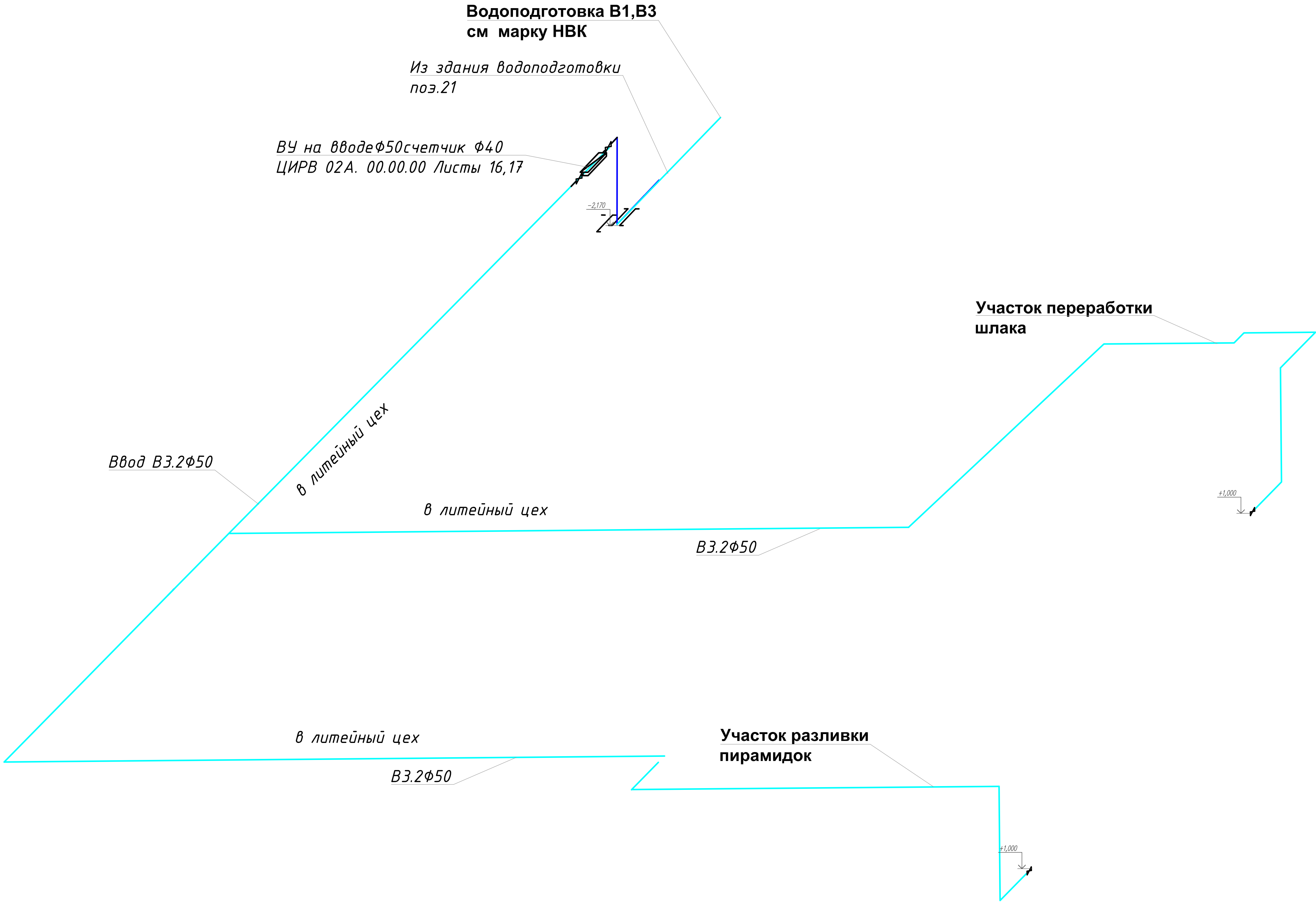
Подп. и дата

Инв. № подл.

						1001-П-ИОС2.2						
						Завод по переработке вторичного алюминия						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система водоснабжения. Литейный цех			Стадия	Лист	Листов	
Разраб.									П	30		
Пров.						Система водоснабжения. Литейный цех			ИП Лаврентьева А.В.			
Н. контр.												
ГИП												



ФОРМАТ 841,0x604,1 мм



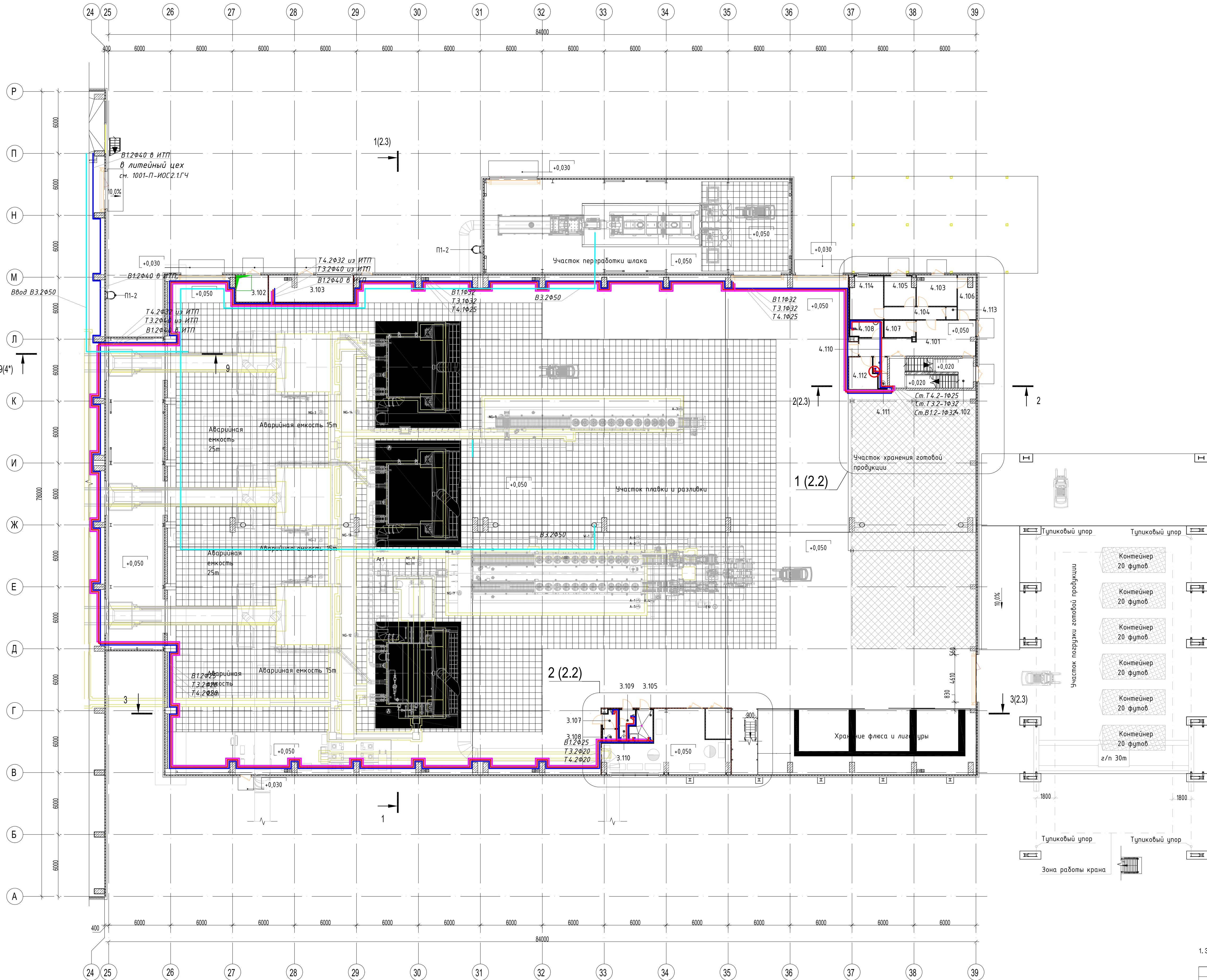
							1001-П-ИОС2.2.ГЧ			
							Реконструкция производственных площадей с целью размещения завода по переработке вторичного алюминия по адресу: Самарская область, г.о. Кинель, пгт. Алексеевка, ул. Силикатная, 9, Юго-западная промзона			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Разработал	Дрозд	29.05.24	Листов
Гип		Дмитриев			29.05.24		Литейный цех			Листов
И.контр.		Дмитриев			29.02.24		Схема производственного водоснабжения литейного цеха			Листов
							Формат А1			

Согласовано					
Инд. № подл.		Подп. и дата		Взам. инд. №	

Согласовано					
Инд. № подл.		Подп. и дата		Взам. инд. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

План на отм. 0,000 в осях 26-39/А-Р



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь	Кат. помещ.
3.101	Участок плавки и разливки	3532,87	Г
3.102	ВРУ	8,03	В3
3.103	Теплогенераторная	20,74	Г
3.105	Помещение уборочного инвентаря	6,04	В4
3.106	Лаборатория	53,38	В3
3.107	Тамбур	2,43	
3.108	Уборная женская	1,88	
3.109	Тамбур	2,25	
3.110	Уборная мужская	1,23	
3.111	Склад ЗИП	7,07	В4
3.112	Участок переработки шлама	269,78	В4

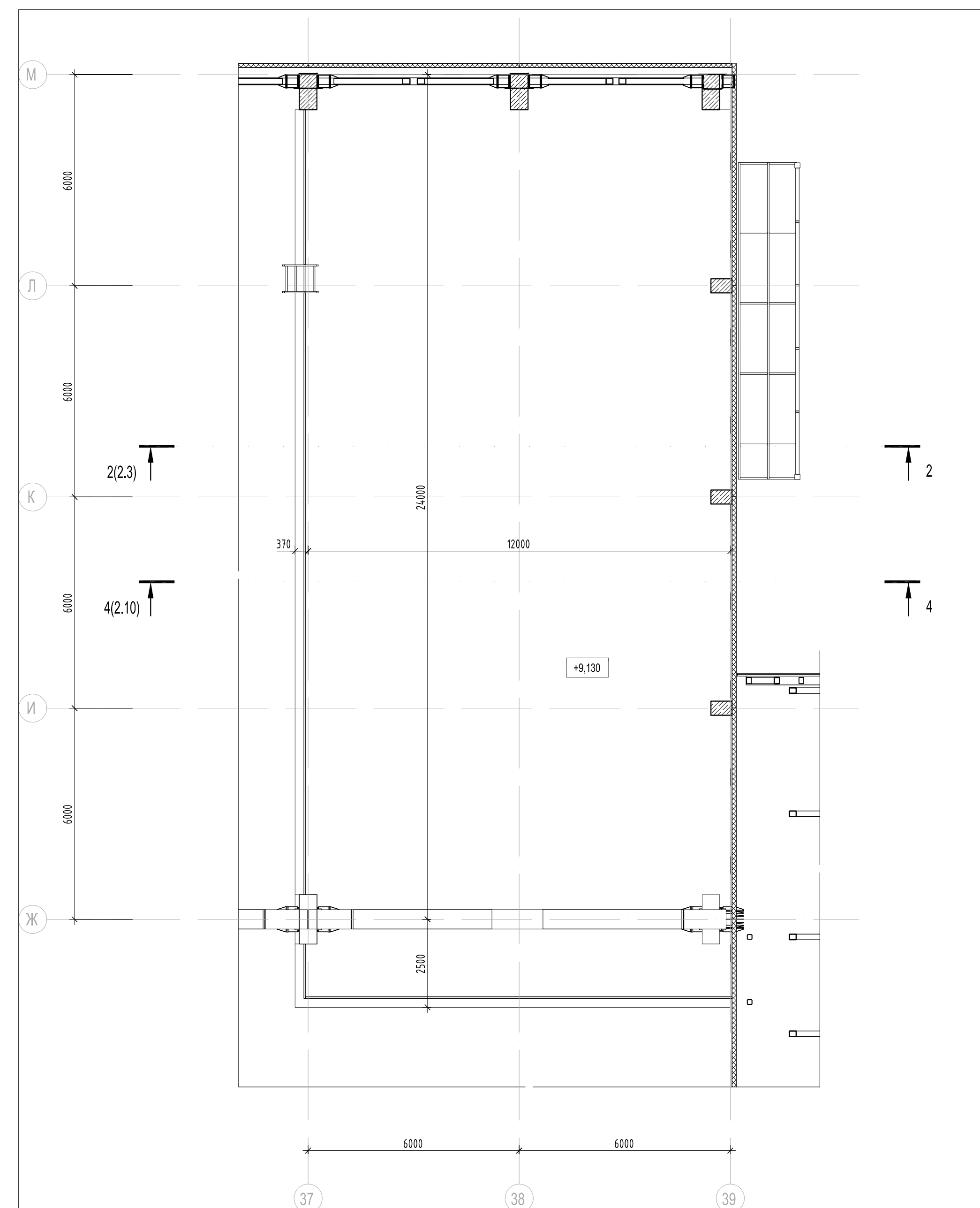
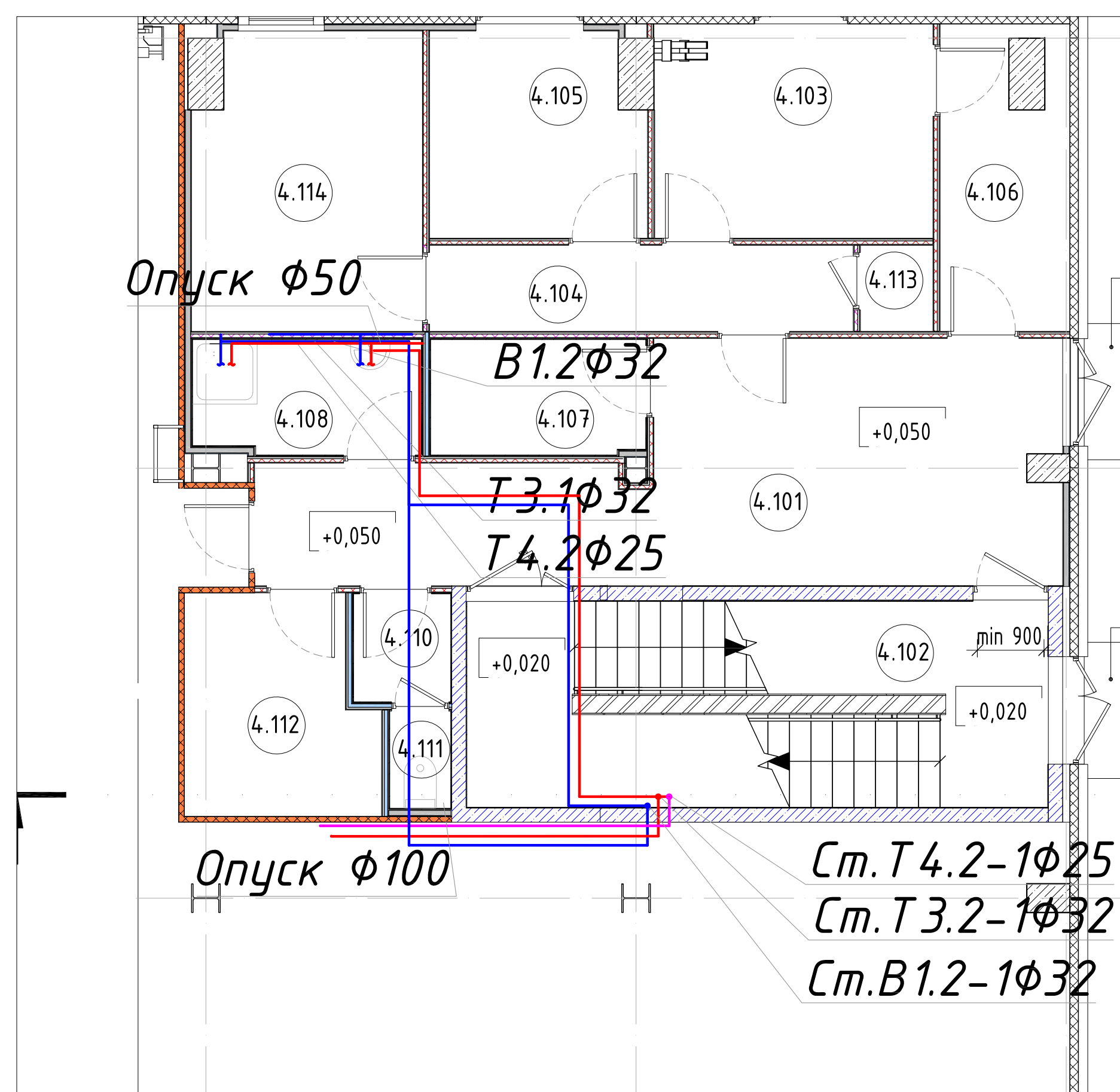
Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь	Кат. помещ.
4.101	Вестибюль	28,74	
4.102	Лестничная клетка	21,79	
4.103	Помещение приема и выдачи спецодежды и СИЗ, кладовая чистого белья	11,61	В3
4.104	Коридор	7,09	В3
4.105	Кладовая грязного белья	8,49	В3
4.106	Кладовая СИЗ	7,26	В4
4.107	Помещение сушки и обеспыливания	4,80	В4
4.108	Помещение уборочного инвентаря	5,02	В4
4.110	Тамбур	2,04	
4.111	Уборная	1,15	
4.112	Помещение охлаждения	7,75	
4.113	Примерочная	1,21	
4.114	Кабинет кладовщика	13,00	

- Условные обозначения:
- Трубопровод системы холодного водопровода В12;
 - Трубопровод системы горячего водопровода Т3.2;
 - Циркуляционный трубопровод системы горячего водопровода
 - запорная арматура
 - обратный клапан
 - запорная арматура с электроприводом
 - балансировочный клапан
 - автоматический воздухоотводчик

1. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания.

						1001-П-ИОС2.2 ГЧ			
						РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ С ЦЕЛЬЮ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАВОДА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ВТОРИЧНОГО АЛЮМИНИЯ по адресу: Свердловская область, г. Кышата, мп. Актасовская, ул. Октябрьная, 6 (Юго-восточная промышленная зона)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок.	Подпись	Дата	Литейный цех	Стация	Лист	Листов
Разработал	Дрозд	29.05.24					П	5	
ГИП	Есауленко	29.05.24							
Н.контр.	Дмитриев	29.05.24				План водоснабжения литейного цеха в осях А-Р; 26-39 на отметке 0,000			

План на отм.+9,130 в осях 37-39/Ж-М



План на отм. +6,230 в осях 36-39/В-Г

Architectural floor plan of a building at level +6.230, showing axes 36-39 and В-Г. The plan includes dimensions for room widths (6000, 6000, 6000) and heights (6000, 3120). It also shows structural elements like columns, walls, and a staircase. A note indicates a height of +6.230.

Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь	Кат. помещения
3.201	Open-space	42,36	
3.202	Кабинет начальника цеха	7,81	
3.203	Операторская	13,52	
3.204	Кладовая	5,42	83

					1001-П-ИОС.2.2 ГЧ		
					«РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДЪЕЗДА С ЦЕЛЬЮ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАВЕСА ПО ПЕРЕХОДАМ ПРОТЯЖНОГО АЛЮМИНИЙ ПО ОБЪЕДУ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ, С/О КАМЕНЬ, С/О КАМЕНЬСКИЙ, С/О ГОЛУБОВСКИЙ, С/О ВОЗВРАЩЕНИЕ ПРОТЯЖНОГО»		
Им. Заказ	Лист	Индок	Подпись	Дата			
Радиофарма	Второй			29.02.24			
	Естественно			29.02.24	Литературный цех		
					Сводный	Лист	Листов
					п	6	
					Восстановление Фрагменты плана № 1, 2 Планы на территории: +5,400, +6,200, +6,230, +9,130 Экспликация помещений		
Исполн	Директор			29.02.24			
Формат А0							

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Реконструкция производственных площадей с целью размещения завода по переработке вторичного алюминия по адресу: Самарская область, г.о. Кинель, пгт. Алексеевка, ул. Силикатная, 9, Юго-западная промзона

N п/п	Наименование	Технологический процесс	Кол-во часов работы	Норма водопотребления			Общее среднесуточное водопотребление, куб.м\сут	Источники водоснабжения куб.м\сут				Безвозвратные потери, куб.м\сут	Водоотведение куб.сут.						
				Обоснование	Расход на ед. Потребителя в средние сутки , куб.м\сут	Требуемое качество воды		Городской водопровод	Артезианские скважины	Технический водопровод	Оборотно-повторные системы		Городская канализация				Водосток		
			Бытовая										Нормативно чистые	Загрязн мех и минер примесями	Загрязн хим и орган примесями				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
	Хозяйственно-бытовые нужды. Цех переработки лома.																		
	Рабочие (цеха)	чел.	8	СП30.13330.2020 табл.А.2 п.25	0,025	Питьевого качества	1,600	1,600	-	-	-	-	1,600	-	-	-	-		
			64																
	Душевые в бытовых помещениях промышленных предприятий	шт.	2	СП30.13330.2020 табл.А.2 п.24	0,5		12,000	12,000	-	-	-	-	12,000	-	-	-	-		
			12																
	Административный персонал (руководители, специалисты, служащие)	шт.	8	СП30.13330.2020 табл.А.2 п.9	0,012		0,036	0,036	-	-	-	-	0,036	-	-	-	-		
			3																
	Итого. Цех переработки лома.						13,636	13,636	-	-	-	-	13,636	-	-	-	-		
	Рабочие (цеха)	чел.	8	СП30.13330.2020 табл.А.2 п.25	0,025		2,200	2,200	-	-	-	-	2,200	-	-	-	-	-	
			88																
	Душевые в бытовых помещениях промышленных предприятий	шт.	2	СП30.13330.2020 табл.А.2 п.24	0,5		8,000	8,000	-	-	-	-	8,000	-	-	-	-	-	
			8																
	Административный персонал (руководители, специалисты, служащие)	шт.	8	СП30.13330.2020 табл.А.2 п.9	0,012		0,108	0,108	-	-	-	-	0,108	-	-	-	-	-	
			9																
	Итого. Литейный цех						10,308	10,308	-	-	-	-	10,308	-	-	-	-	-	
	Полив территории участка проектирования:																		
	Полив твердого покрытия	кв.м.	-	СП30.13330.2020 табл.А.2 п.26	0,0004	Техническая вода	4,650		-	4,650	-	4,650		-	-	-	-		
			11617,8																
	Полив зеленых насаждений	кв.м.	-	СП30.13330.2020 табл.А.2 п.26	0,0030		15,460		-	15,460	-	15,460			-	-	-	-	-
			5154,3																
	Технологические нужды:																		
	Охлаждение пирамид и чушек литейного цеха	шт.	24	задание от ТХ	57,6000	57,600	57,600	-	57,600	-	57,600		-		-	-	-	-	
			3,0																
	Охлаждение линии переработки лома	шт.	16		7,1640	7,164	7,164	-	7,164	-	7,164		-	-	-	-	-	-	
			2,0																
	Мытье полов цех переработки лома		1,0	задание от ТХ	1,2400	1,240	1,240										1,24		
	Мытье полов цех литейный		1,0			0,6000	0,600	0,600		0,600								0,6	
	Итого:						110,658	90,548	-	86,71	-	84,874	23,944	-		1,840	-		

- 1

Максимальный расход технологического водоснабжения:

3,00

л/сек

66,604

м3/сутки
- 1

Максимальный расход хозяйственно-питьевого водоснабжения:

4,85

л/сек
- 2

Максимальный секундный расход бытовых сточных вод:

6,45

л/сек
- 3

Расход воды на внутреннее пожаротушение:

0,00

л/сек
- 4

Расход воды на наружное пожаротушение:

25

л/сек
- 5

Расход дождевых сточных вод

298,42

л/сек
6.

Расходы на полив из накопительных емкостей в расчетах не участвуют

20,11

м3/сек

Примечание:

1. Расчеты водопотребления и водоотведения произведены на основании СП 30.13330.2020
2. Расход на технологические нужды завода будет уточняться после получения задания от раздела ТХ
3. Для расчета суточных, часовых и секундных расходов норма обеспеченности расходов принята из расчета:
- Рабочие в цехах – 154 чел.в сутки
- Административный персонал комплекса (руководители, специалисты, служащие) – 12 чел.в сутки/смены

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

**РЕИНТЕХ**Общество с ограниченной ответственностью
«Рециклинг-Инновации-Технологии»

Технические условия подключения к системе холодного водоснабжения ООО «РЕИНТЕХ» по адресу Самарская область, г.о. Кинель, п.г.т. Алексеевка, ул. Силикатная, д. 9, кадастровый номер 63:03:0402001:2.

№1 от 14.08.2025г.

Реконструируемый объект: производственный корпус, расположенного по адресу: Самарская область, г.о. Кинель, п.г.т. Алексеевка, ул. Силикатная, д. 9, Юго-Западная промзона и его площадей с целью размещения завода по переработке вторичного алюминия мощностью 45тыс. тонн в год.

Заявитель: ООО «РЕИНТЕХ»**Кадастровый номер объекта:** 63:03:0402001:2

Точка подключения к водоснабжению: Существующая водопроводная линия Ду = 110 мм на участке ООО «РЕИНТЕХ» по адресу Самарская область, г.о. Кинель, п.г.т. Алексеевка, ул. Силикатная, д. 9, кадастровый номер 63:03:0402001:2.

Максимальная мощность (нагрузка после реконструкции) – 136,53 м3/сутки (21,86 м3/ч), в том числе на восстановления пожарного объема воды 7,5 м3/ч (2,08 л/с).

Гарантируемый свободный напор в месте присоединения – 3,2 атм.

Технические требования

1. Выполнить подключение к сетям водоснабжения в колодце с координатами: X=392760.3958; Y=2194872.8785 принадлежащем ООО «РЕИНТЕХ» в границах участка;
2. В колодце, в точке подключения установить новый узел запорной арматуры и выполнить гидроизоляцию колодца;
3. Наружные проектируемые трубопроводы от точки подключения предусмотреть из труб ПЭ RCSR 17 по ГОСТ 18599-2001. Диаметр водовода определить проектом;
4. Гарантированный напор в точке подключения – 3,0 – 3,2 атм;
5. Приборы учета выполнить согласно проектным решениям.

Общие условия

1. Проектную документацию разработать в соответствии с действующим законодательством и нормативно-технической документацией и предоставить на согласование в ООО «РЕИНТЕХ»;
2. Предоставить исполнительную документацию на строительство сетей;
3. Срок действия настоящего технического условия 3 года.

Генеральный директор**ООО «РЕИНТЕХ»**
А.Н. Кузнецов

Исп. Степанов Дмитрий Владимирович
Руководитель направления по энергетике ООО «РЕИНТЕХ»
Тел 8 962 605 88 33
Email: Dmitriy.Stepanov@reintech.ru

ООО «РЕИНТЕХ»
446441, Россия, Самарская область,
г.о. Кинель, пгт. Алексеевка,
ул. Силикатная д. 9, помещ.3

РЕКВИЗИТЫ:
ОГРН 1236300020550, ИНН/КПП 6350030122/635001001
р/с 40702810305010000744, к/с 30101810745250000659
БИК 044525659

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1001-П-ИОС2.2

Лист

37



Общество с ограниченной ответственностью
«Рециклинг-Инновации-Технологии»

Исх. № 25-225 от 17.07.2025 г.
(Гарантийное письмо)

Генеральному директору
ООО «ГЕНПРОЕКТ»
А.А. Чупрак

Уважаемый Андрей Александрович!

Просим Вас при разработке документации по объекту: «Реконструкция производственного корпуса, расположенного по адресу: Самарская область, г.о. Кинель, пгт. Алексеевка, ул. Силикатная, д. 9, Юго-западная промзона и его площадей с целью размещения завода по переработке вторичного алюминия мощностью 45 тыс. тонн в год» учесть следующую информацию:

До начала реконструкции объекта, ООО «РЕИНТЕХ» гарантирует заключение договоров с соответствующими предприятиями на период строительства и эксплуатации в соответствии с проектными данными по:

1. Вывозу строительного мусора и отходов, образующихся в процессе строительства;
2. Вывозу и/или утилизации излишков грунта;
3. Вывоз твердых коммунальных отходов (ТКО) с размещением на полигонах;
4. По уборке и вывозу снега;
5. Вывоз и утилизацию стоков, образующихся в процессе строительства и эксплуатации из всех видов проектируемых емкостей, располагающихся на территории Объекта на соответствующие очистные сооружения;
6. Водоснабжение водой для санитарно-бытового обслуживания персонала в период строительства

Также уведомляем Вас о том, что на текущую дату подписаны следующие договора:

1. Договор №60/2 от 01.02.2024 г. – «ВКХ» холодное водоснабжение из централизованной системы (производственные и хозяйственно-бытовые потребности);
2. Договор №16/05/25 от 23.06.2025 г. – «СамГидро» откачка и утилизация нечистот.

С уважением,

Генеральный директор

А.Н. Кузнецов

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

						1001-П-ИОС2.2	Лист 38
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ООО «Кинельская ТЭК»

Общество с ограниченной ответственностью «Кинельская теплоэнергетическая компания»
ИНН/КПП 6350025690/635001001 ОГРН 1186313024248
446435, Самарская область, г. Кинель, ул. Герцена, д. 33А
Телефоны: приемная 8(84663)2-14-03

Исх.№ 2377

Генеральному директору
ООО «РЕИНТЕХ»
О.И. Ясевичу

от «22» 08 2024г.

Уважаемый Олег Ильич !

В ответ на вх. № 81 ТУ от 14.08.2024г направляю Вам технические условия № 22-ю от 20.08.2024г на подключение (технологическое присоединение) реконструируемого объекта к централизованной системе холодного водоснабжения, расположенного по адресу: Самарская область, г.о. Кинель, п.г.т. Алексеевка, ул. Силикатная, 9.

Подключение (технологическое присоединение) данного объекта к централизованной системе водоотведения невозможно, в связи с отсутствием сетей в данном районе п.г.т. Алексеевка.

Генеральный директор



А.Д. Кинароидзе

Вед. инженер ПТО Ружицкая С.В. 21403 доб 208

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1001-П-ИОС2.2

Лист

39

Приложение N 1
к договору холодного водоснабжения
№60/2 от «01» сентября 2020г.

АКТ
о разграничении балансовой принадлежности

Общество с ограниченной ответственностью «Кинельская теплоэнергетическая компания», именуемое в дальнейшем «Организация ВКХ», именуемое в дальнейшем «Абонент», в лице управляющего Моргуна Александра Викторовича, действующего на основании Доверенности №1 от 15.10.2019г., с одной стороны, и Общество с ограниченной ответственностью «Русал Ресал», в лице генерального директора Никитина Игоря Леонидовича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Абонент», с другой стороны, составили настоящий акт о том, что граница балансовой принадлежности водопроводных сетей Абонента и «Организации ВКХ» отражена в приложении № 6 к настоящему договору.

Организация ВКХ
Управляющий ООО «Кинельская ТЭК»



А.В.Моргун

Абонент
Генеральный директор ООО «Русал Ресал»



И.Л. Никитин

Приложение N 2
к договору холодного водоснабжения
№60/2 от «01» сентября 2020г.

АКТ
о разграничении эксплуатационной ответственности

Общество с ограниченной ответственностью «Кинельская теплоэнергетическая компания», именуемое в дальнейшем «Организация ВКХ», именуемое в дальнейшем «Абонент», в лице управляющего Моргуна Александра Викторовича, действующего на основании Доверенности №1 от 15.10.2019г., с одной стороны, и Общество с ограниченной ответственностью «Русал Ресал», в лице генерального директора Никитина Игоря Леонидовича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Абонент», с другой стороны, составили настоящий акт о том, что граница эксплуатационной ответственности водопроводных сетей Абонента и «Организации ВКХ» отражена в приложении № 6 к настоящему договору.

Организация ВКХ
Управляющий ООО «Кинельская ТЭК»



А.В.Моргун

Абонент
Генеральный директор ООО «Русал Ресал»



И.Л. Никитин

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1001-П-ИОС2.2

Лист

40

Приложение N 3
к договору холодного водоснабжения
№60/2 от «01» сентября 2020г.

РЕЖИМ

Подачи (потребления) воды

	Наименование Абонента	Гарантированный объем подачи холодной воды		Гарантированный уровень давления холодной воды на границе эксплуатационной ответственности сторон
		месяц	мес.	
1.	ООО «Русал Ресал»	Январь	300	1,0атм.
		Февраль	300	
		Март	300	
		Апрель	300	
		Май	300	
		Июнь	300	
		Июль	300	
		Август	300	
		Сентябрь	300	
		Октябрь	300	
		Ноябрь	300	
		Декабрь	300	
		итого	3600	

Режим установлен на период с 01 сентября 2020года по 31 декабря 2021года. Допустимые перерывы в продолжительности подачи холодной воды – согласно действующему законодательству.

Организация ВТХ
Управляющий ООО «Кинельская ТЭК»

М.П.



А.В. Моргунов

Абонент
Генеральный директор ООО «Русал Ресал»

И.Л. Никитин



Приложение N 4
к договору холодного водоснабжения
№60/2 от «01» сентября 2020г.

РЕЖИМ

приема сточных вод

Настоящее приложение к типовому договору холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 645 от 29.07.2013г., исключено из текста настоящего договора по соглашению сторон, ввиду отсутствия водоотведения.

Согласовано

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1001-П-ИОС2.2

Лист

41

Приложение N 5
к договору холодного водоснабжения
№60/2 от «01» сентября 2020г

СВЕДЕНИЯ
об узлах учета, приборах учета и местах
отбора проб холодной воды

№ п.п	Наименование объекта Абонента	Адрес объекта	Месторасположение узла учета	Диаметр прибора учета, мм	Марка прибора учета	Заводской номер прибора учета	Дата опломбирования	Дата очередной поверки
1	Нежилое помещение	Самарская область, пгт.Алексеевка ул. Силикатная д.9	колодец	100	ВСХН-100	17354774	04.04.2018г	09.10.2022г

N п/п	Месторасположение места отбора проб	Характеристика места отбора проб	Частота отбора проб
	Водопроводный колодец	ВК	По обращению Абонента

Организация ВКХ
Управляющий ООО «Кинельская ТЭК»

А.В.Моргун
м.п.



Абонент
Генеральный директор ООО «Русал Ресал»

И.Л. Никитин
м.п.



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

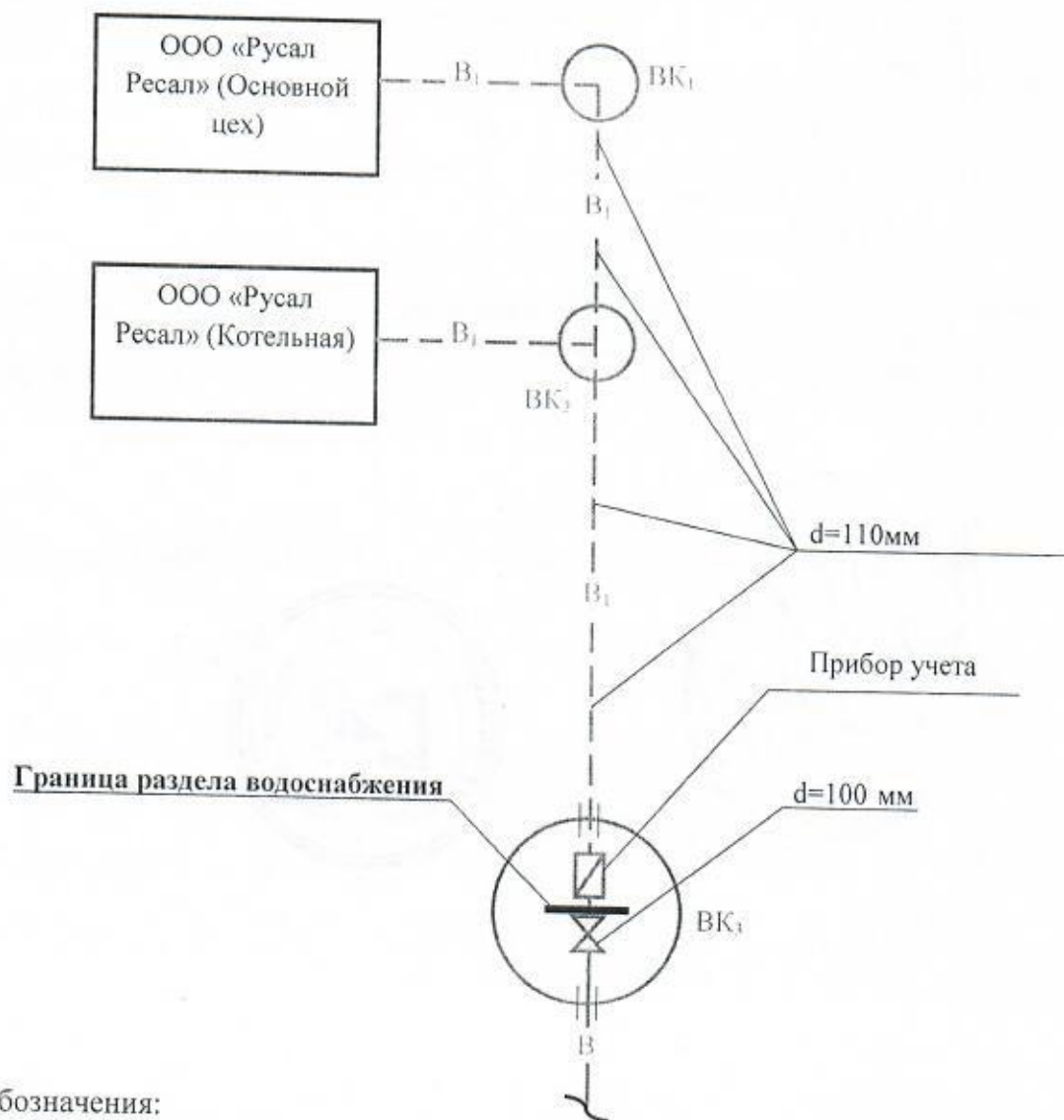
1001-П-ИОС2.2

Лист

42

Приложение № _____
к _____ водоснабжения
№ _____ от « _____ » _____ 20 _____ г.

Граница раздела системы водоснабжения между ООО «Кинельская ТЭК» и ООО «Русал Ресал», п.г.т. Алексеевка, ул. Силикатная, д. 9.



Условные обозначения:

— В — водопроводные сети ООО «Кинельская ТЭК»
— В1, ВК1, ВК2 — водопроводные сети и водопроводные колодцы ООО «Русал Ресал»

Граница раздела: отключающее устройство в ВК3, ООО «Кинельская ТЭК».

Организация водоснабжения, водоотведения
ООО «Кинельская ТЭК» управляющий

Моргун А.В.

Абонент:



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1001-П-ИОС2.2

Лист

43

ДОГОВОР № 60/2 **холодного водоснабжения**

Самарская область
г.о. Кинель
п.г.т. Алексеевка

«01» сентября 2020 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Кинельская теплоэнергетическая компания», именуемое в дальнейшем «Организация водопроводно-канализационного хозяйства» (далее по тексту договора «Организация ВКХ»), в лице управляющего Моргуна Александра Викторовича, действующего на основании Доверенности №1 от 15.10.2019, с одной стороны, и **общество с ограниченной ответственностью «РУСАЛ РЕСАЛ»**, именуемое в дальнейшем Абонент, в лице генерального директора Никитина Игоря Леонидовича, действующего на основании доверенности Устава, с другой стороны, именуемый в дальнейшем «Абонент», с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий договор о нижеследующем:

I. Предмет договора

1. По настоящему договору организация ВКХ, осуществляющая холодное водоснабжение, обязуется подавать абоненту через присоединенную водопроводную сеть из централизованных систем холодного водоснабжения холодную (питьевую) воду. Абонент обязуется оплачивать принятую холодную (питьевую) воду, (далее - холодная вода) установленного качества в сроки и порядке, которые определены настоящим договором, и соблюдать предусмотренный настоящим договором режим ее потребления, обеспечивать безопасность эксплуатации находящихся в его ведении водопроводных сетей и исправность используемых им приборов учета.

2. Границы балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности объектов централизованных систем холодного водоснабжения организации ВКХ и абонента определяются в соответствии с актом разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности по форме согласно приложению N 1.

3. Акт разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности, приведенный в приложении N 1 к настоящему договору, подлежит подписанию при заключении настоящего договора и является его неотъемлемой частью.

II. Сроки и режим подачи (потребления) холодной воды

4. Датой начала подачи (потребления) холодной воды является "01" сентября 2020 г.

5. Режим подачи (потребления) холодной воды (гарантированный объем подачи воды (в том числе на нужды пожаротушения), гарантированный уровень давления холодной воды в централизованной системе водоснабжения в месте присоединения) указывается по форме согласно приложению N 3 в соответствии с условиями подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения.

III. Сроки и порядок оплаты по договору

6. Оплата по настоящему договору осуществляется абонентом по тарифам на питьевую воду (питьевое водоснабжение) и (или) тарифам на техническую воду, устанавливаемым в порядке, определенном законодательством Российской Федерации о государственном регулировании цен (тарифов), а именно Приказом департамента ценового и тарифного регулирования Самарской области от 28.11.2019 №468. Тариф на холодную (питьевую) воду и водоотведение (цена за единицу услуги), установленный на 2020 - 2021, с учётом НДС составляет:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1001-П-ИОС2.2

Лист

45

Наименование Абонента	Водоснабжение			Водоотведение		
	Тариф (руб./м³)	НДС (20%) (руб./м³)	Итого с НДС (руб./м³)	тариф (руб./м³)	НДС (20%) (руб./м³)	Итого с НДС (руб./м³)
с 01.07.2020 г. по 31.12.2020 г.						
ООО «РУСАЛ ПЕСАЛ»	42,91	8,58	51,49			
с 01.01.2021 г. по 30.06.2021 г.						
ООО «РУСАЛ ПЕСАЛ»	42,91	8,58	51,49			
с 01.07.2021 г. по 31.12.2021 г.						
ООО «РУСАЛ ПЕСАЛ»	44,63	8,93	53,56			

Изменения тарифов, произведенные в установленном порядке в течение действия настоящего договора, не требуют дополнительного согласования с Абонентом.

При установлении организации ВКХ двухставочных тарифов указывается размер подключенной нагрузки, в отношении которой применяется ставка тарифа за содержание централизованной системы водоснабжения.

7. Расчетный период, установленный настоящим договором, равен 1(одному) календарному месяцу. Абонент оплачивает полученную холодную воду до 10-го числа месяца, следующего за расчетным месяцем, на основании акта выполненных работ, счета-фактуры и счета, выписанного на основании акта снятия показаний приборов учёта, выставляемых к оплате Организацией ВКХ не позднее 5-го числа месяца, следующего за расчетным. Датой оплаты считается дата поступления денежных средств на расчетный счет Организации ВКХ.

Доставка платежных документов и актов осуществляется любым доступным способом (почтовое отправление, лично представителю Абонента, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"), позволяющим подтвердить их получение.

При отправке заказным почтовым отправление фактом доставки считается уведомление Абонента о необходимости получения данного отправления.

7¹. Настоящий пункт типового договора холодного водоснабжения, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 645 от 29.07.2013г., исключен из текста настоящего договора по соглашению сторон.

8. Настоящий пункт типового договора холодного водоснабжения, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 645 от 29.07.2013г., исключен из текста настоящего договора по соглашению сторон.

9. Сверка расчетов по настоящему договору проводится между организацией ВКХ и абонентом не реже чем 1 раз в квартал либо по инициативе одной из сторон путем составления и подписания сторонами соответствующего акта. Сторона настоящего договора, иницирующая проведение сверки расчетов, уведомляет другую сторону о дате проведения сверки расчетов не менее чем за 5 рабочих дней до даты ее проведения. В случае неявки стороны к указанному сроку для проведения сверки расчетов сторона, иницирующая проведение сверки расчетов, составляет и направляет другой стороне акт о сверке расчетов в 2 экземплярах любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"), позволяющим подтвердить получение такого уведомления адресатом. В таком случае срок на подписание акта сверки расчетов устанавливается в течение 3 рабочих дней со дня его получения. В случае неполучения ответа в течение более 10

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1001-П-ИОС2.2

Лист

46

рабочих дней после направления стороне акта о сверке расчетов акт считается признанным (согласованным) обеими сторонами.

IV. Права и обязанности сторон

10. Организация ВКХ обязана:

а) осуществлять подачу абоненту холодной воды установленного качества и в объеме, установленном настоящим договором, не допускать ухудшения качества питьевой воды ниже показателей, установленных законодательством Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и настоящим договором, за исключением случаев, предусмотренных законодательством Российской Федерации;

б) обеспечивать эксплуатацию водопроводных сетей, принадлежащих ей на праве собственности или на ином законном основании и (или) находящихся в границах ее эксплуатационной ответственности, в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;

в) осуществлять производственный контроль качества холодной (питьевой) воды;

г) соблюдать установленный режим подачи холодной воды;

д) с даты выявления несоответствия показателей холодной (питьевой) воды, характеризующих ее безопасность, требованиям законодательства Российской Федерации незамедлительно извещать об этом абонента в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации. Указанное извещение должно осуществляться любыми доступными способами, позволяющими подтвердить получение такого уведомления адресатами (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет");

е) предоставлять абоненту информацию в соответствии со стандартами раскрытия информации в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации;

ж) отвечать на жалобы и обращения абонента по вопросам, связанным с исполнением настоящего договора, в течение срока, установленного законодательством Российской Федерации;

з) при участии абонента, если иное не предусмотрено Правилами организации коммерческого учета воды, сточных вод, осуществлять допуск узлов учета, устройств и сооружений, предназначенных для подключения к централизованной системе холодного водоснабжения, к эксплуатации;

и) опломбировать абоненту приборы учета без взимания платы, за исключением случаев, предусмотренных Правилами организации коммерческого учета воды, сточных вод, при которых взимается плата за опломбирование приборов учета;

к) предупреждать абонента о временном прекращении или ограничении холодного водоснабжения в порядке и случаях, которые предусмотрены настоящим договором и нормативными правовыми актами Российской Федерации;

л) принимать необходимые меры по своевременной ликвидации аварий и повреждений на централизованных системах холодного водоснабжения, принадлежащих ей на праве собственности или на ином законном основании, в порядке и сроки, которые установлены нормативно-технической документацией, а также меры по возобновлению действия таких систем с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения (за исключением подачи холодной (технической) воды);

м) обеспечивать установку на видных местах указателей пожарных гидрантов или нанесение видных мест информации о расположении пожарных гидрантов, установленных на централизованной системе холодного водоснабжения, принадлежащей ей на праве собственности или на ином законном основании, в соответствии с требованиями норм противопожарной безопасности, следить за возможностью

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1001-П-ИОС2.2

Лист

47

беспрепятственного доступа в любое время года к пожарным гидрантам, находящимся на ее обслуживании;

н) уведомлять органы местного самоуправления и структурные подразделения территориальных органов федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области пожарной безопасности, в случае временного прекращения или ограничения холодного водоснабжения о невозможности использования пожарных гидрантов из-за отсутствия или недостаточности напора воды в случае проведения ремонта или возникновения аварии на ее водопроводных сетях;

о) уведомлять абонента о графиках и сроках проведения планово-предупредительного ремонта водопроводных сетей, через которые осуществляется холодное водоснабжение в случае, если это влечет отключение или ограничение холодного водоснабжения в отношении абонента;

11. Организация ВКХ вправе:

а) осуществлять контроль за правильностью учета объемов поданной (полученной) абонентом холодной воды, осуществлять проверку состояния прибора учета (узла учета) воды в целях установления факта несанкционированного вмешательства в работу прибора учета (узла учета), устанавливать контрольные пломбы и индикаторы антимагнитных пломб, а также пломбы и устройства, позволяющие фиксировать факт несанкционированного вмешательства в работу прибора учета (узла учета);

б) осуществлять контроль за наличием самовольного пользования и (или) самовольного подключения абонента к централизованной системе холодного водоснабжения и принимать меры по предотвращению самовольного пользования и (или) самовольного подключения к централизованной системе холодного водоснабжения;

в) временно прекращать или ограничивать холодное водоснабжение в порядке и случаях, которые предусмотрены законодательством Российской Федерации;

г) иметь беспрепятственный доступ к водопроводным сетям и иным объектам абонента, местам отбора проб холодной воды, приборам учета (узлам учета) холодной воды и иным устройствам, которыми абонент владеет и пользуется на праве собственности или на ином законном основании и (или) которые находятся в границах его эксплуатационной ответственности, в порядке, предусмотренном разделом VI настоящего договора;

д) инициировать проведение сверки расчетов по настоящему договору;

е) прекращать подачу холодной воды в случаях и порядке, которые предусмотрены Федеральным законом "О водоснабжении и водоотведении" и Правилами холодного водоснабжения и водоотведения.

12. Абонент обязан:

а) обеспечивать эксплуатацию водопроводных сетей, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;

б) обеспечивать сохранность пломб и знаков поверки на приборах учета, узлах учета, задвижках обводной линии, пожарных гидрантах, задвижках и других устройствах, находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, соблюдать температурный режим в помещении, где расположен узел учета холодной воды (не менее + 5°C), обеспечивать защиту такого помещения от несанкционированного проникновения, попадания грунтовых, талых и дождевых вод, вредных химических веществ, гидроизоляцию помещения, где расположен узел учета холодной воды, и помещений, где проходят водопроводные сети, от иных помещений, содержать указанные помещения в чистоте, не допускать хранение предметов, препятствующих доступу к узлам и приборам учета, несанкционированное вмешательство в работу прибора учета (узла учета), механические, химические, электромагнитные или иные воздействия, которые могут исказить показания приборов учета;

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1001-П-ИОС2.2

Лист

48

расположены в границах земельного участка абонента, или проходят через помещения, принадлежащие абоненту;

п) представлять организации водопроводно-канализационного хозяйства сведения об абонентах, водоснабжение которых осуществляется с использованием водопроводных сетей абонента, по форме и в объеме, которые согласованы сторонами настоящего договора;

р) не допускать возведения построек, гаражей и стоянок транспортных средств, складирования материалов, мусора и древостоянок, а также не осуществлять производство земляных работ в местах устройства централизованной системы водоснабжения, в том числе в местах прокладки сетей, находящихся в границах его эксплуатационной ответственности и охранных зон таких сетей, без согласования с организацией водопроводно-канализационного хозяйства;

13. Абонент имеет право:

а) получать от организации водопроводно-канализационного хозяйства информацию о результатах производственного контроля качества холодной (питьевой) воды, осуществляемого организацией водопроводно-канализационного хозяйства, в соответствии с Правилами осуществления производственного контроля качества и безопасности питьевой воды, горячей воды, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 6 января 2015 г. N 10 "О порядке осуществления производственного контроля качества и безопасности питьевой воды, горячей воды" (далее - Правила осуществления производственного контроля качества и безопасности питьевой воды, горячей воды);

б) получать от организации водопроводно-канализационного хозяйства информацию об изменении установленных тарифов на холодную (питьевую) воду (питьевое водоснабжение), тарифов на холодную (техническую) воду;

в) привлекать третьих лиц для выполнения работ по устройству узла учета;

г) инициировать проведение сверки расчетов по настоящему договору;

д) осуществлять в целях контроля качества холодной воды отбор проб холодной воды, в том числе параллельных проб, принимать участие в отборе проб холодной воды, осуществляемом организацией водопроводно-канализационного хозяйства.

V. Порядок осуществления коммерческого учета поданной (полученной) холодной воды, сроки и способы предоставления организации водопроводно-канализационного хозяйства показаний приборов учета

14. Для учета объемов поданной абоненту холодной воды стороны используют приборы учета, если иное не предусмотрено Правилами организации коммерческого учета воды, сточных вод.

15. Сведения об узлах учета, приборах учета и местах отбора проб холодной воды указываются по форме согласно Приложению № 5

16. Коммерческий учет поданной (полученной) холодной воды с использованием приборов учёта обеспечивает Абонент. Ответственным лицом за водоснабжение Абонента, за сохранность узлов учёта, за состояние приборов учёта, за снятие показаний с приборов учёта Абонент назначает _____.

17. Количество поданной холодной воды определяется стороной, осуществляющей коммерческий учет поданной (полученной) холодной воды, в соответствии с данными учета фактического потребления холодной воды по показаниям приборов учета, за исключением случаев, когда такой учет осуществляется расчетным способом в соответствии с Правилами организации коммерческого учета воды, сточных вод.

18. В случае отсутствия у абонента приборов учета абонент обязан в срок до 01 октября 2020 установить приборы учета холодной воды и ввести их в эксплуатацию в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1001-П-ИОС2.2

Лист

50

канализационного хозяйства или иной организации или служебных удостоверений). Оповещение осуществляется любыми доступными способами, позволяющими подтвердить получение такого уведомления адресатом;

б) уполномоченные представители организации водопроводно-канализационного хозяйства или представители иной организации предъявляют абоненту служебное удостоверение (доверенность на совершение соответствующих действий от имени организации водопроводно-канализационного хозяйства или иной организации);

в) доступ представителям организации водопроводно-канализационного хозяйства или по ее указанию представителям иной организации к местам отбора проб холодной воды, приборам учета (узлам учета) и иным устройствам осуществляется только в установленных настоящим договором местах;

г) абонент вправе принимать участие при проведении организацией водопроводно-канализационного хозяйства всех проверок, предусмотренных настоящим разделом, а также присутствовать при проведении организацией водопроводно-канализационного хозяйства работ на водопроводных сетях;

д) отказ в доступе представителям (недопуск представителей) организации водопроводно-канализационного хозяйства или по ее указанию представителям иной организации к приборам учета (узлам учета) приравнивается к самовольному пользованию централизованной системой холодного водоснабжения, что влечет за собой применение расчетного способа при определении количества поданной (полученной) холодной воды в порядке, предусмотренном Правилами организации коммерческого учета воды, сточных вод.

VII. Порядок контроля качества холодной (питьевой) воды

22. Производственный контроль качества питьевой воды, подаваемой абоненту с использованием централизованных систем водоснабжения, осуществляется в соответствии с Правилами осуществления производственного контроля качества и безопасности питьевой воды, горячей воды.

23. Качество подаваемой холодной питьевой воды должно соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Допускается временное несоответствие качества холодной (питьевой) воды установленным требованиям, за исключением показателей качества холодной (питьевой) воды, характеризующих ее безопасность, при этом оно должно соответствовать пределам, определенным планом мероприятий по приведению качества холодной (питьевой) воды в соответствие с установленными требованиями.

Качество подаваемой холодной (технической) воды должно соответствовать требованиям, установленным настоящим договором.

24. Абонент имеет право в любое время в течение срока действия настоящего договора самостоятельно отобрать пробы холодной (питьевой) воды для проведения лабораторного анализа ее качества и направить их для лабораторных испытаний в организации, аккредитованные в порядке, установленном законодательством Российской Федерации. Отбор проб холодной (питьевой) воды, в том числе отбор параллельных проб, должен производиться в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации. Абонент обязан известить организацию водопроводно-канализационного хозяйства о времени и месте отбора проб холодной (питьевой) воды не позднее 3 суток до проведения отбора.

VIII. Условия временного прекращения или ограничения холодного водоснабжения

25. Организация ВКХ вправе осуществить временное прекращение или ограничение холодного водоснабжения абонента только в случаях, установленных

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1001-П-ИОС2.2

Лист

52

Федеральным законом "О водоснабжении и водоотведении", и при условии соблюдения порядка временного прекращения или ограничения холодного водоснабжения, установленного Правилами холодного водоснабжения и водоотведения.

26. Организация ВКХ в течение одних суток со дня временного прекращения или ограничения холодного водоснабжения уведомляет о таком прекращении или ограничении:

- а) абонента;
- б) орган местного самоуправления;
- в) территориальный орган федерального органа исполнительной власти, осуществляющего федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор;
- г) структурные подразделения территориальных органов федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области пожарной безопасности;

д) лиц, с которыми организацией водопроводно-канализационного хозяйства заключены договоры по транспортировке холодной воды, если временное прекращение или ограничение холодного водоснабжения абонента приведет к временному прекращению или ограничению транспортировки холодной воды.

27. Уведомление организацией ВКХ о временном прекращении или ограничении холодного водоснабжения, а также уведомление о снятии такого прекращения или ограничения и возобновлении холодного водоснабжения направляются соответствующим лицам любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"), позволяющим подтвердить получение такого уведомления адресатом.

IX. Порядок уведомления организации водопроводно-канализационного хозяйства о переходе прав на объекты, в отношении которых осуществляется водоснабжение

28. В случае перехода прав на объекты, в отношении которых осуществляется водоснабжение в соответствии с настоящим договором, устройства и сооружения, предназначенные для подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения, а также в случае предоставления прав владения и (или) пользования такими объектами, устройствами или сооружениями третьим лицам абонент в течение 3 рабочих дней со дня наступления одного из указанных событий направляет организации водопроводно-канализационного хозяйства письменное уведомление с указанием лиц, к которым перешли эти права, документов, являющихся основанием перехода прав, и вида переданного права с приложением заверенных надлежащим образом копий документов, являющихся основанием перехода прав.

Такое уведомление направляется любым доступным способом, позволяющим подтвердить получение такого уведомления адресатом.

29. Уведомление считается полученным организацией водопроводно-канализационного хозяйства с даты почтового уведомления о вручении или с даты подписи уполномоченного представителя организации водопроводно-канализационного хозяйства, свидетельствующей о получении уведомления, либо иной даты в соответствии с выбранным способом направления.

X. Условия водоснабжения иных лиц, объекты которых подключены к водопроводным сетям, принадлежащим абоненту

30. Абонент представляет организации ВКХ сведения о лицах, объекты которых подключены к водопроводным сетям, принадлежащим абоненту.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1001-П-ИОС2.2

Лист

53

31. Сведения о лицах, объекты которых подключены к водопроводным сетям, принадлежащим абоненту, представляются в письменной форме с указанием наименования таких лиц, срока подключения к водопроводным сетям, места и схемы подключения к водопроводным сетям, разрешенного отбора объема холодной воды и режима подачи холодной воды, а также наличия узла учета и места отбора проб холодной воды. Организация водопроводно-канализационного хозяйства вправе запросить у абонента иные необходимые сведения и документы.

32. Организация ВКХ осуществляет водоснабжение иных лиц, объекты которых подключены к водопроводным сетям абонента, при условии, что такие лица заключили договор холодного водоснабжения или единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с организацией ВКХ.

33. Организация ВКХ не несет ответственности за нарушения условий настоящего договора, допущенные в отношении лиц, объекты которых подключены к водопроводным сетям абонента и которые не имеют договора холодного водоснабжения или единого договора холодного водоснабжения и водоотведения с организацией ВКХ.

XI. Порядок урегулирования споров и разногласий

34. Разногласия, возникающие между сторонами, связанные с исполнением настоящего договора, подлежат досудебному урегулированию в претензионном порядке.

35. Претензия направляется по адресу стороны, указанному в реквизитах договора, и должна содержать:

- а) сведения о заявителе (наименование, местонахождение, адрес);
- б) содержание спора и разногласий;
- в) сведения об объекте (объектах), в отношении которого возникли разногласия (полное наименование, местонахождение, правомочие на объект (объекты), которым обладает сторона, направившая претензию);
- г) другие сведения по усмотрению стороны.

36. Сторона, получившая претензию, в течение 10 рабочих дней со дня ее получения обязана рассмотреть претензию и дать ответ.

37. Стороны составляют акт об урегулировании разногласий.

38. В случае не достижения сторонами согласия, спор и разногласия, возникшие в связи с исполнением настоящего договора, подлежат урегулированию в Арбитражном суде Самарской области в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

XII. Ответственность сторон

39. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

40. В случае нарушения организацией ВКХ требований к качеству питьевой воды, режима подачи холодной воды, уровня давления холодной воды абонент вправе потребовать пропорционального снижения размера оплаты по настоящему договору в соответствующем расчетном периоде.

Ответственность организации ВКХ за качество подаваемой холодной (питьевой) воды определяется до границы эксплуатационной ответственности по водопроводным сетям абонента и организации водопроводно-канализационного хозяйства, установленной в соответствии с актом разграничения эксплуатационной ответственности.

41. В случае неисполнения либо ненадлежащего исполнения абонентом обязательств по оплате настоящего договора организация ВКХ вправе потребовать от абонента уплаты пени в размере одной сто тридцатой ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации, действующей на день фактической оплаты, от не выплаченной в срок суммы за каждый день просрочки, начиная со следующего дня после дня наступления установленного срока оплаты по день фактической оплаты.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1001-П-ИОС2.2

Лист

54

41.1. В случае неисполнения либо ненадлежащего исполнения абонентом обязанности по обеспечению доступа организации ВКХ к водопроводным сетям и устройствам на них для проведения работ абонент несет обязанность по возмещению причиненных в результате этого организации ВКХ, другим абонентам, транзитным организациям и (или) иным лицам убытков.

ХIII. Обстоятельства непреодолимой силы

42. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение либо ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы и если эти обстоятельства повлияли на исполнение настоящего договора.

При этом срок исполнения обязательств по настоящему договору отодвигается соразмерно времени, в течение которого действовали такие обстоятельства, а также последствиям, вызванным этими обстоятельствами.

43. Сторона, подвергшаяся действию обстоятельств непреодолимой силы, обязана без промедления (не позднее 24 часов) уведомить другую сторону любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"), позволяющим подтвердить получение такого уведомления адресатом, о наступлении и характере указанных обстоятельств, а также об их прекращении.

ХIV. Действие договора

44. Настоящий договор вступает в силу с 01.09.2020

45. Настоящий договор заключен на срок с 01.09.2020 по 31.12.2021

46. Настоящий договор считается продленным на тот же срок и на тех же условиях, если за один месяц до окончания срока его действия ни одна из сторон не заявит о его прекращении или изменении либо о заключении нового договора на иных условиях.

47. Настоящий договор может быть расторгнут до окончания срока его действия по обоюдному согласию сторон.

48. В случае предусмотренного законодательством Российской Федерации отказа организации ВКХ от исполнения настоящего договора или его изменения в одностороннем порядке настоящий договор считается расторгнутым или измененным.

48.1. В случае перехода прав на объекты, в отношении которых осуществляется водоснабжение в соответствии с настоящим договором, договор считается расторгнутым с даты, указанной в уведомлении о переходе прав на объекты, представленном абонентом в организацию ВКХ в порядке, предусмотренном разделом IX настоящего договора, но не ранее даты получения такого уведомления организацией ВКХ, либо с даты заключения договора холодного водоснабжения или единого договора холодного водоснабжения и водоотведения с лицом, к которому перешли эти права, в зависимости от того, какая из указанных дат наступила раньше.

ХV. Прочие условия

49. Все изменения, которые вносятся в настоящий договор, считаются действительными, если они оформлены в письменном виде, подписаны уполномоченными на то лицами и заверены печатями обеих сторон (при их наличии).

50. В случае изменения наименования, местонахождения или банковских реквизитов стороны она обязана уведомить об этом другую сторону в письменной форме в течение 5 рабочих дней со дня наступления указанных обстоятельств любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"), позволяющим подтвердить получение такого уведомления адресатом.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1001-П-ИОС2.2

Лист

55

51. При исполнении настоящего договора стороны обязуются руководствоваться законодательством Российской Федерации, в том числе положениями Федерального закона "О водоснабжении и водоотведении" и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере водоснабжения и водоотведения.

52. Настоящий договор составлен в 2 экземплярах, имеющих равную юридическую силу.

53. Приложения к настоящему договору являются его неотъемлемой частью.

54. Все изменения текста типового договора холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 645 от 29.07.2013г. внесены в редакцию настоящего договора по соглашению сторон настоящего договора

Организация ВКХ

Общество с ограниченной ответственностью «Кинельская теплоэнергетическая компания»
Юридический адрес (адрес местонахождения):
446435, Самарская область, г. Кинель, ул. Герцена, д. 33 А,
ИНН/КПП 6350025690/635001001,
Банковские реквизиты:
БИК 042202803,
р/сч 40702810103000101618,
кор/сч. 30101810700000000803
Приволжский филиал ПАО «Промсвязьбанк»
г. Нижний Новгород

Абонент

ООО «РУСАЛ РЕСАЛ»
Юридический адрес (адрес местонахождения):
446379, Самарская область, Красноярский р-н, п.г.т Новосемейкино, ул. Промышленное шоссе, д.15
ИНН/КПП 6376006220/637601001
Банковские реквизиты:
БИК 044525225,
р/сч 40702810800020008072,
кор/сч. 30101810400000000225
ПАО «СБЕРБАНК» г Москва «
Тел. 8(846)231-13-50, 8(846)2311357
E-mail: Igor.Nikitin@rusal.com

Управляющий ООО «Кинельская ТЭК»



А.В.Моргун

Генеральный директор ООО «РУСАЛ РЕСАЛ»



И.Л. Никитин

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

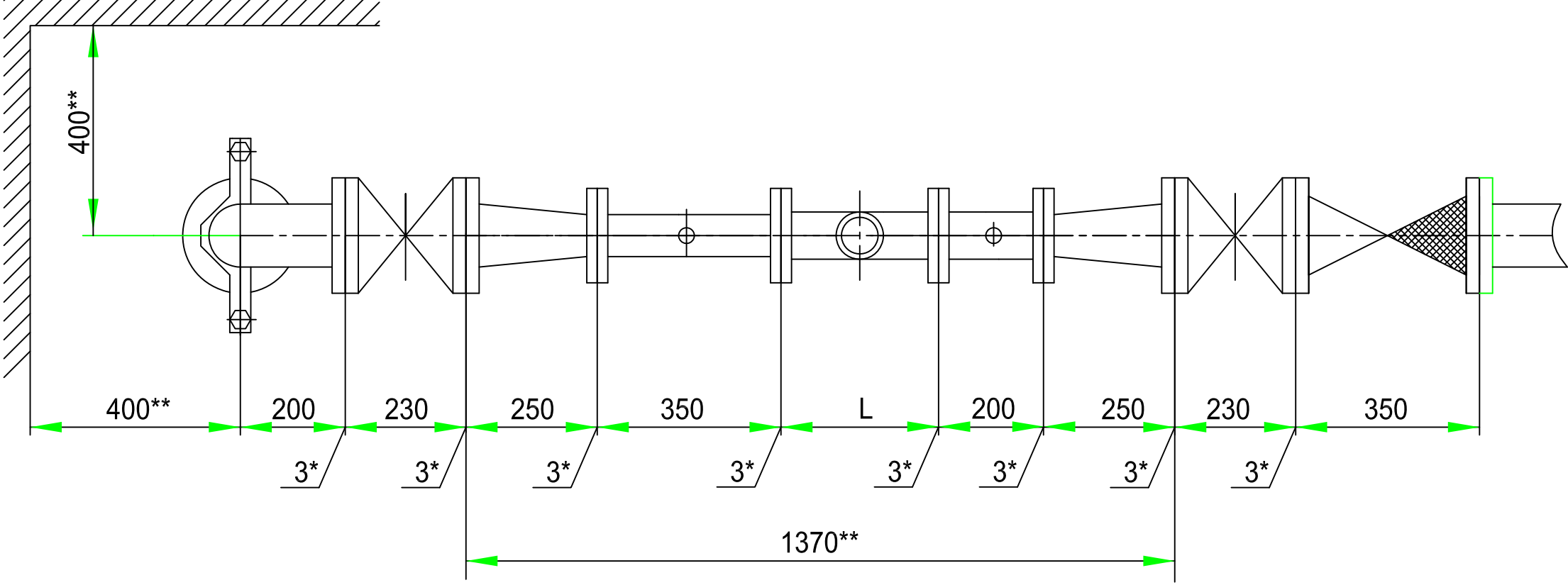
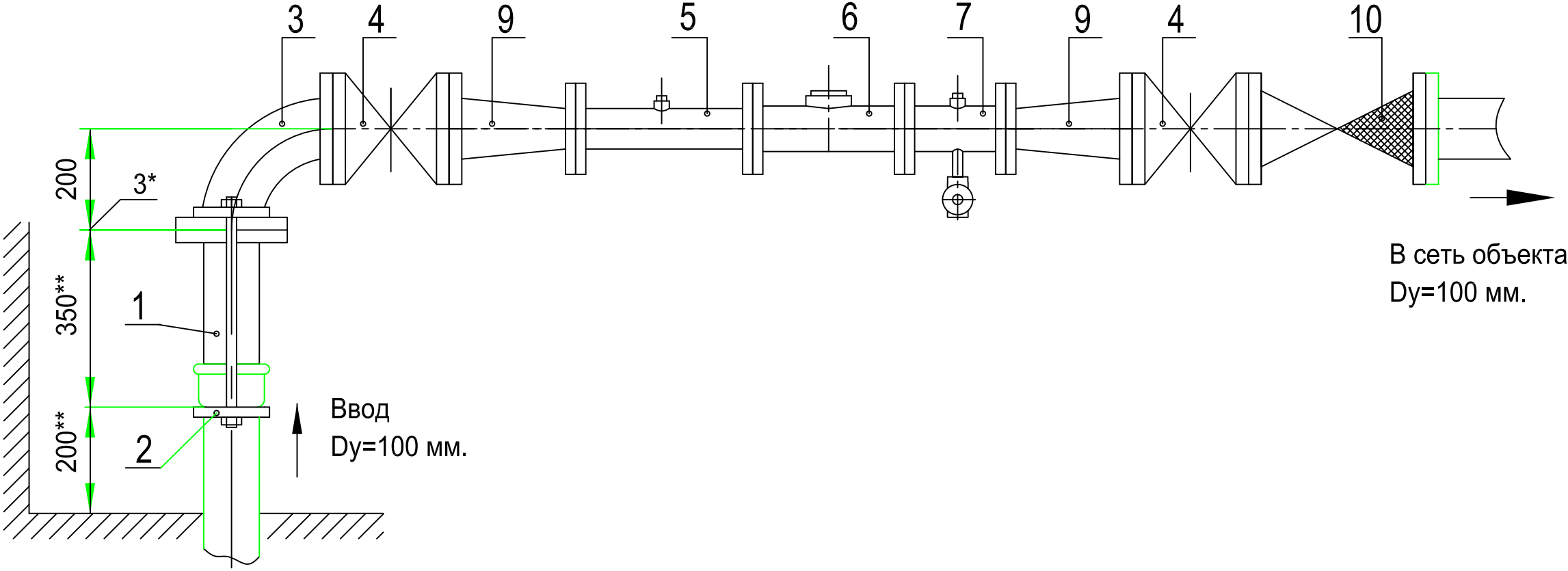
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1001-П-ИОС2.2

Лист

56



Установка счетчика $\text{du}=65 \text{ мм}$ в водомерном узле
линии на вводе диаметром 100 мм.

Схема водомерного узла.

Перечень элементов, технические требования см. лист 269.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ЦИРВ02А. 00. 00. 00	Лист 268
------	------	-------------	---------	------	---------------------	-------------

Формат А3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

1001-П-ИОС2.2

Лист

57

Перечень элементов:

Поз.	Наименование, обозначение	Кол.	Примечание
1	Патрубок ПФГ 100	1	
2	Стяжка, Ду=100 мм	1	
3	Колено УФ 100	1	
4	Задвижка клиновая, Ду=100 мм	2	
5	Патрубок до счетчика (ПДС) Ду=65 мм	1	
6	Счетчик dy=65 мм.	1	
7	Патрубок после счетчика (ППС) Ду=65 мм	1	
9	Переход ПФ 100х65	2	
10	Клапан обратный, Ду=100 мм	1	

1*. Толщины прокладок между элементами водомерного узла.

2**. Размеры уточнить по месту.

3. Допускается замена задвижек поз. 4 на другую запорную аппаратуру соответствующего условного прохода (dy) и назначения, разрешенную к применению в системе хозяйственно-питьевого водопровода.

4. Размер L - монтажная длина счетчика.

5. Допускается установка бесфланцевого обратного клапана типа 19ч21бр (см. прил. 1, рис. 12). При одном водопроводном вводе на объект клапан обратный поз. 10 не устанавливается.

6. Допускается установка фильтров dy=100, 65 мм на соответствующий диаметр перед патрубком до счетчика, поз. 5; возможно применение фильтра-перехода (ФП) (см. прил. 1, рис. 15).

7. Допускается установка:
- струевыпрямителя вместо патрубка до счетчика (ПДС),
- фильтра-струевыпрямителя (ФС) вместо патрубка до счетчика (ПДС) и фильтра (см. прил. 1, рис. 13),
- фильтра-струевыпрямителя-перехода (ФСП) вместо патрубка до счетчика (ПДС), фильтра и перехода (см. прил. 1, рис. 14).

8. Допускается установка компенсирующих патрубков после обвязки счетчика (см. прил.1, рис 11а, б).

9. Допускается изменение длин патрубков до и после счетчика в соответствии с требованиями, изложенными в паспорте на счетчик (наличие сливных и контролирующих отверстий - обязательно).

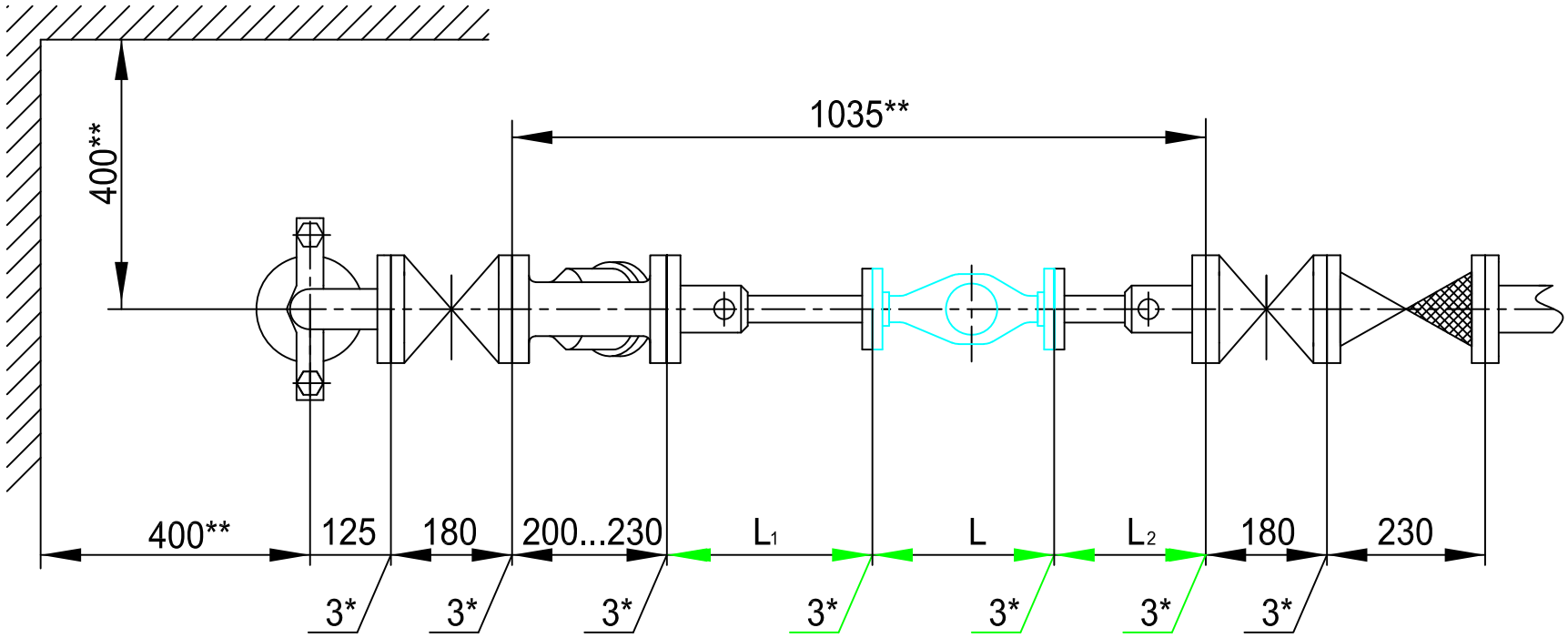
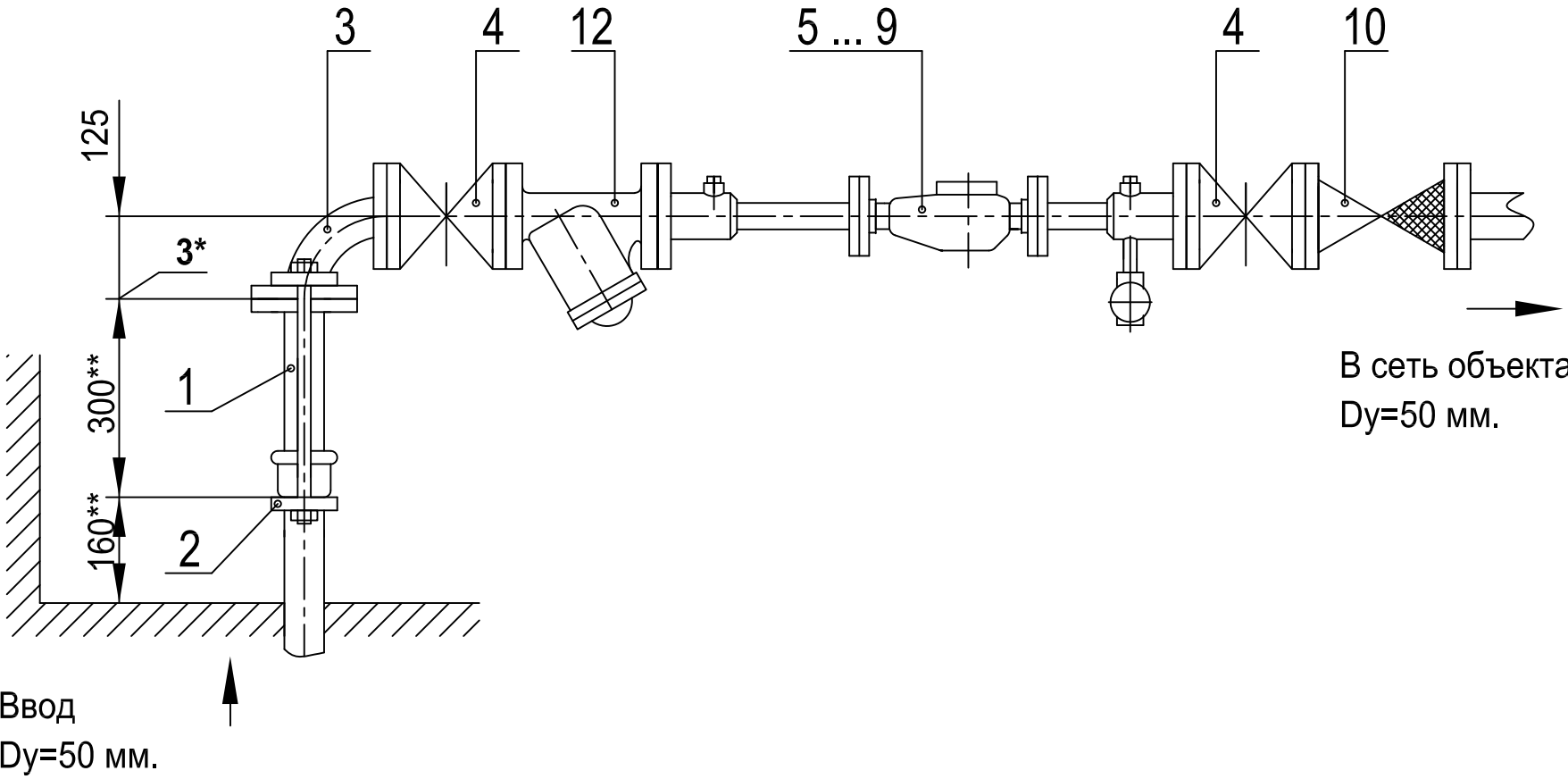
Установка счетчика dy=65 мм в водомерном узле
на вводе диаметром 100 мм.

Перечень элементов. Технические требования.

						ЦИРВ 02А. 00. 00. 00	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата			269

Формат А3

							1001-П-ИОС2.2	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			58



Установка счетчиков $du=20...50$ мм в водомерном узле
на вводе диаметром 50 мм.

Схема водомерного узла.

Перечень элементов, технические требования, таблица 1 см. лист 17.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ЦИРВ 02А. 00. 00. 00	Лист 16
------	------	-------------	---------	------	----------------------	------------

Формат А3

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

1001-П-ИОС2.2

Лист

59

Перечень элементов:

Поз.	Наименование, обозначение	Кол.	Прим.
1	Патрубок ПФГ 50	1	
2	Стяжка, Ду=50 мм	1	
3	Колено УФ 50	1	
4	Задвижка клиновая, Ду=50 мм	2	
5	Счетчик du=20 мм в обвязке ЦИРВ02. 01. 00. 00	1	
6	Счетчик du=25 мм в обвязке ЦИРВ02. 03. 00. 00	1	
7	Счетчик du=32 мм в обвязке ЦИРВ02. 05. 00. 00	1	
8	Счетчик du=40 мм в обвязке ЦИРВ02. 07. 00. 00	1	
9	Счетчик du=50 мм в обвязке ЦИРВ02. 09. 00. 00	1	
10	Клапан обратный, Ду=50 мм	1	
12	Фильтр, Ду=50 мм (патрубок вместо фильтра)	1	

Табл. 1

Диаметр условного прохода счетчика du, мм	Патрубок до счетчика (ПДС) L ₁ , мм	Патрубок после счетчика (ППС) L ₂ , мм
20	295	295
25		225
32		
40		185
50		

1*. Толщины прокладок между элементами водомерного узла.

2**. Размеры уточнить по месту.

3. Допускается замена задвижек поз. 4 на другую запорную аппаратуру соответствующего условного прохода (du), разрешенную к применению в системе хозяйственно - питьевого водопровода.

4. Размер L - монтажная длина счетчика с фланцами. Допускается выполнение обвязок счетчиков на резьбовых соединительных элементах. (см. прил., рис. 6... 10).

5. Допускается установка компенсирующих патрубков после обвязки счетчика (см. прил., рис 11а, б).

6. Допускается установка бесфланцевого обратного клапана типа 19ч21бр (см. прил., рис. 12). При одном водопроводном вводе на объект клапан обратный поз. 10 не устанавливается.

7. При применении турбинных счетчиков (du=50 мм) допускается установка:
- струевыпрямителя вместо патрубка до счетчика (ПДС),
- фильтра-струевыпрямителя (ФС) вместо патрубка до счетчика (ПДС) и фильтра (см. прил., рис. 13).

Установка счетчиков du=20 ... 50 мм в водомерном узле на вводе диаметром 50 мм.

Перечень элементов. Технические требования.

Таблица 1.

					ЦИРВ 02А. 00. 00. 00	Лист
						17
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

Формат А3

						1001-П-ИОС2.2	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		60

ООО «ГЕНПРО»									16																																																																																						
		Объект: РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ С ЦЕЛЮ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАВОДА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ВТОРИЧНОГО АЛЮМИНИЯ																																																																																													
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа (или аналог)	Код оборудования	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания																																																																																							
	Система В1																																																																																														
	оборудование																																																																																														
1	Узел учета воды на вводе Ду=50 со счетчиком Ду=40 на хоз-питьевой линии в комплекте	Тип I-50сч.40 м.ч. ЦИРВ 02А.00.00.00 (Лист 16,17)		Завод «Водопридор»	компл.	1		См.приложение																																																																																							
	Перечень 1 комплекта																																																																																														
	Счетчик холодной воды du=40 мм с индукционным датчиком в обвязке ЦИРВ02.07.16.17			Завод «Водопридор»	шт.	1		В составе 1комплекта																																																																																							
	Клапан обратный фланцевый du=50 мм, Рн=16 в комплекте с ответными фланцами, прокладками и крепежом			Завод «Водопридор»	шт.	1		В составе 1комплекта																																																																																							
	Штурвал к задвижке			Завод «Водопридор»	шт	1		В составе 1комплекта																																																																																							
	Колено УФ 500			Завод «Водопридор»	шт	1		В составе 1комплекта																																																																																							
	Фильтр 50			Завод «Водопридор»	шт.	1		В составе 1комплекта																																																																																							
	Задвижка клиновья длинная фланцевая du=50 мм, Рн=16 в комплекте с ответными фланцами, прокладками и крепежом			Завод «Водопридор»	шт.	2		В составе 1комплекта																																																																																							
	Патрубок ПФГ 50			Завод «Водопридор»	шт.	1		В составе 1комплекта																																																																																							
	арматура																																																																																														
	Смеситель для умывальника	СМ-УМ-ЦА		«Iddis» Россия	шт.	22																																																																																									
	Смеситель для душа	СМ-Д-ЦА		«Iddis» Россия	шт.	11																																																																																									
	Краны поливочные уличные Ду25мм			«Iddis» Россия	шт	2		внутрицеховые																																																																																							
10Оборудование, арматура и трубопроводы, указанные в спецификации могут быть заменены аналогичными, по выбору заказчика материалами, имеющими Российские гигиенические сертификаты и сертификаты пожарной безопасности. 2. В данной спецификации представлены основные изделия и материалы, необходимые для монтажа систем ВК. Вспомогательные материалы, не включенные в спецификацию в соответствии с СПДС ГОСТ 21.110-2013, должны быть определены по ППР - монтажной организацией. <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3">1001-П-ИОС2.2.СО</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3">«РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ С ЦЕЛЮ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАВОДА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ВТОРИЧНОГО АЛЮМИНИЯ»</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3">по адресу: Самарская область, г.о. Кинель, пгт. Алексеевка, ул. Силикатная, 9, Юго-западная</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td colspan="2" rowspan="3">Литейный цех</td><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>Разработал</td><td>Дрозд</td><td></td><td></td><td></td><td>08.24</td><td rowspan="2">П</td><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">6</td></tr><tr><td>Проверил</td><td>Дрозд</td><td></td><td></td><td></td><td>08.24</td></tr><tr><td>Нач.отдела</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2" rowspan="3">Спецификация оборудования, изделий и материалов</td><td colspan="3" rowspan="3">ООО «ГЕНПРО»</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Н. контр.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>08.24</td></tr><tr><td>ГИП</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>08.24</td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr></table>															1001-П-ИОС2.2.СО									«РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ С ЦЕЛЮ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАВОДА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ВТОРИЧНОГО АЛЮМИНИЯ»									по адресу: Самарская область, г.о. Кинель, пгт. Алексеевка, ул. Силикатная, 9, Юго-западная			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Литейный цех		Стадия	Лист	Листов	Разработал	Дрозд				08.24	П	1	6	Проверил	Дрозд				08.24	Нач.отдела						Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО «ГЕНПРО»									Н. контр.					08.24	ГИП					08.24					
						1001-П-ИОС2.2.СО																																																																																									
						«РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ С ЦЕЛЮ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАВОДА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ВТОРИЧНОГО АЛЮМИНИЯ»																																																																																									
						по адресу: Самарская область, г.о. Кинель, пгт. Алексеевка, ул. Силикатная, 9, Юго-западная																																																																																									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Литейный цех		Стадия	Лист	Листов																																																																																					
Разработал	Дрозд				08.24			П	1	6																																																																																					
Проверил	Дрозд				08.24																																																																																										
Нач.отдела						Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО «ГЕНПРО»																																																																																							
Н. контр.					08.24																																																																																										
ГИП					08.24																																																																																										

						1001-П-ИОС2.2.СО				
						«РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ С ЦЕЛЮ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАВОДА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ВТОРИЧНОГО АЛЮМИНИЯ»				
						по адресу: Самарская область, г.о. Кинель, пгт. Алексеевка, ул. Силикатная, 9, Юго-западная				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Литейный цех		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Дрозд				08.24			П	1	6
Проверил	Дрозд				08.24					
Нач.отдела						Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО «ГЕНПРО»		
Н. контр.					08.24					
ГИП					08.24					

						1001-П-ИОС2.2.СО					Лист
											61
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Согласовано

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

ИП Лаврентьева А.В. / РЕФЕРЕНС

ООО «ГЕНПРО»

Объект: РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ С ЦЕЛЬЮ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАВОДА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ВТОРИЧНОГО АЛЮМИНИЯ

17

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа (или аналог)	Код оборудования	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
	Краны поливочные Ду15мм (Смеситель общий для ванны и умывальника настенный с душевой сеткой на гибком шланге)	СМ-Д-ШЛ ГОСТ 25809-96		Россия	шт	4		душевые
	Полнопроходной шаровой кран латунный Ду50мм			Россия	шт.	1	3,0	
	Полнопроходной шаровой кран латунный Ду40мм			Россия	шт.	2	3,0	
	Полнопроходной шаровой кран латунный Ду32мм			Россия	шт.	1	3,0	
	Полнопроходной шаровой кран латунный Ду25мм			Valtec/ADL	шт.	2		
	Полнопроходной шаровой кран латунный Ду20мм			Valtec/ADL	шт.	2	0,5	
	Полнопроходной шаровой кран латунный Ду15мм			Valtec/ADL	шт.	10	0,4	
	Автоматический воздухоотводчик Ру15/установка в верхней точке системы/	Ду15мм,		«VALTEC»	шт	4		
	Водорозетка 20-Rp 1/2 короткий	ГОСТ 32415-2013		ИКАПЛАСТ	шт	28		
	Гибкая подводка	ГГ 1/2 0,6		Valtec/ADL	шт	28		
	другие элементы систем							
	Манометры общетехнические серии 10 (0-0,6Мпа) G1/2” Стандартное исполнение	ТМ – 150 Т.00 (0–1МПа) G1/4 150 °С 1,5		Valtec/ADL	шт.	2		
	Закладная деталь для установки манометра (СЗК 14-2-95 “Монтажавтоматика”)	ЗК 14 – 1.00 - 95; 16 - 70у	—	Valtec/ADL	шт.	2		
	Трубопровод из трубы:							
	Труба полипропиленовая , PPR PN20 Ø 25x4,2	ГОСТ 32415-2013		ИКАПЛАСТ	м.п.	25		Ø у 15 мм см. прим.1 на листе 1
	Труба полипропиленовая , PPR PN20 Ø 32x5,4	ГОСТ 32415-2013		ИКАПЛАСТ	м.п.	30		Ø у 20 мм см. прим.1 на листе 1
	Труба полипропиленовая , PPR PN20 Ø 40x6,7	ГОСТ 32415-2013		ИКАПЛАСТ	м.п.	60		Ø у 25 мм см. прим.1 на листе 1
	Труба полипропиленовая , PPR PN25 Ø 50x8,4	ГОСТ 32415-2013		ИКАПЛАСТ	м.п.	105		Ø у 32 мм см. прим.1 на листе 1
	Труба полипропиленовая , PPR PN20 Ø 63x10,5	ГОСТ 32415-2013		ИКАПЛАСТ	м.п.	60		Ø у 40 мм см. прим.1 на листе 1
	Изоляция							
	Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015, на трубу Ø 25x4,2толщина 13 мм	SUPER 22/13-2	EFXT022132SU	Energoflex	м.п.	25		
	Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015. на трубу Ø 32x5,4толщина 13 мм	SUPER 25/13-2	EFXT025132SU	Energoflex	м.п.	30		

Изм.

Кол.уч

Лист

№ док.

Подп.

Дата

1001-П-ИОС2.2.СО

Лист

2

Изм.

Колуч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

1001-П-ИОС2.2.СО

Лист

62

ФОРМАТ 437.3x320.1 мм

ООО «ГЕНПРО»		Объект: РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ С ЦЕЛЬЮ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАВОДА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ВТОРИЧНОГО АЛЮМИНИЯ							18
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа (или аналог)	Код оборудования	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания	
	Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015, на труду Ø 40х6,7толщина 13 мм	SUPER 35/13-2	EFXT035132SU	Energoflex	м.п.	60			
	Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015 на труду Ø 50х8,4	SUPER 42/13-2	EFXT042132SU	Energoflex	м.п.	105			
	Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015, на труду Ø 63х10,5толщина 13 мм	SUPER 90/13-2	EFXT090132SU	Energoflex	м.п.	60			
	Крепеж								
	Трудный хомут 20-25 М8/М10			Россия	шт	20			
	Трудный хомут 25-35 М8/М10			Россия	шт	15			
	Трудный хомут 38-45 М8/М10			Россия	шт	30			
	Трудный хомут 48-55 М8/М10			Россия	шт	60			
	Трудный хомут 60-68 М8/М10			Россия	шт	30			
	Система горячего водоснабжения Т3,Т4								
	Система Т3.								
	приборы								
	Полотенцесушитель Ду 20 с крепежем и фитингами				шт.	3			
	арматура								
	Полнопроходной шаровой кран латунный Ду50мм			Valtec	шт.	1			
	Полнопроходной шаровой кран латунный Ду40мм			Valtec	шт.	2			
	Полнопроходной шаровой кран латунный Ду25мм			Valtec	шт.	2			
	Полнопроходной шаровой кран латунный Ду20мм			Valtec	шт.	14	0,5		
	Полнопроходной шаровой кран латунный Ду15мм			Valtec	шт.	4	0,4		
	Автоматический воздухоотводчик Ру15/установка в верхней точке системы/	Ду15мм,		Valtec	шт	4			
	Водорозетка 20-Rp 1/2 короткий	ГОСТ 32415-2013		Valtec	шт	22			
	Гибкая подводка	ГГ 1/2 0,6		Valtec	шт	22			
	Трубопровод из трубы:								
	Труба полипропиленовая , PPR PN25 Ø 25х4,2	ГОСТ 32415-2013		ИКАПЛАСТ	м.п.	25		Ø у 15 мм см. прим.1 на листе 1	
					1001-П-ИОС2.2.СО			Лист	
								3	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

						1001-П-ИОС2.2.СО	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

						1001-П-ИОС2.2.СО	Лист
							63
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ООО «ГЕНПРО»		Объект: РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ С ЦЕЛЬЮ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАВОДА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ВТОРИЧНОГО АЛЮМИНИЯ										19
Позиция	Наименование и техническая характеристика		Тип, марка, обозначение документа, опросного листа (или аналог)		Код оборудования	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания		
	Труба полипропиленовая , PPR PN25 Ø 32x5,4		ГОСТ 32415-2013			ИКАПЛАСТ	м.п.	30		Ø у 20 мм см. прим.1 на листе 1		
	Труба полипропиленовая , PPR PN25 Ø 40x6,7		ГОСТ 32415-2013			ИКАПЛАСТ	м.п.	60		Ø у 25 мм см. прим.1 на листе 1		
	Труба полипропиленовая , PPR PN25 Ø 50x8.4		ГОСТ 32415-2013			ИКАПЛАСТ	м.п.	105		Ø у 32 мм см. прим.1 на листе 1		
	Труба полипропиленовая , PPR PN25 Ø 63x10,5		ГОСТ 32415-2013			ИКАПЛАСТ	м.п.	60		Ø у 40 мм см. прим.1 на листе 1		
	Изоляция											
	Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015, на труду Ø 25x4,2толщина 13 мм		SUPER 22/13-2		EFXT022132SU	Energoflex	м.п.	25				
	Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015. на труду Ø 32x5,4толщина 13 мм		SUPER 25/13-2		EFXT025132SU	Energoflex	м.п.	30				
	Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015, на труду Ø 40x6,7толщина 13 мм		SUPER 35/13-2		EFXT035132SU	Energoflex	м.п.	60				
	Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015 на труду Ø 50x8,4		SUPER 42/13-2		EFXT042132SU	Energoflex	м.п.	105				
	Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015, на труду Ø 63x10,5толщина 13 мм		SUPER 90/13-2		EFXT090132SU	Energoflex	м.п.	60				
	Крепеж											
	Трудный хомут 20-25 М8/М10					Россия	шт	20				
	Трудный хомут 25-35 М8/М10					Россия	шт	15				
	Трудный хомут 38-45 М8/М10					Россия	шт	30				
	Трудный хомут 48-55 М8/М10					Россия	шт	60				
	Трудный хомут 60-68 М8/М10					Россия	шт	30				
	Система Т4.											
	арматура											
	Клапан балансировочный ручной VIR СЕРИИ 9505Ø20					VIR, Италия	шт.	2		или аналог		
	Клапан балансировочный ручной VIR СЕРИИ 9505Ø15					VIR, Италия	шт.	3		или аналог		
	Полнопроходной шаровой кран латунный Ду32мм					Valtec	шт.	2	0,5			
	Полнопроходной шаровой кран латунный Ду20мм					Valtec	шт.	2				
	Полнопроходной шаровой кран латунный Ду15мм					Valtec	шт.	8				
							1001-П-ИОС2.2.СО					Лист
												4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

						1001-П-ИОС2.2.СО	Лист
							4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

						1001-П-ИОС2.2.СО	Лист
							64
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ООО «ГЕНПРО»		Объект: РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ С ЦЕЛЬЮ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАВОДА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ВТОРИЧНОГО АЛЮМИНИЯ							20
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа (или аналог)	Код оборудования	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания	
	Автоматический воздухоотводчик Ру15/установка в верхней точке системы/	Ду15мм,		Valtec	шт	4			
	Трубопровод из трубы:								
	Труба полипропиленовая , PPR PN25 Ø 25x4,2	ГОСТ 32415-2013		ИКАПЛАСТ	м.п.	12		Ø у 15 мм см. прим.1 на листе 1	
	Труба полипропиленовая , PPR PN25 Ø 32x5,4	ГОСТ 32415-2013		ИКАПЛАСТ	м.п.	90		Ø у 20 мм см. прим.1 на листе 1	
	Труба полипропиленовая , PPR PN25 Ø 40x6,7	ГОСТ 32415-2013		ИКАПЛАСТ	м.п.	90		Ø у 25 мм см. прим.1 на листе 1	
	Труба полипропиленовая , PPR PN25 Ø 50x8,4	ГОСТ 32415-2013		ИКАПЛАСТ	м.п.	25		Ø у 32 мм см. прим.1 на листе 1	
	Изоляция								
	Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015. на труду Ø 25x4,2	SUPER 25/13-2	EFXT028132SU	Energoflex	м.п.	12			
	Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015 на труду Ø 32x5,4	SUPER 35/13-2	EFXT035132SU	Energoflex	м.п.	90			
	Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015 на труду Ø 40x6,7	SUPER 42/13-2	EFXT042132SU	Energoflex	м.п.	90			
	Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015 на труду Ø 50x8,4	SUPER 42/13-2	EFXT042132SU	Energoflex	м.п.	25			
	Крепеж								
	Трудный хомут 25-31 М8/М10			Россия	шт	12			
	Трудный хомут 31-38 М8/М10			Россия	шт	60			
	Трудный хомут 48-55 М8/М10			Россия	шт	70			
	Система ВЗ.								
1	Узел учета воды на вводе Ду=50 со счетчиком Ду=40 на хоз-питьевой линии в комплекте	Тип I-50сч.40 м.ч. ЦИРВ 02А.00.00.00 (Лист 16,17)		Завод «Водоприбор»	компл.	1		См.приложение	
	Перечень 1 комплекта								
	Счетчик холодной воды du=40 мм с индукционным датчиком в обвязке ЦИРВ02.07.16.17			Завод «Водоприбор»	шт.	1		В составе 1комплекта	
	Клапан обратный фланцевый du=50 мм, Рн=16 в комплекте с ответными фланцами, прокладками и крепежом			Завод «Водоприбор»	шт.	1		В составе 1комплекта	
	Штурвал к задвижке			Завод «Водоприбор»	шт	1		В составе 1комплекта	
	Колено УФ 500			Завод «Водоприбор»	шт	1		В составе 1комплекта	
	Фильтр 50			Завод «Водоприбор»	шт.	1		В составе 1комплекта	
						1001-П-ИОС2.2.СО		Лист	
								5	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

[illegible]

						1001-П-ИОС2.2.СО	Лист
							6
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

						1001-П-ИОС2.2.СО	Лист
							66
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



Ведомость объемов работ ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОРПУСА, РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ: САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.О. КИНЕЛЬ, ПГТ. АЛЕКСЕЕВКА, УЛ. СИЛИКАТНАЯ, Д. 9, ЮГО - ЗАПАДНАЯ ПРОМЗОНА И ЕГО ПЛОЩАДЕЙ С ЦЕЛЮ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАВОДА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ВТОРИЧНОГО АЛЮМИНИЯ МОЩНОСТЬЮ 45 ТЫС. ТОНН В ГОД

№п/п	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5	6	7
		Система В1				
		Оборудование				
1		Монтаж оборудования: Узел учета воды на вводе Ду=50 со счетчиком Ду=40 на хозяйственной линии в комплекте	компл.	1	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
		Перечень 1 комплекта				
		Монтаж оборудования: Счетчик холодной воды du=40 мм с индукционным датчиком в	шт.	1	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
		Монтаж оборудования: Клапан обратный фланцевый du=50 мм, Рн=16 в комплекте с	шт.	1	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
		Монтаж оборудования: Штурвал к задвижке	шт	1	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
		Монтаж оборудования: Колено УФ 500	шт	1	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
		Монтаж оборудования: Фильтр 50	шт.	1	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
		Монтаж оборудования: Задвижка клиновая длинная фланцевая du=50 мм, Рн=16 в	шт.	2	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
		Монтаж оборудования: Патрубок ПФГ 50	шт.	1	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
		арматура				
2		Монтаж оборудования: Смеситель для умывальника	шт.	22	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
3		Монтаж оборудования: Смеситель для душа	шт.	11	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
4		Монтаж оборудования: Краны поливочные уличные Ду25мм	шт	2	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
5		Монтаж оборудования: Краны поливочные Ду15мм (Смеситель общий для ванны и умывальника настенный с душевой сеткой	шт	4	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
6		Монтаж оборудования: Полнопроходной шаровой кран латунный Ду50мм	шт.	1	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
7		Монтаж оборудования: Полнопроходной шаровой кран латунный Ду40мм	шт.	2	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
8		Монтаж оборудования: Полнопроходной шаровой кран латунный Ду32мм	шт.	1	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
9		Монтаж оборудования: Полнопроходной шаровой кран латунный Ду25мм	шт.	2	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
10		Монтаж оборудования: Полнопроходной шаровой кран латунный Ду20мм	шт.	2	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
11		Монтаж оборудования: Полнопроходной шаровой кран латунный Ду15мм	шт.	10	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
12		Монтаж материала: Автоматический воздухоотводчик Ру15/установка в верхней	шт	4	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО

Лист

67

ИП Лаврентьева А.В. / РЕФЕРЕНС																																																																																																																																																																						
<table><tr><td>13</td><td></td><td>Монтаж материала: Водорозетка 20-Rp 1/2 короткий</td><td>шт</td><td>28</td><td>ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО</td><td></td></tr><tr><td>14</td><td></td><td>Монтаж материала: Гибкая подводка</td><td>шт</td><td>28</td><td>ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>другие элементы систем</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>15</td><td></td><td>Монтаж материала: Манометры общетехнические серии 10 (0-0,6Мра) G1/2"</td><td>шт.</td><td>2</td><td>ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО</td><td></td></tr><tr><td>16</td><td></td><td>Монтаж материала: Закладная деталь для установки манометра (СЗК 14-2-95</td><td>м.п.</td><td>2</td><td>ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>Трубопровод из трубы:</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>17</td><td></td><td>Монтаж материала: Труба полипропиленовая , PPR PN20 Ф 25x4,2</td><td>м.п.</td><td>25</td><td>ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО</td><td></td></tr><tr><td>18</td><td></td><td>Монтаж материала: Труба полипропиленовая , PPR PN20 Ф 32x5,4</td><td>м.п.</td><td>30</td><td>ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО</td><td></td></tr><tr><td>19</td><td></td><td>Монтаж материала: Труба полипропиленовая , PPR PN20 Ф 40x6,7</td><td>м.п.</td><td>60</td><td>ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО</td><td></td></tr><tr><td>20</td><td></td><td>Монтаж материала: Труба полипропиленовая , PPR PN25 Ф 50x8,4</td><td>м.п.</td><td>105</td><td>ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО</td><td></td></tr><tr><td>21</td><td></td><td>Монтаж материала: Труба полипропиленовая , PPR PN20 Ф 63x10,5</td><td>м.п.</td><td>60</td><td>ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>Изоляция</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>22</td><td></td><td>Монтаж материала: Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015, на трубу Ф 25x4,2толщина 13 мм</td><td>м.п.</td><td>25</td><td>ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО</td><td></td></tr><tr><td>23</td><td></td><td>Монтаж материала: Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015. на трубу Ф 32x5,4толщина 13 мм</td><td>м.п.</td><td>30</td><td>ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО</td><td></td></tr><tr><td>24</td><td></td><td>Монтаж материала: Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015, на трубу Ф 40x6,7толщина 13 мм</td><td>м.п.</td><td>60</td><td>ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО</td><td></td></tr><tr><td>25</td><td></td><td>Монтаж материала: Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015 на трубу Ф 50x8,4</td><td>м.п.</td><td>105</td><td>ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО</td><td></td></tr><tr><td>26</td><td></td><td>Монтаж материала: Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015, на трубу Ф 63x10,5толщина 13 мм</td><td>м.п.</td><td>60</td><td>ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО</td><td></td></tr><tr><td>27</td><td></td><td>Крепеж</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>28</td><td></td><td>Монтаж материала: Трубный хомут 20-25 М8/М10</td><td>шт</td><td>20</td><td>ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО</td><td></td></tr><tr><td>29</td><td></td><td>Монтаж материала: Трубный хомут 25-35 М8/М10</td><td></td><td>15</td><td></td><td></td></tr><tr><td>30</td><td></td><td>Монтаж материала: Трубный хомут 38-45 М8/М10</td><td>шт</td><td>30</td><td>ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО</td><td></td></tr><tr><td>31</td><td></td><td>Монтаж материала: Трубный хомут 48-55 М8/М10</td><td>шт</td><td>60</td><td></td><td></td></tr><tr><td>32</td><td></td><td>Монтаж материала: Трубный хомут 60-68 М8/М10</td><td>шт</td><td>30</td><td>ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО</td><td></td></tr></table>						13		Монтаж материала: Водорозетка 20-Rp 1/2 короткий	шт	28	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО		14		Монтаж материала: Гибкая подводка	шт	28	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО				другие элементы систем					15		Монтаж материала: Манометры общетехнические серии 10 (0-0,6Мра) G1/2"	шт.	2	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО		16		Монтаж материала: Закладная деталь для установки манометра (СЗК 14-2-95	м.п.	2	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО				Трубопровод из трубы:					17		Монтаж материала: Труба полипропиленовая , PPR PN20 Ф 25x4,2	м.п.	25	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО		18		Монтаж материала: Труба полипропиленовая , PPR PN20 Ф 32x5,4	м.п.	30	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО		19		Монтаж материала: Труба полипропиленовая , PPR PN20 Ф 40x6,7	м.п.	60	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО		20		Монтаж материала: Труба полипропиленовая , PPR PN25 Ф 50x8,4	м.п.	105	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО		21		Монтаж материала: Труба полипропиленовая , PPR PN20 Ф 63x10,5	м.п.	60	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО				Изоляция					22		Монтаж материала: Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015, на трубу Ф 25x4,2толщина 13 мм	м.п.	25	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО		23		Монтаж материала: Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015. на трубу Ф 32x5,4толщина 13 мм	м.п.	30	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО		24		Монтаж материала: Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015, на трубу Ф 40x6,7толщина 13 мм	м.п.	60	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО		25		Монтаж материала: Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015 на трубу Ф 50x8,4	м.п.	105	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО		26		Монтаж материала: Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015, на трубу Ф 63x10,5толщина 13 мм	м.п.	60	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО		27		Крепеж					28		Монтаж материала: Трубный хомут 20-25 М8/М10	шт	20	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО		29		Монтаж материала: Трубный хомут 25-35 М8/М10		15			30		Монтаж материала: Трубный хомут 38-45 М8/М10	шт	30	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО		31		Монтаж материала: Трубный хомут 48-55 М8/М10	шт	60			32		Монтаж материала: Трубный хомут 60-68 М8/М10	шт	30	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
13		Монтаж материала: Водорозетка 20-Rp 1/2 короткий	шт	28	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																																																																																																																																																																	
14		Монтаж материала: Гибкая подводка	шт	28	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																																																																																																																																																																	
		другие элементы систем																																																																																																																																																																				
15		Монтаж материала: Манометры общетехнические серии 10 (0-0,6Мра) G1/2"	шт.	2	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																																																																																																																																																																	
16		Монтаж материала: Закладная деталь для установки манометра (СЗК 14-2-95	м.п.	2	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																																																																																																																																																																	
		Трубопровод из трубы:																																																																																																																																																																				
17		Монтаж материала: Труба полипропиленовая , PPR PN20 Ф 25x4,2	м.п.	25	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																																																																																																																																																																	
18		Монтаж материала: Труба полипропиленовая , PPR PN20 Ф 32x5,4	м.п.	30	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																																																																																																																																																																	
19		Монтаж материала: Труба полипропиленовая , PPR PN20 Ф 40x6,7	м.п.	60	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																																																																																																																																																																	
20		Монтаж материала: Труба полипропиленовая , PPR PN25 Ф 50x8,4	м.п.	105	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																																																																																																																																																																	
21		Монтаж материала: Труба полипропиленовая , PPR PN20 Ф 63x10,5	м.п.	60	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																																																																																																																																																																	
		Изоляция																																																																																																																																																																				
22		Монтаж материала: Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015, на трубу Ф 25x4,2толщина 13 мм	м.п.	25	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																																																																																																																																																																	
23		Монтаж материала: Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015. на трубу Ф 32x5,4толщина 13 мм	м.п.	30	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																																																																																																																																																																	
24		Монтаж материала: Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015, на трубу Ф 40x6,7толщина 13 мм	м.п.	60	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																																																																																																																																																																	
25		Монтаж материала: Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015 на трубу Ф 50x8,4	м.п.	105	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																																																																																																																																																																	
26		Монтаж материала: Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015, на трубу Ф 63x10,5толщина 13 мм	м.п.	60	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																																																																																																																																																																	
27		Крепеж																																																																																																																																																																				
28		Монтаж материала: Трубный хомут 20-25 М8/М10	шт	20	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																																																																																																																																																																	
29		Монтаж материала: Трубный хомут 25-35 М8/М10		15																																																																																																																																																																		
30		Монтаж материала: Трубный хомут 38-45 М8/М10	шт	30	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																																																																																																																																																																	
31		Монтаж материала: Трубный хомут 48-55 М8/М10	шт	60																																																																																																																																																																		
32		Монтаж материала: Трубный хомут 60-68 М8/М10	шт	30	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																																																																																																																																																																	
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>68</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>												ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	Лист							68	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																																																																																																																																												
						ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	Лист																																																																																																																																																															
							68																																																																																																																																																															
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																																																																																																																																																																	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ФОРМАТ 213.2x298.4 мм

ИП Лаврентьева А.В. / РЕФЕРЕНС																										
		Система горячего водоснабжения ТЗ,Т4																								
		Система ТЗ.																								
		приборы																								
33		Монтаж материала: Полотенцесушитель Ду 20 с крепежом и фитингами	шт.	3	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																					
		арматура																								
34		Монтаж материала: Полнопроходной шаровой кран латунный Ду50мм	шт.	1	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																					
35		Монтаж материала: Полнопроходной шаровой кран латунный Ду40мм	шт.	2	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																					
36		Монтаж материала: Полнопроходной шаровой кран латунный Ду25мм	шт.	2	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																					
37		Монтаж материала: Полнопроходной шаровой кран латунный Ду20мм	шт.	14	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																					
38		Монтаж материала: Полнопроходной шаровой кран латунный Ду15мм	шт.	4	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																					
39		Монтаж материала: Автоматический воздухоотводчик Ру15/установка в верхней	шт	4	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																					
40		Монтаж материала: Водорозетка 20-Rp 1/2 короткий	шт	22	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																					
41		Монтаж материала: Гибкая подводка ГОСТ 10704-91	шт	22	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																					
42		Монтаж материала: Трубопровод из трубы:																								
43		Монтаж материала: Труба полипропиленовая , PPR PN25 Ф 25x4,2	м.п.	25																						
44		Монтаж материала: Труба полипропиленовая , PPR PN25 Ф 32x5,4	м.п.	30	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																					
45		Монтаж материала: Труба полипропиленовая , PPR PN25 Ф 40x6,7	м.п.	60																						
46		Монтаж материала: Труба полипропиленовая , PPR PN25 Ф 50x8.4	м.п.	105	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																					
47		Монтаж материала: Труба полипропиленовая , PPR PN25 Ф 63x10,5	м.п.	60	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																					
		Изоляция																								
48		Монтаж материала: Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015, на трубу Ф	м.п.	25	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																					
49		Монтаж материала: Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015. на трубу Ф	м.п.	30	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																					
50		Монтаж материала: Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015, на трубу Ф	м.п.	60	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																					
51		Монтаж материала: Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super	м.п.	105	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																					
52		Монтаж материала: Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015, на трубу Ф	м.п.	60	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																					
		Крепеж																								
53		Монтаж материала: Трубный хомут 20-25 М8/М10	шт	20	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																					
54		Монтаж материала: Трубный хомут 25-35 М8/М10	шт	15	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																					
55		Монтаж материала: Трубный хомут 38-45 М8/М10	шт	30	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО																					
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>69</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>												ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	Лист							69	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
						ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	Лист																			
							69																			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ИП Лаврентьева А.В. / РЕФЕРЕНС

56		Монтаж материала: Трубный хомут 48-55 М8/М10	шт	60	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
57		Монтаж материала: Трубный хомут 60-68 М8/М10	шт	30	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
		Система Т4.				
		арматура				
58		Монтаж материала: Клапан балансировочный ручной VIR СЕРИИ 9505φ20	шт.	2	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
59		Монтаж материала: Клапан балансировочный ручной VIR СЕРИИ 9505φ15	шт.	3	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
60		Монтаж материала: Полнопроходной шаровой кран латунный Ду32мм	шт.	2	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
61		Монтаж материала: Полнопроходной шаровой кран латунный Ду20мм	шт.	2	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
62		Монтаж материала: Полнопроходной шаровой кран латунный Ду15мм	шт.	8		
63		Монтаж материала: Автоматический воздухоотводчик Ру15/установка в верхней точке системы/	шт	4	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
		Трубопровод из трубы:				
64		Монтаж материала: Труба полипропиленовая , PPR PN25 Ф 25x4,2	м.п.	12	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
65		Монтаж материала: Труба полипропиленовая , PPR PN25 Ф 32x5,4	м.п.	90	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
66		Монтаж материала: Труба полипропиленовая , PPR PN25 Ф 40x6,7	м.п.	90	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
67		Монтаж материала: Труба полипропиленовая , PPR PN25 Ф 50x8,4	м.п.	25	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
		Изоляция				
68		Монтаж материала: Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015. на трубу Ф 25x4,2	м.п.	12	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
69		Монтаж материала: Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super по ГОСТ Р 56729-2015 на трубу Ф 32x5,4	м.п.	90	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
70		Монтаж материала: Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super	м.п.	90	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
71		Монтаж материала: Теплоизоляционная трубка из пенополиэтилена Energoflex Super	м.п.	25	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
		Крепеж				
72		Монтаж материала: Трубный хомут 25-31 М8/М10	шт	12	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
73		Монтаж материала: Трубный хомут 31-38 М8/М10	шт	60		
74		Трубный хомут 48-55 М8/М10	шт	70		
		Система ВЗ.				
75		Монтаж материала: Узел учета воды на вводе Ду=50 со счетчиком Ду=40 на хоз-	компл.	1	ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО	
		Перечень 1 комплекта				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПИР-1001-П-ИОС2.2.СО

Лист

70

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

_____Инженер_____Дрозд В.В._____
разработал, должность одпись, инициалы, фамилия

ПОР-1001-П-ИОС2.2.СО