

**Российская Федерация
ООО «ПЭИ»**

Выписка из реестра СРО-П-168-22112011
от 06 июня 2023 года

**«Цех 130. Реконструкция. Пункт налива нефтепродуктов»
Акционерное общество «Научно-производственная корпорация
«Уралвагонзавод» имени Ф.Э. Дзержинского, г. Нижний Тагил,
Свердловская область»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

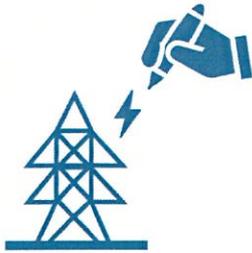
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения.

Подраздел 2. Система водоснабжения.

0805-2022-ПЭИ-ИОС2

Том 5.2

Владимир 2023



Российская Федерация
ООО «ПЭИ»

Выписка из реестра СРО-П-168-22112011
от 06 июня 2023 года

«Цех 130. Реконструкция. Пункт налива нефтепродуктов»
Акционерное общество «Научно-производственная корпорация
«Уралвагонзавод» имени Ф.Э. Дзержинского, г. Нижний Тагил,
Свердловская область»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах
инженерно-технического обеспечения.

Подраздел 2. Система водоснабжения.

0805-2022-ПЭИ-ИОС2

Том 5.2



Генеральный директор

Смирнов С.Э.

Главный инженер проекта

06.06.2023

Жильцов И.А.

Владимир 2023

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

Содержание

№ п/п	Наименование	Примечание (Лист тома)
1	Введение	
2.	Краткая характеристика объекта	
3.	Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения	
4.	Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах	
5.	Описание и характеристики системы водоснабжения и ее параметров	
6.	Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное	
7.	Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды - для объектов производственного назначения	
8.	Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды	
9.	Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод	
10.	Сведения о качестве воды	
11.	Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей	
12.	Перечень мероприятий по резервированию воды	
13.	Перечень мероприятий по учету водопотребления в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения	
14.	Описание систем автоматизации водоснабжения	
15.	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	
16.	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование	
17.	Описание системы горячего водоснабжения	
18.	Расчетный расход горячей воды	
19.	Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0805-2022-ПЭИ-ИОС2-ТЧ

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Данилова			03.24.
ГИП		Жильцов			03.24.
Н. контроль		Смирнов			03.24.

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	14



20.	<i>Основные показатели по системам водоснабжения и водоотведения</i>	
21.	<i>Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства</i>	
22.	<i>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)</i>	
23.	<i>Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов</i>	

Инва. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0805-2022-ПЭИ-ИОС2-ТЧ

Лист

2

1. Введение

Проектная документация систем водоснабжения для реконструируемого цеха 130 и пункта налива нефтепродуктов Акционерного общества «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод» имени Ф.Э. Дзержинского, расположенного в г. Нижний Тагил, Свердловской области, выполнена на основании: договора, технического задания, СТУ специальных технических условий, разработанных ООО «СибСтройЭксперт» г. Красноярск в 2023г., технических условий №840-12/0230 от 7.02.2024г., выданных АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод», архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ:

- СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий». Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*;
- СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий»;
- СП 56.13330.2021 «Производственные здания»;
- СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты»;
- СП 10.13130.2020 «Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования»;
- СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности»;
- СП 129.13330.2019 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87;
- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0805-2022-ПЭИ-ИОС2-ТЧ

Лист

3

2. Краткая характеристика объекта

Проектной документацией предусматриваются системы внутреннего и наружного пожаротушения для ТРК в цехе и пункта налива, согласно требований СТУ по пожарной безопасности к внутреннему и наружному противопожарному водоснабжению.

Также, проектной документацией предусматривается:

1. Заменить участок существующего водопровода $\Phi 150\text{мм}$ (чугун), попадающий под застройку емкости для сбора ливневых и аварийных вод.
2. Вынести из пятна застройки площадки слива с АЦ и заменить на новый участок существующий водопровод $\Phi 200\text{мм}$ (чугун).

Здание корпуса производственного механического цеха, инв. № 10130004 (сборочный цех №1 (130)), расположенное на ОПО «Площадка Уралвагонзавода», (рег. №А54-00553-0001) АО «НПК «Уралвагонзавод». В здании корпуса производственного механического цеха производится сборка тяжелой техники.

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами – 60,65×360,0 м. Строительный объем здания – 286262,57 м³. Высота здания до низа стропильных ферм 13,4 м. Здание II степени огнестойкости.

На расстоянии не менее 25 м от стены здания цеха предусмотрено проектирование подземного резервуара для хранения топлива, оборудованного системой постоянного контроля герметичности межстенного пространства, которое заполнено инертным газом.

Предусматривается пункт хранения, который включает в себя сооружения и технологическое оборудование, для приема, хранения и отпуска двух марок дизельного топлива (ДТ): ДТ (зимнее), ДТ (летнее). Категория по взрывоопасности и пожарной опасности Вн.

Выдачи дизельного топлива предусмотрена через топливораздаточные колонки напорного типа, размещенных на двух производственных участках внутри действующего производственного здания – в осях К-И/10 и Л-К/13-14. На топливораздаточных колонках (далее ТРК) предусмотрены средства измерения объема отпускаемого дизельного топлива. ТРК оснащены раздаточными кранами с автоматическим прекращением отпуска нефтепродуктов при полном заполнении бака.

Проектной документацией разработана система наружного объединенного хозяйственно-питьевого, противопожарного водоснабжения на территории объекта.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0805-2022-ПЭИ-ИОС2-ТЧ

Лист

4

В районе замены и перекладки наружных сетей водоснабжения, согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ООО «УРАЛТИСИЗ», в 2022г., на участке выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- 1 – насыпной грунт;
- 2 – суглинок делювиальный;
- 3 – суглинок элювиальный.

В ходе настоящих изысканий (ноябрь 2022 г.) скважинами, пройденными до глубины 12,0 м, установившийся уровень подземных вод зафиксирован в глинистых элювиальных грунтах на глубине 5,0 – 6,0 м, абсолютные отметки 257,95 – 258,95 м;

Глубина сезонного промерзания для суглинков и глин составляет 1,78 м

Группа грунта по трудности разработки вручную составила:

- ИГЭ-1 Насыпной грунт (tQ) – 2,
- ИГЭ-2 Суглинок делювиальный (dQ) твердый, с включениями дресвы и щебня, участками дресвяный – 3,
- ИГЭ-3 Суглинок элювиальный (eMz) твердый, с включениями дресвы и щебня, участками дресвяный – 3,

При проектировании наружных сетей водоснабжения в качестве несущего слоя будут служить грунты ИГЭ-2.

3. Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения

Источником водоснабжения здания является существующая наружная кольцевая сеть хозяйственно-питьевого, противопожарного водоснабжения предприятия.

Наружное пожаротушение производить не менее чем от двух существующих действующих пожарных гидрантов, расположенных в существующих колодцах, на наружной кольцевой сети водопровода Ø200мм (сталь, чугун), на расстоянии 8,5-102,0м до объекта по дорогам с твердым покрытием.

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

В пределах существующих и проектируемых сетей водоснабжения отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод, отсутствуют водоохраные зоны.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0805-2022-ПЭИ-ИОС2-ТЧ	Лист
							5

5. Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров

Существующие внутренние и наружные сети водоснабжения – кольцевые.

Гарантированный напор в существующей сети водопровода, согласно ТУ составляет 35,0–38,0 м.вод.ст. Требуемый напор для нужд внутреннего пожаротушения составляет 31,35 м.вод.ст.

Наружное пожаротушение производить не менее чем от двух существующих действующих пожарных гидрантов, расположенных в существующих колодцах, на наружной кольцевой сети водопровода Ø200мм (сталь, чугун), на расстоянии 8,5–102,0м до объекта по дорогам с твердым покрытием.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение объекта составляет 50,0 л/с, согласно СТУ п.6.

Расчетное количество одновременных пожаров – 1. Продолжительность тушения пожара – 3 часа.

У места нахождения подземных пожарных гидрантов, на стене цеха, предусмотреть указатели пожарных гидрантов. На знаке должны быть цифры, обозначающие расстояние от знака до гидранта в метрах.

В цехе предусматривается оснащения участков размещения ТРК (в осях К-И/10 и Л-К/13–14) внутренним противопожарным водопроводом с увеличенным расходом 3 струи по 5,7 л/с или 17,1 л/с.

Внутреннее пожаротушение участков размещения ТРК в цехе производить от трех проектируемых пожарных кранов Ду65мм. Время тушения пожара из пожарных кранов – 1 час.

При пожаре – пожаротушение осуществлять от пожарных кранов со стволами РС-70.01, диаметр spryska наконечника – 19 мм, установленных из расчета орошения каждой точки пунктов налива тремя пожарными струями с учетом высоты компактной струи – 14,0м. Для установки пожарных кранов предусматриваются шкафы пожарные навесные ШПК-320НОК с кассетой для пожарного рукава, длиной 20,0 м и местом для размещения двух воздушно-пенных огнетушителей ОВП-4(э), объемом 5,0 л. Пожарные краны установить на высоте 1,35 м от пола в шкафчиках.

Проектируемые трубопроводы системы внутреннего противопожарного водоснабжения проложить из стальных электросварных труб Ø76х3,0мм по ГОСТ 10704-91*.

Стальные трубопроводы покрыть лакокрасочным покрытием за 2 раза, а именно: грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-82* – 1 слой, эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* – 2 слоя.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0805-2022-ПЭИ-ИОС2-ТЧ	Лист
							6

Стальные трубопроводы проложить открыто по строительным конструкциям здания.

Предусмотреть крепление трубопроводов системы водоснабжения по серии 5.900-7 вып.4 "Опорные конструкции и средства крепления трубопроводов к стенам, перекрытиям и к полу". Расстояние между опорами для стальных труб Ду 65 мм принять 3,0 м. Между креплением и трубопроводами использовать прокладочные материалы на основе резины.

Монтаж и гидравлические испытания системы внутреннего водоснабжения производить с соблюдением требований СП 73.13330.2016.

Величину пробного давления для систем водоснабжения при гидравлическом методе испытания - принять равной 1,5 избыточного рабочего давления (0,6МПа).

Системы водоснабжения по окончании их монтажа должны быть промыты водой до выхода ее без механических взвесей.

После окончания монтажных работ составить акты на скрытые работы по форме приложений №3-5 РД-11-02-2006:

- фактические отметки;
- антикоррозионные мероприятия;
- устройство опорных поверхностей под конструкции;
- гидравлические испытания трубопроводов на герметичность;
- акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения.

Заменяемый участок наружного водопровода около емкости для сбора ливневых и аварийных вод проложить из труб Ø150 из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом (ВЧШГ) с внутренним цементно-песчаным покрытием и наружным покрытием из сплава цинка с алюминием с минимальной массой 400г/м² с отделочным слоем на фиксированном соединении ГОСТ ISO 2531-2012.

Участок водопровода, который выносится из пятна застройки площадки слива с АЦ проложить из труб Ø200 из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом (ВЧШГ) с внутренним цементно-песчаным покрытием и наружным покрытием из сплава цинка с алюминием с минимальной массой 400г/м² с отделочным слоем на фиксированном соединении ГОСТ ISO 2531-2012.

Т.к. на некоторых участках не соблюдены нормативные расстояния до несущих конструкций, то предусматривается компенсирующее мероприятие - трубопровод заключается в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*.

Внутренний диаметр футляра принят не менее чем на 200 мм больше наружного диаметра трубопровода.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0805-2022-ПЭИ-ИОС2-ТЧ	Лист
							7

Стальные футляры защитить от почвенной коррозии полимерной липкой лентой ПВХ ПИЛ толщиной 0,4 мм по ТУ 2245-001-00203312-2003 в два слоя по грунтовке битумно-полимерной ГТ 760ин.

Глубина заложения трубопроводов, считая до низа трубы – на 0,5 м больше, глубины проникновения в грунт нулевой температуры.

При прокладке трубопроводы уложить на подготовку из песка толщиной 100мм и выполнить засыпку песком над трубой на 300 мм.

Засыпку траншеи под проектируемыми проездами производить песком на всю глубину траншеи с послойным уплотнением не менее 0,95.

При приближении к существующим инженерным коммуникациям земляные работы вести ручным способом с вызовом представителей заинтересованных организаций.

Монтаж и гидравлические испытания трубопроводов наружных сетей водопровода вести в соответствии СП 45.13330.2012, СП 129.13330.2019.

После окончания монтажных работ составить акты на скрытые работы по форме приложений №3-5 РД-11-02-2006:

- гидравлические испытания трубопроводов на герметичность;
- герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев;
- подготовка оснований под трубопроводы;
- засыпка трубопроводов с уплотнением грунта пазух траншеи;
- конструкции, в которые заключены подземные трубопроводы;
- акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения.

После окончания строительства наружных сетей водоснабжения произвести рекультивацию земель, восстановить поврежденные асфальтовые покрытия.

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

Расчетные расходы воды сведены в таблицу №1.

7. Сведения о расчетном (проектном) на производственные нужды – для объектов производственного назначения

Не предусматриваются

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

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

0805-2022-ПЭИ-ИОС2-ТЧ

Лист

8

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

Гарантированный напор в существующей сети водопровода составляет 35,0–38,0 м. вод. ст.

Необходимый напор для нужд внутреннего пожаротушения определен по формуле:

$$H_{впв.} = Z + h_{сис} + h_{мс} + h_{ввода} + h_{с.н.}, \text{ где}$$

- Z – геометрическая разность отметок ввода водопровода до наиболее высоко (далеко) расположенного пожарного крана;
- $h_{сис}$ – потери напора в системе;
- $h_{мс}$ – потери напора на местные сопротивления;
- $h_{ввода}$ – потери напора на вводе;
- $h_{с.н.}$ – свободный напор у пожарного крана.

$$H_{впв.} = 3,35 + 3,5 + 0,5 + 1,0 + 23,0 = 31,35 \text{ м.}$$

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

Проектируемые трубопроводы системы внутреннего противопожарного водоснабжения проложить из стальных электросварных труб $\varnothing 76 \times 3,0$ мм по ГОСТ 10704–91*.

Стальные трубопроводы покрыть лакокрасочным покрытием за 2 раза, а именно: грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129–82* – 1 слой, эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465–76* – 2 слоя.

Для прокладки наружных сетей водоснабжения предусмотрено использовать трубы $\varnothing 150$ и $\varnothing 200$ из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом (ВЧШГ) с внутренним цементно-песчаным покрытием и наружным покрытием из сплава цинка с алюминием с минимальной массой 400 г/м² с отделочным слоем на фиксированном соединении ГОСТ ISO 2531–2012.

Т.к. водопровод прокладывается преимущественно под проектируемыми проездами и на некоторых участках не соблюдены нормативные расстояния до несущих конструкций, то предусматривается компенсирующее мероприятие – трубопровод заключается в футляр из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704–91*.

Внутренний диаметр футляра принят не менее чем на 200 мм больше наружного диаметра трубопровода.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0805–2022–ПЭИ–ИОС2–ТЧ

Лист

9

Стальные футляры защитить от почвенной коррозии полимерной липкой лентой ПВХ ПИЛ толщиной 0,4 мм по ТУ 2245-001-00203312-2003 в два слоя по грунтовке битумно-полимерной ГТ 760ин.

10. Сведения о качестве воды

Качество подаваемой воды удовлетворяет требованиям 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».

11. Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей

Установленные показатели качества воды для систем водоснабжения обеспечиваются ресурсоснабжающей организацией.

Производственный контроль качества питьевой воды в соответствии с рабочей программой осуществляется лабораториями организаций, аккредитованными в установленном порядке на право выполнения исследований (испытаний) качества питьевой воды.

Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за качеством питьевой воды осуществляет территориальное управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ТУ Роспотребнадзора) в соответствии с нормативными и методическими документами Роспотребнадзора России в плановом порядке и по санитарно-эпидемиологическим показаниям.

Для проведения лабораторных исследований (измерений) качества питьевой воды допускаются метрологически аттестованные методики, утвержденные Росстандартом России. Отбор проб воды для анализа проводят в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Для обеспечения безопасности питьевого водоснабжения должен быть установлен порядок, предупреждающий появление факторов риска для здоровья. Это может быть достигнуто посредством обеспечения того, чтобы:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0805-2022-ПЭИ-ИОС2-ТЧ

Лист

10

16. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование
 Не предусматривается.

17. Описание системы горячего водоснабжения
 Не предусматривается.

18. Расчетный расход горячей воды
 Не предусматривается.

19. Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды
 Система оборотного водоснабжения и мероприятия, обеспечивающие повторное использование тепла подогретой воды, проектной документацией не предусматриваются.

20. Основные показатели по системам водоснабжения и водоотведения

Таблица №1

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с		
Противопожарное водоснабжение В2	31,35	61,56	61,56	17,1	3x5,7		
Наружный пожар	20,0	540,0	180,0	50,0	50,0		

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

21. Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства

Потребители	Количество	Время работы в сутки, ч	Норма водопотребления			Общее водопотребление, м³/сут	Источники водоснабжения, м³/сут				Безвозвратные потери, м³/сут	Водоотведение, м³/сут				
			Обоснование	Расход на единицу, м³/сут	Требуемое качество воды		Центральный водопровод	Артезианские скважины	Технический водопровод	Оборотно-повторные системы		Городская канализация			Водосток, л/с	
												Хозяйственно-бытовая	Производственная	Загрязненные механическими и минеральными примесями		
<i>Внутреннее пожаротушение</i>																
Пожарный кран	3 шт.	24	СТУ	20,52	хоз.-пит.	61,56	61,56	-	-	-	61,56	-	-	-	-	-

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0805-2022-ПЭИ-ИОС2-ТЧ

Лист

13

22. 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)

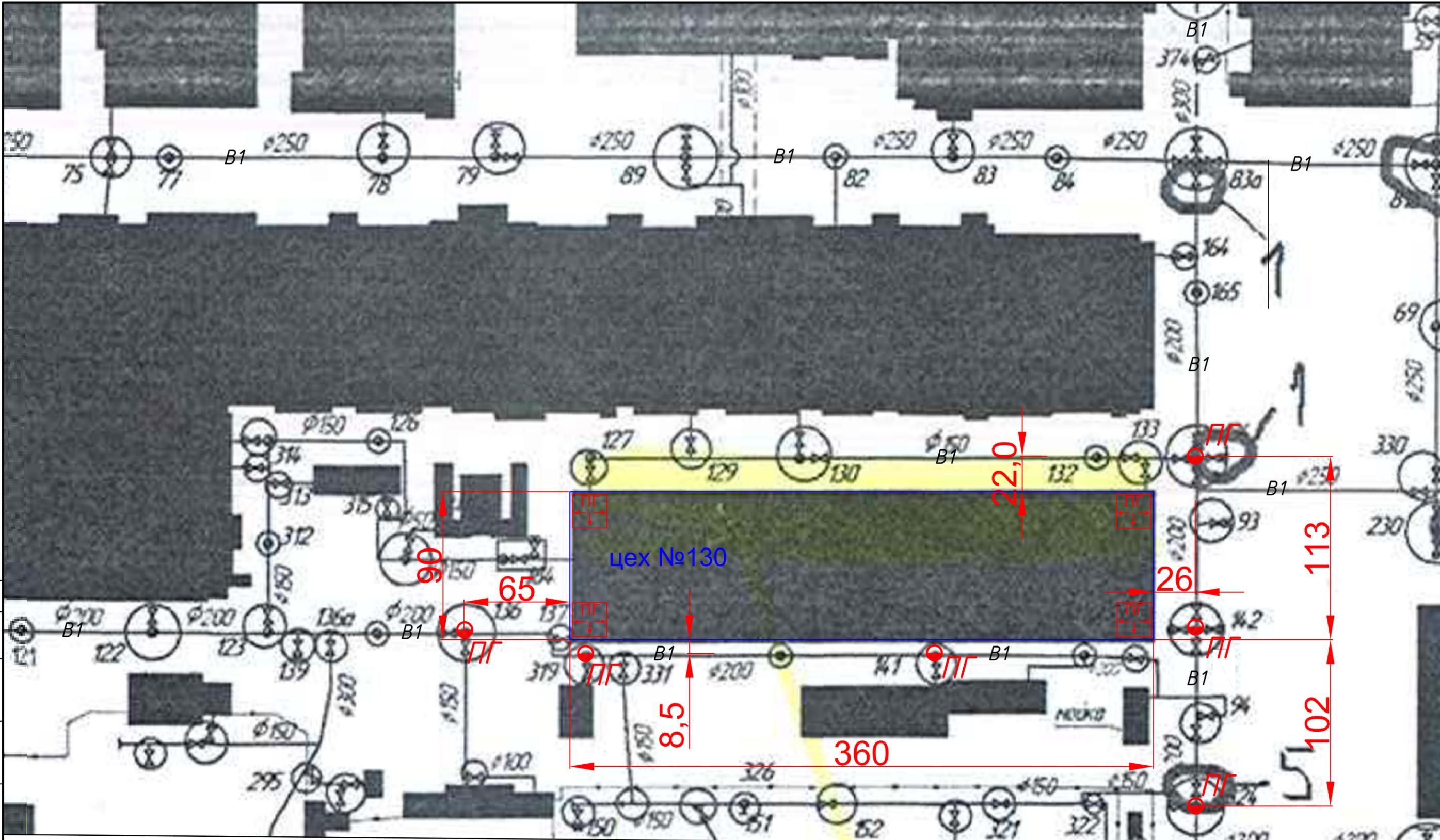
Не предусматривается.

23. Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Не предусматривается.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0805-2022-ПЭИ-ИОС2-ТЧ	Лист
							14



Взам.инв.Н

Подп.и дата

Инв.Н подп.

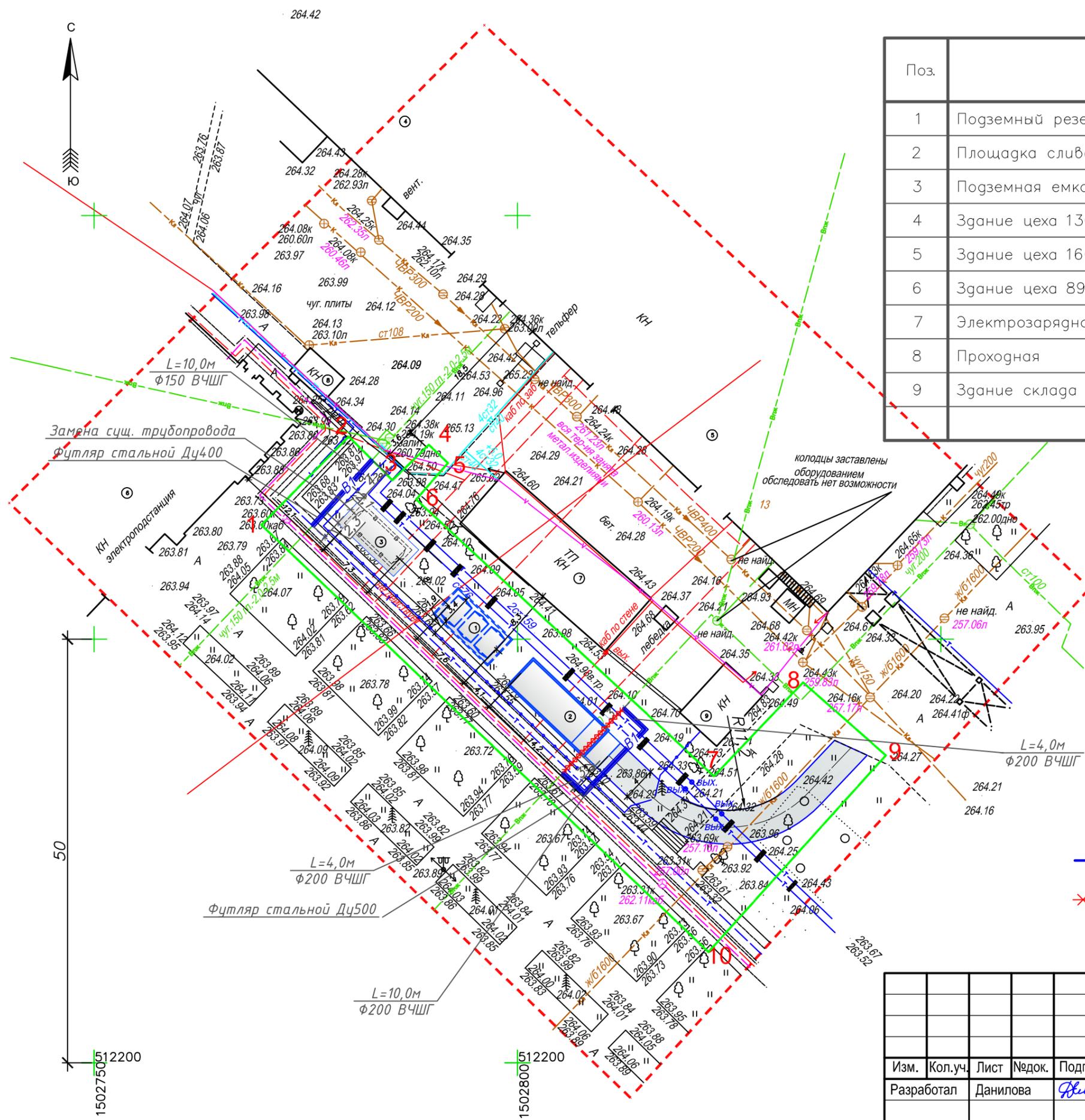
Условные обозначения:

- B1 - Кольцевая существующая сеть хозяйственно-питьевого, противопожарного водоснабжения
- ПГ - Пожарный гидрант действующий, существующий

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Данилова			03.24
ГИП		Жильцов			03.24
Н.контр.		Смирнов			03.24

0805-2022-ПЭИ-ИОС2-ГЧ		
«Цех 130. Реконструкция. Пункт налива нефтепродуктов» Акционерное общество «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод» имени Ф.Э. Дзержинского, г. Нижний Тагил, Свердловская область»		
Система водоснабжения	Стадия	Лист
	П	1
		Листов
		4
План сетей хоз-пит, противопожарного водоснабжения		 ПРАЙМЭНЕРГОИНЖИНИРИНГ

Поз.	Обозначение	Наименование
1	Подземный резервуарный парк на 3x10 м	Проектируемый
2	Площадка слива с АЦ	Проектируемая
3	Подземная емкость для сбора ливневых вод	Проектируемая
4	Здание цеха 130	Существующее
5	Здание цеха 160	Существующее
6	Здание цеха 890	Существующее
7	Электростанция	Существующее
8	Проходная	Существующее
9	Здание склада	Существующее



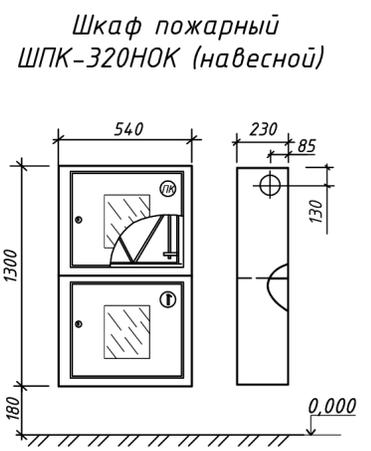
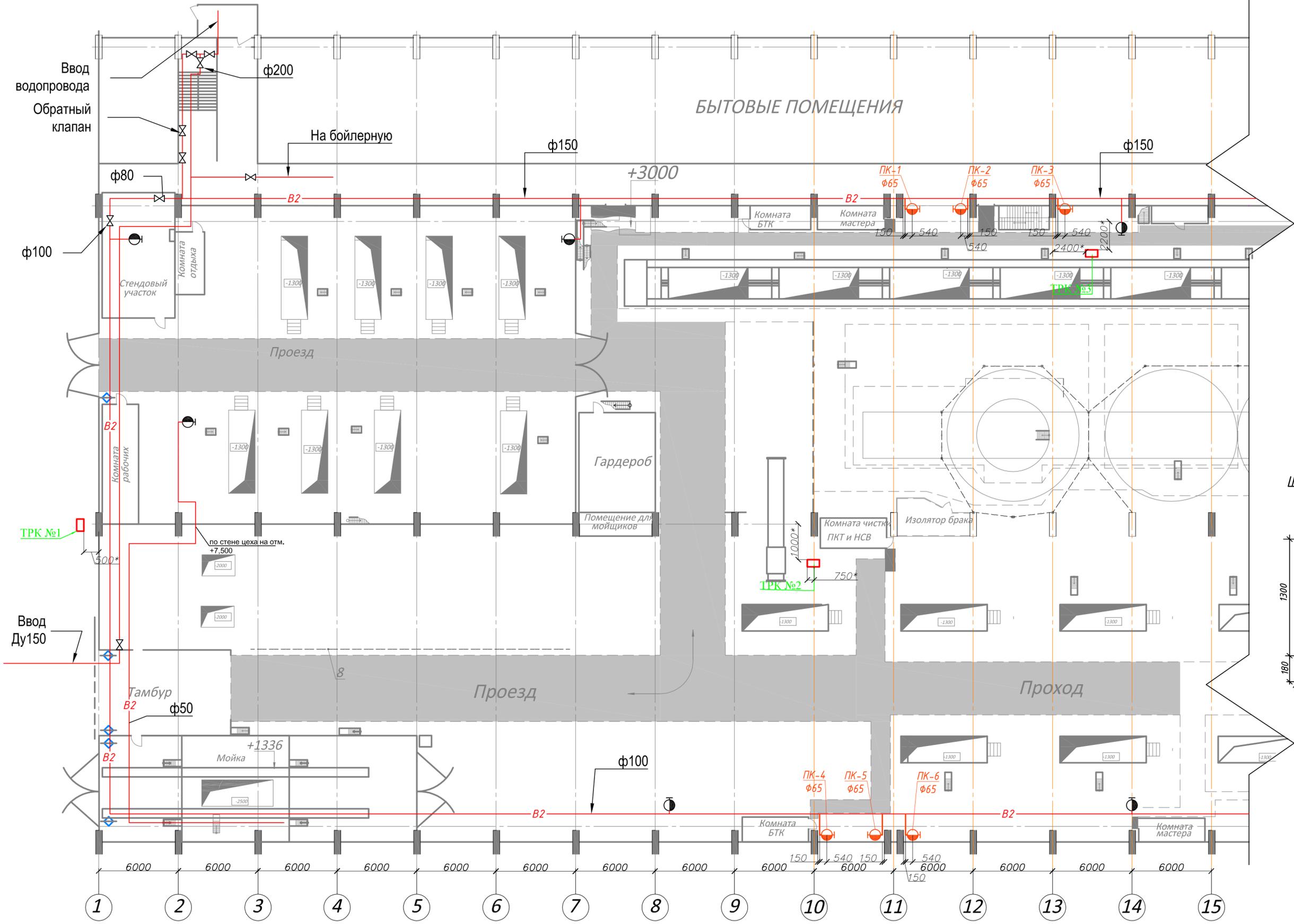
Условные обозначения:

- В1— - проектируемый хозяйственно-питьевой, противопожарный водопровод
- XXXX - демонтаж сущ. хозяйственно-противопожарного водопровода

Согласовано	
Взам.инв.Н	
Подп. и дата	
Инв.Н подп.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал	Данилова			<i>Данилова</i>	03.24
ГИП	Жильцов			<i>Жильцов</i>	03.24
Н.контр.	Смирнов			<i>Смирнов</i>	03.24

0805-2022-ПЭИ-ИОС2-ГЧ		
«Цех 130. Реконструкция. Пункт налива нефтепродуктов» Акционерное общество «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод» имени Ф.Э. Дзержинского, г. Нижний Тагил, Свердловская область»		
Система водоснабжения	Стадия	Лист
	П	2
План сетей водоснабжения. Площадка слива с АЦ.		



- Условные обозначения:**
- B2 - Противопожарное водоснабжение существующее
 - ☉ - Пожарный кран существующий
 - ☉ - Пожарный кран проектируемый

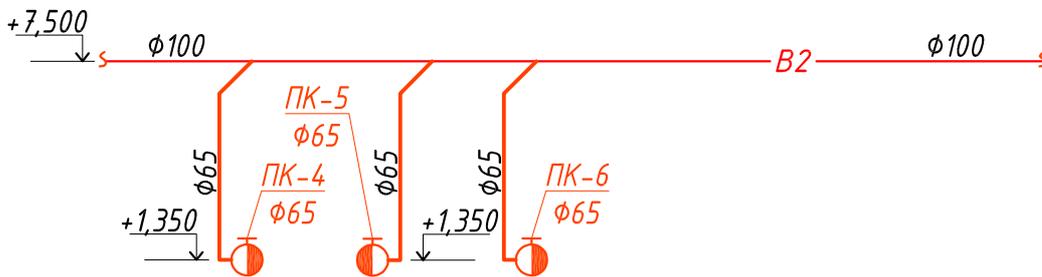
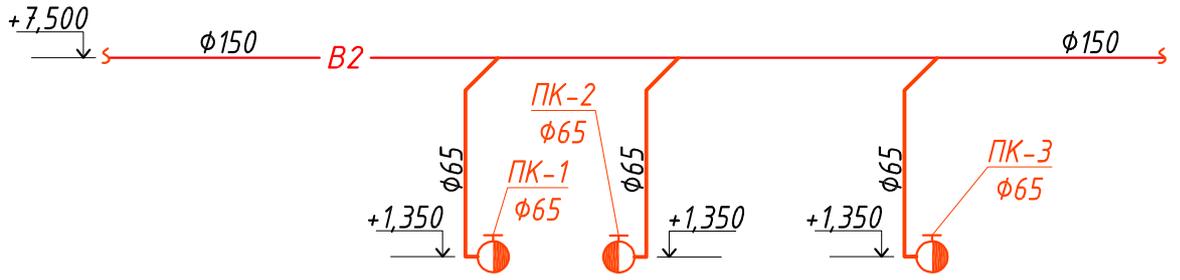
0805-2022-ПЭИ-ИОС2-ГЧ					
«Цех 130. Реконструкция. Пункт налива нефтепродуктов» Акционерное общество «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод» имени Ф.Э. Дзержинского, г. Нижний Тагил, Свердловская область»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
		Разработал	Данилова	<i>Данилова</i>	03.24
Система водоснабжения		Стадия	Лист	Листов	
		П	3		
ГИП	Жильцов	Дата	03.24		
Н.контр.	Смирнов	Дата	03.24		
План системы противопожарного водоснабжения в цехе					

Согласовано

Взам.инж.И.М.

Лист и дата

Инв.И. подл.



Условные обозначения:

- B2 - Противопожарное водоснабжение существующее
-  Пожарный кран проектируемый

Примечание:

1. Отметки указаны по оси трубопроводов.
2. Отметки уточнить при ведении монтажных работ.
3. Трассировка сети уточняется по месту.

Согласовано

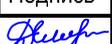
Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

0805-2022-ПЭИ-ИОС2-ГЧ

«Цех 130. Реконструкция. Пункт налива нефтепродуктов»
Акционерное общество «Научно-производственная корпорация
«Уралвагонзавод» имени Ф.Э. Дзержинского,
г. Нижний Тагил, Свердловская область»

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Разработал		Данилова			03.24
ГИП		Жильцов			03.24
Н.контр.		Смирнов			03.24

Система водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
П	4	

Схема системы внутреннего
противопожарного водоснабжения



ПРАЙМЭНЕРГОИНЖИНИРИНГ

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	од оборудова- ния, изделия, материала	Завод- изготовитель	Еди- ница изме- рения	Коли- чество	Масса единицы	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	
<u>Система наружного водоснабжения В2 (демонтаж)</u>								
1	Трубы чугунные $\Phi 150$				п.м	10,0		
2	Трубы чугунные $\Phi 200$				п.м	10,0		
<u>Система наружного водоснабжения В2 (монтаж)</u>								
3	Труба ВЧШГ $\Phi 200$ мм с внутренним цементно-песчаным покрытием и наружным покрытием из сплава цинка с алюминием	ГОСТ ISO 2531-2022			п.м	18,0		
4	Труба ВЧШГ $\Phi 150$ мм с внутренним цементно-песчаным покрытием и наружным покрытием из сплава цинка с алюминием, соединение RJ	ГОСТ ISO 2531-2022			п.м	10,0		
5	Трубы стальные электросварные $\Phi 508 \times 8,0$	Труба $\frac{508 \times 8,0 \times 5000}{\text{II ГОСТ 10704-91*}} \frac{\text{В-СтЗсп ГОСТ 10705-80*}}$			п.м	18,0		футляр
6	Трубы стальные электросварные $\Phi 426 \times 7,0$	Труба $\frac{426 \times 7,0 \times 5000}{\text{II ГОСТ 10704-91*}} \frac{\text{В-СтЗсп ГОСТ 10705-80*}}$			п.м	10,0		футляр
7	Колено ВЧШГ 90° $\Phi 200$ мм				шт	4		
8	Отвод электросварной 90° $\Phi 200$ мм				шт	4		
<u>Антикоррозионное покрытие стальных труб</u>								
9	Грунтовка битумно-полимерная ГТ 760ин				м ²	42,08		
10	Лента полимерно-битумная «БИЛАР» толщиной не менее 2,0 мм (в два слоя)				м ²	84,16		
11	Обертка защитная полимерная с липким слоем «Полилен ОБ-40-63», толщиной не менее 0,6 мм				м ²	42,08		

Согласовано

1. По согласованию с заказчиком и проектировщиком возможна замена оборудования другого производителя при условии сохранения всех технических характеристик.

						0805-2022-ПЭИ-ИОС2.СО			
						"Цех 130. Реконструкция. Пункт налива нефтепродуктов" Акционерное общество "Научно-производственная корпорация "Уралвагонзавод" имени Ф.Э. Дзержинского, г. Нижний Тагил, Свердловская область			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Данилова			<i>Данилова</i>			П	1	2
ГИП	Жильцов			<i>Жильцов</i>					
Н. контроль	Смирнов			<i>Смирнов</i>		Спецификация оборудования, изделий и материалов			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Системы противопожарного водоснабжения В2</u>							
	<u>Пожарный кран навесной</u>							
1	Ствол пожарный ручной РС-70.01, двух отв. 19 мм	ТУ У 14317031.011-96			шт	6	1,5	
2	Вентиль пожарный с муфтой и цапкой 1Б1р, PN1,0МПа, Ду65мм	ТУ 26-07-225-78			шт	6	1,74	
3	Рукав пожарный напорный латексированный L=20,0м, PN1,6МПа, Ду66	ГОСТ Р 51049-2008			шт	6	6,0	
4	Головки соединительные для пожарных рукавов ГР-70, PN1,2МПа, Ду57	ГОСТ Р 53279-2009			шт	6	0,67	
5	Огнетушитель воздушно-пенный закачной ОВП-4(з)	ГОСТ Р 51057-2001			шт	12	7,4	
6	Шкаф пожарный навесной красный, размерами 1300x540x230 мм	ШПК-320НОК		НПО "Пульс", г. Москва	шт	6	22,0	
	<u>Трубопроводы</u>							
7	Труба стальная электросварная ф76x3,0мм	Труба 76x3x4000 II ГОСТ 10704-91* В-Ст3сп ГОСТ 10705-80*			п.м	48,0	5,4	
	<u>Антикоррозионное покрытие стальных труб</u>							
8	Грунтовка глифталевая ГФ-021	ГОСТ 25129-82			м ²	11,5		
9	Эмаль пентафталевая ПФ-115 в два слоя	ГОСТ 6465-76			м ²	23,0		
	<u>Монтаж трубопроводов</u>							
10	Хомут метал. с резиновым уплотнителем для труб Ду 65 мм	2 1/2" M10			шт	12		
11	Шуруп - шпилька				шт	12		

Примечание:
По согласованию с заказчиком и проектировщиком возможна замена оборудования другого производителя при условии сохранения всех технических характеристик.

Инв. N подл.

Подп. и дата

Взам. инв. N

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата

0805-2022-ПЭИ-ИОС 2.СО

Лист

2