



Общество с ограниченной ответственностью
«Бюро Горного Проектирования»

АО «ОЛКОН»

ЗДАНИЕ СКЛАДА ТМЦ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 2. Система водоснабжения

П12414-06-ИОС2

Том 6

Генеральный директор

Главный инженер проекта

А.С. Баранов

К.Р. Иванов

**Санкт-Петербург
2023**

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
СЕКТОР ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ		
Инженер-проектировщик	Л.В. Гундерина	
Главный специалист	Е.С. Нуянзина	
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ		
Нормоконтролёр	А.Ю. Кравцова	

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей	2
Содержание.....	3
Информация об исполнителе работы.....	5
Состав проектной документации.....	6
Перечень чертежей.....	7
1 Основание для проектирования.....	8
2 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения в пределах границ земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства.....	9
3 Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах	10
4 Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров	11
5 Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное	12
6 Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды.....	13
7 Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора	14
Таблица 7.1 – Расход воды и потребный напор на пожаротушение.....	14
8 Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.....	15
9 Сведения о качестве воды	16
10 Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей	17
11 Перечень мероприятий по резервированию воды	18
12 Перечень мероприятий по учету водопотребления.....	19
13 Описание системы автоматизации водоснабжения.....	20
14 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды	21
15 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	22
16 Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды	23
17 Баланс водопотребления и водоотведения	24
Таблица 17.1 – Баланс водопотребления и водоотведения	24
18 Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов	25
19 Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой воды	26
Приложение 1 Технические условия на водоснабжение и водоотведение	27
Лист регистрации изменений	29

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЕ РАБОТЫ

Настоящая работа выполнена Обществом с ограниченной ответственностью «Бюро Горного Проектирования» (ООО «БГП»).

ООО «БГП» оказывает услуги и выполняет предпроектные и проектные работы на строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и закрытие горнорудных предприятий (шахт, карьеров и обогатительных фабрик), предприятий добывающей, перерабатывающей, автомобильной, машиностроительной и др. отраслей промышленности в полном объеме для любых регионов Российской Федерации, а также на объекты жилищно-гражданского и коммунально-бытового назначения, выполняет обследование зданий и сооружений, техническую экспертизу проектной и конструкторской документации.

Возможность осуществления данных функций подтверждена выпиской из реестра сведений о членах саморегулируемых организаций. С 11.12.2018 является членом СРО Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионПроект» (СРО-П-161-09092010, решение Правления Ассоциации «№50-02-ПП/18 от 11.12.2018г.).

Почтовый адрес: 197342, Россия, Санкт-Петербург,
ул. Торжковская, дом 5 лит. А, офис 423
Телефон: +7 812 303-30-11
e-mail: info@gorburo.com

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Состав проектной документации представлен в томе П12414-СП.

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение, номер листа	Наименование	Примечание
<u>СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ</u>		
П12414-21-080-НВ	<i>Цех подготовки производства складского хозяйства. Внутриплощадочные сети</i>	
Лист 1	План сетей водоснабжения (1:500)	
Лист 2	Схема водоснабжения	
П12414-21-864-ВК1	<i>Цех подготовки производства складского хозяйства. Склад ТМЦ</i>	
Лист 1	План на отм. 0,000. Схема В2.	

1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Проектная документация объекта «Здание склада ТМЦ» разработана на основании договора № А40-23 от 01.08.2023 г. и технического задания на разработку проектной и рабочей документации, утвержденного техническим директором ООО «СПб-Гипрошахт».

В настоящем подразделе рассмотрены вопросы водоснабжения склада ТМЦ площадки АО «Олкон». Проектируемый закрытый склад товарно-материальных ценностей (далее – ТМЦ) располагается на территории Цеха подготовки производства и складского хозяйства (ЦППиСХ) и предназначен для хранения оборудования, узлов, запасных частей и приспособлений для нужд производства, требующих специальных условий хранения и защиты от атмосферных осадков.

В качестве исходных данных для проектирования систем водоснабжения использованы следующие документы и материалы:

- задание на проектирование;
- явочная численность трудящихся;
- технические условия на водоснабжение и водоотведение (Приложение 1).

При разработке данного раздела были применены следующие нормативные документы:

- СП 30.13330.2020 - «Внутренний водопровод и канализация»;
- СП 31.13330.2020 - «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СП 8.13130.2020 - «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности».
- СП 10.13130.2020 - «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования».
- СП 486.1311500.2020 - «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системам и пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности».

В здании склада ТМЦ предусматривается система противопожарного водоснабжения.

**2 СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКАХ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ПРЕДЕЛАХ ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА,
ПРЕДНАЗНАЧЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА**

Проектом предусматривается противопожарное водоснабжение склада ТМЦ, источником которого, согласно Техническим условиям, является существующий кольцевой объединенный хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод.

3 СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ ЗОНАХ ОХРАНЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВОДООХРАННЫХ ЗОНАХ

Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения отсутствуют т.к. проектом не предусматривается система хозяйственно-питьевого водоснабжения, ввиду отсутствия постоянных рабочих мест.

4 ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЕЕ ПАРАМЕТРОВ

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения

Ввиду отсутствия постоянных рабочих мест, в здание склада ТМЦ отсутствует система хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Система противопожарного водоснабжения

Проектом предусматривается противопожарное водоснабжение объекта от существующего объединенного кольцевого хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода. Согласно ТУ подключение осуществляется в существующем колодце ВК-93, для обеспечения нужд внутреннего пожаротушения здания.

В здании ТМЦ склада запроектировано менее 12 пожарных кранов, вследствие чего предусмотрен один ввод в здание с установкой запорной арматуры.

Наружное пожаротушение осуществляется за счет двух гидрантов: ПГ-30а (существующий) и ПГ-30б (проектируемый). Гидранты располагаются на проезжей части, но не ближе 5 м от здания.

Вследствие попадания существующего трубопровода под пятно застройки, проектом предусматривается демонтаж данного участка сети.

5 СВЕДЕНИЯ О РАСЧЕТНОМ (ПРОЕКТНОМ) РАСХОДЕ ВОДЫ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫЕ НУЖДЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ НА АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ВКЛЮЧАЯ ОБОРОТНОЕ

Расходы на внутреннее и наружное пожаротушения здания склада ТМЦ приняты согласно СП 8.13130.2020 и СП 10.13130.2020 и характеристикам здания, указанным ниже.

Здание склада ТМЦ имеет следующие основные показатели:

Площадь застройки - 689,74 м²;

Строительный объём – 7607,83 м³;

Степень огнестойкости здания – IV;

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 5.1;

Класс конструктивной пожарной опасности - С0;

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности - В2.

Для внутреннего пожаротушения склада предусматривается стальной трубопровод, на котором устанавливается запорная арматура и пожарные краны Ø50 мм, которые размещаются в пожарных шкафах на высоте 1,35 м от пола, снабженные рукавом длиной 20 м и пожарным стволом с диаметром sprыска 13 мм. Так как число пожарных кранов менее 12 (5 шт.) в здании предусмотрен тупиковый трубопровод с одним вводом, для подключения внутреннего трубопровода к наружной сети.

Расход вод на внутренне пожаротушение составляет - 2х2,5 л/с. Уточненный расход, согласно Таблице 7.3 СП 10.13130.2020, принят - 5,2 л/с (2х2,6).

Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно Таблице 3 СП 8.13130.2020 и составляет -25 л/с. Расход воды на нужды пожаротушение также представлен в Таблице 6.1.

Автоматическое пожаротушение склада ТМЦ, согласно СП 486.1311500.2020, не предусматривается.

6 СВЕДЕНИЯ О РАСЧЕТНОМ (ПРОЕКТНОМ) РАСХОДЕ ВОДЫ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ НУЖДЫ

Согласно технологическому заданию, производственное водоснабжение в здании склада ТМЦ не предусматривается.

**7 СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ТРЕБУЕМОМ НАПОРЕ В СЕТИ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЯХ И ИНЖЕНЕРНОМ
ОБОРУДОВАНИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОЗДАНИЕ ТРЕБУЕМОГО НАПОРА**

Требуемые параметры воды на вводе в здание для нужд внутреннего пожаротушения согласно СП 30.13330.2020 составляет:

$$H = H_{\text{geom}} + H_{\text{tot,L}} + H_f$$

где: H_{geom} – геометрическая высота подачи воды, м

$H_{\text{tot,L}}$ – суммарные потери напора, м (по длине, на местных сопротивлениях)

H_f – свободный напор у пожарного крана, м (при высоте компактной части струи 12 м)

$$H = 3,95 + 14,99 + 21,0 = 39,94 \text{ м}$$

Таблица 7.1 – Расход воды и потребный напор на пожаротушение

Противопожарные нужды	Расход, л/с	Напор, м	Уточн. на внутрен. п/г с учетом расхода пожарн. ствола, л/с	Примечание
Внутреннее пожаротушение	2,5	39,94	2x2,6	СП 10.13130.2020 Табл.7.2, 7.3
Наружное пожаротушение	25	21		СП 8.13130.2020 Табл.4

8 СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ ТРУБ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И МЕРАХ ПО ИХ ЗАЩИТЕ ОТ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ГРУНТОВ И ГРУНТОВЫХ ВОД

Диаметры приняты с учетом требуемого расхода на внутреннее и наружное пожаротушение.

Для внутреннего пожаротушения склада предусмотрена прокладка стального тупикового трубопровода по ГОСТ 10704-91 Ø70x3,5 с опусками к пожарным кранам DN50. Трубопровод прокладывается с уклоном 0,002 в сторону спускной арматуры с целью опорожнения системы в случае ремонта. На вводе в здание предусматривается неразъемное соединение НСПС ПЭ/сталь и запорная арматура, которая в обычное время находится в открытом положении.

Наружный трубопровод прокладывается из труб ПЭ100-RC ГОСТ 18599-2001изм.2 от точки подключения до проектируемого пожарного гидранта Ø125x11,4 от точки подключения до здания склада ТМЦ Ø75x6,8. Прокладка предусматривается подземная на глубине на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры, считая до низа трубы. (глубина промерзания составляет 2,1 м). Трубопровод прокладывается с уклоном не менее 0,002 и укладывается на выровненное уплотнённое основание – песчаную подушку слоем 0,20 м с послойным уплотнением грунта ниже отметки дна траншеи на глубину 0,2-0,3 м. Грунт обратной засыпки не должен содержать твёрдых включений размерами более 200 мм, при этом необходимо выполнить послойное уплотнение грунта с обеих сторон уложенных труб. В повышенных точках предусматриваются клапаны (вантуз) для выпуска воздуха. В местах, где осуществляется подключение к существующему трубопроводу предусматриваются колодцы с запорной арматурой. Колодцы выполняются из стандартных железобетонных конструкций по ГОСТ 8020-2016.

9 СВЕДЕНИЯ О КАЧЕСТВЕ ВОДЫ

Для нужд наружного и внутреннего пожаротушения склада ТМЦ используется вода из объединенного хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода, качество воды в котором соответствует СанПиН 1.2.3685-2021 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" и СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Качество воды соответствует условиям эксплуатации пожарного оборудования и применяемым способам пожаротушения.

10 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТАНОВЛЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ВОДЫ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Источником противопожарного водоснабжения является существующий объединенный хозяйственно-противопожарный водопровод, качество воды в котором соответствует СанПин 1.2.3685-2021 и не требует мероприятий для обеспечения требуемых показателей.

11 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕЗЕРВИРОВАНИЮ ВОДЫ

В проектной документации склада ТМЦ не предусматриваются мероприятия по резервирование воды.

12 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УЧЕТУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ

Для системы противопожарного водоснабжения, согласно п. 12.12 СП 30.133330.2020, счетчик воды не предусматривается.

13 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Автоматическое пожаротушение в здании Склада ТМЦ не требуется, согласно СП 486.1311500.2020 Таблица 1.

У пожарных кранов предусматриваются кнопки, в случае возникновения пожара сигнал от них подается в систему пожарной сигнализации.

**14 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ
УСТАНОВЛЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ К
УСТРОЙСТВАМ, ТЕХНОЛОГИЯМ И МАТЕРИАЛАМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В
СИСТЕМЕ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ ИСКЛЮЧИТЬ
НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ВОДЫ**

1. Регулярный мониторинг (технический осмотр) состояния наружных и внутренних сетей, а также других объектов, входящих в системы водоснабжения.
2. Проведение регулярных планово-предупредительных ремонтных работ системы водоснабжения, устранение утечек, замена неисправной арматуры.
3. Проведение гидромеханической очистки сетей водоснабжения для обеспечения пропускной способности.
4. Для водоснабжения используются трубы ПЭ. Они обладают высокой прочностью и долговечностью, что позволяет им использоваться в самых разнообразных условиях. Они устойчивы к ударам, перепадам температур, агрессивным средам, механическому истиранию. Кроме того, трубы ПЭ не подвержены коррозии и не требуют дополнительной защиты от воздействия окружающей среды и обладают высокой энергоэффективностью, что позволяет снизить расходы на энергию для транспортировки и подачи воды.

**15 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**

Не предусматриваются т.к. в здании склада ТМЦ отсутствует система горячего водоснабжения.

**16 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЙ,
ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕПЛА ПОДОГРЕТОЙ
ВОДЫ**

Не предусматриваются т.к. в здании склада ТМЦ отсутствует система оборотного водоснабжения.

17 БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Таблица 17.1 – Баланс водопотребления и водоотведения

Наименование потребителя	Водопотребление		Водоотведения				Примечание
	Система произв. водоснабжения		Система производственной канализации		Система дождевой канализации		
	м ³ /сут	тыс. м ³ /год	м ³ /сут	тыс. м ³ /год	м ³ /сут	тыс. м ³ /год	
Производствен-ные нужды (из пом.ИТП)*	-	-	2,0	0,002	-	-	Сброс в «глухой» колодец с последующей откачкой и вывозом специализированной организацией.
Поверхностный сток	-	-	-	-	71,43	1,23	Сброс в существующую систему дождевой канализации

*в соответствии с технологическим заданием предусматривается отвод стоков в производственную канализацию от системы отопления. Теплоноситель –пропиленгликоль. Сброс осуществляется только при проведении ремонтных или аварийных работ.

**18 ОПИСАНИЕ МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРИБОРОВ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМОЙ
ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ И УСТРОЙСТВ СБОРА И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ
ОТ ТАКИХ ПРИБОРОВ**

Не предусматривается проектом.

19 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УЧЕТУ И КОНТРОЛЮ РАСХОДОВАНИЯ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ВОДЫ

Мероприятия по учету и контролю расходования используемой воды не предусматриваются.

Приложение 1

Технические условия на водоснабжение и водоотведение



ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на водоснабжение и водоотведение здания склада ТМЦ

Водоснабжение проектируемого здания склада ТМЦ предусмотреть от существующего объединенного хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода DN 50 мм.

Гарантированный напор в точке подключения (ВК-93 (ПГ-30а) Угол склада № 8) составляет 40 м.вод.ст., расход воды при пожаротушении 30,2 л/с.

Водоотведение поверхностных сточных вод предусмотреть в существующую сеть дождевой канализации DN 100 мм. (Точка подключения КК-82 район БРУ). Расход поверхностных сточных вод 58,44 м³/сут, 496,08 м³/г.

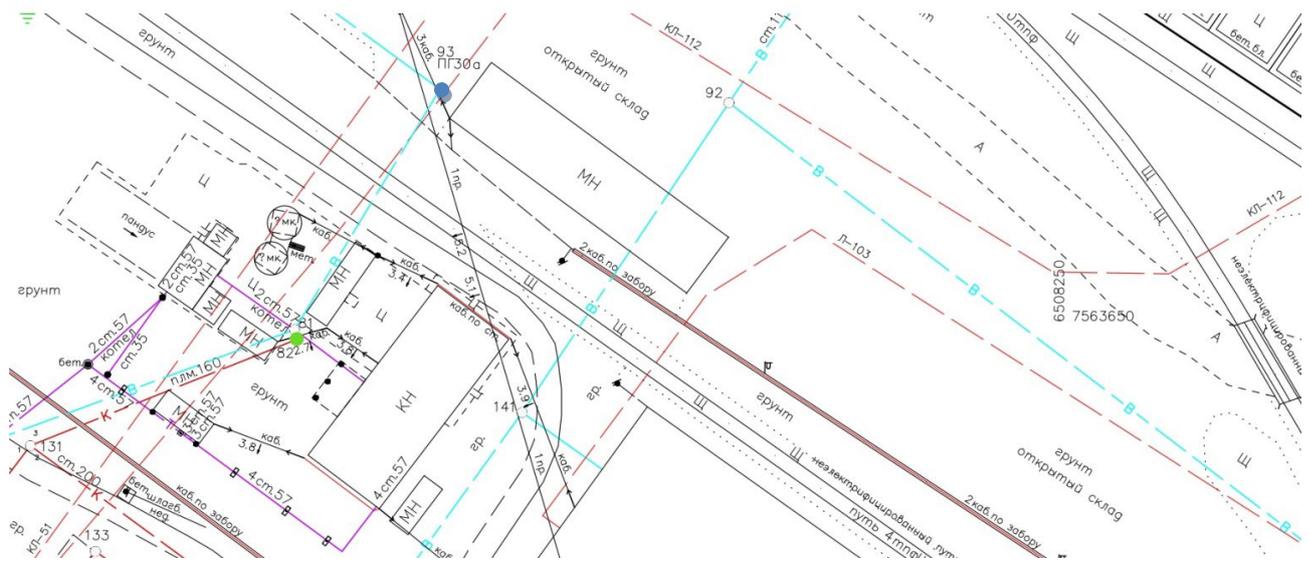
Предусмотреть вынос существующего водопровода DN150 мм, попадающим под пятно застройки Склада ТМЦ.

Очистку поверхностного стока не предусматривать.

Срок действия технических условий – 2 (два) года.

Главный энергетик АО «Олкон»

Борисов А.В.

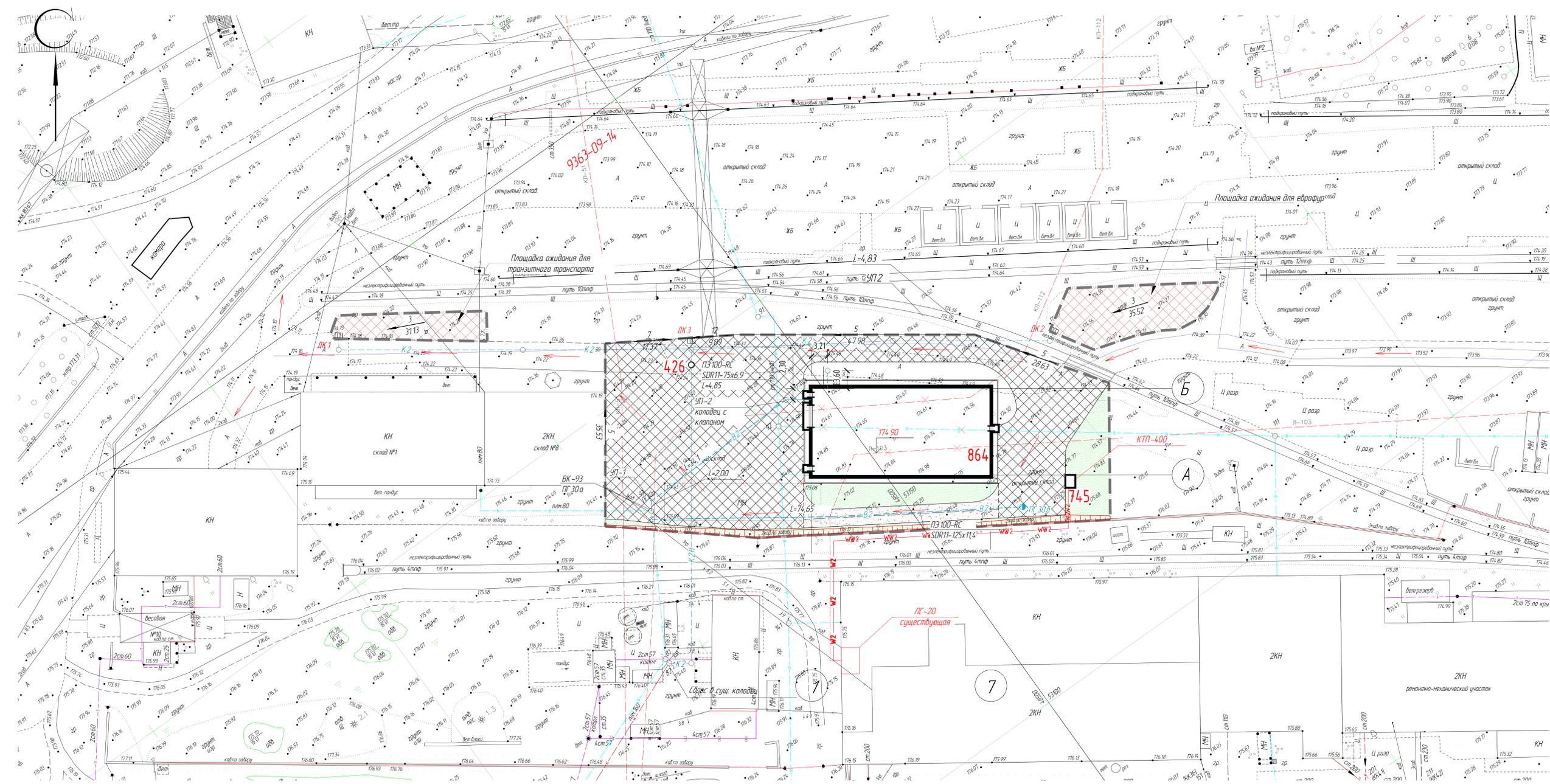


- - точка подключения к существующей сети дождевой канализации (КК-82).
- - точка подключения к существующей сети объединенного хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода. (ВК-93).

План сетей водоснабжения (1:500)

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
864	Склад ТМЦ	
745	КТП 400 кВА	
426	КНС поверхностного стока	



УСЛОВНО-ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

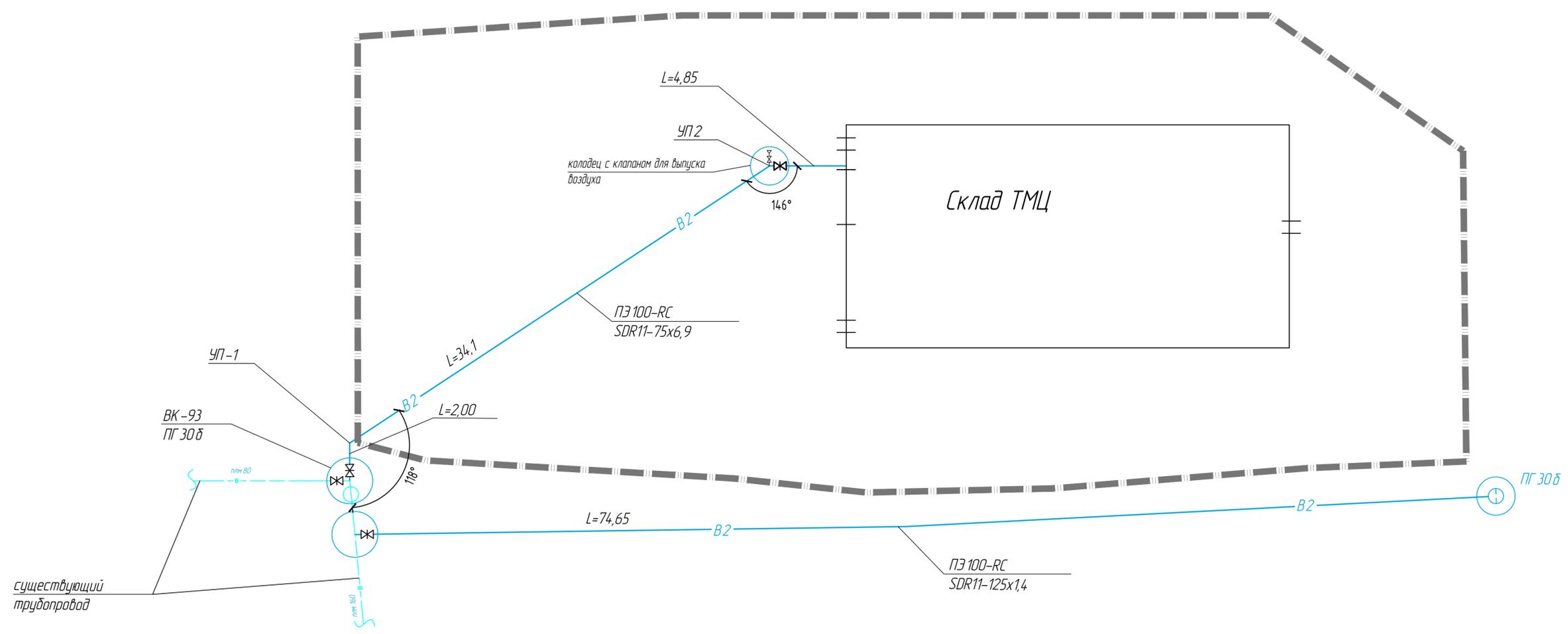
- условная граница проектирования
- проектируемые объекты
- существующая сеть хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода
- вынос (демонтаж) существующей сети из-под пятна застройки
- проектируемая сеть противопожарного водопровода
- колодеи на сети (проектируемый)
- пожарный гидрант (проектируемый)

1. Система координат - местная.
2. Система высот - Балтийская, 1977 г.

П124.14-21-080-НВ					
АО "Олон" Здание склада ТМЦ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ	Гундерина				11.23
Проверил	Нужнина				11.23
Цех подготовки производства и складского хозяйства			Стация	Лист	Листов
Внутриплощадочные сети			П	1	2
Н. контр.	Кравцова				11.23
ГИП	Иванов				11.23
План сетей водоснабжения (1:500)			ООО "БГП"		

Спецификация
Взам. инв. №
Листы и дата
Инв. № подл.

Схема водоснабжения



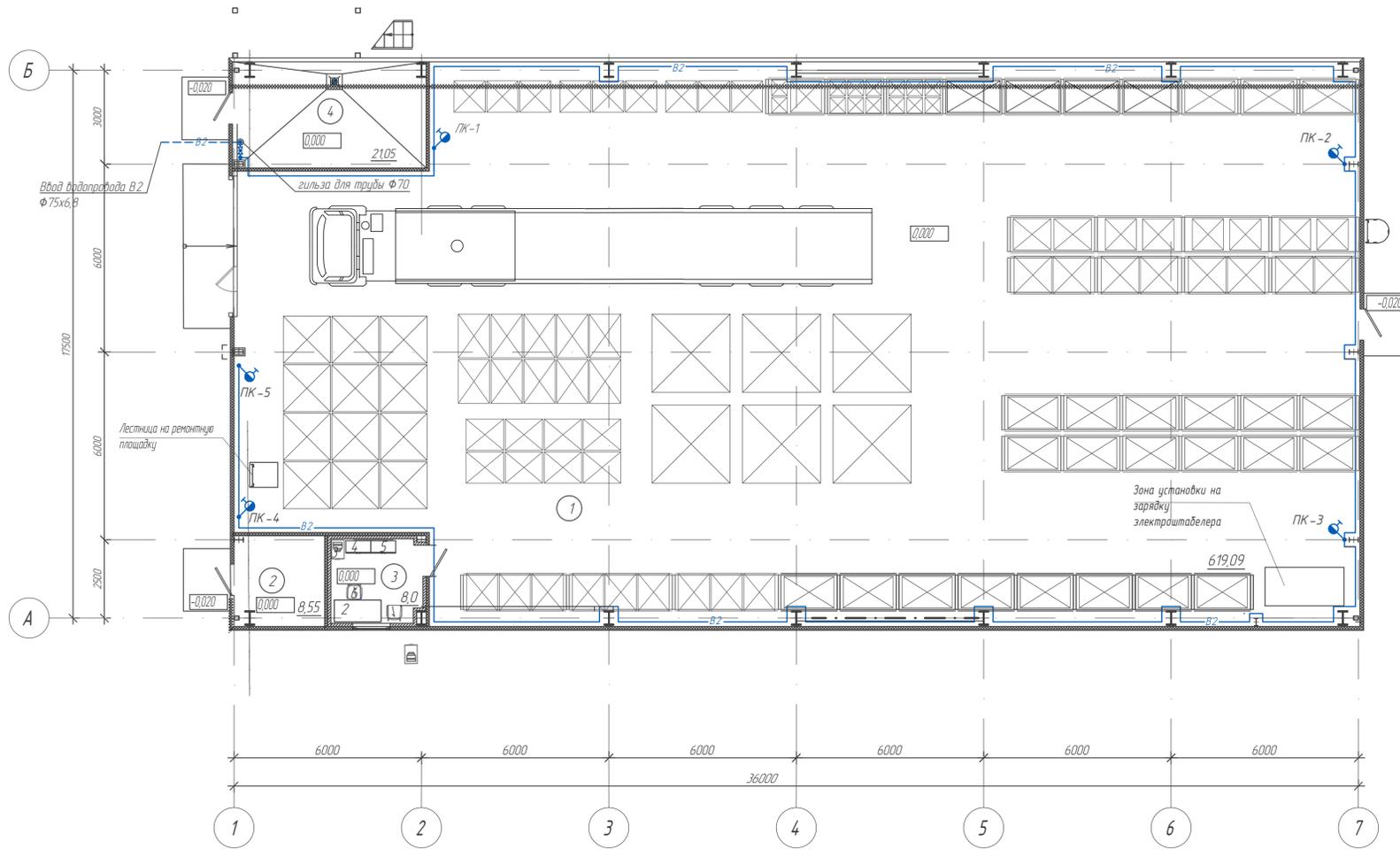
- УСЛОВНО-ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
- условная граница проектирования
 - проектируемые объекты
 - колодец на сети (проектируемый)
 - пожарный гидрант (проектируемый)
 - существующая сеть хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода
 - проектируемая сеть противопожарного водопровода

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

существующий трубопровод

						П12414-21-080-НВ			
						АО "Олкан" Здание склада ТМЦ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех подготовки производства и складского хозяйства Внутриплощадочные сети	Стадия	Лист	Листов
Разработ		Гундерина		<i>[Signature]</i>	11.23		П	2	
Проверил		Нужанзина		<i>[Signature]</i>	11.23				
Н. контр.		Кравцова		<i>[Signature]</i>	11.23	Схема водоснабжения	 ООО "БГП"		
ГИП		Иванов		<i>[Signature]</i>	11.23				

План на отм. 0,000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№№ помещ.	Наименование	Площадь, м ²	Кат.
1	Складское помещение	619,09	B2
2	Электрощитовая	8,55	B3
3	Помещение кладовщика	8,0	II
4	ИТП	21,05	B2
5	Венткамера	21,05	B2

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

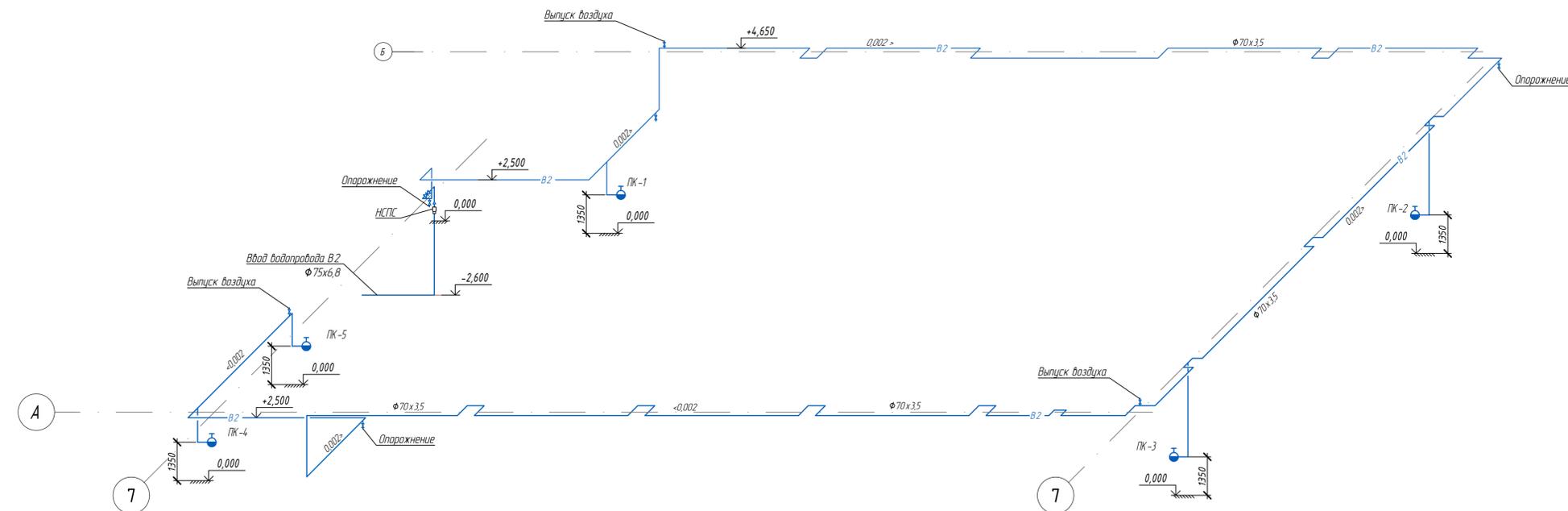
Наименование	Обозначения	
	Буквенные	Графические
Трубопровод противопожарного водоснабжения	B2	
Задвижка		
Кран шаровый		
Пожарный кран	ПК	

ОСНОВНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Ед. измер.	Количество			Итого
		Наземная	Подземная	Всего	
Площадь застройки	м ²	689,74	--	689,74	689,74
Общая площадь	м ²	677,74	--	677,74	677,74
Строительный объем	м ³	7607,83	--	7607,83	7607,83

Степень огнестойкости здания - IV
 Класс функциональной пожарной опасности - Ф 5.2
 Класс конструктивной пожарной опасности - С 0
 Категория по взрывопожарной и пожарной опасности - B2

Схема В2



П12414-21-864-ВК1					
АО "Олжон"					
Здание склада ТМЦ					
Изм.	Кол. изм.	Лист	ЛР/ВК	Подп.	Дата
Разработ		Гундарина			11.23
Проверил		Нурлыгина			11.23
И. контр.		Кривошапа			11.23
ГИП		Иванов			11.23
Цех подготовки производства и складского хозяйства Склад ТМЦ					Стр. 1
План на отм. 0,000. Схема В2					Лист 1
ООО "БГП"					