

ООО «Полевой»

**Заказчик:** ЗАО «ФОСФОХИМ»

**Объект:** Закрытое акционерное общество «ФОСФОХИМ». Цех по производству медных анодов

**Адрес:** Самарская область, г. Тольятти, Центральный район, ул. Новозаводская, д. 2д

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

### **Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»**

**524\_20-ПЗУ**

**Том 2**

Тольятти, 2020

ООО «Полевой»

**Заказчик:** ЗАО «ФОСФОХИМ»

**Объект:** Закрытое акционерное общество «ФОСФОХИМ». Цех по производству медных анодов

**Адрес:** Самарская область, г. Тольятти, Центральный район, ул. Новозаводская, д. 2д

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

### **Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»**

**524\_20-ПЗУ**

**Том 2**

Главный инженер проекта

Трофимова Е.В.

Технический директор

Муллин И.А.

Тольятти, 2020





**Список исполнителей**

<b>ФИО</b>	<b>Должность</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>
Акимова Т.А.	Главный специалист		10.2020

## Оглавление

а) характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства .....	4
б) обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации.....	6
в) обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент) .....	7
г) технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.....	8
д) обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод.....	9
е) описание организации рельефа вертикальной планировкой .....	9
ж) описание решений по благоустройству территории.....	10
з) зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения....	10
и) обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения .....	11
к) характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) - для объектов производственного назначения.....	11
л) обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непромышленного назначения .....	12
м) Решения по инженерному обеспечению .....	12
н) Нормативные документы .....	12

Проектная документация на объект «Цех по производству медных анодов» на территории ЗАО «ФОСФОХИМ» выполнена на основании:

1. Технического задания на проектирование;
2. Градостроительного плана земельного участка №RU63302000-0000000000003753 с кадастровым номером 63:09:0302053:689, выданного 10.06.2020 г. управлением архитектуры и градостроительства департамента градостроительной деятельности администрации городского округа Тольятти;
3. Технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий и инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «РОСПРОЕКТ» в 2020 г.;
4. Технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий, выполненного ООО «Полевой» в 2020 году.
5. Инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных ООО «Полевой» в 2020 году.

**а) характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства**

Назначение объекта капитального строительства – Цех по производству медных анодов.

В административном отношении участок проектирования расположен в Центральном районе г. Тольятти по ул. Новозаводская, 2д на территории действующего предприятия ЗАО «ФОСФОХИМ», который относится к Северному промышленному району г. Тольятти.

Кадастровый номер земельного участка 63:09:0302053:689.

Площадь земельного участка – 41204 кв.м. Земельный участок находится в собственности ЗАО «ФОСФОХИМ», № 63-63-09/062/2011-532 от 18.07.2011.

Категория земель – земли населенных пунктов. Разрешенное использование: для дальнейшей эксплуатации производственной базы.

В границах земельного участка имеются объекты капитального строительства: административно-бытовой корпус, проходная, цех цветного проката, участок сортировки лома, вспомогательные сооружения, железнодорожные пути.

Возмещение убытков правообладателям земельных участков не требуется.

Границами участка являются: с севера, юга и востока - территория ОАО «Фосфор», с запада – улица Новозаводская.

**Климат.** Зима холодная, продолжительная, малоснежная с сильными ветрами и бурянами. Лето жаркое, сухое, с большим количеством ясных, малооблачных дней. Осень продолжительная, весна короткая, бурная. Весь год наблюдается недостаточность и неустойчивость атмосферных осадков, сухость воздуха, интенсивность процессов испарения.

Ветер на территории в теплые месяцы преобладает северной четверти. В холодные месяцы наибольший процент повторяемости имеют южные ветры (41 %). В течение года доминируют ветра южной четверти (52 % повторяемости), одинаково возможны ветра северной и западной составляющей (по 34 % повторяемости). Ветра с востока дуют реже всего. На них приходится 6% случаев.

Расчетная обеспеченная максимальная глубина промерзания почвы, возможная один раз в 10 лет, составляет 120 см, один раз в 50 лет – 170 см. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 136 см.

Район работ относится к IIВ климатическому району.

Дорожно-климатическая зона III.

В геоморфологическом отношении проектируемый участок приурочен к IV-ой надпойменной террасе левобережья р. Волги. Поверхность его относительно ровная, абсолютные отметки составляют ~83,40-84,20м.

Геологический разрез участка на глубину 18,0 м сложен аллювиальными отложениями среднечетвертичного возраста, которые литологически до глубины 6,2-7,2 представлены суглинком, ниже – песком мелким с прослоем суглинка на глубине 8,4-9,4м мощностью 1,6-3,0 м. С поверхности имеется насыпной грунт и почва общей мощностью 1,0-1,7м.

В инженерно-геологическом разрезе участка выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ 1 – насыпной грунт. Сложен черноземом с включениями щебня, кусков битого кирпича и бетона. Залегают почти повсеместно мощностью 0,2-1,7м. Плотность почвы суглинистой при природной влажности – 1,83г/см<sup>3</sup>, удельный вес – 17,93 кН/м<sup>3</sup>.

ИГЭ 2 – почва суглинистая. Мощность ее 0,8-1,2м. Плотность почвы суглинистой при природной влажности – 1,55г/см<sup>3</sup>, удельный вес – 15,19 кН/м<sup>3</sup>.

ИГЭ 3 – суглинок твердый, слабо и **среднепросадочный**; тип грунтовых условий по просадочности – I. Залегают под насыпным грунтом ИГЭ 1 и под почвой ИГЭ 2 с глубины 1,0-1,7м до глубины от 3,4-5,5м слоем мощностью 2,1-4,5м. Плотность почвы суглинистой при природной влажности – 1,77г/см<sup>3</sup>, удельный вес – 17,35 кН/м<sup>3</sup>.

ИГЭ 4 – суглинок полутвердый, **непросадочный**.

ИГЭ 5 – суглинок *тугопластичный, непросадочный*.

ИГЭ 6 – песок мелкий, *плотный*.

ИГЭ 7 – песок мелкий, *средней плотности*.

По химическому составу грунты в интервале глубин 0,0-10,0м к арматуре бетонных и железобетонных конструкций на портландцементе марки по водонепроницаемости W4, W6 и W8 неагрессивные; коррозионная агрессивность к стали в интервале 0,0-3,0м – высокая.

### **Гидрогеологические условия**

Подземные воды вскрыты на глубине 17,3-17,6м, что соответствует абсолютным отметкам 65,25-65,55м. Сезонные колебания уровня подземных вод по данным режимных наблюдений в годовом цикле составляет до ~1,2м.

По химическому составу подземные воды сульфатно-гидрокарбонатные натриево-магниево-кальциевые, неагрессивные к бетону и железобетону.

Участок по критерию типизации по подтопляемости – III-A (неподтопляемый).

При утечках из водонесущих инженерных коммуникаций возможно локальное техногенное замачивание грунтов в верхней части разреза.

По степени морозоопасности грунты в зоне промерзания – слабопучинистые.

### **б) обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации**

Категория земель по кадастровому паспорту – земли промышленности. Земельный участок расположен в территориальной зоне ПК-1: зона промышленных объектов I-II классов опасности. Установлен градостроительный регламент: Правила землепользования и застройки г.о. Тольятти, утвержденные решением Думы г.о. Тольятти № 1059 от 24.12.2008 г.

При расширении предприятия ЗАО «ФОСФОХИМ» будет относиться к предприятиям 1 класса опасности, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п. 7.1.2. «Металлургические, машиностроительные и металлообрабатывающие объекты и производства» Производство по вторичной переработке цветных металлов (меди, свинца, цинка, и др.) в количестве более 3000 т/год с ориентировочным размером санитарно-защитной зоны 1000 м.

ЗАО «ФОСФОХИМ» не является источником биологического воздействия.

Ближайшие к площадке населенные пункты:

- с. Тимофеевка расположено в 4,25 км на запад;
- Центральный район г. Тольятти в 3,5 км на юго-запад.

**в) обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент)**

Земельный участок под размещение цеха по производству медных катодов расположен на свободной территории действующего предприятия ЗАО «ФОСФОХИМ».

Порядок использования земельного участка установлен «ПЗиЗ г.о. Тольятти» №1059 от 24.12.2008 г. в редакции от 20.05.2020 г..

Предельные параметры разрешенного строительства: максимальный размер земельного участка, минимальные отступы от границы земельного участка, максимальное количество этажей надземной части зданий, минимальная площадь озеленения - **без ограничений**; максимальный процент застройки в границах земельного участка – 80%.

Согласно публичной кадастровой карте земельный участок ЗАО «Фосфохим» полностью расположен в зоне с особыми условиями использования территории - санитарно-защитной зоне промышленных объектов.

Кроме того земельный участок частично расположен в ограничениях (обременениях) прав: охранные зоны ЛЭП и инженерных сетей, включая эстакаду.

В условной границе проектирования размещены следующие здания и сооружения:

- цех по производству медных анодов;
- дизель-генераторная установка;
- блочно-модульная котельная;
- насосная станция с резервуарами и градирнями оборотного водоснабжения;
- сухая градирня;
- эстакада.

Автомобильные проезды запроектированы с учетом технологического обслуживания объекта и обеспечения беспрепятственного проезда пожарной техники. Минимальная ширина проездов для пожарной техники принята 4,5 м при норме 3,5 м (согласно СП 4.13130.2013). Проезд вокруг цеха по производству анодов обеспечен со всех сторон. Ко всем остальным зданиям и сооружениям обеспечен подъезд с одной

стороны. Минимальное расстояние от противопожарного проезда до стены здания – не менее 5м.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и наружными установками соответствуют нормам СП 4.13130.2013.

*Цех по производству медных анодов* - одноэтажное двух-пролетное здание с размером в осях 72,0×42,0 м. Степень огнестойкости здания – II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Категория по взрывопожарной и пожарной опасности здания – Г. Расстояния не нормируются до зданий и сооружений с I по IV степени огнестойкости, класса С0, категории Г и Д согласно СП 4.13130.2013.

*Насосная станция* – I степень огнестойкости, С0, категории Г и Д.

*Блочно-модульная котельная* III степени огнестойкости, С0, категория Г. Поставляется в комплекте.

*ДГУ*- наружная установка, IV степень огнестойкости, С0, категория – В. Расстояние до цеха 14,0 м при норме 9м.

*Сухая градирня* размещается над теплообменной станцией на отметке +3,200. Степень огнестойкости –IV, класс С0, категория по пожарной опасности В3. Расстояние до цеха 21 м при минимально допустимом 9м.

**г) технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства**

В результате принятых проектных решений получены следующие технико-экономические показатели земельного участка:

№	Показатели	Площадь	
		м <sup>2</sup>	%
1	Площадь участка с кадастровым номером 63:09:0302053:689	117320	
2	Площадь территории в границе проектирования	9633	100,00
3	Площадь застройки	3489	36,2
4	Площадь твердых покрытий	4234	44,0
5	Площадь озеленения	1910	19,8

**д) обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод**

Согласно «Отчету об инженерно-геологических изысканиях» опасных физико-геологических процессов в районе работ нет.

Решения по инженерной подготовке территории строительства включают в себя вертикальную планировку участка и отвод поверхностных вод с территории.

К водозащитным мероприятиям относятся:

- тщательная вертикальная планировка земной поверхности и устройство надежной ливневой канализации с отводом вод за пределы застраиваемых участков;
- создание водонепроницаемых покрытий, мероприятия по борьбе с утечками промышленных и хозяйственно-бытовых вод, в особенности агрессивных;
- строгий контроль за качеством работ по гидроизоляции, укладке водонесущих коммуникаций и продуктопроводов, засыпке пазух котлованов.

Источником питания горизонта согласно отчету являются атмосферные осадки. Чтобы не допустить замачивания грунтов, поверхностный сток по дорогам осуществляется через дождеприемные решетки в проектируемую ливневую канализацию. Отвод поверхностных вод по газонам выполняется со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы.

Вертикальная планировка решена с учетом максимального приближения к существующему рельефу. Планом организации рельефа определены отметки по углам зданий, проездах, также определены направления и величины уклонов в ‰.

Растительный слой почвы, снимаемый на участках застройки и дорог, складировается на свободной территории и частично используется на озеленение. Избыток плодородного грунта вывозится за пределы площадки.

**е) описание организации рельефа вертикальной планировкой**

План организации рельефа выполнен на весь участок методом проектных горизонталей сечением рельефа 0,1 м с учетом примыкания к существующему проезду.

Вертикальная планировка территории обеспечивает отвод атмосферных вод от зданий и сооружений, с газонов и площадок на дороги с последующим перехватом их дождеприемными решетками закрытой системы водоотведения.

Продольные уклоны по проездам и площадкам приняты от 5 до 20 ‰, поперечные: 20 ‰ - по проездам и 10 ‰ – по площадкам.

Под автодороги и разворотные площадки грузового транспорта предусмотрена замена плодородного слоя, непригодного для использования в качестве основания земляного полотна дороги.

**ж) описание решений по благоустройству территории**

Для обеспечения нормальных условий труда и санитарно-гигиенических условий на площадке предусматривается благоустройство и озеленение территории. Ко всем входам в здания запроектированы тротуары. Для работников предусмотрена площадка отдыха.

Сбор и хранение производственных и бытовых отходов предусматривается на обустроенной площадке с твердым покрытием.

Стоянки личного транспорта работников размещаются на существующей стоянке со стороны ул. Новозаводская.

Проезды и тротуары предусмотрены с твердым покрытием. По контуру проектируемых проездов устанавливаются бетонные бортовые камни.

У входов в здания устанавливаются урны.

На участках, свободных от застройки и покрытий, устраиваются газоны с посевом газонных трав из расчета 15 г на м<sup>2</sup>.

**з) зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения**

При планировке земельного участка выделены планировочные зоны:

а) производственная (погрузо-разгрузочная зона для прибывающих и выдаваемых товаров и материалов);

б) вспомогательная.

Вспомогательные здания: дизель-генераторная установка; блочно-модульная котельная; насосная станция с резервуарами и градирнями оборотного водоснабжения; сухая градирня размещаются с южной стороны за цехом по производству медных анодов.

Размещение котельной выполнено с учетом преобладающего направления ветров – с наветренной стороны. ДГУ находится в центре нагрузок, обеспечивая минимальные расстояния до электрощитовой в цехе.

**и) обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения**

Дороги и площадки обеспечивают бесперебойное движение транспорта. Размеры запроектированных площадок обеспечивают необходимые маневры для поворота транспорта.

Вокруг производственного корпуса выполнен круговой проезд, используемый для производственных целей и как противопожарный.

Заезд-выезд грузовых автомашин на территорию цеха медных анодов будет осуществляться по существующим дорогам, а далее – по примыкающим проездам.

Связь с основными дорогами района и области предусмотрена по существующим дорогам ЗАО «ФОСФОХИМ», а далее – по ул. Новозаводской и городским дорогам.

**к) характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) - для объектов производственного назначения**

Категория внутривозрастной автомобильной дороги - IIIв.

Все подъезды и проезды для пожарной техники, технологические пути и разворотные площадки машин запроектированы с твердым покрытием. Конструкция дорожной одежды рассчитана на нагрузку от пожарных и грузовых автомобилей и выбрана с учетом состава транспортных средств, интенсивности движения, климатических и гидрогеологических условий.

Для обеспечения надежности земляного полотна предусматривается уплотнение грунтов, в том числе выемок в зоне основной площадки. Коэффициент уплотнения грунта для автомобильных дорог принят– 0,98-1,00.

Согласно нормам бровка земляного полотна должна возвышаться над наивысшим уровнем грунтовых вод минимум на 1м. Первый от поверхности горизонт вскрыт на глубине 17,30 м, норматив обеспечен.

Выбор ширины проезжей части автодорог выполнен по СП 37.13330.2012 (Промышленный транспорт). За расчетный автомобиль принята еврофура.

Ширина проезжей части составила 7 м с учетом расчетного автопоезда и наличия бортового камня.

**л) обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов производственного назначения**

Объект является производственным объектом

**м) Решения по инженерному обеспечению**

Проектом предусматривается подземная прокладка сетей в траншее: водопровода, бытовой и ливневой канализации. Водопроводы от насосной станции до цеха прокладываются в канале. Также в отдельном канале прокладываются теплосети. Газопровод и электрические сети частично выполнены подземными и частично проложены по эстакаде. Теплосеть, кабель связи и силовой кабель от градирни к цеху запроектирован по эстакаде.

**н) Нормативные документы**

1 Постановление правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008г. «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» по состоянию на 28.04.2020;

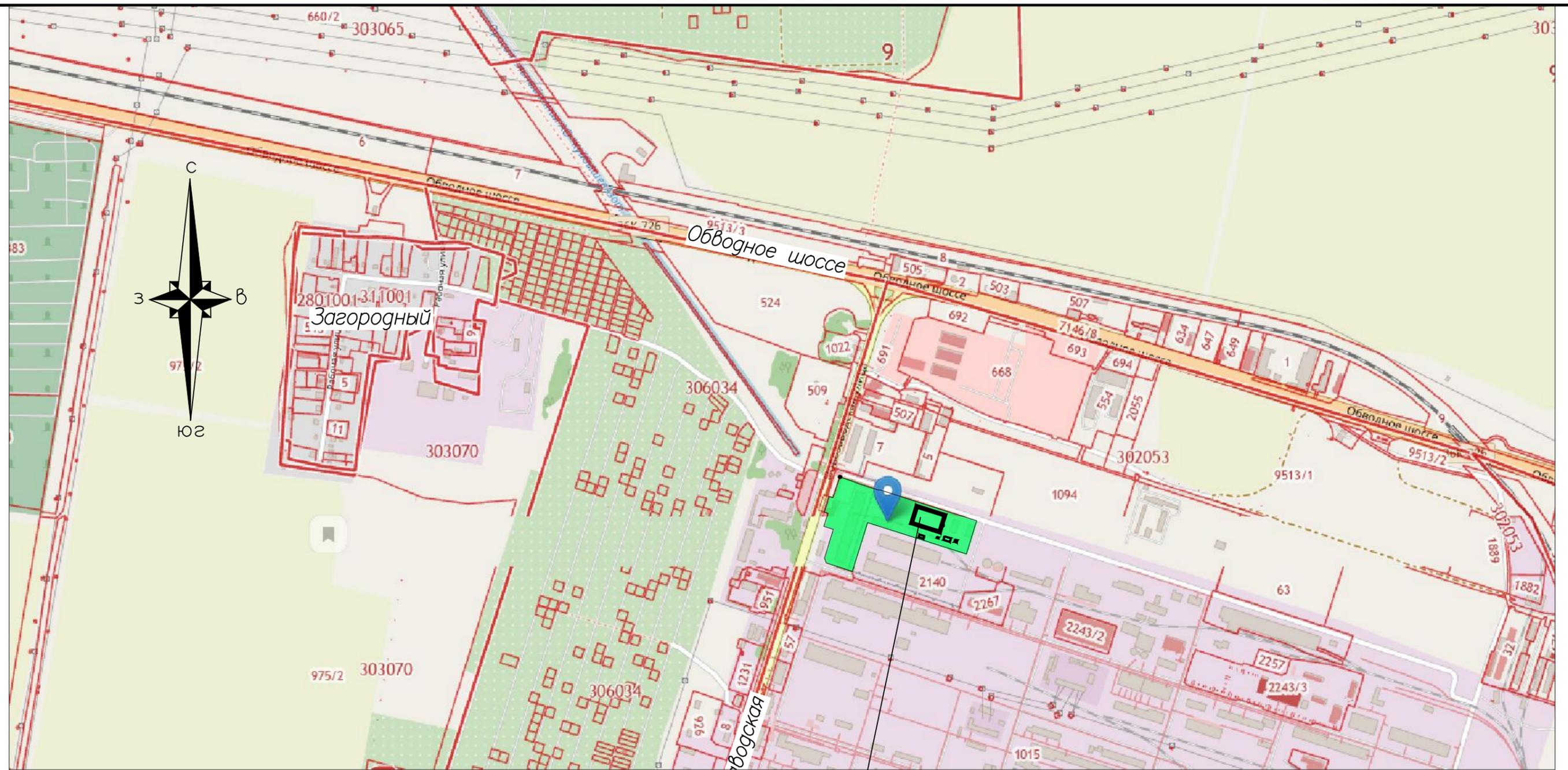
2 ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

3 СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 (от 03.03.2018) Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов;

4 СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям" (утв. приказом МЧС России от 24 апреля 2013 г. N 288) с изм. от 14.08.2020;

5 СП 18.13330.2019 Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Актуализированная редакция СНиП II-89-80) Генеральные планы промышленных предприятий;

6 СП 37.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91\* с изм.) Промышленный транспорт.



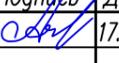
Проектируемый участок

ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ РАЗДЕЛА ПЗУ

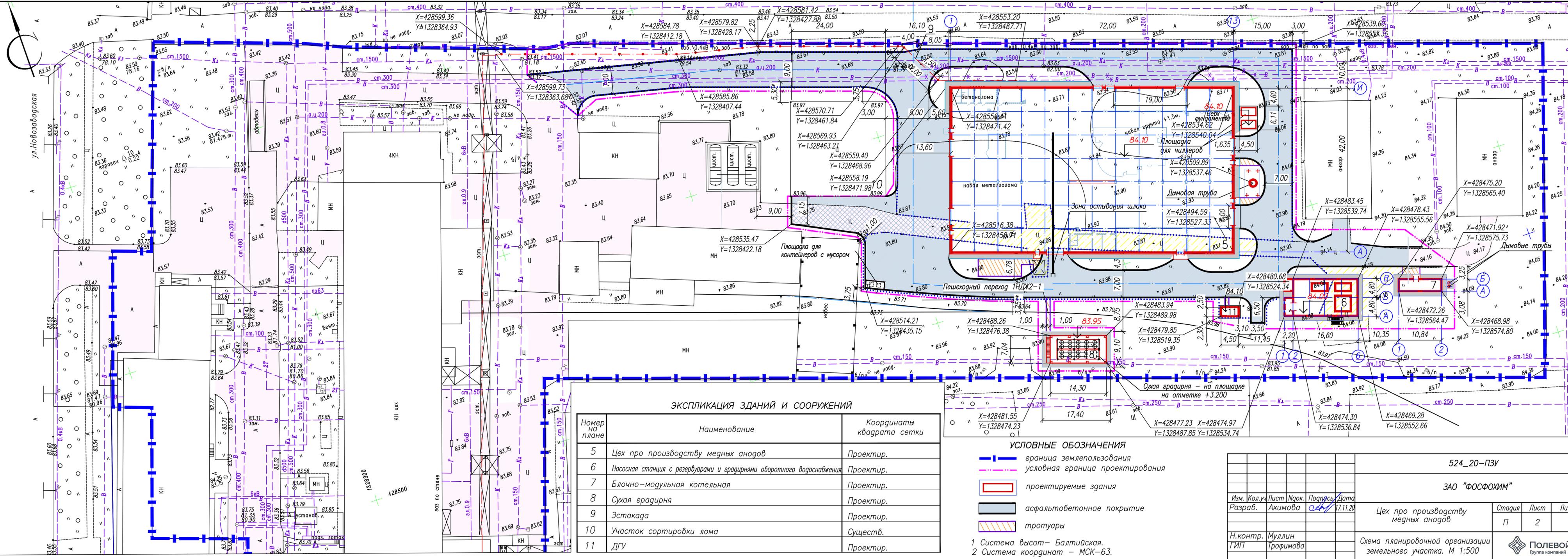
Лист	Наименование	Примечание
1	Ситуационный план. М 1:5000	
2	Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500	
3	Схема организации рельефа. М 1:500	
4	Схема благоустройства территории. М 1:500	
5	План земельных масс	
6	Сводный план инженерных сетей. М 1:500	
7	Конструкции дорожной одежды	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

 земельный участок с кадастровым номером 63:09:0302053:689

						524_20-ПЗУ			
						ЗАО "ФОСФОХИМ"			
Изм.	Кол.уч	Лист	Издк.	Подпись	Дата	Цех по производству медных анодов	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Акимова			17.11.20		П	1	7
						Ситуационный план. М 1:10000			

Инв.№ Подл. Подпись и дата Взам.инв.№



**ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
5	Цех про производству медных анодов	Проектир.
6	Насосная станция с резервуарами и градирнями обратного водоснабжения	Проектир.
7	Блочно-модульная котельная	Проектир.
8	Сухая градирня	Проектир.
9	Эстакада	Проектир.
10	Участок сортировки лома	Сущест.
11	ДГУ	Проектир.

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- граница землепользования
  - условная граница проектирования
  - проектируемые здания
  - асфальтобетонное покрытие
  - тротуары
- 1 Система высот – Балтийская.  
2 Система координат – МСК-63.

524_20-ПЗУ			
ЗАО "ФОСФОХИМ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ок.
Разраб.	Акимова	04/17.11.20	Дата
Н.контр.	Муллин		
ГИП	Трофимова		
Цех про производству медных анодов			Стадия
Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500			Лист
			Листов
П			2
ПОЛЕВОЙ®			
Группа компаний			
Формат А4х4			

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

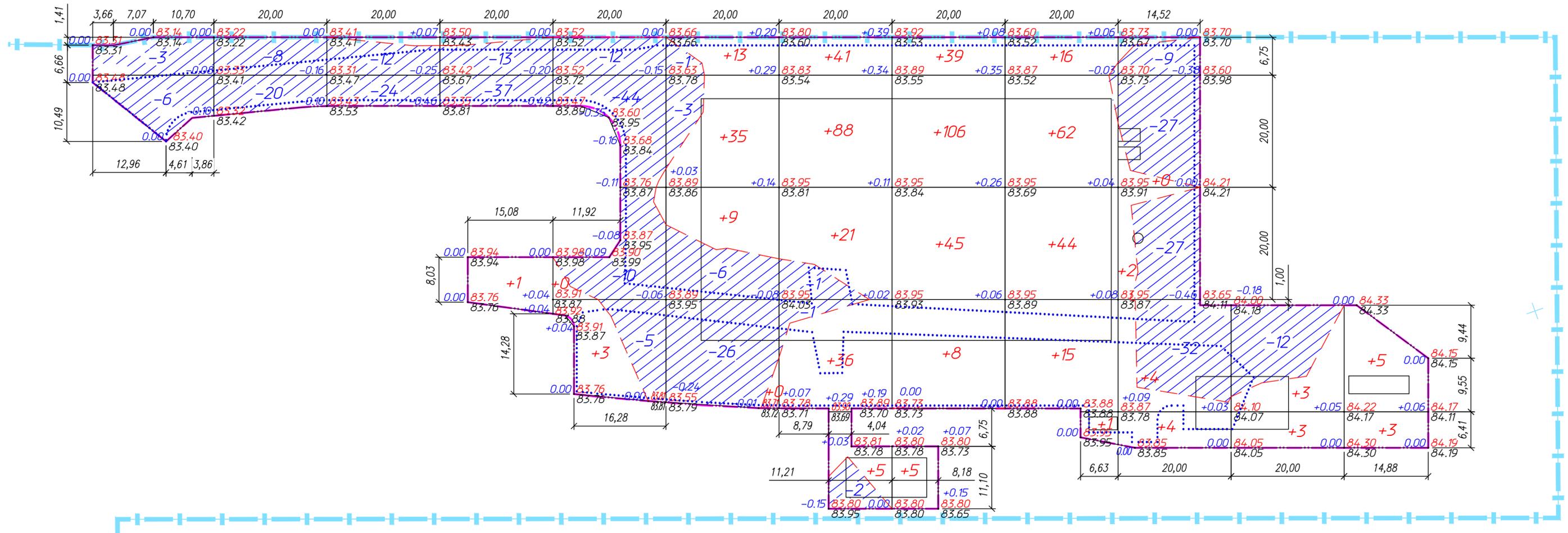
Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
5	Цех про производству медных анодов	Проектир.
6	Насосная станция с резервуарами и градирнями оборотного водоснабжения	Проектир.
7	Блочно-модульная котельная	Проектир.
8	Сухая градирня	Проектир.
9	Эстакада	Проектир.
10	Участок сортировки лома	Существ.
11	ДГУ	Проектир.

- 1 Перед началом строительства под автодорогами выполнить срезку растительного слоя почвы толщиной 0,3 м.
- 2 Все проектные (красные) отметки относятся к верху покрытия. Выемку корита под дорожную одежду и газоны производить согласно ее толщине ниже указанных на чертеже отметок.
- 3 Величина уклонов дана в промиллях.
- 4 Рабочий слой на глубину 0,8 м от поверхности асфальтобетонных покрытий должен состоять из непучинистых или слабопучинистых грунтов.
- 5 Коэффициент уплотнения рабочего слоя должен быть не менее 0,98-1,00 под проездами и площадками и не менее 0,95 в других местах.

				524_20-ПЗУ					
				ЗАО "ФОСФОХИМ"					
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Цех про производству медных анодов	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Акимова	Сей	17.11.20				П	3	
Н.контр. Муллин				Схема организации рельефа. М 1:500			 ПОЛЕВОЙ® Группа компаний		



ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС



Итого м3	Насыпь (+)	--	--	--	+1	+3	+57	+191	+203	+138	+10	+6	+8	Всего м3	+617
	Выемка (-)	-9	-28	-36	-50	-71	-36	-4	--	--	-95	-12	--		-341

Общая площадь насыпи: 6054 м2  
 Общая площадь 0-области: 0 м2  
 Общая площадь выемки: 3646 м2  
 Общая площадь картограммы: 9700 м2

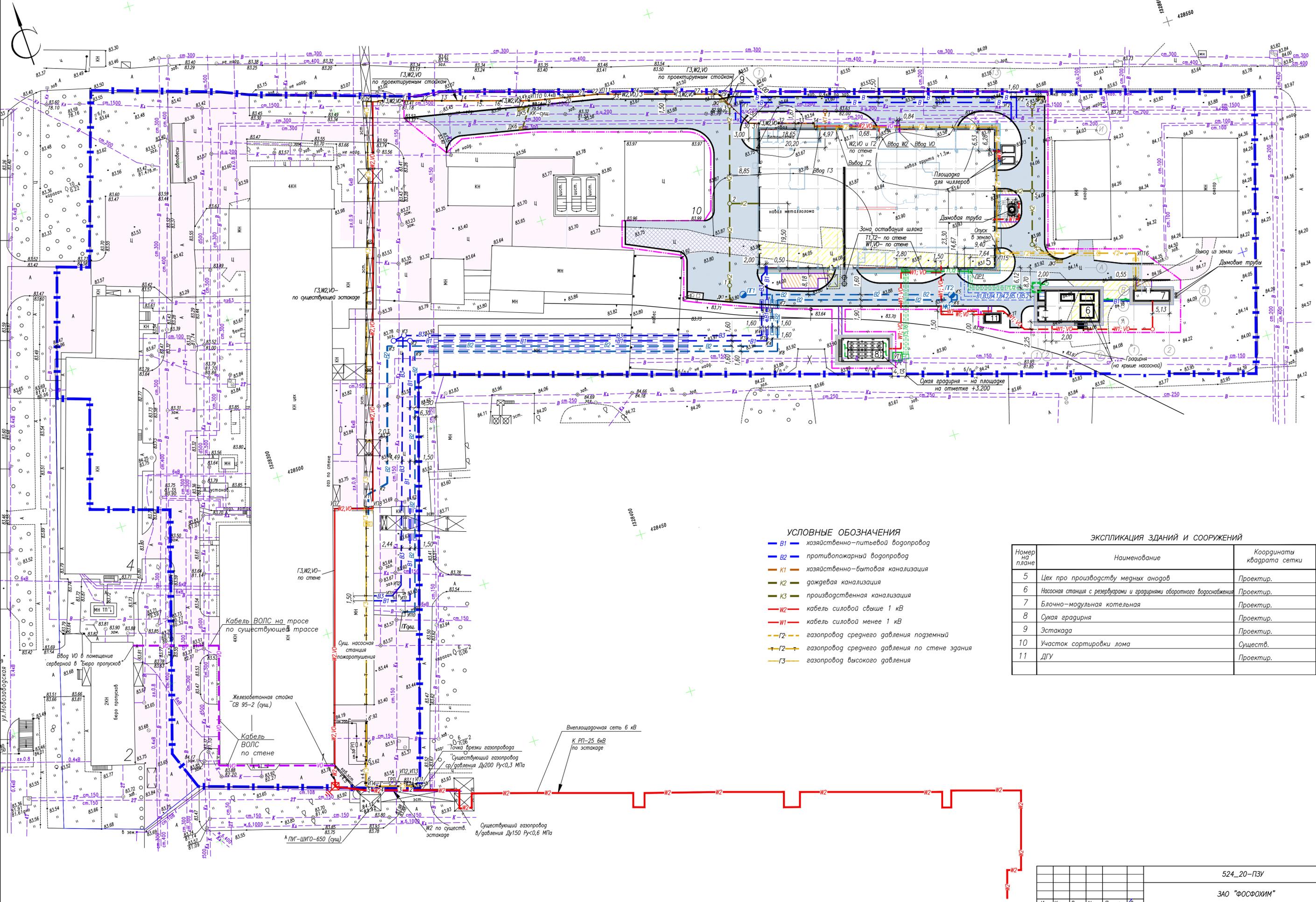
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- — — — — граница землепользования
- — — — — условная граница проектирования
- ..... граница срезки растительного слоя почвы

Наименование грунта	Количество, куб.м		
	насыпь (+)	выемка (-)	Примечание
1 Срезка растительного слоя почвы h=0,3 м		2070*	S=6900 м2
2 Грунт планировки территории,	617	341*	
3 Навал грунта (удаление)		545**	
4 Вытесненный грунт, всего		3009	
в т.ч. при устройстве:			
– покрытий автодорог и тротуаров		(2627)	
– плодородной почвы на участках озеленения		(382)	S=1910 м2 h=0,20 м
5 Поправка на уплотнение	62		
ВСЕГО ПРИГОДНОГО ГРУНТА	679	3009	
ВСЕГО НЕПРИГОДНОГО ГРУНТА		545**	
6 Избыток грунта	2330		
7 Вывоз непригодного грунта		545**	
7 Плодородный грунт, всего		2411*	
в т.ч.: – используемый на озеленение		382*	
– избыток плодородного грунта		2029*	
ИТОГО ПЕРЕРАБАТЫВАЕМОГО ГРУНТА	5965	5965	

\* – плодородный грунт.  
 \*\* – грунт, непригодный для насыпи.  
 1 Перед началом строительства срезать верхний растительный грунт h=0,3м.  
 2 Мощность снимаемого слоя почвы принята для черноземов обыкновенных с учетом рекомендации ГОСТ 17.5.3.06–85 "Охрана природы земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ".  
 3 Засыпку до планировочных отметок на участках озеленения производить местным плодородным грунтом слоем 0,20 м.  
 4 Избыточный грунт из-под фундаментов и подвала зданий, подземных сетей учтен локальными сметами на общестроительные работы.

524_20-ПЗУ				
ЗАО "ФОСФОХИМ"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ирек.	Подпись/Дата
Разраб.		Акимова	04/	17.11.20
Цех про производству медных анодов			Стадия	Лист
			П	5
План земляных масс. М 1:500				
Н.контр. Муллин				



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- В1 — хозяйственно-питьевой водопровод
  - В2 — противопожарный водопровод
  - К1 — хозяйственно-бытовая канализация
  - К2 — дождевая канализация
  - К3 — производственная канализация
  - W2 — кабель силовой выше 1 кВ
  - W1 — кабель силовой менее 1 кВ
  - Г2 — газопровод среднего давления подземный
  - Г2 — газопровод среднего давления по стене здания
  - Г3 — газопровод высокого давления

**ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
5	Цех про производству медных анодов	Проектир.
6	Насосная станция с резервуарами и градирнями оборотного водоснабжения	Проектир.
7	Блочно-модульная котельная	Проектир.
8	Сухая градирня	Проектир.
9	Эстакада	Проектир.
10	Участок сортировки лома	Существ.
11	ДГУ	Проектир.

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

524_20-ПЗУ		
ЗАО "ФОСФОХИМ"		
Изм. Кол.уч. Лист Разраб.	Наим. Погр. Дата	Стр. Лист Листов
1	Акимова С.А. 17.11.20	7 6
Сводный план инженерных сетей. М 1:500		Формат А1

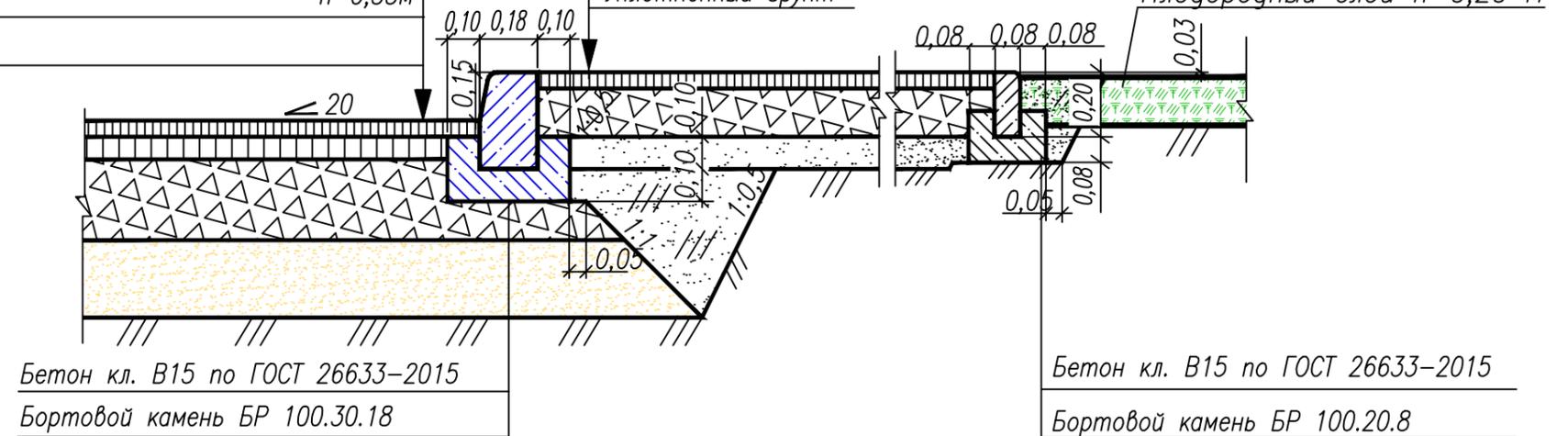
# КОНСТРУКЦИИ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ

## ТИП 1 – ПРОЕЗДЫ ( $E_{mp}=1800$ кгс/см<sup>2</sup>)

Горячий щебеночный плотный мелкозернистый асфальтобетон типа Б марки II по ГОСТ 9128-2013	$h=0,05$ м
Горячий щебеночный крупнозернистый асфальтобетон марки II по ГОСТ 9128-2013	$h=0,07$ м
Рядовой щебень М600 фр. 40-70 с расклинцовкой по ГОСТ 8267-93	$h=0,25$ м
Песок по ГОСТ 8736-2014	$h=0,35$ м
Уплотненный грунт	

## ТРОТУАР

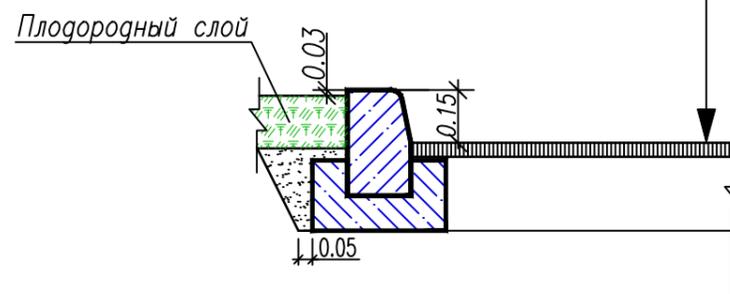
Горячий щебеночный плотный мелкозернистый асфальтобетон типа Б марки II по ГОСТ 9128-2013	$h=0,04$ м
Рядовой щебень М400 фр. 20-40 по ГОСТ 8267-93	$h=0,15$ м
Песок по ГОСТ 8736-2014	$h=0,10$ м
Уплотненный грунт	
Плодородный слой $h=0,20$ м	



## РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОЕЗДОВ

### ТИП 1а

Горячий щебеночный плотный мелкозернистый асфальтобетон типа Б марки II по ГОСТ 9128-2013	$h=0,05$ м
Розлив битумной эмульсии 0,6 л/кв.м по ГОСТ Р52128-2003	
Существующее основание	



Щебень для оснований и покрытий, устраиваемых по способу заклинки, подразделяется на основной и расклинивающий. В качестве основного применяют щебень из природного камня ГОСТ 25607-94 фракции 40-70 мм; щебень фракций 5-10, 10-20 и 20-40 мм – в качестве расклинивающего материала.

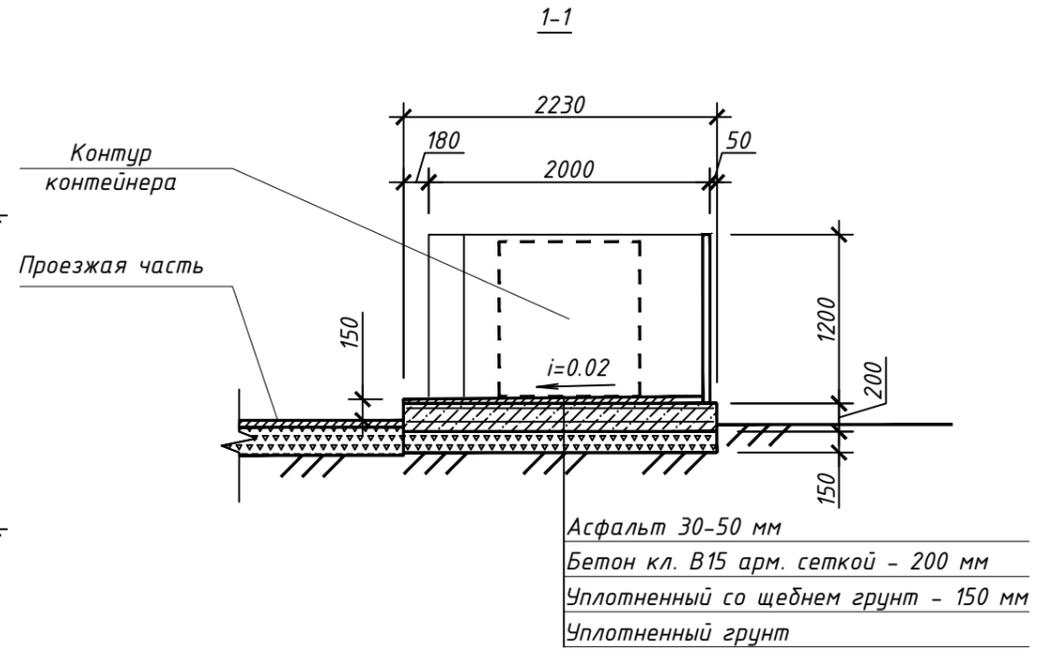
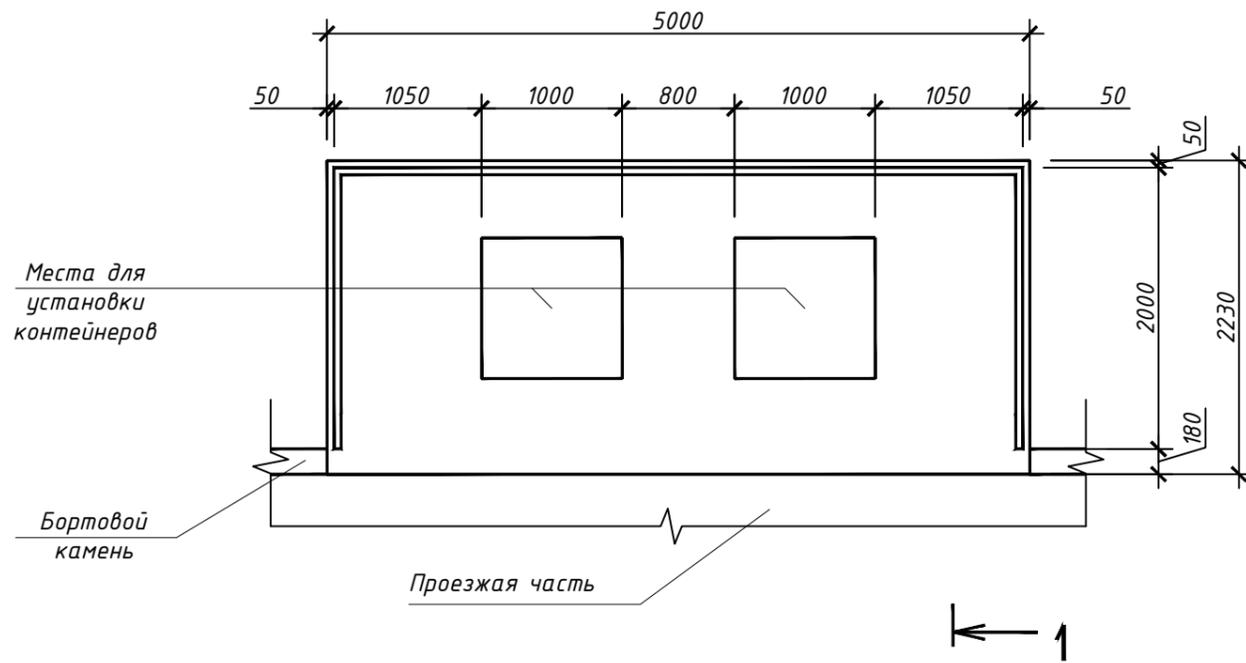
Поверхность осевшего растительного слоя должна быть ниже окаймляющего борта на 3 см, что защищает газон и предотвращает попадание грязи на покрытие.

## СПЕЦИФИКАЦИЯ БОРТОВЫХ КАМНЕЙ

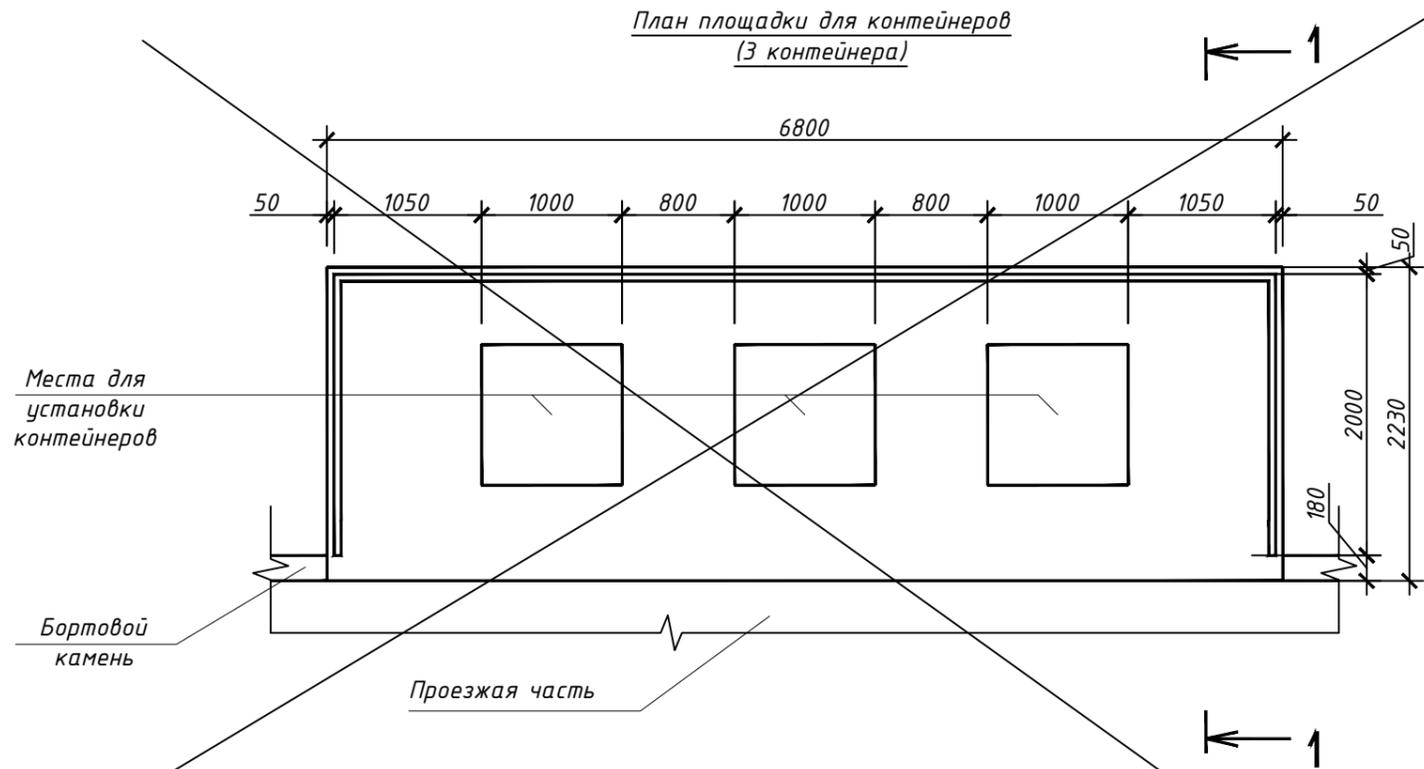
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Камни бортовые БР 100.30.18	765	120	
	ГОСТ 6665-91	Камни бортовые БР 100.20.8	73	40	

524_20-ПЗУ									
ЗАО "ФОСФОХИМ"									
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата	Цех по производству медных анодов	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Акимова		<i>С.А.</i>	17.11.20		П	7	
Н.контр.		Муллин				Конструкции дорожной одежды	<b>ПОЛЕВОЙ®</b> Группа компаний		

План площадки для контейнеров  
(2 контейнера)



План площадки для контейнеров  
(3 контейнера)



Примечания:

1. Предусмотреть металлическое ограждение площадки, выполненное по индивидуальному заказу.
2. Площадку выполнить из бетона кл. В15, армированного сеткой с  $\Phi 5Вр1-150/\Phi 5Вр1-150$  ГОСТ 8478-81.
3. Объем бетона кл. В15 на одну площадку:
  - 3.1. для 2 контейнеров -  $2,23 \text{ м}^3$ ;
  - 3.2. для 3 контейнеров -  $3,04 \text{ м}^3$ .
4. Расход арматуры  $\Phi 5Вр1$  на одну площадку:
  - 4.1. для 2 контейнеров - 48 кг;
  - 4.2. для 3 контейнеров - 65 кг.

				Привязан	524_20-ГП.АС		
Привяз.	Акимова	23.10.20		ЗАО "ФОСФОХИМ". Цех по производству медных анодов			Листов
Инв. N							

				495_19-ГП.АС				
				АО «ОЭЗ ППТ «Тольятти»				
Изм.	Кол.уч.	Лист N док	Погн.	Дата	Здания и сооружения производственно-логистического центра на территории особой экономической зоны промышленно-производственного типа на территории муниципального района Ставропольский Самарской области	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Пургаев			20.03.19		P		1
Н.контр. ГИП				Лазукова	План площадок под контейнеры Разрез 1-1			
				Лазукова				