

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ХИМСТАЛЬКОН-ИНЖИНИРИНГ»**

(X) химсталькон
резервуары и нефтебазы под ключ



СРО-П-029-25092009



СРО-С-290-13112017



ГОСТ ISO 9001



ГТ № 0092479

СРО-П-029-25092009

Заказчик: ООО «Воркутинские ТЭЦ»

**Объект: «Реконструкция системы хранения и подачи мазута
Воркутинской ТЭЦ-2»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

1194-22-ПЗУ

Том 2

Саратов 2022 г.

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ХИМСТАЛЬКОН-ИНЖИНИРИНГ»**

(X) химсталькон
резервуары и нефтебазы под ключ



СРО-П-029-25092009



СРО-С-290-13112017



ГОСТ ISO 9001



ГТ № 0092479

СРО-П-029-25092009

Заказчик: ООО «Воркутинские ТЭЦ»

**Объект: «Реконструкция системы хранения и подачи мазута
Воркутинской ТЭЦ-2»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

1194-22-ПЗУ

Том 2

Руководитель СКП



А.В. Дубинин

Главный инженер проекта

С.О. Карпенко

Саратов 2022 г.

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

- и) обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе междоковые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения 16
- к) характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) - для объектов производственного назначения 17
- л) обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непромышленного назначения..... 18
- Лист регистрации изменений 19

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

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подпись | Дата |

00972-21-ПЗУ.ТЧ

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

В административном отношении участок инженерно-геологических изысканий находится в Республике Коми, г.Воркута, пгт.Северный на земельном участке с кадастровым номером 11:16:0000000:62, который относится к землям промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения, с видом разрешенного использования “для эксплуатации энергетического производственно-технологического комплекса по выработке электрической и тепловой энергии "Воркутинская ТЭЦ-2“. Площадь земельного участка уточненная 236 943 кв.м. Статус земельного участка: ранее учтенный.

На территории проектирования расположен действующий энергетический комплекс "Воркутинская ТЭЦ-2“.

Градостроительный план земельного участка №RU113002000-181 утвержден главным специалистом отдела архитектуры и градостроительства управления архитектуры Администрации МО ГО “Воркута” Анарковой В.В. от 21.05.2018 г.

В орографическом отношении район проектирования характеризуется слаборасчлененную волнисто-возвышенную равнину, имеющую почти сглаженный полого-холмистый рельеф.

Непосредственно часть площадки изысканий спланирована и отсыпана техногенным грунтом, представленным щебнем и дресвой горелой и негорелой шахтной породы. Абсолютные отметки в пределах участка изысканий изменяются от 153.7 до 128.6 м.

Воркутинский промышленный район расположен на окраине вечномёрзлого массива Евразии и относится к области распространения вечномёрзлых грунтов островного типа.

Район расположен за Полярным кругом, на границе арктического климата умеренных широт и относится по климатическому районированию к зоне 1Г, СП

| | | | | | | | | |
|----------------|------|-------|------|------|---------|-----------------|-----------------|------|
| Взам. инв. № | | | | | | | 00972-21-ПЗУ.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | |
| Подпись и дата | | | | | | | 00972-21-ПЗУ.ТЧ | 3 |
| | | | | | | 00972-21-ПЗУ.ТЧ | | |
| Инв.№ подл. | Изм. | Кол.у | Лист | №док | Подпись | | Дата | |

131.13330.2018. Формирование климата обусловлено, в основном воздействием барических систем, устанавливающихся над северной частью Атлантического океана (исландский минимум) и над центральными районами Арктики (арктический максимум).

Среднегодовая температура воздуха в районе отрицательная и равна минус 6,1°С, при этом она может в отдельные годы понижаться до минус 8,2°С и повышаться до минус 3,1°С.

Малое влагосодержание воздушных арктических масс и потеря влаги тропическими массами по пути над континентом обуславливают их низкую абсолютную влажность в высоких широтах, среднее годовое значение которой для нашего района 4,6мбар, с минимумом (1,3мбар) в январе – феврале и максимумом (10,7мбар) в июле. Относительная влажность здесь в среднем равна 82%. Малое влагосодержание является причиной небольшой интенсивности осадков, которая составляет около 0,2 мм/час. Наиболее часты осадки в октябре, январе и марте (22-23 дня). Самым "сухим" месяцем в году является июль, но и в этом месяце более трети дней с осадками. В количественном отношении экстремальным является сентябрь, когда осадков выпадает более 60-70 мм. В летние месяцы, а также в январе количество осадков составляет примерно 50-60мм. Большое количество осадков в январе объясняется частым выходом северо-западных циклонов, несущих тепло и влагу.

Особенностью ветрового режима района является муссонный характер (с октября по март преобладают ветры южного и юго-западного направлений, с мая по август – больше повторяемость северо-западных и северных ветров) и больше средние скорости ветров от 4,4-5,3м/сек. летом до 5,6-6,5м/сек. зимой.

По весу снегового покрова Воркутинский промрайон относится к VI району, по толщине стенки гололёда к III району (карты 1,3 прил. Е. СП 20.13330.2016).

В геологическом строении Воркутинского промышленного района принимают участие рыхлые отложения (пески, гравийно-галечники, суглинки и супеси) четвертичного возраста, которые подстилаются скальными грунтами нижней перми. Характерной особенностью для толщи четвертичных отложений

| | | | | | | | |
|----------------|-------|------|-------|---------|------|-----------------|------|
| Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Подпись и дата | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Колу. | Лист | № док | Подпись | Дата | 00972-21-ПЗУ.ТЧ | 4 |

является частая изменчивость их литологического состава, как на глубине, так и по простиранию. Мощность четвертичных отложений на различных участках колеблется от нескольких метров до десятков и сотен.

Мерзлые грунты высокотемпературные (температура грунтов изменяется в интервале значений - 0,3-0,6°C) с высоким (от 2-3% до 10-15% от объёма грунта) содержанием льда включений-кристаллов, линз, прослоек мощностью от нескольких мм до 10-30 мм и они весьма неустойчивы при малейшем нарушении термодинамического равновесия.

Высокие значения коэффициентов оттаивания и сжимаемости мерзлых грунтов, а также закономерное скачкообразное изменение (как в плане, так и по глубине) этих характеристик ведет к большой деформации зданий и сооружений.

а(1)) сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка

Согласно данным единого государственного реестра недвижимости, земельный участок проектирования попадает в зоны с особыми условиями использования территории, которые накладывают ограничения на данный объект.

К таким зонам с особыми условиями относятся:

1. Водоохранная зона р.Воркута – 200 м. (На кадастре не установлена).
2. Зона санитарной охраны водозабора (2 пояс), совмещенного с береговой насосной станцией на реке Воркута по электростанции ТЭЦ-2 ООО «Воркутинские ТЭЦ»
3. Зона санитарной охраны водозабора (3 пояс), совмещенного с береговой насосной станцией на реке Воркута по электростанции ТЭЦ-2 ООО «Воркутинские ТЭЦ»
4. Приаэродромная территория аэропорта Воркута. Третья подзона.
5. Приаэродромная территория аэропорта Воркута. Четвертая подзона
6. Приаэродромная территория аэропорта Воркута. Пятая подзона.
7. Приаэродромная территория аэропорта Воркута. Шестая подзона.

| | | | | | |
|--------------|-----------------|------|-------|---------|------|
| Взам. инв. № | | | | | |
| | Подпись и дата | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | |
| | 00972-21-ПЗУ.ТЧ | | | | |
| Изм. | Колу. | Лист | № док | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | Лист |
| | | | | | 5 |

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

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (с изменениями на 28 февраля 2022 года), разделом 10 "Производство электрической и тепловой энергии при сжигании минерального топлива" к II классу относятся ТЭЦ и районные котельные тепловой мощностью 200 Гкал/час и выше, работающие на угольном и мазутном топливе.

Таким образом, так как ТЭЦ-2 "Воркутинская ТЭЦ" эксплуатируется с установленной тепловой мощностью - 415 Гкал/час, санитарно-защитная зона от предприятия составляет 500 м.

После ввода объекта в эксплуатацию необходимо провести натурные исследования атмосферного воздуха и измерения уровней физических воздействий на атмосферный воздух в рамках проведения надзорных мероприятий, а также данных производственного контроля. Представить предварительное заключение Управления Роспотребнадзора по субъекту РФ для утверждения окончательного размера СЗЗ.

| | | | | | | | |
|----------------|------|-------|------|-------|---------|------|-----------------|
| Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | | | 00972-21-ПЗУ.ТЧ |
| | | | | | | | |
| Подпись и дата | Изм. | Колу. | Лист | № док | Подпись | Дата | 6 |

в) обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка

В основу решения генерального плана положены следующие основные принципы:

- обеспечение рационального производственно-технологического процесса;
- зонирование территории при размещении производственных и вспомогательных объектов;
- сокращение протяжённости внутриплощадочных дорог и инженерных сетей.

Проектом предусматривается строительство объектов для хранения нефтепродуктов в границах земельного участка.

На территории проектируемого объекта, объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического) отсутствуют.

Участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия, вне защитных зон объектов культурного наследия.

Реконструкция системы хранения и подачи мазута Воркутинской ТЭЦ-2 по общей вместимости и максимальному объему одного резервуара согласно таб.1 СП 155.13130.2014 «Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности» относится к категории IIIа (вместимость склада более 10000 м³, но не более 20000 м³).

Техническими решениями в проекте предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений:

- резервуарный парк хранения мазута топочного М-100 (РВС-5000 м³ – 2 шт.);
- емкость дренажная V=40 м³;

| | | | | | | | | |
|-------------|----------------|--------------|------|---------|------|--|-----------------|------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | 00972-21-ПЗУ.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | 7 |
| Изм. | Кол.у | Лист | №док | Подпись | Дата | | | |

- противопожарная насосная станция;
- очистные сооружения.

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

| Изм. | Колу | Лист | №док | Подпись | Дата |
|------|------|------|------|---------|------|
| | | | | | |

00972-21-ПЗУ.ТЧ

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

| Технико-экономические показатели земельного участка Наименование показателей | В границах проектируемого участка | |
|---|-----------------------------------|-------|
| | га | % |
| 1. Площадь участка в границах проектирования, га: | 1,102 | 100 |
| 1.1 Площадь застройки | 0,24 | 21,78 |
| 1.2 Площадь покрытия из а/б плит (проезды) | 0,25 | 22,69 |
| 1.3 Площадь щебеночного покрытия (тротуары) | 0,01 | 0,91 |
| 1.4 Площадь озеленения | 0,60 | 54,45 |
| 1.5 Площадь водоотводных лотков | 0,002 | 0,18 |
| 2. Коэффициент использования территории, % | - | 45,56 |

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|-------|---------|------|-----------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 9 |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подпись | Дата | 00972-21-ПЗУ.ТЧ | | | |

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

Вскрытые геологические разрезы на участках проведения инженерно-геологических изысканий, в связи со строительством на Воркутинской ТЭЦ-2, представлен отложениями различных генетических типов современного и среднего отделов четвертичного возраста, которые на отметках 126,46-126,98м подстилаются литифицированными отложениями осадочного типа нижней перми (обломочные сцементированные по ГОСТ 25100-2011).

В их пределах выделяется 4 инженерно-геологических элементов.

Характерными особенностями инженерно-геологических условий обследованных участков являются:

1.1 наличие в верхней части разреза на отдельных участках не значительной мощности (1,8 – 2,8м) насыпных грунтов щебень горелой породы и дресва перемешанные с суглинком и строймусором;

1.2. толща четвертичных отложений представлена в основном связными грунтами – суглинки различного генезиса;

1.3 однородность мерзлотных условий - при глубине бурения скважин 5,0-7,0м встречены талые грунты.

Промерзание-оттаивание грунтов деятельного слоя на момент производства бурения не отмечено.

Нормативная же глубина промерзания деятельного слоя составляет 2,36м – для суглинков, 2,87 – для песков пылеватых и мелких и 3,49м – для крупнообломочных при $Mt = 105,3$;

1.4 наличие в разрезе водоносного горизонта грунтовых вод, приуроченного к нижнепермским отложениям. Эти воды встречены, в местах заложения скважин №3,4 и 5 на глубинах от 5,1м до 5,4м от дневной поверхности земли,

| | | | | | | | | |
|----------------|------|-------|------|------|---------|------|-----------------|------|
| Взам. инв. № | | | | | | | 00972-21-ПЗУ.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | 10 |
| Подпись и дата | | | | | | | 00972-21-ПЗУ.ТЧ | 10 |
| | | | | | | | | |
| Инв. № подл. | Изм. | Кол.у | Лист | №док | Подпись | Дата | 00972-21-ПЗУ.ТЧ | 10 |
| | | | | | | | | |

понижение уровня грунтовых вод происходит от скважины №3 к № 5 (разгрузка в р. Воркута). Они характеризуются как безнапорные, при этом пьезометрический уровень (зеркало грунтовых вод) устанавливается на отметках 125,78-126,26м.

По своему составу и физико-химическим свойствам воды вскрытого горизонта являются средой неагрессивной (см. табл. 4-6 по тексту), согласно СНиП 2.03.11-85 (СП 28.13330.2017) по отношению к конструкциям из бетона нормальной проницаемости на обычном портландцементе.

В весенне-осенние паводковые периоды и годы с повышенным количеством осадков в техногенных отложениях может образоваться временный водоносный горизонт - "верховодка".

За счёт инфильтрации воды в нижележащие горизонты пьезометрический уровень грунтовых вод, приуроченный к нижнепермским отложениям, может повыситься на 0,5-1,0м от зафиксированных на момент производства изысканий.

2. В соответствии с приложением Б СП 11-105-97, по инженерно-геологическим условиям обследованные участки следует отнести ко II категории сложности.

3. Нормативные и расчетные значения физических и физико-механических характеристик грунтов (с учетом всего фактического материала изысканий прошлых лет) вскрытого геологического разреза приведены для талых в табл. 7, а нижнепермских грунтов в табл. 8 настоящего отчёта.

4. Учитывая, конкретные инженерно-геологические условия обследованных участков (талые грунты до глубины 5,0-7,0м) строительство следует вести по обычным нормативам, согласно СНиП 2.02.01-83 (СП 22.13330.2011) как на талых грунтах.

5. В случае принятия свайного варианта фундаментирования - забивные железобетонные сваи (или металлические трубобетонные сваи), погруженные в талые ледово-морские отложения (ИГЭ-3).

Расчётное сопротивление под нижним концом сваи и на боковой

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|--|--|--|--|-----------------|-------|----|------|-------|---------|
| Взам. инв. № | | | | | | 00972-21-ПЗУ.ТЧ | Лист | | | | |
| | | | | | | | | 11 | | | |
| Подпись и дата | | | | | | Изм. | Колу. | | Лист | № док | Подпись |
| Инв. № подл. | | | | | | | | | | | |

поверхности свай принять по табл. 15.1 и 15.2 СП 24.13330.2011 с учётом консистенции суглинков.

А также "трубы-сваи", заземлённые в скальные породы (ИГЭ-4) на глубину, определённую требованиями п.2.14 и 2.16 РСН 41-72.

Нормативные значения предела прочности их на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии (R_c) принимать по табл. 8 по тексту.

Коэффициент надёжности по грунту (γ_d) принять равным 1,4 согласно п.4.1 СНиП 2.02.03-85 (СП 24.13330.2011). Несущая способность скальных малопрочных, в вышеуказанных пределах будет соответствовать лишь при условии строго опирания свай на опорный пласт.

При погружении свай необходимо предусмотреть лидерное бурение на всю мощность малонесущих грунтов (ИГЭ 1,2).

Окончательное определение вида свай, их размеров, значений несущей способности и расчётные нагрузки, допускаемой на сваю, проводить с учётом строения геологического разреза, свойства грунтов и требуемых нагрузок, в соответствии с СП 50-102-2003 и СП 24.13330.2011.

При проектировании следует предусмотреть следующие мероприятия:

- отвод поверхностных вод;
- крепление стенок котлованов;
- механические средства водоотлива;
- исключить замачивание и промораживание талых грунтов оснований.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|-----------------|---------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. | | | | | | | Лист |
| | | | 00972-21-ПЗУ.ТЧ | | | | | | |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подпись | Дата | | | | |

е) описание организации рельефа вертикальной планировкой

Вертикальная планировка решена методом проектных отметок с учётом рельефа местности, строительных требований, условий организации стока поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы. Так же учитывались инженерно-геологические условия площадки. Поперечный профиль проездов принят двускатный с уклоном 2%, поперечный уклон тротуаров 1,5%.

Организацией рельефа предусматривается отвод поверхностной воды закрытым способом. Отток дождевых и талых вод с дорог осуществляется посредством наружного водостока в дождеприемные решетки, далее, за счет придания покрытиям проездов и площадок продольных и поперечных уклонов, в сторону канализационных колодцев в водоотводную систему и затем в резервуар сточных вод с последующей перекачкой стоков на очистные сооружения.

| | | | | | | | | |
|-------------|----------------|--------------|------|---------|------|--|-----------------|------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | 00972-21-ПЗУ.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | 13 |
| Изм. | Кол.у | Лист | №док | Подпись | Дата | | | |

ж) описание решений по благоустройству территории

Территория благоустраивается. Проезды и площадки запроектированы из дорожных плит, а тротуарные дорожки из щебня.

Ширина проезжей части не менее 3,5 метров.

Территория и откосы от дорог на существующую площадку засеваются газонным покрытием.

Свободное от застройки и инженерных сетей нарушенное покрытие грунта восстанавливается.

На территории объекта запроектировано освещение, которое выполняется светодиодными прожекторами общепромышленного исполнения, установленными на прожекторных мачтах, совмещенных с молниеотводами (см. раздел «Система электроснабжения»).

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

| | | | | | |
|------|------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Колу | Лист | № док | Подпись | Дата |

00972-21-ПЗУ.ТЧ

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

Транспортная система района представлена автомобильными дорогами районного значения, связывающими пгт Северный с г.Воркута (около 10 км). А также железными дорогами общего пользования.

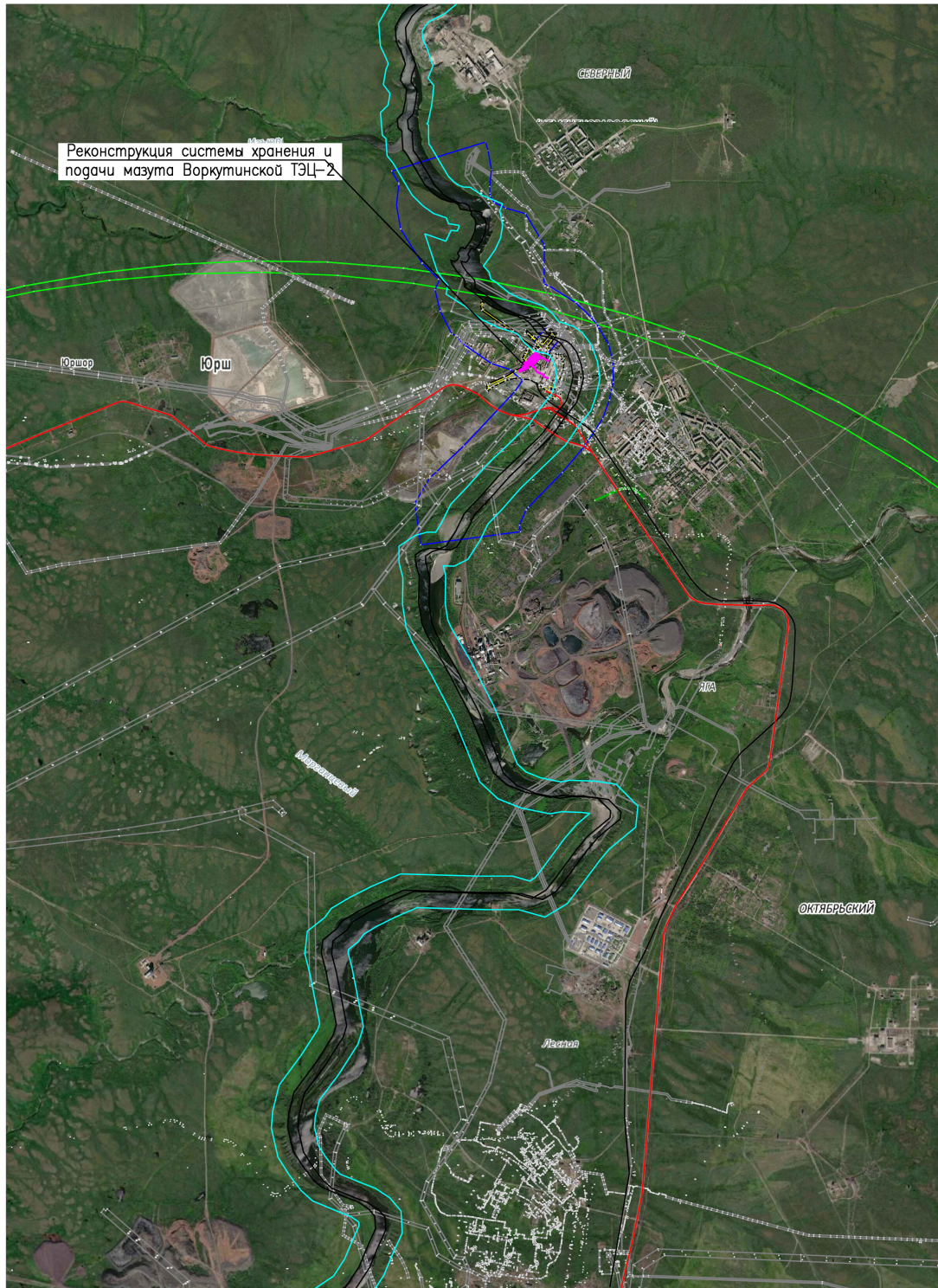
На территорию проектируемой площадки предусмотрены два въезда-выезда, подъезды к основным зданиям и сооружениям, что позволяет в случае возникновения аварийной ситуации или пожара организовать эвакуацию персонала, осуществить проезд техники для локализации аварии, пожара и ликвидации их последствий.

| | | | | | | | | | |
|-------------|----------------|--------------|------|---------|------|-----------------|--|--|------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 16 |
| Изм. | Кол.у | Лист | №док | Подпись | Дата | 00972-21-ПЗУ.ТЧ | | | |

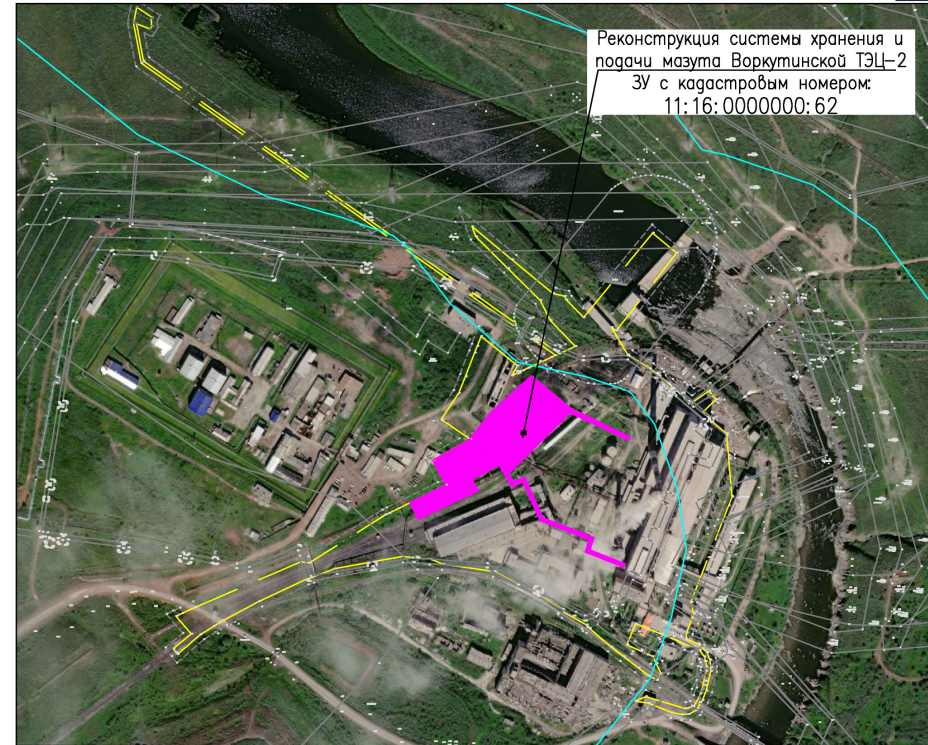
л) обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непроизводственного назначения

В данном проекте раздел не разрабатывается.

| | | | | | | | | | |
|-------------|----------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|----------------|-----------------|-------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | 00972-21-ПЗУ.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | | 18 |
| | | | Изм. | Кол.у | Лист | №док | Подпись | | Дата |



Реконструкция системы хранения и подачи мазута Воркутинской ТЭЦ-2



Реконструкция системы хранения и подачи мазута Воркутинской ТЭЦ-2
ЗУ с кадастровым номером:
11:16:0000000:62

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Условная граница проектирования
- Граница земельного участка
- Санитарно-защитная зона предприятия
- Зона санитарной охраны источников водоснабжения
- Водоохранная зона реки Воркута (200 м)
- Приаэродромная территория аэропорта Воркута
- Охранная зона инженерных коммуникаций
- Автомобильная дорога общего пользования
- Железная дорога общего пользования

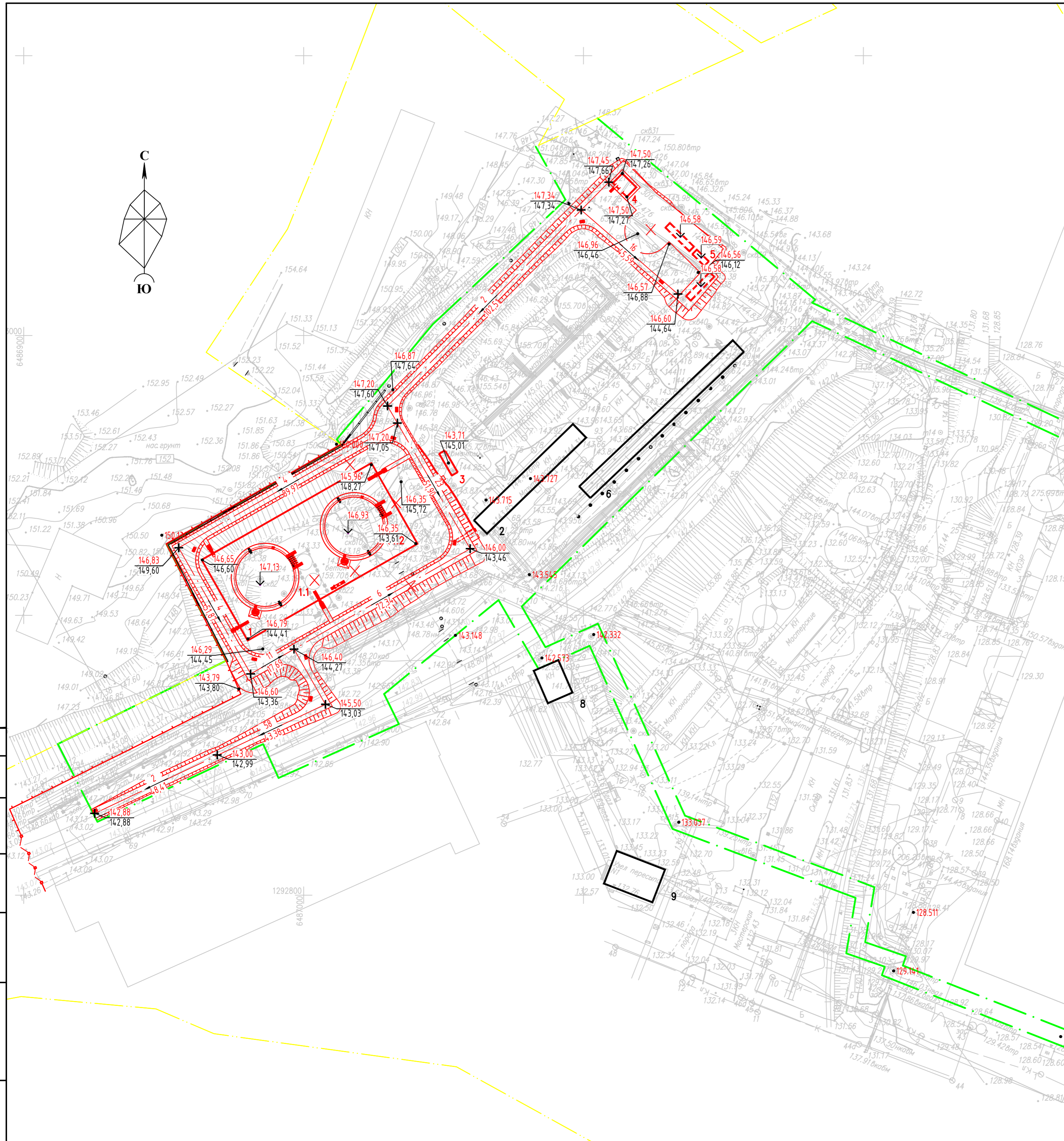
Чертеж выполнен на схеме Веб-приложения «Публичная кадастровая карта» версия 6, Космические снимки Esri. Источники: Earthstar Geographics, Maxar

| | |
|----------------|--|
| Создано: | |
| Визм. инв. N | |
| Подпись и дата | |
| Инв. N ориг. | |

| | | | | | | | | |
|------------|------------|-------------|--------------------|-------|--|---|------|--------|
| | | | | | | 1194-22-ПЗУ | | |
| | | | | | | Реконструкция системы хранения и подачи мазута Воркутинской ТЭЦ-2 | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист N док. | Подпись | Дата | Схема планировочной организации земельного участка | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | Барковская | | <i>[Signature]</i> | 12.22 | | П | 1 | 5 |
| Проверил | Туркина | | <i>[Signature]</i> | 12.22 | | | | |
| Н. контр. | Каршунова | | <i>[Signature]</i> | 12.22 | | | | |
| ГИП | Карпенко | | <i>[Signature]</i> | 12.22 | Ситуационный план | ООО "Химсталкон-Инжиниринг" г. Сарапоб | | |

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

| N по плану | Обозначение | Примечание |
|------------|---|---------------|
| 1 | Резервуарная группа | проектируемая |
| 1.1 | Резервуар вертикальный стальной V=5000 м³ | проектируемая |
| 1.2 | Резервуар вертикальный стальной V=5000 м³ | проектируемая |
| 2 | Мазутная насосная станция | существующая |
| 3 | Емкость гренажная V=40 м³ | проектируемая |
| 4 | Противопожарная насосная станция | проектируемая |
| 5 | Очистные сооружения | проектируемая |
| 6 | Железнодорожная эстакада слива/налива на 5 постов | существующая |
| 7 | Главный корпус | существующий |
| 8 | Узел пересыпа N1 | существующий |
| 9 | Узел пересыпа N2 | существующий |



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

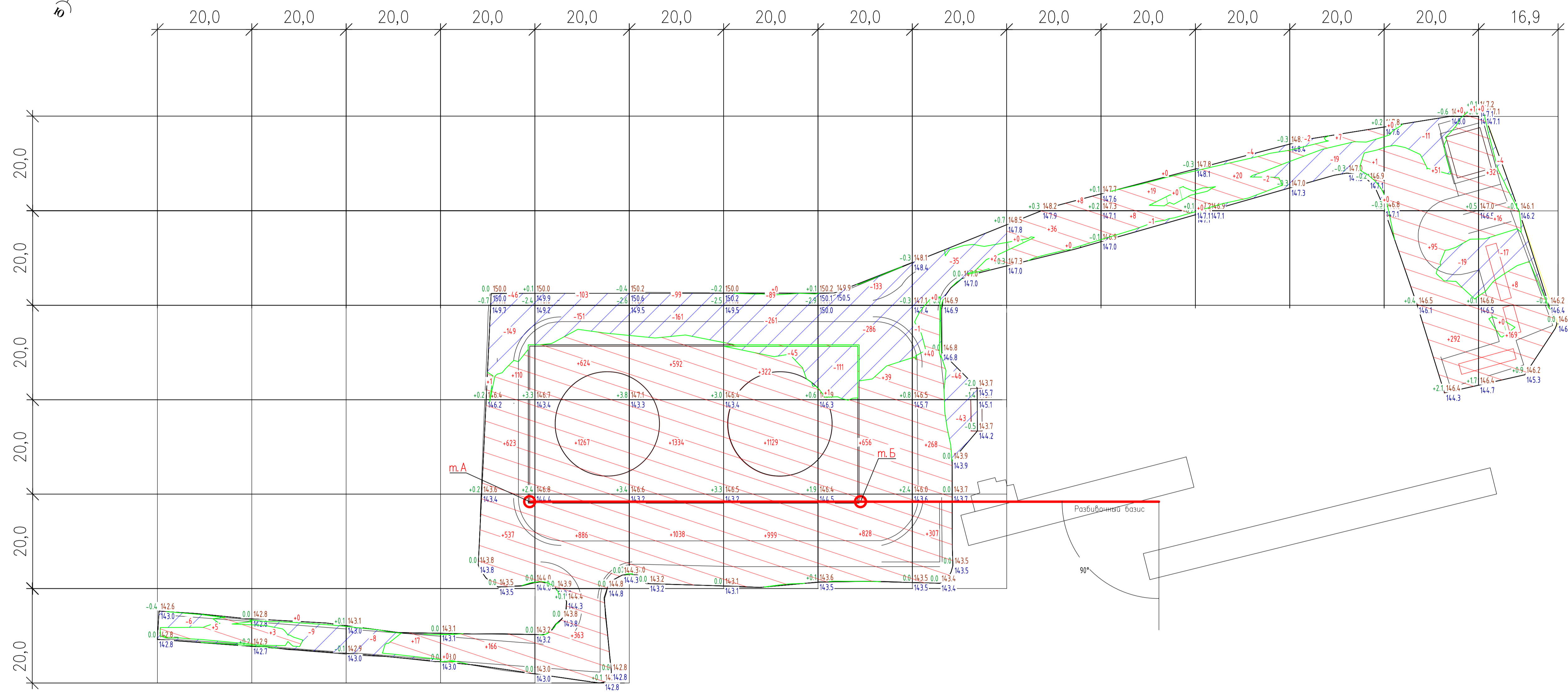
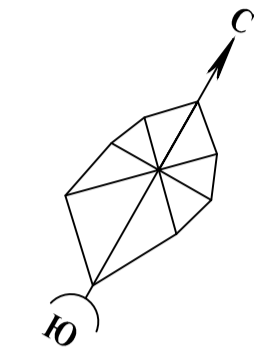
- Условная граница благоустройства
- Граница земельного участка
- Проектируемое ограждение
- Проектируемые сооружения
- Проектируемый РВС
- Отметка верха планировки, м
Существующая отметка земли, м
- Демонтаж существующих сооружений
- Проектируемый откос
- Проектируемый укрепленный откос
- Уклон (в целях промилля)
Расстояние между характерными точками, м
- Указатель направления уклона
- Обозначение характерной точки
- Подпорная стена

Примечания:
1. Система координат МСК-11, зона 6
2. Система высот Балтийская.

| | | | | | | |
|---|------------|------------|---------|--|------|--------|
| 1194-22-ПЗУ.ВР | | | | | | |
| Реконструкция системы хранения и подачи мазута Воркутинской ТЭЦ-2 | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист N док | Подпись | Дата | | |
| Разработал | Боркобская | | | 12.22 | | |
| Проверил | Туркина | | | 12.22 | | |
| Н. контр. | Коршунова | | | 12.22 | | |
| ГИП | Карпенко | | | 12.22 | | |
| Схема планировочной организации земельного участка | | | | Стация | Лист | Листов |
| | | | | П | 2 | 5 |
| Схема организации рельефа. М1:1000 | | | | ООО "Химсталлькон-Инжиниринг" г. Саратов | | |

Согласовано:
Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N опоз.

| Наименование грунта | Количество | | Примечание |
|--|--------------------------------------|------------|------------|
| | В границах отвода земельного участка | | |
| | Насыль (+) | Выемка (-) | |
| 1. Грунт планировки территории | 12929 | 1870 | |
| 2. Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве: | - | 1006,70 | |
| а) автодорожных покрытий | - | (989,68) | |
| б) покрытий тротуаров | - | (12,30) | |
| в) водоотводного лотка | - | (4,71) | |
| 4. Поправка на уплотнение | 645 | - | |
| Всего пригодного грунта | 13574 | 2876,7 | |
| 5. Недостаток пригодного грунта | | 10697,3 | |
| 6. Плодородный грунт. Всего: | | | |
| а) используемый для озеленения территории | 587,83 | (587,83) | |
| б) недостаток растительного грунта | | | |
| 7. Итого перерабатываемого грунта | 14161,83 | 14161,83 | |



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- — — — — Условная граница благоустройства
- — — — — Граница земельного участка
- — — — — Проектируемое ограждение
- — — — — Рабочая отметка
- — — — — Проектная отметка
- — — — — Фактическая отметка
- 0.38 Объем выемки
- +213.00 Объем насыпи
- ▨ Территория под выемку
- ▨ Территория под насыль

| Участок, м² | Насыль | +5 | +3 | +17 | +1437 | +3140 | +2964 | +2450 | +1525 | +625 | +44 | +27 | +20 | +8 | +439 | +225 | Всего, м² | +12929 |
|-------------|--------|----|----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----------|--------|
| | Выемка | -6 | -9 | -8 | -195 | -254 | -260 | -395 | -531 | -133 | 0 | -1 | -6 | -21 | -30 | -21 | | -1870 |

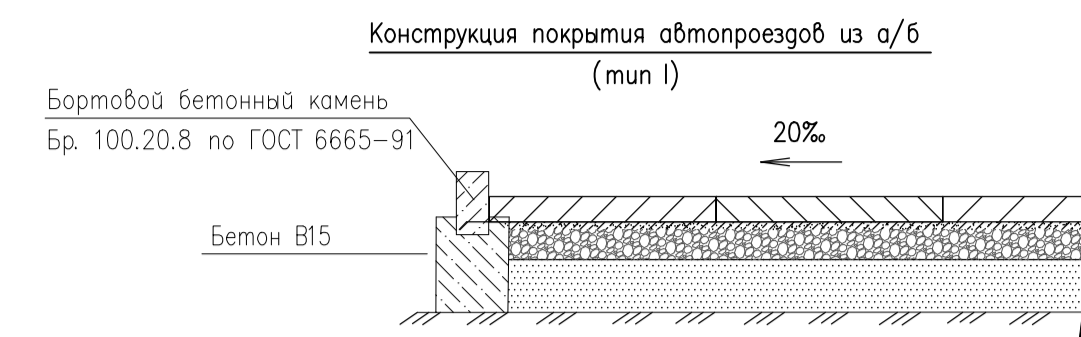
Площадь картограммы - 9331 м², в том числе:
 Насыль - 7128 м²
 Выемка - 2139 м²
 0 работы - 64 м²

Примечания:
 1. Система координат МСК-11, зона 6
 2. Система высот Бiałьская.
 Баланс земляных масс составлен без учета земли, вытесняемой фундаментами зданий и сооружений.
 Требуемый коэффициент уплотнения грунта в насыль - 0,95 (Согласно ГОСТ22733 - 2002).
 За разбивочный базис принята внутренняя сторона ограждающей стены.
 Точка А х=6486980,0706 ; у=1292891,1785
 Точка Б х=6487040,4434 ; у=1292925,6504

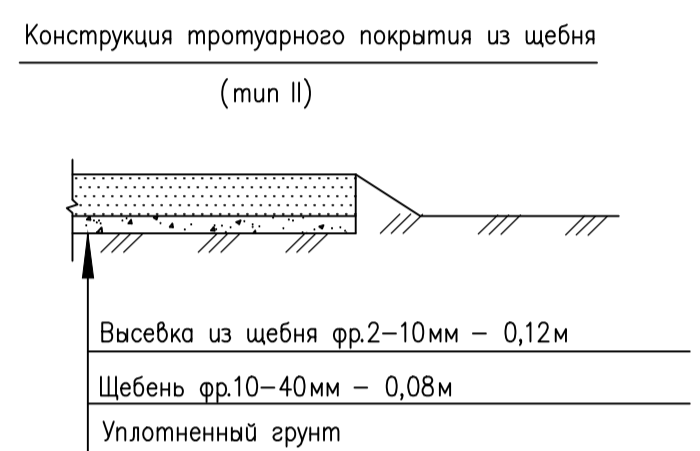
| | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|----------|---|-------|--|---|---|------|---|---------------------------------------|------|--------|
| Изм. | | Кол. уч. | | Лист | | № | | Дата | | 1194-22-ПЗУ | | |
| Реконструкция системы хранения и подачи макута Воркутинской ТЭЦ-2 | | | | | | | | | | Страница | Лист | Листов |
| Исполн. | Барковская | Лист | № | Дата | Схема планировочной организации земельного участка | | П | 3 | 5 | ООО "Химсталкан-Инженерия" г. Саратов | | |
| Проверил | Туркина | | | 12.22 | План земляных масс М1:500 | | | | | Копировал | | |
| Н. контр. | Карпенко | | | 12.22 | | | | | | Формат А1 (594*841) | | |
| ГИП | Карпенко | | | 12.22 | | | | | | | | |

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

| N по плану | Обозначение | Примечание |
|------------|---|---------------|
| 1 | Резервуарная группа | проектируемая |
| 1.1 | Резервуар вертикальный стальной V=5000 м³ | проектируемая |
| 1.2 | Резервуар вертикальный стальной V=5000 м³ | проектируемая |
| 2 | Мазутная насосная станция | существующая |
| 3 | Емкость зренаяная V=40 м³ | проектируемая |
| 4 | Противопожарная насосная станция | проектируемая |
| 5 | Очистные сооружения | проектируемая |
| 6 | Железнодорожная эстакада слива/налива на 5 постов | существующая |
| 7 | Главный корпус | существующий |
| 8 | Узел пересыпа N1 | существующий |
| 9 | Узел пересыпа N2 | существующий |



Дорожные плиты ПП 18.15 размером 1.75х1.5х0.16 м по ГОСТ 21924.0-84* – ГОСТ 21924.3-84*
 Выравнивающий (монтажный) слой из пескоцемента – 0.05м
 Основание из щебня фракционированного, уложенного по способу заклинки по ГОСТ 8267-93 * – 0.15 м
 Подстилающий слой из песка средней крупности по ГОСТ 8736-93* – 0.20 м



ВЕДОМОСТЬ ПРОЕЗДОВ, ТРОТУАРОВ И ПЛОЩАДОК

| Поз. | Наименование | Тип | Площадь покрытия, м² | Примечание |
|------|--|-----|----------------------|------------|
| A | Проезд с бордюром из бортового камня БР.100.30.15, l=838 п.м | I | 2474,23 | а/б плиты |
| Б | Тротуар без бортового камня | II | 61,52 | щебень |

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

| Поз. | Наименование | Возраст, лет | Кол. | Примечание |
|------|------------------------|--------------|---------|--|
| | Газонное покрытие (м2) | - | 5878,24 | с подсыпкой растительного грунта слоем h=0,10м |

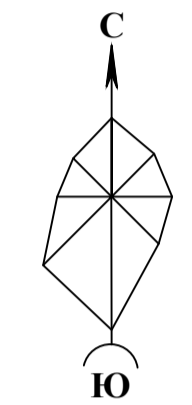
ВЕДОМОСТЬ МАЛЫХ АРХИТЕКТУРНЫХ ФОРМ И ПЕРЕНОСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

| Поз. | Наименование | Кол. | Примечание |
|------|-------------------------------|------|------------|
| 1 | Проектируемое ограждение, п.м | 256 | |

Примечание:
 Инженерно-технические средства охраны разрабатываются в разделе 1194-22-КР.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Условная граница благоустройства
- Граница земельного участка
- Проектируемое ограждение
- Проектируемые здания, сооружения
- Проектируемое покрытие автопроездов из а/б, Тип I
- Проектируемое щебеночное покрытие Тип II
- Проектируемое озеленение

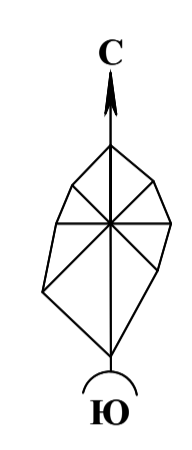
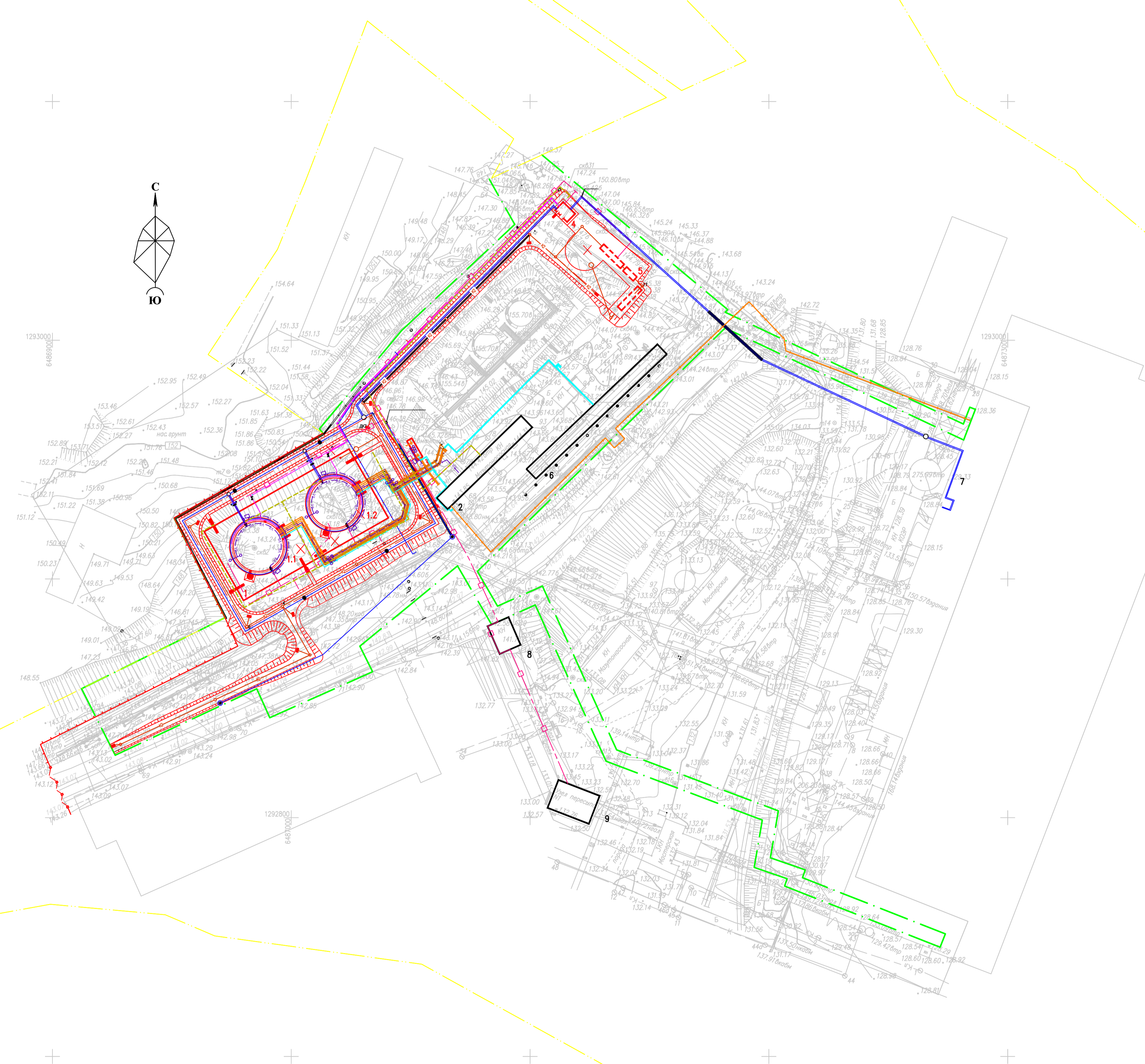


Примечания:
 1. Система координат МСК-11, зона 6
 2. Система высот Балтийская

| | | | | |
|---|------------|------|----------|--------------|
| 1194-22-ПЗУ.ВР | | | | |
| Реконструкция системы хранения и подачи мазута Воркутинской ТЭЦ-2 | | | | |
| Изм. | Кол.ч | Лист | № док | Подпись Дата |
| Разработал | Барковская | | | 12.22 |
| Проверил | Туркина | | | 12.22 |
| Н. контр. | Коршунова | | | 12.22 |
| ГИП | Карленко | | | 12.22 |
| Схема планировочной организации земельного участка | | | Страница | Лист |
| План благоустройства территории. М1:1000 | | | П | 4 |
| ООО "Химсталкан-Инжениринг" г. Саратов | | | Листов | 5 |

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

| N по плану | Обозначение | Примечание |
|------------|---|---------------|
| 1 | Резервуарная группа | проектируемая |
| 1.1 | Резервуар вертикальный стальной V=5000 м³ | проектируемая |
| 1.2 | Резервуар вертикальный стальной V=5000 м³ | проектируемая |
| 2 | Мазутная насосная станция | существующая |
| 3 | Емкость дренажная V=40 м³ | проектируемая |
| 4 | Противопожарная насосная станция | проектируемая |
| 5 | Очистные сооружения | проектируемая |
| 6 | Железнодорожная эстакада слива/налива на 5 постов | существующая |
| 7 | Главный корпус | существующий |
| 8 | Узел пересыпа N1 | существующий |
| 9 | Узел пересыпа N2 | существующий |



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Условная граница благоустройства
- Граница земельного участка
- Проектируемое ограждение
- Проектируемые здания, сооружения
- + Проекторная мачта освещения совмещенная с молниезащитой
- K2 Проектируемая сеть производственно-дождевой канализации
- Проектируемая сеть технологических трубопроводов
- Проектируемые сети АТХ
- Проектируемые трубопроводы противопожарного водоснабжения
- Проектируемые трубопроводы подачи раствора пенообразователя
- Проектируемая кабельная линия 0,4кВ на эстакаде
- Проектируемая кабельная линия 0,4кВ в земле
- Проектируемые наружные сети пароснабжения
- Проектируемые кабели ПС по эстакаде в металлокабеле

Примечания
 1. Система координат МСК-11, зона 6
 2. Система высот Балтийская.

| | | | | | |
|---|------------|------|---------------------|--|-------|
| 1194-22-ПЗУ.ВР | | | | | |
| Реконструкция системы хранения и подачи мазута Воркутинской ТЭЦ-2 | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | Барковская | | | <i>[Signature]</i> | 12.22 |
| Проверил | Туркина | | | <i>[Signature]</i> | 12.22 |
| Н. контр. | Коршунова | | | <i>[Signature]</i> | 12.22 |
| ГИП | Карпенко | | | <i>[Signature]</i> | 12.22 |
| Сводный план инженерных сетей. М:1000 | | | | ООО "Химсталкан-Инжениринг" г. Саратов | |
| Копировал | | | Формат А1 (594*841) | | |

| | |
|---------------|--|
| Составлено: | |
| Проверено: | |
| Изд. № серии: | |

Начало таблицы

| № строки | Наименование вида работ | Ед. изм | Ког | Количество |
|----------|--|----------------|------------|------------|
| | | | ПРИМЕЧАНИЕ | |
| | Планировочные работы | | | |
| 1 | Срезка грунта бульдозером с перемещением до 250 м | м ³ | | 1870 |
| 2 | Насыпь грунта бульдозером | м ³ | | 12929 |
| 3 | Грунт необходимый для уплотнения | м ³ | | 645 |
| 4 | Уплотнение грунта в насыпи полуприцепными катками | | | |
| | весом 25т при толщине слоя 30 см и 9 проходах | | | |
| | по следу | м ³ | | 13574 |
| 5 | Недостаток грунта. Вывоз грунта самосвалами с | | | |
| | работой на отвале до 5км | м ³ | | 10697,3 |
| 6 | Грунт вытесненный при устройстве корыта под | | | |
| | проезды, тротуары, водотводные канавы и лоток | | | |
| | Срезка грунта бульдозером с перемещением до 250 м | м ³ | | 1006,70 |
| 7 | Окончательная планировка поверхности бульдозерами | | | |
| | по нивелировочным отметкам | га | | 1,102 |
| 8 | Разбивка участка | га | | 1,102 |
| | Устройство дорожно-тропиночной сети | | | |
| | Внутриплощадочный проезд | | | |
| | Tun I | | | |
| 9 | Устройство корыта бульдозером (мощ. 132 кВт) | | | |
| | глубиной 0,40м, транспортировка до 250м. | м ³ | | 989,69 |
| 10 | Устройство подстилающего слой из песка средней | | | |
| | крупности по ГОСТ 8736-93* - 0.2 м | м ² | | 2474,23 |
| 11 | Устройство основания из щебня, фр. 20-40мм М400 | | | |
| | уложенного по способу заклинки по ГОСТ 8267-93-0.15м | м ² | | 2474,23 |
| 12 | Устройство выравнивающего (монтажного) слоя из | | | |

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N орг.

1194-22- ПЗУ. ВР

Реконструкция системы хранения и подачи мазута Воркутинской ТЭЦ-2

| Изм. | Кол.уч | Лист N док | Подпись | Дата | Схема планировочной организации земельного участка | Стадия | Лист | Листов |
|------------|--------|------------|---------|-------|--|--|------|--------|
| Разработал | | Барковская | | 12.22 | | Схема планировочной организации земельного участка | П | 1 |
| Проверил | | Туркина | | 12.22 | | | | |
| Н. контр. | | Коршунова | | 12.22 | | | | |
| ГИП | | Карпенко | | 12.22 | Ведомость объемов строительных и монтажных работ. | ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов | | |
| | | | | | | | | |

Продолжение таблицы

| № строки | Наименование вида работ | Ед. изм | Ког | | Количество |
|----------|--|----------------|------------|----------|------------|
| | | | вида работ | ед. изм. | |
| | пескоцемента–0.05м | м ² | | | 2474,23 |
| 12 | Устройство дорожных плит 1П 18.15 размером 1.75X1.5X0.16 м по ГОСТ 21924.0–84*–ГОСТ 21924.3–84* | м ² | | | 2474,23 |
| 13 | Установка бортового камня Бр 100.30.15 по ГОСТ 6665–91 на бетонном основании В15 | п.м | | | 838 |
| | Тротуар | | | | |
| | Туп II | | | | |
| 14 | Разработка грунта III гр. в ручную гл. 0,20м | м ³ | | | 12,30 |
| 15 | Устройство основания из щебня фр. 10–40мм М400, по ГОСТ 8267–93, | | | | |
| | F50, лещадность – не более 35%, толщиной 0,08м | м ² | | | 61,52 |
| 16 | Высевка из щебня фр. 2–10мм М400, по ГОСТ 8267–93, толщиной 0,12м | м ² | | | 61,52 |
| | Озеленение | | | | |
| 17 | Подготовка почвы для устройства обыкновенного газона с внесением растительной земли слоем 10см | м ³ | | | 587,82 |
| 18 | Посев газона | м ² | | | 5878,24 |
| | Устройство водоотводного лотка | | | | |
| 19 | Разработка грунта III гр. в ручную гл. 0,3 м | м ³ | | | 4,71 |
| 20 | Устройство основания из щебня фр. 20–40мм М400, по ГОСТ 8267–93, толщиной 0,10м | м ² | | | 15,70 |
| 21 | Устройство покрытия из бетона В15, толщиной 0,10м | м ³ | | | 1,57 |
| 22 | Лоток водоотводный бетонный коробчатый(СО–200мм), с уклоном 0,5% КУу 100.29,8(20).28,5(21,5)–ВГУ | | | | |
| | Ширина мм.298; Высота мм 285. Длина мм.1000 | шт. | | | 6 |
| | Укрепление откоса георешеткой | | | | |
| 23 | Геотекстиль ДОРНИТ 100 | м ² | | | 43,16 |
| 24 | Георешетка полимерная объемнаяОР–15 С 150x210x1,6мм | м ² | | | 43,16 |
| 25 | Анкер, дл. 95см | шт. | | | 108 |

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № орг.

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

1194–22–ПЗУ.ВР