

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

(X) химсталькон
резервуары и нефтебазы под ключ



СРО-П-029-25092009



СРО-С-290-13112017



ГОСТ Р ИСО 9001-2015



ГТ №00924.79

СРО-П-029-25092009

Заказчик – ООО «ГДК Баимская»

**Объект: «Склад хранения нефтепродуктов, расположенный возле
площадки корпуса обслуживания горной техники»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ

Том 2

Саратов 2023 г.

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

(X) химсталькон
резервуары и нефтебазы под ключ



СРО-П-029-25092009



СРО-С-290-13112017



ГОСТ Р ИСО 9001-2015



ГТ №0092479

СРО-П-029-25092009

Заказчик – ООО «ГДК Баимская»

**Объект: «Склад хранения нефтепродуктов, расположенный возле
площадки корпуса обслуживания горной техники»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ

Том 2

Руководитель СКП

А.В. Дубинин

Главный инженер проекта

Р.В. Федоров

Саратов 2023

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

Содержание тома

Обозначение документа	Наименование документа	Стр.	Примечание
ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ-С	Содержание тома	2	
ЕС-008-СО-07-23-СП	Состав проектной документации	-	Выпущен отдельным томом
ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ.ТЧ	Текстовая часть	3	
ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ	Графическая часть	30	
ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ лист 1	Ситуационный план	30	
ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ лист 2	Схема планировочной организации земельного участка. М1:500	31	
ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ лист 3	Схема организации рельефа. М1:500	32	
ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ лист 4	План земляных масс. М1:500	33	
ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ лист 5	План благоустройства территории. 1 этап. М1:500	34	
ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ лист 6	План благоустройства территории. 2 этап. М1:500	35	
ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ лист 7	Сводный план инженерных сетей. 1 этап. М1:500	36	
ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ лист 8	Сводный план инженерных сетей. 2 этап. М1:500	37	

Согласовано			

Взам. инв. №				
Подпись и дата				
Инв. № подл.	Разработал	Самойлова		01.24
	Проверил	Туркина		01.24
	Н.контр.	Семенова		01.24
	ГИП	Федоров		01.24

ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ-С						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	
Содержание тома				Стадия	Лист	Листов
				П		1
				ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г.Саратов		

Содержание

- а) характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства..... 3
- а_1) сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка..... 10
- 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 11
- в) обоснование и описание 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)..... 12
- г) технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства..... 15
- д) обоснование и описание 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 16
- е) описание организации рельефа вертикальной планировкой 18
- ж) описание решений по благоустройству территории 19

Согласовано			

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

ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ.ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал		Самойлова			01.24
Проверил		Туркина			01.24
Н.контр		Семенова			01.24
ГИП		Федоров			01.24
Текстовая часть					
Стадия	Лист	Листов			
П	1	27			
ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г.Саратов					

- з) обоснование зонирования территории земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства, а также принципиальная схема размещения территориальных зон с указанием сведений о расстояниях до ближайших установленных территориальных зон и мест размещения существующих и проектируемых зданий, строений и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения..... 20
- и) обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе междолевые) грузоперевозки - для объектов производственного назначения..... 23
- л) обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства - для объектов непромышленного назначения..... 26
- Лист регистрации изменений..... 27

Инв.№ подл.						Взам. инв. №
						Подпись и дата
Изм.	Колу	Лист	№ док	Подпись	Дата	
						2

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

В административном отношении участок работ находится в Билибинском районе Чукотского автономного округа. Расстояние от г. Билибино до месторождения Песчанка по зимним автодорогам - 250 км.

Для размещения объектов строительства выделен земельный участок № РФ 87-4-02-0-00-2022-0019 с кадастровыми номерами: 87:01:010003:2087 площадью 2 250 348 м², 87:01:010003:2083 площадью 1 025 515 м², 87:01:010003:2093 площадью 1 747 860 м², Градостроительный план земельного участка утвержден постановлением Администрации муниципального образования Билибинский муниципальный район Чукотского автономного округа от 15 ноября 2022 года №936.

Земельный участок № РФ 87-4-02-0-00-2022-0066 с кадастровым номером 87:01:010003:1865 площадью 97 423 м², 87:01:010003:2101 площадью 348 031 м², Градостроительный план земельного участка утвержден постановлением Администрации муниципального образования Билибинский муниципальный район Чукотского автономного округа от 30 ноября 2022 года №1004.

Земельный участок № РФ 87-4-02-0-00-2022-0056 с кадастровым номером 87:01:010003:2586 площадью 1 968 441 м², Градостроительный план земельного участка утвержден постановлением Администрации муниципального образования Билибинский муниципальный район Чукотского автономного округа от 15 ноября 2022 года №939.

Согласно градостроительным планам, земельный участок расположен в производственной территориальной зоне ПЗ-5 «Зона размещения производственных объектов I-II классов опасности».

Основные виды разрешённого использования ЗУ:

- производственная деятельность (код 6.0);
- недропользование (код 6.1);
- тяжелая промышленность (код 6.2);
- автомобилестроительная промышленность (код 6.2.1);

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							3
Инв. № подл.							ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата		

- легкая промышленность (код 6.3);
- нефтехимическая промышленность (код 6.5);
- строительная промышленность (код 6.6);
- энергетика (код 6.7);
- связь (код 6.8);
- связь (код 6.8);
- склад (код 6.9);
- складские площадки (код 6.9.1);
- научно-производственная деятельность (код 6.12);
- транспорт (код 7.0);
- специальная деятельность (код 12.2).

Условно-разрешённые и вспомогательные виды разрешенного использования не предусмотрены.

Объектом строительства является склад хранения нефтепродуктов общим объемом 88000 м³ с АЗС. Участок строительства свободен от застроек.

Выделенный земельный участок не располагается в границах зон с особыми условиями использования территорий.

Населенные пункты, непосредственно примыкающие к границам земельного участка, отсутствуют.

Ближайший населённый пункт – поселок Весенний.

Рельеф района средне-низкогорный, расчлененный с относительными превышениями до 500 м, абсолютными отметками водоразделов 800-840 м; максимальная отметка 927 м находится в верховьях р. Песчанка.

Рассматриваемый участок имеет абсолютные отметки 450-480 м.

Вся территория региона относится к району Крайнего Севера. Климат суровый, субарктический, на побережьях – морской, во внутренних районах – континентальный. Продолжительность зимы до 10 месяцев. Средняя температура января - от минус 15°С до минус 39°С, июля - от плюс 5°С до плюс 10°С. Вегетационный период в южной части округа 80 - 100 дней. Повсеместно распространена вечная мерзлота.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ						
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Территория изысканий приурочена к климатическому подрайону IA (согласно СП 131.13330.2018, рисунок А.1). По схематической карте районирования северной строительно-климатической зоны участок изысканий относится к району с наиболее суровыми условиями (согласно СП 131.13330.2020, рисунок А.2).

Климат района изысканий резко континентальный, с очень низкими зимними (до -50 , -55°C) и высокими летними (до $20-35^{\circ}\text{C}$) температурами. Разность температур самого холодного и самого теплого месяца достигает $45-50^{\circ}$.

Температура воздуха. Многолетняя средняя годовая температура отрицательная.

Сезонность климата выражена достаточно четко: средняя температура июля (самого теплого месяца) соответствует диапазону значений от плюс $12,2$ до плюс $13,3^{\circ}\text{C}$, а января (самого холодного месяца) – минус $32,4$ - минус $33,1^{\circ}\text{C}$. Годовая амплитуда среднемесячных температур составляет $45-46^{\circ}\text{C}$. Самый теплый июль со среднемесячной температурой плюс $16,7^{\circ}\text{C}$ (МС Билибино) был отмечен в 2010 г.; самый холодный январь со среднемесячной температурой минус $38,6^{\circ}\text{C}$ – в 2000г. (МС Билибино). Абсолютный максимум температуры на исследуемой территории - плюс 34°C (МС Илирней, 2001г.), а абсолютный минимум – минус 64°C (МС Илирней, 1964 г.). Абсолютный максимум температуры воздуха по данным МС Билибино – плюс 33°C (2003 г.), абсолютный минимум – минус 54°C (1993 г.).

Начало сезона со среднесуточной температурой устойчиво выше 0°C приходится на период 19 мая, продолжительность его составляет 124 дня. Наступление устойчивых морозов приходится на период 16 сентября. Продолжительность устойчивых морозов составляет 246 дней. Средняя дата первого заморозка в воздухе - 6 августа, средняя дата последнего – 6 июня.

Средняя продолжительность безморозного периода в воздухе составляет 60 дней. По данным МС Билибино в 14% случаев безморозный период отсутствует.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ							5
			Изм.	Колу.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 составляет минус 52,1°С. Температура самой холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 составляет минус 52,9°С. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее тёплого месяца на территории изысканий составляет 13,5°С. Температура воздуха тёплого периода обеспеченностью 0,98 составляет 21,8°С на метеостанции Баимка.

Влажность воздуха. Наиболее высокие среднемесячные значения наблюдаются в сентябре - ноябре (78-80%), наиболее низкие – летом в мае-июне (60-63%). Среднегодовая относительная влажность воздуха – 72%.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, января, составляет 76 %. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее тёплого месяца, июля, составляет на МС Баимка 68 %.

Атмосферные осадки. На территории за год выпадает в среднем 210-247 мм осадков. Основная доля осадков приходится на теплое время года – за три месяца (июнь-август) выпадает почти половина годового количества осадков – 43-48%. Однако, наибольшее число дней в году (143 дня) приходится на дни с твердыми осадками.

Наибольшая сумма осадков за год за период 1985-2013 годов по МС Билибино наблюдалась в 2006 г. и составила 344 мм, наименьшая – 186 мм в 1997 г.

Снежный покров. Снежный покров на изучаемой территории появляется в августе. Устойчивый снежный покров образуется во второй-третьей декаде сентября и в среднем сохраняется около 9 месяцев (233 дня). В зависимости от преобладающего типа атмосферной циркуляции в предзимний период даты установления устойчивого снежного покрова в отдельные годы существенно сдвигаются.

С образованием снежного покрова высота его постепенно увеличивается и достигает максимума в марте-апреле. Наибольшая высота снежного покрова составляла 96 см. Наименьшая высота снежного покрова составляла 36 см.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ							6
			Изм.	Колу.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Первый снежный покров чаще всего быстро стаивает во время оттепелей. Средняя дата схода снежного покрова - третья декада мая.

Ветер. В районе площадки изысканий преобладают ветры северо-восточной четверти горизонта (ССВ, СВ). Район характеризуется слабыми ветрами.

Преобладающее направление ветра в течение года – юго-восточные, северо-западные, северные и южные румбы. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5% (МС Баимка), равна 5 м/сек. Среднегодовая скорость ветра составляет 1,5 м/с, в зимние месяцы скорость ветра ниже, чем в летние. Наименьшие среднемесячные скорости ветра наблюдаются зимой - 0,8-1,1 м/с. Наибольшие отмечаются в мае-июне - 2,0 м/с. По скоростным напорам ветра территория принадлежит к I району (ветровое давление составляет 0,23 кПа) (СП 20.13330.2016).

Исследуемый участок расположен в зоне повсеместного распространения многолетнемерзлых пород.

Водные объекты на территории проектирования отсутствуют.

Геологическое строение. В геологическом строении участка в пределах глубины бурения 16,0м вскрыты следующие отложения:

Биогенные отложения (b IV):

Слой мрс - Мохово-растительный слой. Вскрытая мощность 0,1-0,2 м, абсолютные отметки кровли от 426.8 до 447.7 м.

ИГЭ- Сл1 - Мерзлый. Торф слаборазложившийся, сильнольдистый пластичномерзлый. В талом состоянии сильнопучинистый. Вскрытая мощность 0,7 м, абсолютные отметки кровли 436.6 м. Торф вскрыт локально при бурении скважин № SWP-61, относится к специфическим грунтам.

Делювиальные отложения (d, dr III-IV):

Талые:

ИГЭ-2.5 –Талый грунт. Супесь пылеватая, сильнопучинистая, пластичная. Мощность от 0,4 до 1,9 м, абсолютные отметки кровли от 433,1 до 444,2 м.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									7
			Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ

ИГЭ-2.6 - Талый грунт. Суглинок тяжелый песчанистый сильнопучинистый мягкопластичный. Мощность от 0.5 до 1.9 м, абсолютные отметки кровли от 435.2 до 447.6 м.

ИГЭ-2.7 – Талый грунт. Суглинок тяжелый песчанистый чрезмернопучинистый, текучий. Мощность от 0.6 до 2.2 м, абсолютные отметки кровли от 430.3 до 445.8 м.

ИГЭ 2.8 - Талый грунт. Щебенистый грунт с супесчаным заполнителем до 45%, непучинистый, в заполнителе супесь пластичная пылеватая. Вскрытая мощность от 0.6 до 4.3 м, абсолютные отметки кровли от 437.6 до 445.0 м.

Мерзлые:

ИГЭ-3.0 - Мерзлый. Супесь пылеватая твердомерзлая, нельдистая. В талом состоянии пластичная, сильнопучинистая, незасоленная. Криотекстура корковая с элементами массивной. Мощность от 0,6 до 3,0 м, абсолютные отметки кровли от 431,5 до 442,8 м.

ИГЭ-3.2 - Мерзлый. Суглинок легкий песчанистый твердомерзлый, слабольдистый. В талом состоянии мягкопластичный, сильнопучинистый, незасоленный. Криотекстура массивная с элементом корковой. Мощность от 0.5 до 2.2 м, абсолютные отметки кровли от 426.7 до 445.5 м.

ИГЭ-3.4 – Мерзлый. Суглинок тяжелый песчанистый твердомерзлый льдистый, чрезмерно-пучинистый. В талом состоянии пылеватый, текучий, незасоленный. Криотекстура массивная. Мощность от 0.6 до 2.2 м, абсолютные отметки кровли от 434.6 до 443.3 м.

ИГЭ 4.2 - Мерзлый. Щебенистый грунт с супесчаным заполнителем до 50%, твердомерзлый, слабольдистый. В заполнителе супесь пылеватая, в талом состоянии пластичная, непучинистый, незасоленный. Криотекстура корковая. Вскрытая мощность от 0.4 до 4.3 м, абсолютные отметки кровли от 425.3 до 446.7 м.

Нижнемеловые отложения (K1):

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									8
Изм.	Колу	Лист	№ док	Подпись	Дата	ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ			

ИГЭ-5.1 - Монцодиориты малопрочные, очень плотные, непористые, размягчаемые. Вскрытая мощность от 1.0 до 8,0 м, абсолютные отметки кровли от 429.4 до 434.9 м.

ИГЭ-5.3 - Монцодиориты прочные, очень плотные, непористые, размягчаемые. Вскрытая мощность от 2,7 до 8,0 м, абсолютные отметки кровли от 428.4 до 435.3 м.

Верхнеюрские отложения (J3):

ИГЭ-8.1 - Туфоконгломерат малопрочный, плотные, слабопористый, размягчаемый. Вскрытая мощность от 0.4 до 11.6 м, абсолютные отметки кровли от 422.4 до 444.7 м.

ИГЭ-8.2 - Туфоконгломерат средней прочности, плотный, слабопористый, размягчаемый. Вскрытая мощность от 0.4 до 10.0 м, абсолютные отметки кровли от 424.9 до 442.2 м.

ИГЭ-8.3 – Туфоконгломерат прочный, очень плотный, слабопористый, размягчаемый. Вскрытая мощность от 1.5 до 9.2 м, абсолютные отметки кровли от 427.8 до 443.8 м.

ИГЭ-8.4 – Туфоконгломерат очень прочный, очень плотный, слабопористый, размягчаемый. Вскрытая мощность от 3.5 до 5.2 м, абсолютные отметки кровли от 429.6 до 435.1 м.

ИГЭ-9.2 - Туфопесчаник средней прочности, очень плотный, слабопористый, размягчаемый. Вскрытая мощность от 0.5 до 10.5 м, абсолютные отметки кровли от 425.0 до 437.7 м.

ИГЭ-9.3 - Туфопесчаник прочный, очень плотный, слабопористый, размягчаемый. Вскрытая мощность от 1.7 до 8.9 м, абсолютные отметки кровли от 421.9 до 440.4 м.

ИГЭ-9.4 - Туфопесчаник морозный очень прочный, очень плотный, слабопористый, неразмягчаемый. Вскрытая мощность от 0.5 до 14.0 м, абсолютные отметки кровли от 425.5 до 441.2 м.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									9
Изм.	Колу.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ			

а_1) сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка

Земельные участки, предоставленные для строительства, не расположены в границах зон с особыми условиями использования территории.

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

Изм.	Колу	Лист	№ док	Подпись	Дата

ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ

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 санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» раздел 14, п. 14.4.7 «Места перегрузки и хранения бензина, дизельного топлива, авиационного топлива и других светлых нефтепродуктов», Склад хранения нефтепродуктов ООО «ГДК Баимская» относится ко IV классу опасности, размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) составляет 100 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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									11
Изм.	Колу.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ			

в) обоснование и описание 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)

В основу решения генерального плана положены следующие основные принципы:

- обеспечение рационального производственно-технологического процесса;
- зонирование территории при размещении производственных и вспомогательных объектов;
- учёт очерёдности строительства и возможности перспективного расширения;
- сокращение протяжённости внутриплощадочных дорог и инженерных сетей.

Проектом предусматривается строительство технологических объектов склада хранения нефтепродуктов в границах земельного участка ООО «ГДК Баимская».

Склад хранения нефтепродуктов ООО «ГДК Баимская» по общей вместимости и максимальному объему одного резервуара согласно табл. 1 СП 155.13130.2014 «Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности» относится к категории II (общая вместимость склада более 20 000 м³, но не более 100 000 м³).

Грузооборот проектируемого топливного склада составляет 90000 м³/год и в соответствии с табл.1 ВНТП 5-95 «Нормы технологического проектирования предприятий по обеспечению нефтепродуктами (нефтебаз)» относится к 3 классу (грузооборот свыше 50 тыс. т/год до 100 тыс. т/год включительно).

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

						ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ	Лист
							12
Изм.	Колу	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Проектируемый резервуарный парк наземного хранения представлен 3-мя резервуарными группами с железобетонным ограждением, гидроизоляция дна каре резервуаров предусматривается из геомембраны.

Строительство предусматривается в 2 этапа.

На проектируемой площадке в **1 этапе** будут предусмотрены следующие здания и сооружения:

1. Резервуарная группа №1 (хранение ДТ): резервуар вертикальный стальной $V= 5000 \text{ м}^3$ – 10 шт.;
2. Резервуарная группа №2 (хранение ТС1): резервуар вертикальный стальной $V= 1500 \text{ м}^3$ – 2 шт.;
3. Операторная;
4. Емкость сбора стоков от операторной $V=8 \text{ м}^3$;
5. Контрольно-пропускной пункт;
6. Резервуар вертикальный стальной для противопожарного запаса воды $V=1100 \text{ м}^3$ - 2 шт.;
7. Насосная противопожарного водоснабжения;
8. Склад пожарного инвентаря;
9. Электрощитовая;
 - 9.1 Силовой трансформатор 35/0,4 кВ;
 - 9.2 Дизельная электростанция №1;
 - 9.3 Дизельная электростанция №2;
10. Автомобильная станция слива/налива ДТ и ТС-1 на 3 поста;
11. Автомобильная станция слива ДТ на 3 поста;
12. Емкость аварийного слива $V=40 \text{ м}^3$;
13. Продуктовая насосная станция;
14. Емкость сбора стоков $V=8 \text{ м}^3$;
15. Емкость сбора стоков $V=70 \text{ м}^3$;
16. Емкость сбора стоков $V=8 \text{ м}^3$;
17. Емкость сбора стоков $V=35 \text{ м}^3$;
18. Емкость аварийного слива $V=5 \text{ м}^3$;

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									13
Изм.	Колу	Лист	№док	Подпись	Дата	ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ			

19. Контейнерная АЗС для легкого транспорта;
20. Емкость сбора стоков $V=8 \text{ м}^3$;
21. Емкость аварийного слива $V=5 \text{ м}^3$;
- 22.1-22.2 Мачта освещения совмещенная с молниеприемником высотой 30 м;
23. Молниеотвод высотой 35 м;
- 24.1-24.2 Мачта освещения совмещенная с молниеприемником высотой 45 м;
25. Мачта освещения совмещенная с молниеприемником высотой 40 м;
- 26.1-26.6 Молниеотвод высотой 45 м;
- 26.7-26.11 Мачта освещения совмещенная с молниеприемником высотой 44 м.
29. Емкость сбора стоков $V=70 \text{ м}^3$;
30. Емкость сбора стоков $V=70 \text{ м}^3$;
31. Устройство противотаранное;
32. Емкость сбора стоков $V=15 \text{ м}^3$.
- Во **2 этапе** будут предусмотрены следующие здания и сооружения:
- 26.12 Молниеотвод высотой 45 м;
27. Резервуарная группа №3: резервуар вертикальный стальной $V= 5000 \text{ м}^3 - 7 \text{ шт.}$;
28. Насосная станция пенного пожаротушения.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									14
Изм.	Колу.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ			

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:	10,5622	100
- площадь за границами благоустройства	5,74	54,76
- площадь застройки	3,17	30,0127
- площадь щебеночного покрытия, обработанного ПБВ (проезды)	1,24	11,73
- площадь щебеночного покрытия (тротуары)	0,11	1,0414
- площадь щебеночного покрытия под зданиями, сооружениями	0,0481	0,4551
- площадь водоотводных лотков	0,21	1,9882
2. Коэффициент использования территории, %	-	45,24

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									15
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ			

д) обоснование и описание 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

На исследуемой территории к опасным геологическим и инженерно-геологическим процессам относится морозное пучение. По классификации опасности природных воздействий, представленной в СП 115.13330.2016, морозное пучение на территории участка относится к категории «умеренно опасные».

Проектом предусмотрены мероприятия по инженерной защите от деформаций сил морозного пучения (СП 116.13330.2012) путем замены пучинистого грунта и устройство под зданиями и сооружениями сплошных подсыпок из непучинистых грунтов – крупный песок, гравий, щебень.

Проектирование площадки склада хранения нефтепродуктов выполнено в соответствии со **II-м принципом проектирования** - в качестве основания для сооружений преимущественно применяются скальные грунты ИГЭ-4, являющиеся надежным основанием.

По критериям типизации территории по подтопляемости, площадка склада по условиям развития процесса относится к категории III-A-2 – сезонно (ежегодно) подтапливаемые, согласно приложению И, СП 11-105-97, ч. II, в виду слабодренирующих свойств подстилаемых пород при обильно снеготаянии и ливневых дождях.

В целях защиты территории от подтопления склада хранения нефтепродуктов, вертикальной планировкой предусмотрен отвод поверхностных вод открытым способом - нагорной канавой, со сбросом воды на каменную наброску.

В месте значительных перепадов проектных отметок и существующего рельефа на проектируемой территории склада спланированы укрепленные откосы поверхности, дождевые и талые воды с которого собираются у его подошвы в водоотводный укрепленный лоток.

Отвод поверхностных вод вблизи зданий и сооружений предусмотрен

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ						
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата				

системой закрытой канализации в емкости, с последующим вывозом на очистные сооружения.

При инженерно-рекогносцировочном обследовании площадки и прилегающей к ней территории поверхностных карстовых форм не обнаружено.

Согласно карте общего сейсмического районирования Российской Федерации, ОСР-2016, территория участка расположена в зоне с 10% вероятностью превышения в течение 50 лет сейсмичности 6 баллов.

В геоморфологическом отношении участок располагается в пределах горных отрогов, участка предгорья, а также в долинной части. По генетическому типу рельеф эрозионно-аккумулятивный.

Территория расположена в зоне распространения сплошной континентальной мерзлоты горного типа.

В ходе проведения инженерно-геологических изысканий, на территории работ были встречены специфические грунты – торф ИГЭ - Сл1 – мерзлый - заменяется по мере необходимости.

Вследствие вышеперечисленного защита от провалов и оползней на территории резервуарного парка не требуется и данным проектом не предусматривается.

Продольные и поперечные уклоны внутриплощадочных проездов обеспечивают сток дождевых и талых вод через водоприемные решетки в открытую систему ливневой канализации в емкости, с последующим вывозом на очистные сооружения.

Понижение уровня грунтовых вод осуществится путём существенного увеличения площадей водонепроницаемых поверхностей, строительством в сжатые сроки, не допуская обводнения котлованов, отводом поверхностных вод предусмотренного вертикальной планировкой и исключением утечек из водонесущих коммуникаций (см. «Система водоснабжения» и «Система водоотведения»).

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

						ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ	Лист
							17
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 двускатным с уклоном 2%, поперечный уклон тротуаров 1,5% в соответствии с требованиями раздела 7 СП.37.13330.2012.

Планировочные отметки проезжей части внутренних автомобильных дорог спланированы на 0,3 м выше планировочных отметок прилегающей территории (СП 155.13130.2014).

Организацией рельефа предусматривается отвод поверхностных вод смешанным способом: закрытым способом предусматривается вдоль лотков внутриплощадочных автодорог, ограниченных бортовым камнем БР.100.30.15 (ГОСТ 6665-91) со сбросом дождевых вод в емкости с последующим вывозом на очистные сооружения.

Открытым способом – в целях защиты проектируемой территории от подтопления водами с верховой стороны предусмотрено устройство нагорной канавы со сбросом воды на каменную наброску.

Непригодный для планировки участка, строительства зданий, сооружений и дорог объекта «Склад хранения нефтепродуктов, расположенный возле площадки корпуса обслуживания горной техники» пучинистый грунт (ИГЭ 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 3.0, 3.2, 3.4, 4.2) в объеме 211898,9 м³, а также мохово-растительный слой (ИГЭ Мрс, Сл1), не пригодный для дальнейшего использования в рекультивационных целях согласно отчету инженерно-экологических изысканий, слой в объеме 15844 м³ будет складирован во временном месте на расстоянии около 2,5 км от источника и использован для собственных нужд ООО «ГДК Баимская» в дальнейшем.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ						
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата				

ж) описание решений по благоустройству территории

Территория склада благоустраивается.

Проезды, площадки и подходы к зданиям запроектированы из фракционного щебня. Основания проездов выполняются из непросадочного скального грунта, обработанного полимерным битумным вяжущим (ПБВ).

Ширина проезжей части принята не менее 4,5 метра.

Под зданиями и сооружениями, запроектированных на свайном фундаменте, в целях предотвращения роста нежелательной растительности, запроектировано щебёночное покрытие.

На территории склада хранения нефтепродуктов предусматривается освещение (см. раздел «Система электроснабжения»).

Откосы планировки укрепляются георешеткой с анкерами, заполненной легкоуплотняемым щебнем.

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

						ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ	Лист
							19
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата		

з) обоснование зонирования территории земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства, а также принципиальная схема размещения территориальных зон с указанием сведений о расстояниях до ближайших установленных территориальных зон и мест размещения существующих и проектируемых зданий, строений и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения

Все расстояния между зданиями и сооружениями назначены из условия противопожарных и санитарных требований с учетом основных требований СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», СП 155.13130.2014 «Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности», СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)».

Взаиморасположение проектируемых зданий и сооружений увязано с организацией технологического процесса и в соответствии с зонированием территории.

По функциональному назначению территория склада хранения нефтепродуктов подразделяется на три зоны: предзаводская зона, производственная зона, зона сырьевых и товарных складов (парков).

В предзаводской зоне располагаются следующие здания и сооружения:

- операторная;
- емкость сбора стоков от операторной $V=8 \text{ м}^3$;
- устройство противотаранное;
- контрольно-пропускной пункт (с площадкой досмотра);
- насосная противопожарного водоснабжения;

В производственной зоне располагаются:

- контейнерная АЗС для легкого транспорта;
- емкость сбора стоков $V=15 \text{ м}^3$;

Инв.№ подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист 20

- емкость сбора стоков $V=8 \text{ м}^3$;
- мачта освещения совмещенная с молниеприемником;
- автомобильная станция слива/налива ДТ и ТС-1 на 3 поста;
- емкость аварийного слива $V=40 \text{ м}^3$;
- емкость сбора стоков $V=8 \text{ м}^3$;
- автомобильная станция слива ДТ на 3 поста;
- резервуар вертикальный стальной для противопожарного запаса воды $V=1100 \text{ м}^3$ - 2 шт;
- электрощитовая;
- силовой трансформатор 35/0,4 кВ;
- дизельная электростанция №1;
- дизельная электростанция №2;
- склад пожарного инвентаря;
- емкость сбора стоков $V=70 \text{ м}^3$;

В зоне сырьевых и товарных складов располагаются:

- продуктовая насосная станция;
- емкость аварийного слива $V=5 \text{ м}^3$;
- емкость сбора стоков $V=8 \text{ м}^3$;
- резервуарная группа №1 (хранение ДТ): резервуар вертикальный стальной $V= 5000 \text{ м}^3$ – 10 шт.;
- резервуарная группа №2 (хранение ТС1): резервуар вертикальный стальной $V= 1500 \text{ м}^3$ – 2 шт.;
- емкость сбора стоков $V=35 \text{ м}^3$;
- молниеотвод
- высотой 45 м;
- резервуарная группа №3: резервуар вертикальный стальной $V= 5000 \text{ м}^3$ – 7 шт.;
- емкость сбора стоков $V=70 \text{ м}^3$;
- молниеотвод высотой 45 м;

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ						
Изм.	Колу.	Лист	№док	Подпись	Дата				

- мачта освещения совмещенная с молниеприемником высотой 44 м.
- насосная станция пенного пожаротушения.

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

Изм.	Колу	Лист	№ док	Подпись	Дата

ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ

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

Автомобильные и железные дороги в районе строительства отсутствуют. Транспортная связь возможна только по автозимникам.

Транспортная связь между проектируемым складом хранения нефтепродуктов и базой нефтепродуктов, с которой происходит затаривание склада осуществляется сезонно по автозимникам.

Распределение топлива по потребителям ГДК будет осуществляться по дорогам, проектируемым в составе ГДК. («Подъездная автодорога к парку топливных резервуаров участка первичного дробления», проект А9PKS300, комплект А9PKS300-2200-210-DTL-075)

Основное функциональное назначение проектируемых внутренних дорог – обеспечение перевозок производственных и хозяйственных грузов и подъезда специального (грузоподъемного, пожарного) автотранспорта к сооружениям в аварийных ситуациях и для производства ремонтно-строительных работ.

По территории проектируемой площадки предусмотрены подъезды к основным зданиям и сооружениям, что позволяет в случае возникновения аварийной ситуации или пожара, организовать эвакуацию персонала и проезд техники для локализации аварии или пожара и ликвидации их последствий.

Для обеспечения безопасного движения по внутриплощадочным дорогам, в том числе под межцеховыми эстакадами, высота спецтранспорта (бензовозы, манипуляторы, пожарная техника и т.д.), не должна превышать 4,5 метра от уровня земли до низа трубы (п. 6.25 СП 18.13330.2019).

По границам резервуарного парка спроектирован кольцевой противопожарный проезд с проезжей частью шириной 4,5 м (п. 8.6 СП 155.13130.2014).

Тупиковый проезд предусмотрен с разворотной площадкой для пожарных автомобилей (п. 8.1.11 СП 4.13330.2013) - не менее чем 15x15 м.

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

						ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ	Лист
							23
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		

Беспрепятственные подъезды пожарных автомобилей запроектированы ко всем зданиям, сооружениям и противопожарной насосным станциям.

Для предотвращения разлива нефтепродуктов на автомобильные дороги планировочные отметки проезжей части внутренних автомобильных дорог вокруг резервуарного парка и технологической зоне спланированы на 0,3 м выше планировочных отметок прилегающей территории (п. 6.17 СП 155.13130.2014).

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ	Лист
			Изм.	Кол.у	Лист	№док		Подпись

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

В соответствии с таблицей 11.6 в СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» для транспортной связи в границах земельного участка запроектированы следующие дороги с категорий: "Проезды основные", имеющие следующие характеристики:

– Расчетная скорость движения составляет 40 км/ч.

Ширина полос движения – 4,5 м (внутри склада ГСМ).

4,5 м (АЗС легкого транспорта).

7,5 м (АЗС тяжелого транспорта).

Число полос движения – 1 (внутри склада ГСМ).

2 (АЗС легкого транспорта).

2 (АЗС тяжелого транспорта).

– Наименьший радиус закругления проезжей части - 8 м.

– Наибольший продольный уклон – 59‰.

– Наименьший продольный уклон - 2 ‰.

– Поперечный уклон - 20 ‰.

– Ширина пешеходной части - 1,5 м.

– Тип дорожной одежды – облегченный.

– Тип покрытия – щебеночный, обработанный ПБВ.

Конструкция покрытия проездов и тротуаров приведена на листе ГП «План благоустройства территории».

Прокладка инженерных сетей предусматривается подземным и надземным способом в соответствии с требованиями СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка. (Генеральный план промышленных предприятий)». Техническая характеристика сетей дана в соответствующих разделах проекта.

Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. № подл.					
	Изм. Кол.у Лист №док Подпись Дата				
ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ					Лист
					25

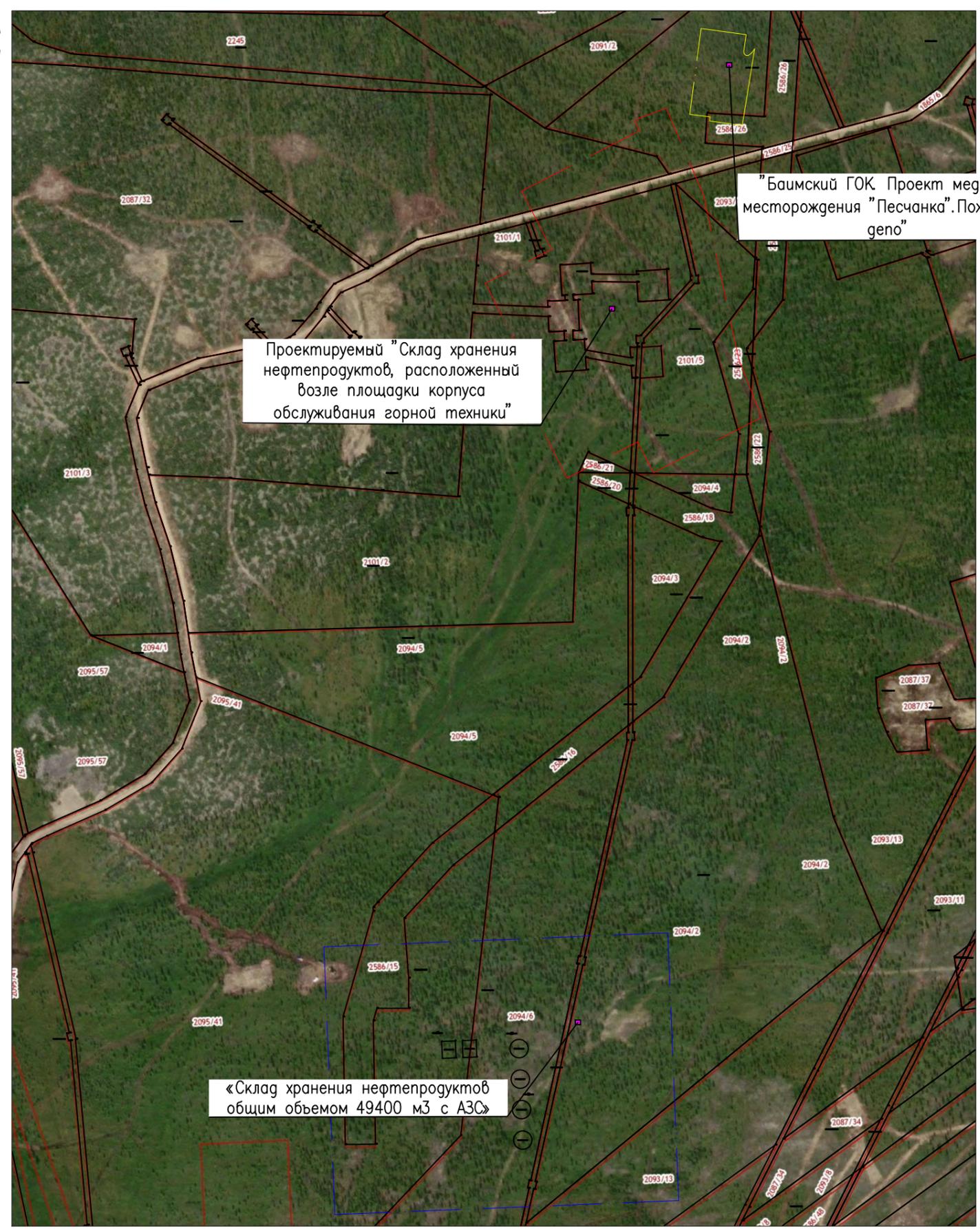
л) обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства - для объектов непромышленного назначения

В данном проекте раздел не разрабатывается.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ



Проектируемый "Склад хранения нефтепродуктов, расположенный возле площадки корпуса обслуживания горной техники"

"Баимский ГОК. Проект медного месторождения "Песчанка". Пожарное депо"

«Склад хранения нефтепродуктов общим объемом 49400 м3 с АЗС»

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - - Граница проектирования "Склад хранения нефтепродуктов, расположенный возле площадки корпуса обслуживания горной техники"
- - - «Склад хранения нефтепродуктов общим объемом 49400 м3 с АЗС», разработчик проекта ООО "Химсталькон-Инжиниринг", договор N ЕС-008 от 27.03.2020 г.
- - - Граница проектирования "Баимский ГОК. Проект медного месторождения "Песчанка". Пожарное депо", проект "Ай Ди Инжинирс", договор N ЕС-456 от 09.11.2022г.
- Границы земельных участков, согласно данным ЕГРН
- **Весенний** Населенный пункт

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

					ЕС-008-СО-07-23-ПЗУ			
					Склад хранения нефтепродуктов, расположенный возле площадки корпуса обслуживания горной техники			
Изм.	Кол.уч.	Лист N док	Подпись	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Самойлова			11.23		П	1	8
Проверил	Туркина			11.23				
					Ситуационный план	ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов		
Н. контр.	Семенова			11.23				
ГИП	Федоров			11.23				

Чертеж выполнен на схеме поисково-геоинформационной картографической системы -Sas.Planet, с отображением справочной информации Публичной кадастровой карты. Сервис доступен по адресу: <http://sasgis.ru/>, <http://pkk.rosreestr.ru/>

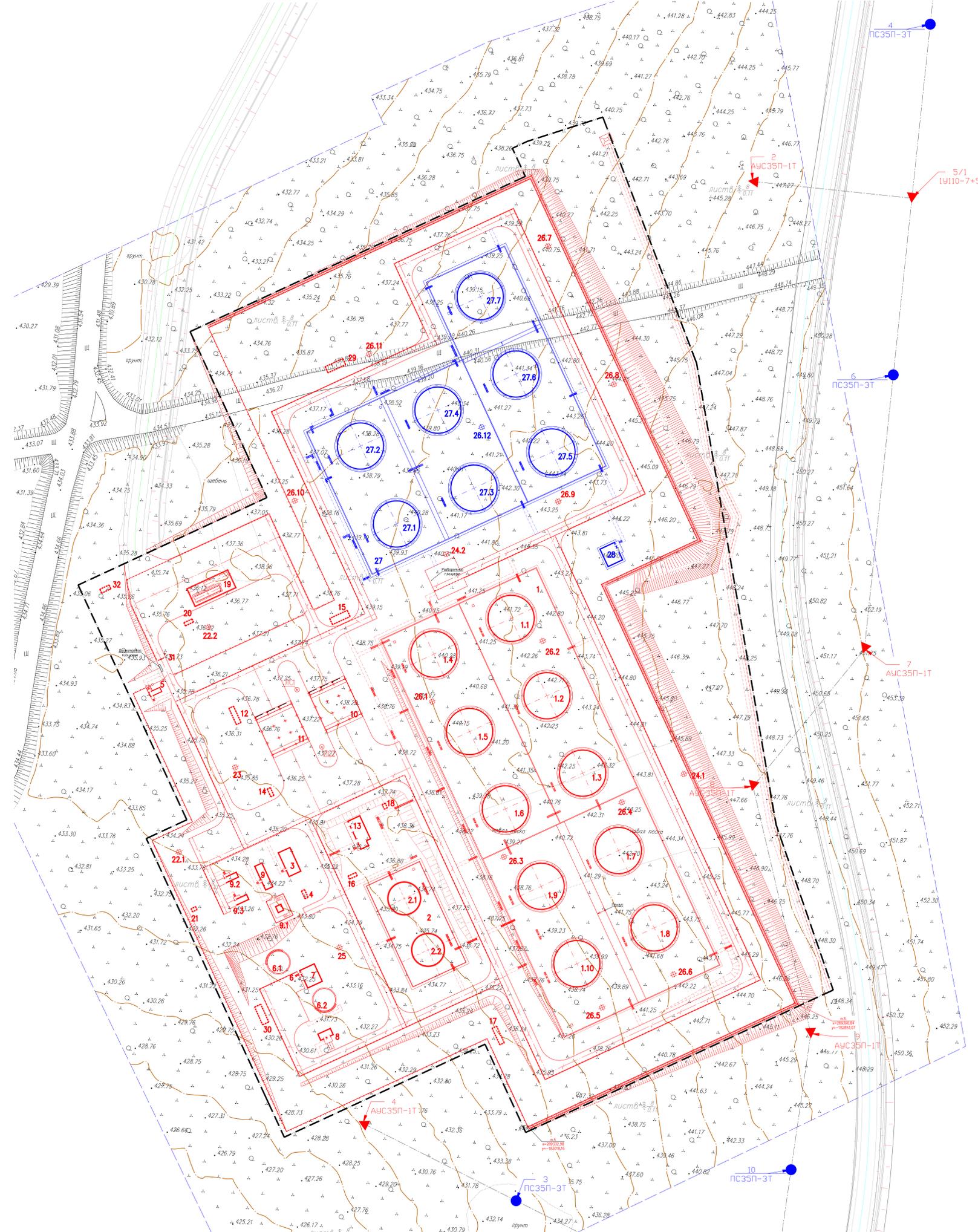
№ по плану	Обозначение	Примечание
1	Переборка фундамента	-/-/
1.1	Переборка фундамента №1 (разные ДП)	Проектируемая
1.2	Переборка фундамента стальной V=5000 куб.м	-/-/
1.3	Переборка фундамента стальной V=5000 куб.м	-/-/
1.4	Переборка фундамента стальной V=5000 куб.м	-/-/
1.5	Переборка фундамента стальной V=5000 куб.м	-/-/
1.6	Переборка фундамента стальной V=5000 куб.м	-/-/
1.7	Переборка фундамента стальной V=5000 куб.м	-/-/
1.8	Переборка фундамента стальной V=5000 куб.м	-/-/
1.9	Переборка фундамента стальной V=5000 куб.м	-/-/
1.10	Переборка фундамента стальной V=5000 куб.м	Массивная рама
2	Переборка фундамента №2 (разные ДП)	Проектируемая
2.1	Переборка фундамента стальной V=5000 куб.м	-/-/
2.2	Переборка фундамента стальной V=5000 куб.м	-/-/
3	Переборка фундамента	-/-/
4	Смесь бетона стальной V=1000 куб.м	-/-/
5	Смесь бетона стальной V=1000 куб.м	-/-/
6	Переборка фундаментов стальной V=1000 куб.м	-/-/
6.1	Переборка фундамента стальной V=1000 куб.м	-/-/
6.2	Переборка фундамента стальной V=1000 куб.м	-/-/
7	Насосная станция	-/-/
8	Сварочный аппарат	-/-/
9	Электрощитовая	-/-/
9.1	Сварочный аппарат 35/0,4 кВт	-/-/
9.2	Щитовая электростанция №1	-/-/
9.3	Щитовая электростанция №2	-/-/
10	Многослойная ступень V=10-10-10 на 3 поста	-/-/
11	Многослойная ступень V=10-10-10 на 3 поста	-/-/
12	Щитовая электростанция V=40 куб.м	-/-/
13	Промышленная насосная станция	-/-/
14	Смесь бетона стальной V=100 куб.м	-/-/
15	Смесь бетона стальной V=100 куб.м	-/-/
16	Смесь бетона стальной V=100 куб.м	-/-/
17	Смесь бетона стальной V=100 куб.м	-/-/
18	Смесь бетона стальной V=100 куб.м	-/-/
19	Многослойная V=5 кв.м	-/-/
20	Смесь бетона стальной V=100 куб.м	-/-/
21	Смесь бетона стальной V=100 куб.м	-/-/
22	Многослойная ступень с многослойником высотой 30м	-/-/
23	Многослойная ступень 30м	-/-/
24	Многослойная ступень с многослойником высотой 40м	-/-/
25	Многослойная ступень 40м	-/-/
26	Многослойная ступень с многослойником высотой 40м	-/-/
27	Многослойная ступень 40м	-/-/
28	Смесь бетона стальной V=100 куб.м	-/-/
29	Смесь бетона стальной V=100 куб.м	-/-/
30	Смесь бетона стальной V=100 куб.м	-/-/
31	Переборка фундамента	-/-/
32	Смесь бетона стальной V=100 куб.м	-/-/
33	2 этаж отделочные работы	-/-/
34	Многослойная ступень 40м	-/-/
35	Многослойная ступень 40м	-/-/
36	Многослойная ступень с многослойником высотой 40м	-/-/
37	Многослойная ступень 40м	-/-/
38	Смесь бетона стальной V=100 куб.м	-/-/
39	Переборка фундамента	-/-/
40	Смесь бетона стальной V=100 куб.м	-/-/
41	2 этаж отделочные работы	-/-/
42	Многослойная ступень 40м	-/-/
43	Переборка фундамента №3 (разные ДП)	-/-/
44	Переборка фундамента стальной V=5000 куб.м	-/-/
45	Переборка фундамента стальной V=5000 куб.м	-/-/
46	Переборка фундамента стальной V=5000 куб.м	-/-/
47	Переборка фундамента стальной V=5000 куб.м	-/-/
48	Переборка фундамента стальной V=5000 куб.м	-/-/
49	Переборка фундамента стальной V=5000 куб.м	-/-/
50	Переборка фундамента стальной V=5000 куб.м	-/-/
51	Насосная станция	-/-/

Условные обозначения

- Граница проектирования
- Проектируемые здания
- Проектируемые наружные сети
- Проектируемые инженерные сети
- План территории
- Ландшафтный дизайн
- Канализация
- Проектируемые здания, сооружения 1-го этажа
- Проектируемые здания, сооружения 2-го этажа
- Паркинг
- Проектируемая многоэтапная застройка с многослойником
- Наружная канализационная сеть
- Парковочный свет

ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ВЛ 35-0,4 (сечение 01-065, диаметр N 65-203 от 31.07.2020 000 "Газпром-Вент")
- Получены отобранные к плану материалы инженерной геодезической съемки (съемка АРМ300, выдана № АРМ300-2200-210-01-015)
- Получены отобранные к плану материалы инженерной геодезической съемки (съемка АРМ300, выдана № АРМ300-2200-210-01-015)

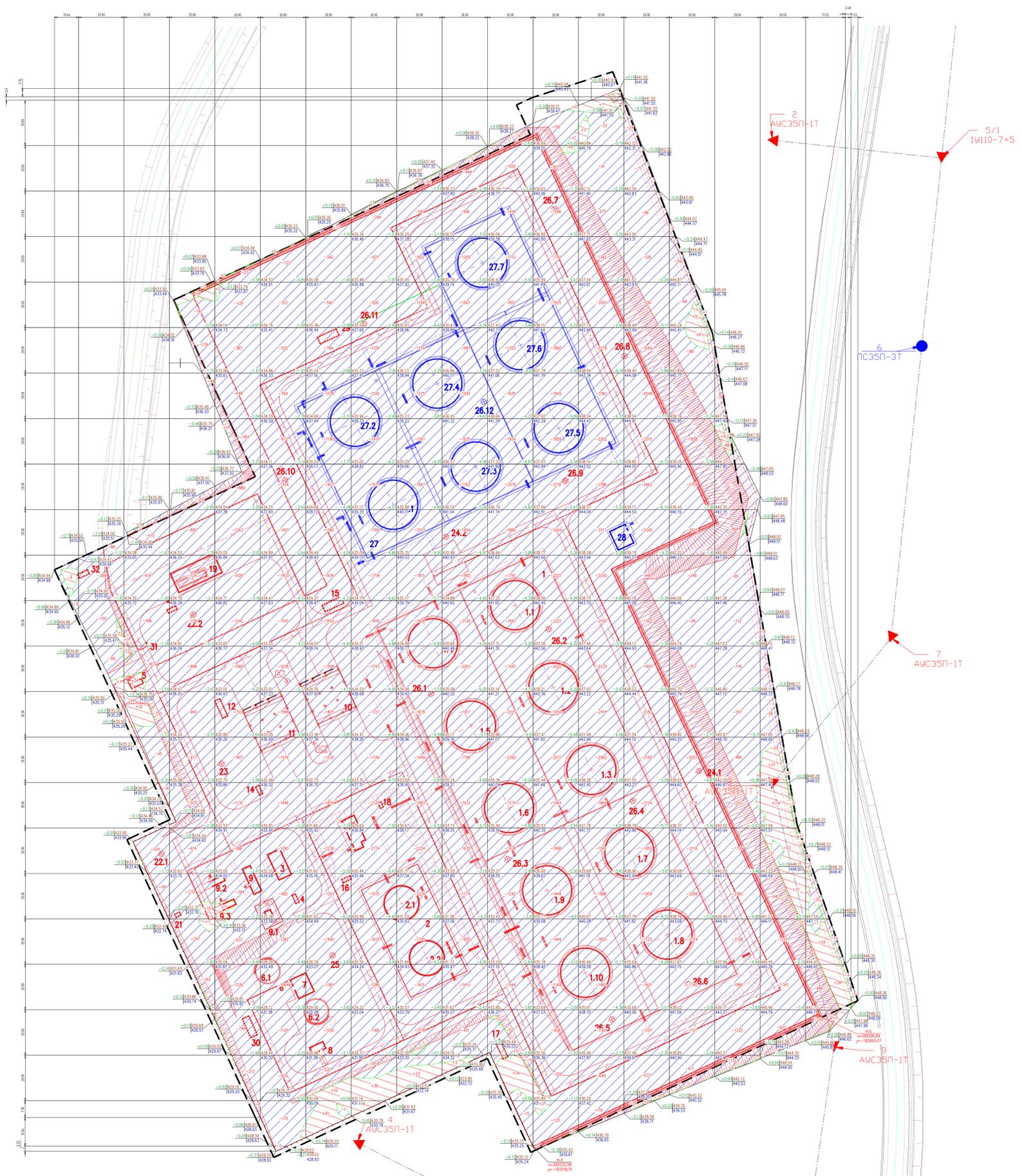


Итого		Всего	
№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Смесь бетона стальной V=100 куб.м	куб.м	100
2	Смесь бетона стальной V=1000 куб.м	куб.м	1000
3	Смесь бетона стальной V=5000 куб.м	куб.м	5000
4	Многослойная ступень	шт.	10
5	Переборка фундамента	шт.	10

Верность объемов земляных масс		
Наименование	Количество, м ³	Примечание
1. Грунт планировки территории, в том числе	594	344345
2. Выпуклый грунт	141	163307
3. 0 м, в том числе:		
а) откосы	23814,34	целота
б) насыпи территории (1 этап)	194,20	целота
в) насыпи территории (2 этап)	74,32	целота
г) насыпи цокольной плиты под фундами (1 этап)	82,65	целота
д) возвышения территории	441,31	целота
е) насыпи цокольной плиты под фундами (2 этап)	13,50	целота
ж) возвышения территории	1611,30	целота
з) цокольные плиты для м/б этажей	59,4	целота
4. Плотность на уплотнение	822,40	370 478,97
5. Итого выемки грунта	270 025,57	-
6. Грунт, необходимый для устройства насыпи оснований зданий, сооружений и территории участка с территории (первой выемки, кроме	211 888,9	211 888,9
7. Планировка грунта, Выемка, в том числе:		
а) насыпи территории	126,64	-
б) Итого нераспределенных выемок	288 421,87	288 421,87

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница проектирования
- Границы территории, сооружения 1 этажа
- Границы территории, сооружения 2 этажа
- Рыбная котлован
- Грунтовые откосы
- Фундаменты
- Объем выемки
- Объем насыпи
- Территория под фундами
- Территория под насыпью
- Рабочий базис



±	Насыпь	+2	+11	+59	+23	+9	+1	+30	+45	+23	+2	+34	+9	+14	-	+16	+10	+245	+61	-	+594
±	Выемка	-6	-593	-2370	-7287	-15946	-21822	-25299	-29011	-30956	-31515	-32866	-35292	-36566	-32076	-23805	-13233	-4923	-774	-5	-344345

Площадь картограммы – 105688 м², в том числе:
 Насыпь – 3224 м²
 Выемка – 102342 м²
 0 работы – 122 м²

- При работе в зоне котлована использовать укрепительные шпалы.
- Набор разрыхленного грунта поперек траншеи на 0,75 м от ее стенок.
- При работе в котловане использовать укрепительные шпалы на расстоянии 0,75 м от стенок.
- Котлован котлована устраивать по отсыпи выемки с котлованом с черепицей или чистотой.
- При работе в котловане использовать укрепительные шпалы с шагом 0,5 м.
- Котлован котлована устраивать в траншее СНиП 30-01-85 на отсыпи котлована.
- Котлован котлована устраивать в траншее СНиП 30-01-85 на отсыпи котлована.

По рабочему плану (внутреннее проектирование)

Точка	№	Дата	Исполнитель
1	1	2015.02.04	И.И.И.
2	1	2015.02.04	И.И.И.

