



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР

**УФИМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО НЕФТЯНОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
«НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ»**

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» ТПП «Белоярскнефтегаз»

Площадка накопление отходов на Средне-Хулымском месторождении

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7. Проект организации строительства

БЛН.003-23-ПОС



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР

**УФИМСКОГО ГОСУ НЕФТЯНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
«НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ»**

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» ТПП «Белоярскнефтегаз»

Площадка накопление отходов на Средне-Хулымском месторождении

ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Раздел 7. Проект организации строительства

БЛН.003-23-ПОС

Технический директор

/А.А. Калимуллин /

Главный инженер проекта

/Р.Р.Гатауллин /

2023

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» ТПП «Белоярскнефтегаз»

Площадка накопление отходов на Средне-Хулымском месторождении

ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Раздел 7. Проект организации строительства

БЛН.003-23-ПОС

Главный инженер

С.М. Майсюк

Главный инженер проекта

А.Н. Хавронин

2023

Инд. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
БЛН.003-23-ПОС-С	Содержание тома	2
БЛН.003-23-ПОС.ТЧ	Текстовая часть	4
	Графическая часть	
БЛН.003-23-ПОС.ГЧ	Графическая часть	37

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

						БЛН.003-23-ПОС-С			
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата				
Разработал		Дудин			01.02.24	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
Н.контр.		Майсюк			01.02.24		ООО «СоюзНефтеГаз»		
ГИП		Хавронин			01.02.24				

Содержание

1 Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства, реконструкции, капитального ремонта 7

2 Описание транспортной инфраструктуры 9

3 Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства..... 10

4 Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом 11

5 Характеристика земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции объекта капитального строительства, обоснование необходимости использования для строительства, реконструкции иных земельных участков вне земельного участка предназначенного для строительства 12

6 Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи 13

7 Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи 14

8 Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных коммуникаций и транспортных коммуникаций, обеспечивающих соблюдение установленных в календарном плане строительства, реконструкции, капитального ремонта сроков завершения строительства..... 15

9 Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройство последующих конструкций 16

10 Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов 17

10.1 Работы подготовительного периода 17

10.1.1 Геодезические работы..... 17

10.1.2 Обеспечение временной связью 17

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						БЛН.003-23-ПОС.ТЧ		
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата			
Разработал		Дудин			01.02.24	Стадия	Лист	Листов
						П	1	36
Текстовая часть						ООО «СоюзНефтеГаз»		
Н.контр.		Майсюк			01.02.24			
ГИП		Хавронин			01.02.24			

10.1.3	Организация погрузо-разгрузочных работ	18
10.1.4	Устройство временных дорог	18
10.1.5	Организация работ по заправке топливом строительных и дорожных машин	18
10.2	Работы основного периода	18
10.2.2	Устройство площадки накопления отходов	18
11	Обоснование потребности строительства, реконструкции, капитального ремонта в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, а также в электрической энергии, воде, временных зданиях и сооружениях.....	20
11.1	Обоснование потребности строительства в кадрах	20
11.2	Обоснование потребности строительства в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах	20
11.3	Обоснование потребности строительства в электрической энергии	21
11.4	Обоснование потребности строительства в воде	22
11.5	Обоснование потребности строительства во временных зданиях и сооружениях.....	22
13	Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов	25
14	Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.....	26
15	Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования	27
16	Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве	28
17	Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.....	29
18	Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства.....	33
18.1	Мероприятия по охране флоры и фауны	33
18.3	Мероприятия по охране воздушной среды.....	33
18.4	Мероприятия по защите почвы от загрязнения.....	34
18.5	Мероприятия по защите от шума и вибрации строительных машин	34
19	Обоснование принятой продолжительности строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства и отдельных его этапов строительства, реконструкции	35

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	БЛН.003-23-ПОС.ТЧ				Лист
													2

1 Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства, реконструкции, капитального ремонта

В административном отношении район работ расположен в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округ-Югра, Белоярский район, Средне-Хулымское месторождение.

Ближайшими населенными пунктами к месту проведения работ являются: п. Приозерный на расстоянии 30 км в юго-западном направлении, п. Лонгъюган на расстоянии 30,5 км в северо-западном направлении.

В географическом отношении месторождение расположено в пределах Западно-Сибирской низменности.

В геоморфологическом отношении территория месторождения относится к Иртышско-обской области преимущественно низких и средневысотных ступеней к Надымскому блоку низких и средневысотных неравномерно расчлененных морских и аллювиально-озерных террас. Это пологоволнистая равнина, изобилующая озерами-старицами, мелкими ручьями, болотами с отдельными невысокими грядами по берегам озер, ручьев и проток. Для района характерна значительная заболоченность, распространение больших массивов торфяников. Доминантными урочищами озерно-аллювиальных равнин являются плоскобугристые морошково-багульниково-сфагново-лишайниковые торфяники, пушицево-осоково-сфагновые и кустарничково-осоково-моховые болота.

Суходольные участки отмечаются в виде грив, а также в виде узких полос вдоль водотоков. Остальная территория представляет собой болотные массивы, имеющие разнообразные микроландшафты с невыдержанной мощностью торфяной залежи от 0,5 до 2,0 м. К болотным массивам приурочиваются участки грунтов в многолетнемерзлом состоянии в пределах надпойменных террас.

Климат данного района континентальный. Зима суровая, холодная и продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны - осень и весна. Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки, резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

В климатическом отношении район работ расположен в умеренном климатическом поясе Континентальной Западно-Сибирской области.

Климатический район строительства рассматриваемой территории – ИД, согласно рисунку 1 и таблице А.1 СП 131.13330.2020.

Климатическая характеристика района изысканий приведена по метеорологической станции Надым (п. 2.1 СП 131.13330.2020).

Среднегодовая температура воздуха в районе равна минус 5,3 °С.

Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца января минус 23,7°С, а самого жаркого июля плюс 15,7°С.

Абсолютный минимум температуры воздуха приходится на январь и составляет минус 57,7°С, абсолютный максимум - на июль и составляет плюс 34,7°С.

На территории района работ возможны такие опасные метеорологические явления, как сильный ливень, сильные морозы, сильный жар, сильная метель.

Снежный покров образуется в середине октября, разрушение его происходит в начале мая.

Наибольшая высота снежного покрова (м/ст Надым) 5% обеспеченности по постоянной рейке в защищенном месте составляет 118 см.

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории принадлежит водосбору р.Катапсиехан (Катапси-Юган).

Большинство рек района берут начало из мелких озер или проточных топей и протекают по болотам почти исключительно в торфяных берегах. Характерной особенностью для малых рек является отсутствие в верхнем и среднем течении ясно выраженных пойм. Здесь они протекают в очень пологих ложбинах, расположенных между отдельными возвышенностями болотных массивов. Меандрирование в пределах границ болот довольно слабое, на минеральных островах и

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

							БЛН.003-23-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			3

суходолах – значительное. В нижнем течении рек к их руслам примыкают заболоченные леса, постепенно переходящие в узкие полосы суходольных лесов на минеральных почво-грунтах.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БЛН.003-23-ПОС.ТЧ	

2 Описание транспортной инфраструктуры

Ближайшие аэропорты:

- аэропорт Надым, расположен в г. Надым (расстояние до объекта проектирования – 230 км по дорогам с твердым покрытием).

Персонал доставляется автобусами от аэропорта до существующего вахтового поселка месторождения, где и проживает. Расстояние транспортировки – 230 км.

Доставка грузов, строительных машин, оборудования от поставщиков осуществляется в г. Надым, далее автомобильным транспортом до места производства работ по существующим автомобильным дорогам с твердым покрытием на среднее расстояние – 230 км.

Поставку грузов, оборудования, строительных машин рекомендуется производить с учетом доступности транспортных путей (сезонности). Поставка грузов производится по заключенным договорам поставки при наличии номенклатуры изделий, материалов и оборудования, которые будут составлены после проведения тендеров и определения организации-поставщика.

Потребность инертными материалами обеспечивается доставкой из местных карьеров.

Вывоз твердых бытовых отходов и хозяйственно-бытовых стоков осуществляется автотранспортом на полигон ТБО, расположенный в г. Надым.

Поставщики, карьеры и места вывоза отходов уточняются в проекте производства работ.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	БЛН.003-23-ПОС.ТЧ		Лист
											5

3 Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства

В связи с неразвитостью социальной инфраструктуры района возможность использования местной рабочей силы при осуществлении строительства отсутствует.

Строительство объекта осуществляется вахтовым методом, с проживанием персонала в существующем вахтовом поселке месторождения.

Выбор подрядной строительной организации определяется Заказчиком на основании проведения конкурса (тендера). На момент разработки проекта организации строительства подрядная организация не определена.

Работы производить подрядной организацией, определенной на тендерной основе и имеющей свидетельство о членстве в саморегулируемой организации СРО на осуществление своей деятельности.

Персонал Подрядчика должен иметь соответствующий квалификационный уровень. Требования к образованию, навыкам, опыту работы персонала должны быть определены исходя из следующих условий:

- требований действующего законодательства, надзорных органов и специализированных центров, осуществляющих аттестацию персонала;

- специфики технологии работ, используемого технологического оборудования, техники и средств измерений;

- потребности организации в выполнении работ с заданным уровнем качества;

- необходимости совмещения персоналом Подрядчика различных должностных обязанностей и функций.

Работы выполнять по проекту производства работ, разработанному подрядной организацией, в соответствии с рабочим проектом и решениями данного тома.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БЛН.003-23-ПОС.ТЧ	

4 Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом

Подбор специалистов для осуществления строительства ведется на конкурсной основе представителями заказчика. Работы по строительству объекта ведутся вахтовым методом.

Привлечение студенческих строительных отрядов не предусматривается.

Все трудовые ресурсы для производства работ будут обеспечиваться подрядчиком, контракт с которым на работы по проекту будет заключен на конкурсной основе после проведения тендерных торгов и выбора подрядной организации.

Принятый режим труда и отдыха:

-продолжительности рабочей смены составляет 10 часов;

-количество рабочих дней в неделю – 6 дней;

-количество рабочих дней в месяце – 26 рабочих дней;

-предоставляется 1 выходной день в неделю;

-строительно-монтажные работы предусмотрено вести в 1 смену (подлежит уточнению в ППР).

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
									7

5 Характеристика земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции объекта капитального строительства, обоснование необходимости использования для строительства, реконструкции иных земельных участков вне земельного участка предназначенного для строительства

Территория, планируемая под строительство, свободна от застройки. Использование иных земельных участков вне земельного участка, предназначенного для строительства не предусмотрено.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БЛН.003-23-ПОС.ТЧ	

6 Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи

Объект капитального строительства располагается на территории свободной от застройки, где не располагаются подземные коммуникации, линии электропередачи и связи, в связи с чем данные раздел не рассматривается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кодич	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БЛН.003-23-ПОС.ТЧ	

7 Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи

В районе проектирования отсутствуют населённые пункты, линии электропередач и другие инженерные коммуникации.

Разработка данного раздела не требуется, так как все работы выполняются вне зоны городской застройки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БЛН.003-23-ПОС.ТЧ	

8 Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных коммуникаций и транспортных коммуникаций, обеспечивающих соблюдение установленных в календарном плане строительства, реконструкции, капитального ремонта сроков завершения строительства

Принято односменное производство строительно-монтажных работ с 9 до 19 часов с часовым перерывом на обед, подрядным способом, силами генподрядной организации с привлечением субподрядных организаций.

Работа предусмотрена в 2 периода – подготовительный и основной.

В подготовительный период предусмотрено:

- геодезические работы;
- обеспечение временной связью;
- организацию погрузо-разгрузочных работ;
- устройство временного ограждения строительной площадки;
- устройство временных дорог;
- организацию работ по заправке топливом строительных и дорожных машин.

Вода для технических нужд строительства – привозная. Электроснабжение – от ДЭС. Питьевая вода доставляется в бутылках.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленному согласно приложению «И» СП 48.13330.2019.

В основной период предусмотрена следующая последовательность работ:

- земляные работы;
- устройство фундаментов;
- монтаж оборудования и конструкций;
- прокладка инженерных коммуникаций;
- планировка и благоустройство территории.

Более подробное описание каждой из работ представлено в разделе 10 «Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БЛН.003-23-ПОС.ТЧ	11

9 Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройство последующих конструкций

Согласно Постановлению правительства №54 «Об осуществлении государственного строительного надзора в РФ» от 1.02.2006г., в ходе строительства, должен проводиться контроль соответствия выполняемых работ требованиям технических регламентов, иных нормативных правовых актов и проектной документации.

По результатам проведения контроля должны быть составлены акты освидетельствования указанных работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, в соответствии с нормативной документацией.

Примерный перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций подлежащих освидетельствованию:

- разбивка геодезической основы объекта.

Перечень основных работ, на которые требуется составление актов на скрытые работы:

- акт освидетельствования геодезической разбивочной основы;
- прокладки трасс линейных объектов;
- вертикальная планировка территории.

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист

10 Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов

Работы по строительству включают в себя комплекс работ подготовительного и основного периодов.

10.1 Работы подготовительного периода

В подготовительный период предусмотрено:

- геодезические работы;
- обеспечение временной связью;
- организацию погрузо-разгрузочных работ;
- устройство временных дорог;
- организацию работ по заправке топливом строительных и дорожных машин.

10.1.1 Геодезические работы

В соответствии с СП 126.13330.2017 Заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу для строительства и не менее чем за 10 дней до начала выполнения строительно-монтажных работ передать Подрядчику техническую документацию на нее и закрепленные на площадке строительства пункты основы.

До начала работ Подрядчику необходимо произвести контроль геодезической разбивочной основы с точностью линейных измерений не менее 1/500, угловых 2 и нивелирования между реперами с точностью 50 мм на 1 км трассы. Трасса принимается от заказчика по акту.

Геодезическая разбивочная основа для строительства создается с привязкой к имеющимся в районе строительства пунктам государственных плановых и высотных геодезических сетей.

Все пункты и точки геодезической разбивочной основы по должны иметь координаты в единой системе координат строительства объекта.

Расположение знаков геодезической основы должно быть нанесено на стройгенплан проекта производства работ (ППР).

Приемку геодезической разбивочной основы для строительства следует оформить актом.

Подрядчик должен применять сертифицированные геодезические приборы, прошедшие в установленном порядке метрологическую поверку и имеющие заводские паспорта.

10.1.2 Обеспечение временной связью

На период проведения работ по строительству подрядной строительной организации следует организовать систему связи с аварийно-спасательными службами, службой скорой медицинской помощи, пожарной частью района проведения работ.

Система связи должна обеспечивать возможность передачи информации в объеме и со скоростью, достаточной для обеспечения технологического процесса строительства.

Связь на период строительства обеспечивается подрядчиком с использованием собственных средств связи и/или услуг операторов сетей связи общего пользования в районе строительства.

Помещение расположения средств связи (мобильная рация, телефонные аппараты) должно иметь свободный доступ на период производства работ в рабочее время суток и на случай внештатной ситуации.

В ночное время суток контроль за работой оперативной связи должны обеспечивать дежурные работники подрядной организации.

У каждого телефонного аппарата, мобильной радиостанции должны быть вывешены таблички с указанием:

- номеров телефонов вызова экстренных служб (пожарная, полиция, скорая помощь);
- позывных сигналов для мобильной радиостанции;

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

						БЛН.003-23-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		13

- списка лиц подрядной организации, которым разрешено пользование средствами связи;
- ответственного за сохранность средств связи и поддержание их в рабочем состоянии.

Затраты на организацию средств связи, ремонтные работы и приобретение оборудования связи обеспечиваются Подрядчиком в счет сметной стоимости строительства объекта по статье «Накладные расходы», согласно «Методических указаний по определению величины накладных расходов в строительстве».

Схемы организации связи разрабатываются на стадии ППР.

10.1.3 Организация погрузо-разгрузочных работ

Погрузочно-разгрузочные работы на объекте следует выполнять механизированным способом при помощи подъемно-транспортного оборудования в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, ГОСТ 12.3.009–76, Правил по охране труда на автомобильном транспорте.

К погрузочно-разгрузочным работам, выполняемым на объекте, относятся: погрузка и выгрузка трубы и грузов, погрузка (разгрузка) песка, щебня и т. д.

Подъемно-транспортное оборудование, применяемое при проведении погрузочно-разгрузочных работ, должно соответствовать требованиям и правилам устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, а также требованиям безопасности, изложенным в стандартах и технических условиях на оборудование конкретного вида.

Производство погрузочно-разгрузочных работ с применением грузоподъемных кранов выполнять в соответствии с проектом производства работ грузоподъемными кранами (ППРк).

10.1.4 Устройство временных дорог

Для проезда техники необходимо устроить временные дороги на строительной площадке. Временные дороги устраиваются путем срезки неровностей и бугров бульдозером.

Временные площадки складирования материалов не предусмотрены ввиду отсутствия необходимости. Водопропускная труба монтируется с колес.

10.1.5 Организация работ по заправке топливом строительных и дорожных машин

В период производства работ заправку строительных, дорожных машин и оборудования, следует осуществлять с “колёс”.

Для снабжения топливом следует использовать топливозаправщик, предназначенный для транспортировки нефтепродуктов и осуществления заправки спецтехники и других агрегатов, работающих на дизельном топливе.

Топливозаправщик должен быть укомплектован и оснащён герметичными устройствами беспротливной стыковки, экологическим коробом для предотвращения пролива топлива, устройством заземления, счётчиком для подсчёта количества выданного топлива, средствами противопожарной защиты.

10.2 Работы основного периода

В основной период предусмотрено:

- устройство площадки накопления отходов;

10.2.2 Устройство площадки накопления отходов

Земляные работы производить с помощью экскаватора с емкостью ковша 1,0 м³ и бульдозера мощностью 132 кВт.

При работе одноковшового экскаватора на прямолинейных участках по ходу его движения через каждые 50-80 м устанавливаются вешки высотой 3,0 м, а между ними - через каждые 5,0 м - колышки.

На криволинейных участках, в пределах кривой, по ширине хода гусениц или по ширине траншеи с обеих сторон следует устанавливать колышки через 2,0-5,0 м.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Для обеспечения проектного уклона поверхность земли по всей трассе должна быть спланирована на ширину, обеспечивающую свободный проход по ней ходовой части экскаватора. Планировка поверхности земли выполняется бульдозером. При планировке поверхности бульдозером предусматривается срезка неровностей до 15 см и перемещение грунта. Планировка ведется полосами, равными ширине отвала бульдозера, при рабочем ходе в одном направлении, с перекрытием полос на 40-50 см.

При планировке поверхности земли бульдозером резание и перемещение грунта производится на первой передаче трактора, а возвращение в забой выполняется задним ходом на второй или третьей передачах без разворота бульдозера.

Подъем ножа необходимо совмещать с разгрузкой грунта, а опускание его - с переключением передачи трактора и началом движения бульдозера задним ходом. Совмещение отдельных рабочих операций сокращает продолжительность цикла и повышает производительность бульдозера.

Срезка плодородного слоя почвы производится бульдозером последовательными продольными проходками, при движении под уклон, с разгрузкой и разравниванием его в штабеле. Проходки должны быть равны длине загрузочного пути механизма. Движение бульдозера в рабочем положении на подъем допускается лишь при уклонах, не превышающих 3-5%. Штабеля растительного грунта должны иметь въезды для транспорта с углом наклона к горизонту не более 18°.

Из штабеля растительный грунт экскаватором грузится в транспортные средства и перевозится на приобъектный склад. Срезанный плодородный грунт хранится на приобъектном складе в конусах и в дальнейшем используется для рекультивации застраиваемой территории.

Разработка грунта экскаватором с обратной лопатой осуществляется с перемещением экскаватора по оси траншеи, резание грунта производится способом "на себя", с копанием грунта ниже уровня его стоянки. Отвалы грунта размещают, как правило, с одной стороны траншеи на расстоянии не менее 0,5 м от бровки, а транспортные средства располагаются на одном уровне со стоянкой экскаватора, сбоку от него.

Разработанный грунт вывозят за пределы строительной площадки на спец.полигоны.

При разработке траншеи одноковшовым экскаватором для того, чтобы не нарушить целостность и прочность грунта у основания, на которое будет опираться трубопровод, обычно оставляют некоторое количество грунта (недобор), величина которого зависит от вместимости ковша экскаватора и составляет при емкости ковша 1,0 м³ - 20 см.

Случайные переборы грунта, допущенные при разработке траншеи, должны быть заполнены местным, однородным с разрабатываемым в выемке грунтом, подсыпанным до проектной отметки. Степень уплотнения грунта должна быть не ниже коэффициента 0,95. В просадочных грунтах II типа не допускается применение дренирующего грунта.

Монтаж оборудования производить с помощью крана грузоподъемностью 15 т.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			БЛН.003-23-ПОС.ТЧ						
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

11 Обоснование потребности строительства, реконструкции, капитального ремонта в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, а также в электрической энергии, воде, временных зданиях и сооружениях

11.1 Обоснование потребности строительства в кадрах

Обеспечение объекта строительства кадрами предусмотрено за счет людских ресурсов подрядной строительной-монтажной организации, определяемой на конкурсной основе, которая использует свой постоянный контингент специалистов с привлечением рабочей силы на условиях подрячика.

Строительство объекта ведется в необжитом и географически удаленном районе, привлечение свободной квалифицированной рабочей силы ограничено. Исходя из этого целесообразно применять вахтовый метод строительства.

Численность рабочих, занятых на Объекте, определена на основании распределения кадрового состава рабочих по профессиям в период производства работ с учетом совмещения специальностей и представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение работающих на строительстве

Кол-во работающих, чел.	В том числе:		
	Рабочие (83,9 %)	ИТР (11 %)	Служащие, охрана, МОП (5,1 %)
12	10	1	1

Потребность в трудовых ресурсах, определённая при разработке проекта организации строительства, уточняется при разработке проекта производства работ для конкретных условий организации работ по строительству Объекта.

11.2 Обоснование потребности строительства в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Расчет необходимого количества транспортных средств и строительной техники выполнен с учетом требуемых объемов выполняемых работ, массогабаритных характеристик грузов, эксплуатационной производительности машин и приведен в таблице 13.

Таблица 2 – Перечень строительных машин, механизмов и транспортных средств

Наименование, тип, марка	Техническая хар-ка	Кол-во, шт.	Обоснование потребности
Грузоподъемная техника			
Автокран	г/п 15 т	1	Погрузо-разгрузочные работы
Специализированная техника			
Экскаватор на гусеничном ходу с емкостью ковша 1,0 м ³	-	1	Земляные работы
Экскаватор-планировщик на гусеничном ходу	-	1	Планировочные работы
Гусеничный бульдозер	132 кВт	1	Земляные работы
Трактор трелевочный	55 л.с.	1	Транспортировки различных грузов по бездорожью
Каток вибрационный	129,5 кВт	1	Уплотнения оснований из различных дорожно-строительных материалов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

БЛН.003-23-ПОС.ТЧ

Лист

16

Наименование, тип, марка	Техническая хар-ка	Кол-во, шт.	Обоснование потребности
Ассенизационная машина	4 м3	1	Очистка накопительных баков биотуалетов
Автоцистерна АЦТП-6,5	6 500 л	1	Доставка воды
Топливозаправщик АЦН-10 КаМАЗ-44108	10 000 л	1	Транспортировка ГСМ
Транспортные средства			
Автомобиль бортовой	г/п 11 т	2	Доставка и перемещение грузов
Самосвал КАМАЗ-43118	г/п 14 т	3	Вывоз строительного мусора, перевозка грунта. Доставка конструкций и материалов
Вахтовый автобус Урал-32551 на 20 мест	230 л. С.	1	Доставка вахт до места производства строительных работ
Инструменты, приспособление и оснастка			
Бензопила «Штиль»	1,5 кВт	2	Валка леса

Данный перечень не является окончательным, указанные машины и механизмы могут быть заменены на другие, имеющиеся у Подрядчика в наличии, с аналогичными характеристиками, и/или дополнены.

11.3 Обоснование потребности строительства в электрической энергии

Потребность в электроэнергии, кВт, определена на период выполнения максимального объема строительно-монтажных работ по формуле:

$$P = L_x \left(\frac{K_1}{\cos E_1} + K_3 P_{0.В} + K_4 P_{0.Н} + K_5 P_{СВ} \right)$$

где $L_x = 1,05$ – коэффициент потери мощности в сети;

P_m – сумма номинальных мощностей работающих электромоторов;

$P_{0.В}$ – суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для работающих);

$P_{0.Н}$ – то же, для наружного освещения объектов и территории;

$P_{СВ}$ – то же, для сварочных трансформаторов;

$\cos E_1 = 0,70$ – коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

$K_1 = 0,50$ – коэффициент одновременности работы электромоторов;

$K_3 = 0,80$ – то же, для внутреннего освещения;

$K_4 = 0,90$ – то же, для наружного освещения;

$K_5 = 0,60$ – то же, для сварочных трансформаторов.

Расчет потребности электроэнергии, исходя из варианта производства работ представлен в таблице 4.

Таблица 3 – Потребность строительства в электроэнергии

Наименование потребителей	Кол-во, шт.	Родн, кВт	Р _у , кВт	cosE1	К	L _x	Р _{общ} , кВа
Бытовые помещения	2	8,0	16,0	-	0,8	1,05	13,44
Наружное освещение	3	0,25	0,75	-	0,9	1,05	0,7
Итого:							14,14

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	БЛН.003-23-ПОС.ТЧ	Лист
							17

11.4 Обоснование потребности строительства в воде

Потребность строительства в воде и энергоресурсах определена в соответствии с рекомендациями раздела 4 МДС 12-46.2008.

Потребность Q_{тр} в воде определяется суммой расхода воды на производственные Q_{пр} и хозяйственно-бытовые Q_{хоз} нужды. Так как в нашем случае вода на производственные нужды не требуется, то потребность в воде будет равна потребности в хозяйственно-бытовых нуждах.

Расход воды для хозяйственно-бытовых нужд определим по формуле:

$$Q_{хоз} = \left(\frac{q \times Pr \times Kч}{3600 \times t} + \frac{qд \times Пд}{60 \times t1} \right)$$

где q = 15 л – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;
Pr – численность работающих в наиболее загруженную смену;
Kч = 2 – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;
qд = 30 л – расход воды на прием душа одним работающим;
Пд – численность пользующихся душем (до 80 % Pr);
t1 = 45 мин – продолжительность использования душевой установки;
t = 9 ч - число часов в смене.

$$Q_{хоз.} = \left(\frac{15 \cdot 10 \cdot 2}{3600 \cdot 9} + \frac{30 \cdot 8}{60 \cdot 45} \right) = 0,098 \text{ л/с}$$

Нормативные показатели по расходу воды не учитывают потребности в воде на пожаротушение. Расход воды для пожаротушения на период строительства: Q_{пож} = 5 л/с.

Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется 1,0–1,5 л зимой и 3,0–3,5 л летом. Питьевая вода – привозная бутилированная, соответствующая требованиям ГОСТ Р 51232-98, ГОСТ 2761-84.

Вода для строительных нужд должна подвозиться автоцистернами. Для хозяйственно-питьевых нужд вода доставляется бутилированная.

Горячее водоснабжение – автономное от электроводонагревателей заводского изготовления.

11.5 Обоснование потребности строительства во временных зданиях и сооружениях

Расчет потребности в площадях зданий санитарно-бытового назначения производится на численность рабочих, занятых в наиболее многочисленную смену.

В наиболее многочисленную смену выполнения строительно-монтажных работ составляет 12 человека, в т. ч. рабочих – 10 человек.

Рабочие в наиболее многочисленную смену составляют 80% от наибольшего числа рабочих на стройплощадке:

$$A1 = R1 \times 0,80 = 10 \times 0,8 = 8 \text{ чел.}$$

ИТР, служащие и МОП в наиболее многочисленную смену составляют 80% от наибольшего количества ИТР, служащих и МОП на стройплощадке:

$$A2 = R2 \times 0,8 = 2 \times 0,8 \approx 2 \text{ чел.}$$

Общее количество работающих в наиболее многочисленную смену составит:

$$A3 = A1 + A2 = 8 + 2 = 10 \text{ чел.}$$

Расчет временных зданий и сооружений ведется согласно рекомендациям МДС 12-46.2008.

Необходимая площадь инвентарных зданий санитарно-бытового назначения определяется по формуле: S_{тр} = N × Sp,

где S_{тр} – требуемая площадь, м2;

N – общая численность работающих (рабочих) или численность работающих (рабочих) в наиболее многочисленную смену, чел.;

Sp – нормативный показатель площади, м2/чел.

Гардеробная – при норме 0,7 м2 (не предусмотрена):

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БЛН.003-23-ПОС.ТЧ	Лист
							18

$$S_{тр} = N \times 0,7 \text{ м}^2 = 8 \times 0,7 = 5,6 \text{ м}^2,$$

Душевая (не предусмотрена, принятие душа осуществляется в гостиницах:

$$S_{тр} = N \times 0,54 \text{ м}^2 = 6 \times 0,54 = 3,24 \text{ м}^2,$$

где N – численность рабочих в наиболее многочисленную смену, пользующихся душевой (до 80%) – $8 \times 0,8 = 6$ чел.

Умывальная:

$$S_{тр} = N \times 0,2 \text{ м}^2 = 10 \times 0,2 = 2,0 \text{ м}^2,$$

где N – численность работающих в наиболее многочисленную смену, 10 чел.

Сушилка – при норме 0,2 м²:

$$S_{тр} = N \times 0,2 \text{ м}^2 = 10 \times 0,2 = 2,0 \text{ м}^2,$$

Помещение для обогрева рабочих – при норме 0,1 м²:

$$S_{тр} = N \times 0,1 \text{ м}^2 = 8 \times 0,1 = 0,8 \text{ м}^2,$$

где N – численность рабочих в наиболее многочисленную смену, 8 чел.

Туалет:

$$S_{тр} = (0,7 \times N \times 0,1) \times 0,7 + (1,4 \times N \times 0,1) \times 0,3 = (0,7 \times 8 \times 0,1) \times 0,7 + (1,4 \times 8 \times 0,1) \times 0,3 = 0,7 \text{ м}^2,$$

где N – численность рабочих в наиболее многочисленную смену, 8 чел.;
0,7 и 1,4 – нормативные показатели площади для мужчин;
0,7 и 0,3 – коэффициенты, учитывающие соотношение, для мужчин.

Инвентарные здания административного назначения (контора):

$$S_{тр} = N \times S_n = 2 \times 4 = 8 \text{ м}^2$$

где $S_{тр}$ – требуемая площадь, м²;

$S_n = 4 \text{ м}^2$ – нормативный показатель площади, м²/чел.;

N – общая численность ИТР, служащих, МОП и охраны в наиболее многочисленную смену, 2 чел.

Потребность строительства во временных зданиях и сооружениях представлена в таблице 5.

Таблица 4 – Потребность строительства во временных зданиях и сооружениях

Назначение инвентарного здания	Требуемая площадь, м ²	Число инвентарных зданий, шт.	Примечание
Гардеробная	5,6	1	Не предусмотрено
Душевая	3,24		Не предусмотрено
Умывальная	2,0	1	Вагон на колесах 5,85×2,45×2,45м
Помещение для обогрева рабочих	0,8		
Сушилка	2,0		
Помещение для приема пищи	-		
Туалет	0,7	1	Контейнер-туалет 1,2×1,1×2,1м
Контора	8	1	Вагон на колесах 5,85×2,45×2,45м

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БЛН.003-23-ПОС.ТЧ	Лист
							19

12 Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки

На площадке организуется площадка для временного хранения строительных материалов. Предполагается хранение строительных конструкций навеса. Для временного хранения предусматривается площадка размером 5x10 м так как длина балки навеса 6,46 м. Временная площадка хранения также используется для складирования других строительных материалов.

Хранение емкостей и контейнеров не предусматривается, монтаж производится с колес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БЛН.003-23-ПОС.ТЧ	

13 Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов

Контроль выполнения строительно-монтажных работ должен включать входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования. Входной контроль возлагается на строительную организацию.

При входном контроле строительных конструкций изделий, материалов и оборудования проверяется внешним осмотром их соответствие требованиям стандартов или других нормативных документов и рабочей документации, а также наличие и содержание паспортов, сертификатов и других сопроводительных документов.

Операционный контроль должен осуществляться в ходе выполнения строительных процессов или производственных операций и обеспечивать своевременное выявление дефектов и принятия мер по их устранению и предупреждению. При операционном контроле следует проверять операционное соблюдение технологии выполнения строительно-монтажных процессов, соответствие выполняемых работ рабочим чертежам, строительным нормам, правилам и стандартам. Основными документами при операционном контроле являются нормативные документы (по каждому виду работ), технологические (типовые технологические) карты и в их составе схемы операционного контроля качества.

Схема операционного контроля должна содержать:

- эскизы конструкций с указанием допускаемых отклонений в размерах и требуемой точности измерений, а также сведения по требуемым характеристикам качества материалов;
- перечень операций или процессов, качество выполнения которых должен проверять производитель работ (мастер);
- данные о составе, сроках и указания о способах контроля;
- перечень операций или процессов, контролируемых с участием строительной лаборатории и геодезической службы;
- перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию с составлением акта.

При приемочном контроле производится проверка и оценка качества выполнения строительно-монтажных работ, а также ответственных конструкций.

На объекте надлежит:

- вести общий журнал работ, специальные журналы по отдельным видам работ, перечень которых устанавливается строительной организацией по согласованию с Заказчиком;
- составлять акты освидетельствования скрытых работ, промежуточной приемки ответственных конструкций, индивидуального и комплексного испытания оборудования, систем, сетей и устройств;
- оформлять исполнительную документацию – комплект рабочих чертежей с подписями, сделанными лицами, ответственными за производство строительно-монтажных работ, о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам или внесенным в них по согласованию с Заказчиком и проектной организацией изменениям.

Управление качеством строительных работ должно осуществляться строительной организацией и включать совокупность мероприятий, методов и средств, направленных на обеспечение соответствия качества работ и законченных объектов требованиям нормативных документов и проектной документации. По результатам контроля качества строительно-монтажных работ должны разрабатываться мероприятия по устранению выявленных дефектов.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14 Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

Геодезические работы являются неотъемлемой частью работ по подготовке строительной площадки под строительство.

Геодезические работы осуществляются обученными и аттестованными специалистами-геодезистами, которые имеют соответствующую квалификацию.

Главными задачами геодезической службы являются:

-своевременное и качественное выполнение комплекса геодезических работ как составной части технологического процесса, обеспечивающих точное соответствие проекту геометрических параметров, координат и высотных отметок сооружений, конструкций при их размещении и возведении;

-совершенствование организации и технологии геодезических работ на основе внедрения достижений науки, техники и передового опыта.

Геодезические работы следует выполнять в объеме и с точностью, обеспечивающими соответствие геометрических параметров возведенных конструкций чертежам, требованиям строительных норм и правил и государственных стандартов.

Службы лабораторного контроля должны быть укомплектованы квалифицированным обученным аттестованным персоналом, в количестве необходимом для выполнения всех видов работ по лабораторному контролю на площадке капитального строительства.

Лаборатории должны быть оснащены необходимым оборудованием и приборами, действующей нормативно-технической документацией, необходимой для выполнения возложенных на них задач.

На службу лабораторного контроля возлагаются (как минимум):

-контроль качества строительных работ в порядке, установленном схемами операционного контроля;

-проверка соответствия стандартам, техническим условиям, техническим паспортам и сертификатам поступающих на Объект строительных материалов, конструкций и изделий;

-контроль за соблюдением правил транспортировки, разгрузки, входного контроля и временного хранения строительных материалов, конструкций, изделий и оборудования;

-контроль за соблюдением технологических режимов при производстве строительных работ;

-участие в оценке качества строительно-монтажных работ при приемке их от исполнителей (бригад, звеньев).

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					БЛН.003-23-ПОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.		Подп.

15 Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования

Требования изложенные в данном проекте необходимо учитывать при разработке ППР, разрабатываемых на основе настоящего ПОС. Мероприятия по обеспечению техники безопасности, пожарной, экологической и промсанитарии, изложенные в настоящем разделе, должны быть учтены в рабочей документации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БЛН.003-23-ПОС.ТЧ	

16 Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве

Проживание и санитарно-бытовое обслуживание рабочих-строителей предусматривается в существующем вахтовом поселке месторождения. На площадке строительства организуются временные здания (контора, сушилка, помещение для обогрева и приема пищи) и туалет.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БЛН.003-23-ПОС.ТЧ	

17 Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда

К основным мероприятиям по охране труда при капитальном строительстве следует отнести:

- соблюдение охраны труда;
- обеспечение пожарной безопасности Объекта;
- безаварийную работу землеройных и грузоподъемных машин, механизмов и автотранспорта;
- предупреждение оползней, обвалов и сдвижек грунта при выполнении земляных работ;
- соблюдение производственной санитарии при организации участка производства работ и рабочих мест.

Участок проведения работ и рабочие места должны быть подготовлены для обеспечения безопасного производства работ. Подготовительные мероприятия должны быть закончены до начала производства основных видов работ.

Рабочие при выполнении всех видов работ должны быть в спецодежде, спецобуви, защитных касках, обеспечены средствами индивидуальной защиты.

Каждый работающий на Объекте, заметив опасность, угрожающую людям наряду с принятием мер по её устранению, сообщает об этом руководителю работ, а также предупреждает людей, которым угрожает опасность.

Котлован в местах, представляющих опасность падения в нее людей, ограждается предупредительными знаками, освещаемыми в темное время суток.

Требования безопасности при проведении погрузочно-разгрузочных и транспортных работ

При выполнении транспортных и погрузочно-разгрузочных работ на Объекте в зависимости от вида транспортных средств должны соблюдаться требования СНИП 12-03-2001, ГОСТ 12.3.009–76.

Организация и выполнение строительно-монтажных работ с применением грузоподъемных механизмов должны осуществляться в соответствии с проектом производства работ грузоподъемными кранами (ППРк).

Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться по технологическим картам погрузочно-разгрузочных работ.

В соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009–76 безопасность производства погрузочно-разгрузочных работ должна быть обеспечена:

- выбором способов производства работ, подъемно-транспортного оборудования и технологической оснастки;
- подготовкой и организацией мест производства работ;
- применением средств защиты работающих;
- проведением медицинского осмотра лиц, допущенных к работе, и их обучением.

Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться механизированным способом при помощи подъемно-транспортного оборудования и под руководством лица, назначенного приказом руководителя организации, ответственного за безопасное производство погрузочно-разгрузочных работ. Механизированный способ погрузочно-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 2 м.

Перед началом погрузочно-разгрузочных работ должен быть установлен порядок обмена условными сигналами между подающим сигналы (стропальщиком) и машинистом подъемно-транспортного оборудования.

Освещенность помещений и площадок, где производятся погрузочно-разгрузочные работы, а также других мест производства работ, должна соответствовать требованиям соответствующих строительных правил СП 52.13330.2016. Производство работ на неосвещенных площадках в темное время суток запрещается. При недостаточном освещении

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			БЛН.003-23-ПОС.ТЧ						
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

места работы, когда машинист плохо различает сигналы стропальщика или перемещаемый груз, работа должна быть прекращена.

Погрузочно-разгрузочные работы производятся с соблюдением следующих мероприятий:

-лицам, не имеющим прямого отношения к работе, запрещается находиться на месте производства работ;

-перед подъемом груз должен быть предварительно приподнят на высоту 200–300 мм для проверки надежности строповки;

-перемещать груз в горизонтальном направлении следует предварительно подняв его на 0,5 м выше встречающихся на пути предметов;

-направлять груз следует специальными оттяжками или баграми;

-место работы крана должно быть освещено.

Присутствие людей и передвижение транспортных средств в зонах возможного обрушения и падения грузов запрещаются.

При погрузке и выгрузке грузов запрещается:

-находиться под стрелой с поднятым и перемещаемым грузом;

-поправлять стропы, на которых поднят груз.

Требования безопасности при производстве работ краном

При работе крана запрещено:

-вход в кабину крана во время движения;

-нахождение людей возле работающего крана;

-перемещение груза, находящегося в неустойчивом положении;

-оставлять груз, подвешенный на стреле;

-подтаскивать и волочь груз по земле крюком крана при косом натяжении канатов;

-поднимать груз с находящимися на нем людьми, а также груз, поддерживаемый руками рабочих;

-надевать на крюк более одного захватного приспособления;

-перемещать груз без предварительного сигнала;

-опускать груз и стрелу при помощи тормозов, не на режиме двигателя;

-подъем груза, засыпанного землей, заложеного другими грузами, укрепленного болтами или залитого бетоном;

-поправку стропов на весу;

-работа на выведенном из строя или неисправных приборах безопасности и тормозах;

-включение механизмов крана при нахождении на нем людей вне кабины крана.

Исключение составляют лица, производящие осмотр и регулировку механизмов и электрооборудования. В этом случае механизмы должны включаться по сигналу лица, проводящего осмотр.

Машинисту крана в процессе работы запрещается:

-допускать к строповке грузов работников, не закрепленных руководителем за машиной в качестве стропальщика;

-оставлять кран с работающим двигателем;

-сходить с крана во время движения и проведения работ;

-опускать стрелу с грузом до потери устойчивости крана;

-перемещать груз при нахождении людей, включая стропальщика, между поднимаемым или опускаемым грузом и траншеей, оборудованием;

-проводить регулировку тормоза механизма подъема при поднятом грузе.

Крюк подъемного механизма крана перед подъемом следует устанавливать в отвесном положении над грузом.

Строповку груза необходимо проводить по центру тяжести. Если центр тяжести неизвестен, его следует определить пробными подъемами груза на высоту 20–30 см с последующими опусканиями и необходимым перемещением стропа.

Установка крана должна производиться на спланированной и подготовленной площадке с учетом категории и характера грунта. Устанавливать кран для работы на свеженасыпанном не утрамбованном грунте, а также на площадке с уклоном, превышающим указанный в паспорте -

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

							БЛН.003-23-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Копуч	Лист	№док.	Подп.	Дата			26

не разрешается. При необходимости установки крана на выносные опоры он должен быть установлен на все имеющиеся выносные опоры. Под опоры должны быть подложены прочные и устойчивые подкладки. Подкладки под дополнительные опоры крана должны являться его инвентарной принадлежностью. Краны на краю откоса котлована (канавы) должны быть установлены с соблюдением расстояний, указанных в Правилах безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения, откос должен быть укреплен в соответствии с ППР.

Ответственный за производство погрузочно-разгрузочных работ обязан проверить исправность грузоподъемных механизмов, такелажа, приспособлений, подмостей и прочего погрузочно-разгрузочного инвентаря, а также разъяснить работникам их обязанности, последовательность выполнения операций, значение подаваемых сигналов и свойства материала, поданного к погрузке (разгрузке). Съёмные грузозахватные приспособления и тара в процессе эксплуатации должны подвергаться техническому осмотру специалистом, ответственным за содержание ПС в работоспособном состоянии, в сроки, установленные требованиями федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

Результаты осмотра необходимо регистрировать в журнале осмотра грузозахватных приспособлений:

- стропы - через каждые 10 дней;
- траверсы - 1 раз в месяц.

Съёмные грузозахватные приспособления и тара, не прошедшие технического осмотра, не должны находиться в местах производства работ.

Такелажные работы должны выполняться лицами, прошедшими специальное обучение, проверку знаний и имеющими удостоверение на право производства этих работ. К строповке и обвязке груза допускаются обученные и аттестованные в установленном порядке стропальщики.

Графическое изображение способов строповки и зацепки, а также перечень основных перемещаемых грузов с указанием их массы должны быть выданы на руки стропальщикам и машинистам кранов и вывешены в местах производства работ.

В местах производства погрузочно-разгрузочных работ и в зоне работы грузоподъемных машин запрещается нахождение лиц, не имеющих непосредственного отношения к этим работам.

Требования безопасности при проведении земляных работ

Для спуска рабочих в котлован и подъема из него необходимо использовать приставные лестницы. Перед спуском рабочих в котлован глубиной до 4 м должна быть проверена устойчивость откосов. Производство работ в котлованах с откосами, подвергающимися увлажнению, разрешается только после тщательного осмотра производства работ (мастера или прораба) состояния грунта откосов.

При работе одноковшовым экскаватором нельзя находиться в опасной зоне, равной длине стрелы плюс 5 м. Во время работы бульдозера нельзя становиться на раму или подходить к нему. При засыпке котлована отвал бульдозера не разрешается выдвигать на бровку более чем, на 0,5 м, чтобы машина не опрокинулась.

Требования безопасности при эксплуатации средств механизации, оснастки, ручных машин и инструментов

Персонал, эксплуатирующий средства механизации, оснастку, приспособления и ручные машины до начала работ должен быть обучен безопасным методам и приемам работ с их применением согласно требованиям инструкций завода-изготовителя и инструкции по охране труда.

Ручные электрические машины должны соответствовать требованиям соответствующих государственных стандартов.

Условия использования в работе электроинструмента и ручных электрических машин различных классов устанавливаются «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок».

Приставные лестницы и стремянки должны быть снабжены устройствами, предотвращающими возможность их сдвига и опрокидывания при работе. На нижних концах

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

							БЛН.003-23-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			27

приставных лестниц и стремянок должны быть оковки с острыми наконечниками для установки на грунте.

Размеры приставной лестницы должны обеспечивать рабочему возможность производить работу в положении стоя на ступени, находящейся на расстоянии не менее 1 м от верхнего конца лестницы.

Не допускается выполнять работы:

-на переносных лестницах и стремянках около и над вращающимися работающими машинами, транспортерами;

-с использованием ручных машин;

-электросварочные;

поддержание на высоте тяжелых деталей.

Работающие с машинами вращательного действия должны быть обеспечены мягкими рукавицами с антивибрационной прокладкой со стороны ладони.

Применяемый инструмент должен осматриваться не реже одного раза в 10 дней, а также непосредственно перед применением. Неисправный инструмент, не соответствующий требованиям безопасности, должен изыматься.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в процессе производства работ

Пожарную безопасность на строительной площадке обеспечить в соответствии с требованиями Федерального закона № 69 «О пожарной безопасности», Постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в РФ», а также Федерального закона № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В процессе капитального строительства необходимо обеспечить:

-приоритетное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом, разработанным в соответствии с действующими нормами и утвержденным в установленном порядке; соблюдение противопожарных правил и охрану от пожара Объекта капитального строительства, пожаробезопасное проведение строительных и монтажных работ;

-наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром;

-возможность безопасной эвакуации и спасения людей, а также защиты материальных ценностей при пожаре на строительной площадке.

На площадке производства работ необходимо соблюдать мероприятия пожарной безопасности, направленные на создание условий, исключающих возникновение пожара и быстрейшую ликвидацию возникшего очага пожара.

Лица допускаются к работе на объекте только после прохождения обучения мерам пожарной безопасности, которое осуществляется по программам противопожарного инструктажа и программам дополнительного профессионального образования (пожарно-технического минимума), которое проводится с периодичностью не реже одного раза в год.

Прошедшие инструктаж по пожарной безопасности заносятся в журнал инструктажа с указанием даты проведения и фамилий прошедшего и проводившего инструктаж.

Запрещается загромождение подъездов, проездов и подступов к пожарному инвентарю и оборудованию и средствам связи.

На площадке строительного городка размещается противопожарный щит.

На период производства работ необходим постоянный контроль состояния площадки производства работ, включающий проверку наличия средств для обеспечения электро- и пожаробезопасности и ревизию первичных средств пожаротушения.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18 Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства

В процессе выполнения строительно-монтажных работ с целью уменьшения воздействия на окружающую среду необходимо выполнять мероприятия по охране окружающей природной среды:

Мероприятия по охране окружающей природной среды должны соответствовать действующим на территории РФ нормативным документам.

Основным мероприятием, ограничивающим отрицательное воздействие на окружающую среду, является применение только технически исправной техники с отрегулированной топливной аппаратурой, обеспечивающей минимально возможный выброс углеродных соединений, а также применение новой техники, более совершенной в экологическом отношении.

Для ограничения отрицательного воздействия строительных факторов предусматриваются следующие мероприятия:

- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, соответствующих ГОСТ;
- временное хранение ГСМ на участке производства работ проектом не предусмотрен;
- при транспортировке сыпучих грузов за пределы строительной площадки кузова автомашин предусматривается накрывать специальными тентами;
- разборка всех временных сооружений, очистка стройплощадки после окончания строительства;
- максимальное сохранение зеленых насаждений на территории строительства.

18.1 Мероприятия по охране флоры и фауны

-временные подъездные дороги по возможности прокладывать с использованием существующих местных проездов;

-для передвижения тяжёлой дорожно-строительной техники использовать только имеющиеся временные и постоянные дороги, не допускать рубки леса и уборки кустарника вне пределов полосы, отведенной под строительство;

-не допускать засыпки грунтом корневых шеек и стволов, растущих вблизи стройки, деревьев;

-места разогрева и приготовления плёнкообразующих веществ (битумных эмульсий) следует располагать не ближе 50 м от лесных и кустарниковых массивов, предварительно срезав почвенно-растительный покров слоем 20 см, а после окончания работ эти места необходимо рекультивировать;

-после завершения работ вся территория строительства должна быть очищена от строительного мусора, оставшихся неиспользованных строительных конструкций, других материалов;

-под машины и механизмы должны устанавливаться металлические поддоны для сбора вытекающего масла, дизтоплива и конденсата.

18.3 Мероприятия по охране воздушной среды

-поддержание топливной аппаратуры двигателей в исправном состоянии с регулярной проверкой содержания вредных выбросов в атмосферу, не допуская превышения допустимых норм;

-при перерывах в работе дорожно-строительная техника должна находиться в выключенном состоянии;

-не допускается сжигание на строительных площадках строительных отходов.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18.4 Мероприятия по защите почвы от загрязнения

На объекте должны быть определены места стоянок дорожных машин.

Для исключения попадания горюче-смазочных материалов в грунт все стационарные механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания, а также емкости с нефтепродуктами, устанавливаются на металлические поддоны.

На период строительства через определенное время работы машины выполняются техническое обслуживание (ежесменное и периодическое) и ремонт (текущий, средний и капитальный).

Техническое обслуживание включает ряд операций, выполняемых с целью создания нормальных условий работы деталей и узлов машины, обеспечивающих наименьшую изнашиваемость.

Все ремонты (текущий, средний и капитальный) машин, механизмов и техники производятся в спец. организациях (местах), на постоянных производственных базах или на специально отведенных площадках с покрытием, предохраняющим от попадания в почву и грунтовые воды горюче-смазочных материалов.

Заправка стационарных механизмов топливом должна осуществляться только на площадках с твердым покрытием автозаправщиком с исправным механизмом подачи топлива. В случае пролива ГСМ при заправке пятно разлива затирается ветошью, после засыпается песком. После полного впитывания материалами разлитого ГСМ ветошь и песок убирается с территории площадки и утилизируется.

Твердые отходы должны храниться в отдельных железных контейнерах, установленных на твердом основании, с плотно закрывающейся крышкой. В целях противопожарной безопасности вблизи горючих отходов рекомендовано установить контейнер с песком.

Жидкие отходы необходимо содержать в специализированных герметичных металлических емкостях (или иных резервуарах для ГСМ). В целях избегания пожароопасных ситуаций, а также минимизации негативного воздействия на окружающую среду вследствие пролива нефтепродуктов, вблизи необходимо установить контейнер с песком.

18.5 Мероприятия по защите от шума и вибрации строительных машин

Для снижения негативного влияния строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

-использовать установку шумогасящих и виброгасящих приспособлений (виброизоляторов, вибродемпферов);

-полный запрет на проведение строительства с использованием шумных типов машин и механизмов в ночное время суток;

-стационарные машины и механизмы следует размещать на строительной площадке с учетом наличия естественных преград, которыми могут быть котлованы, заборы, здания, другие механизмы, снижающие уровень шума в направлении на защищаемый объект;

-машины и механизмы по возможности должны размещаться на наибольшем удалении от защищаемых по шуму территорий;

-необходимо оптимально распределить рабочее время, позволяющее минимизировать работу шумных механизмов, избегать простоя, работающего на «холостом ходу» оборудования;

-использовать звукогасящие ограждения и помещения (палатки);

-следует ограничить время работы наиболее шумных механизмов (вибропогрузатель, пневмоинструмент) до 4 часов в смену;

-применение для передвижного компрессора звукоизолирующего капота;

-применение современных марок строительной техники, имеющих меньшую шумовую характеристику (в шумозащитном исполнении);

-скорость движения автомашин по стройплощадке должна быть ограничена;

-организация контроля над техническим состоянием строительной техники и механизмов.

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

							БЛН.003-23-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			30

19 Обоснование принятой продолжительности строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства и отдельных его этапов строительства, реконструкции

Продолжительность строительства определена из фактического объема работ, совмещения трудовых ресурсов и составляет 3 месяца, в том числе 0,5 мес. Подготовительный период.

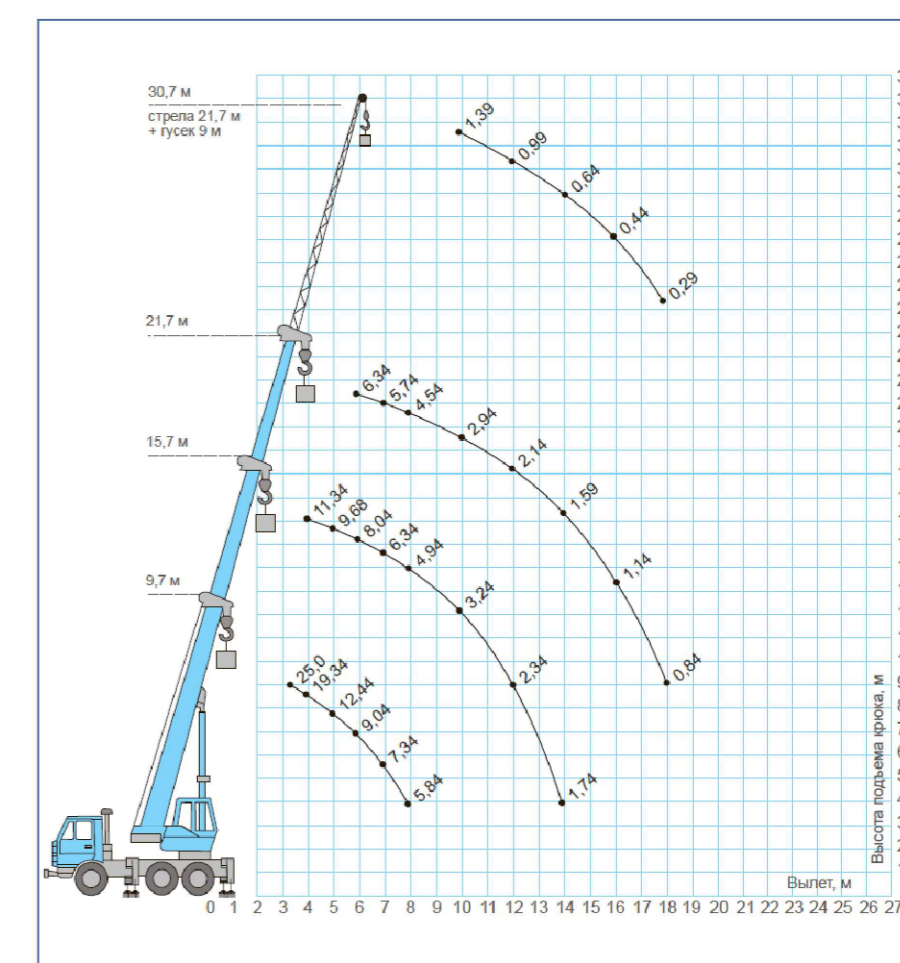
Продолжительность строительства является рекомендательной и может быть откорректирована после разработки сметной документации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БЛН.003-23-ПОС.ТЧ	

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1.3	Наблюдательная скважина	-
4	Прожекторная мачта	-
5	Площадка для пропарки автотранспорта	-
6	Площадка накопления НСО с навесом	-
7	Емкость для накопления стоков V=5м³	-
8	Контейнер для накопления НСО V=5м³	-
9	Площадка под мобильную установку утилизации НСО	-
10	Контрольно-регулирующий пруд V=100м³	-
11	Контрольно-регулирующий пруд V=100м³	-
12	Ворота	-
13	Вагон-Дом	-

Грузовые сотные характеристики крана

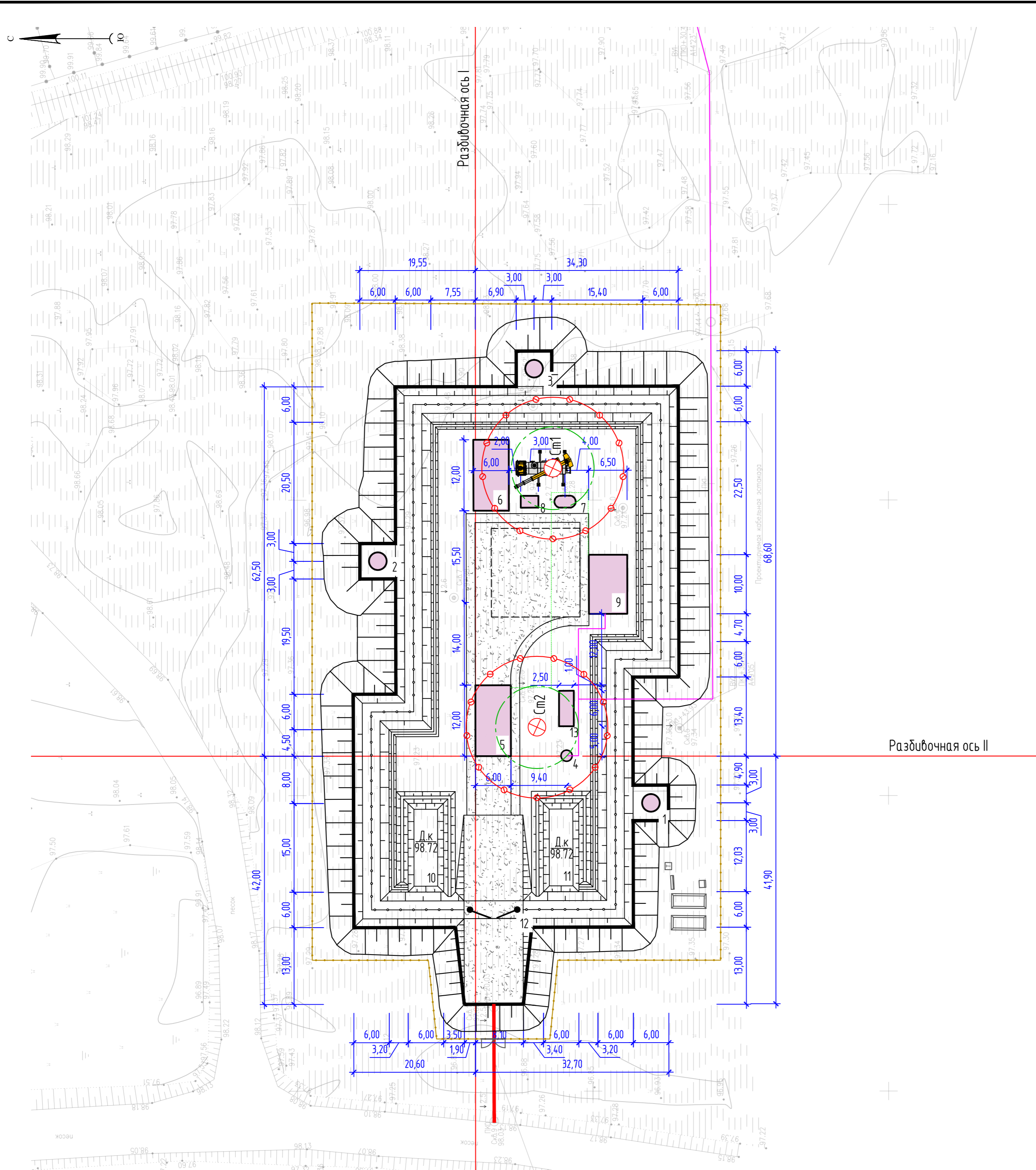


Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Граница подсчета объемов работ
	Граница долгосрочного отвода территории
	Граница краткосрочного отвода территории (граница рубки леса)
	Щебеночное покрытие
	Радиус вылета стрелы крана
	Опасная зона работы крана
	Временное ограждение
	Стоянка крана
	Временные бытовые помещения
	Временная ДЭС
	Туалет

БЛН.003-23-ПОС.ГЧ1						
Площадка накопление отходов на Средне-Хулымском месторождении						
Изм.	Колуч	Лист	N док	Подпись	Дата	
Разраб.	Дудин	1		<i>Дудин</i>	01.02.24	Площадка накопления отходов
						Стация
						Лист
						Листов
						П
						1
						Листов
Н.контр.	Майсюк			<i>Майсюк</i>	01.02.24	Строительный генеральный план (М 1:500)
ИП	Хабронин			<i>Хабронин</i>	01.02.24	
						ООО "СоюзНефтеГаз"

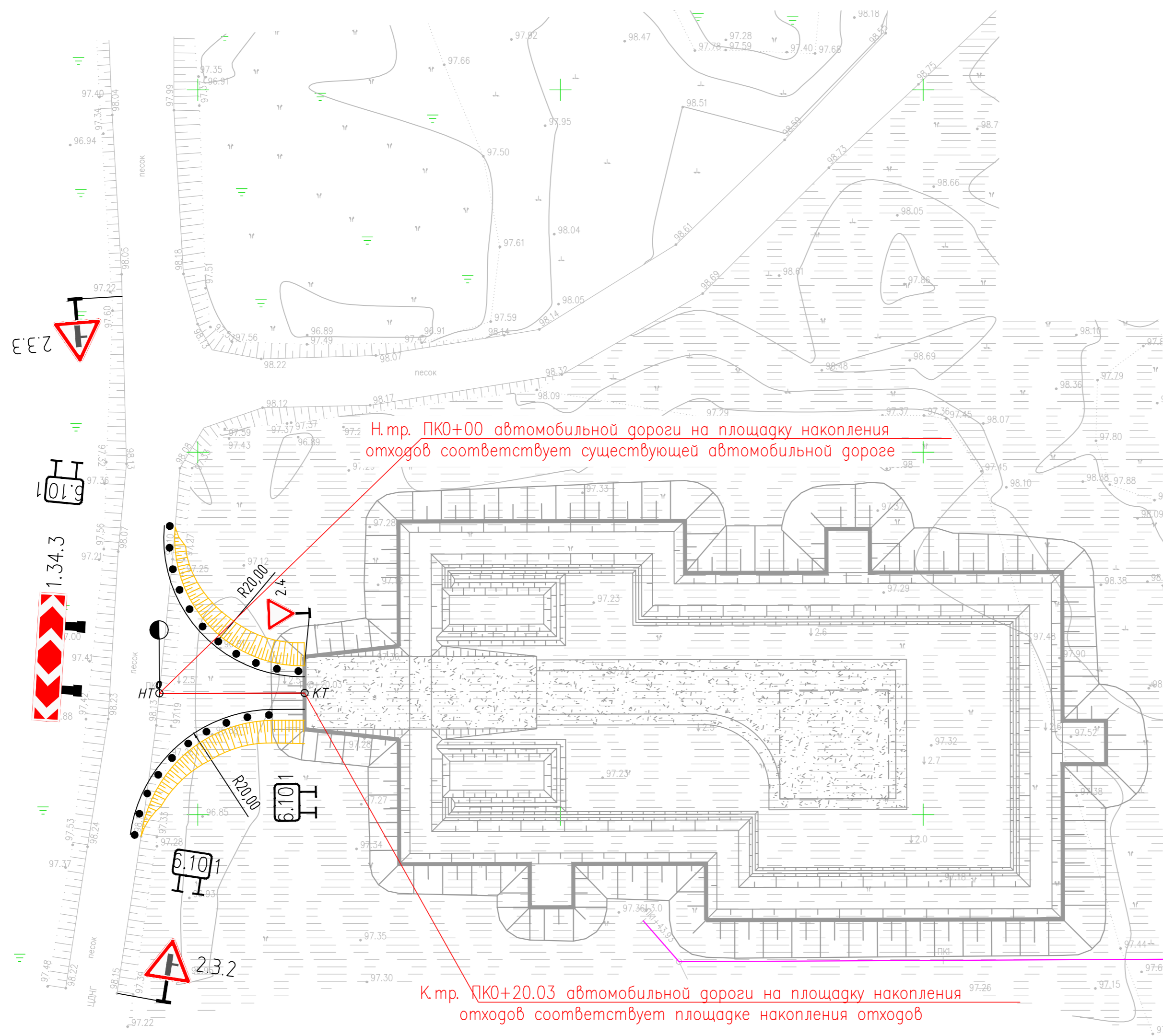
Инд. № подл. Подл. и дата. Взам. инд. №.



Тюменская область
ЯНАО, Надымский район
Средне-Хулымское месторождение

Ведомость углов поворотов, прямых и кривых

?	Вершина		Угол		Элементы круговой и переходных кривых, м								Границы элементов				Расстояние между ВУ, м	Длина прямой, м	Румб	Координаты, м							
	Пикет	КМ	Лево	Право	R	L1	L2	T1	T2	Кполн	Ксохр	Б	Д	НПК	НKK	ККК				КПК	Северная	Восточная					
НТ	0+00.00	0		0°0'0"																						1348416,73	3462794,68
КТ	0+20.03	0		0°0'0"																						1348416,78	3462814,71



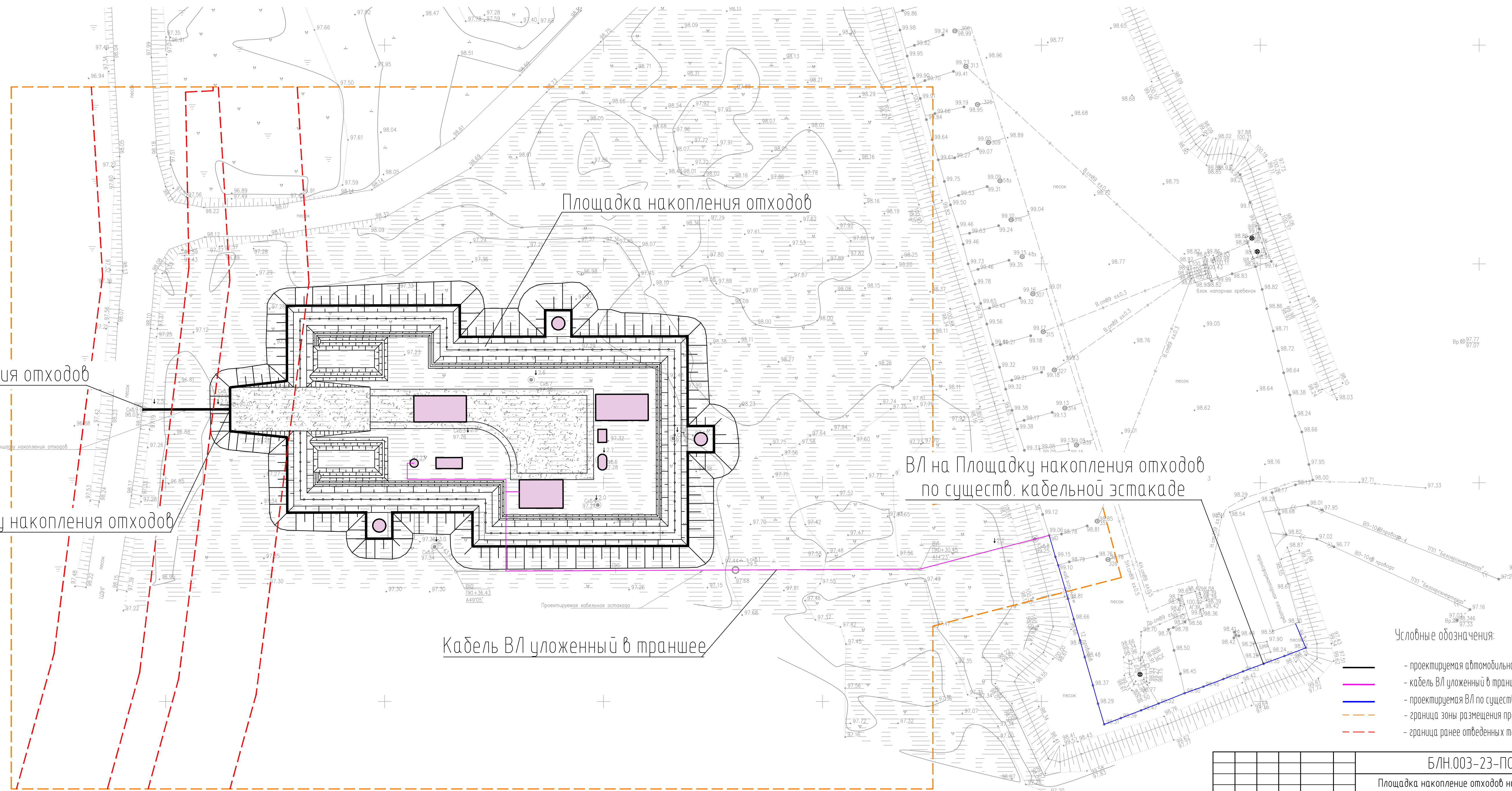
Условные обозначения

- — Сигнальный столбик
- 2.4 — Номер знака по ГОСТ Р 52290-2019
- ПК 0+17.00 — Пикетажное положение знака

1. Система координат: МСК-86;
2. Система высот: Балтийская 1977 г.;
3. Горизонталы проведены через 0,5 ;
4. Полевые работы выполнены в сентябре 2023 г.;
5. Площадь съемки 7,0 га

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

					БЛН.003-23-ПОС.ГЧ2				
					Площадка накопление отходов на Средне-Хулымском месторождении				
Изм.	Колуч	Лист	Индок	Подпись	Дата	Площадка накопления отходов	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Дудин			Дудин	01.02.24		П	2	
Н.контр.	Майсюк				01.02.24	Строительный генеральный план автомобильной дороги (М 1:500)	ООО "СоюзНефтеГаз"		
ИП	Хабронин				01.02.24				



Площадка накопления отходов

Н.тр. АД на Площадку накопления отходов

К.тр. АД на Площадку накопления отходов

ВЛ на Площадку накопления отходов по существ. кабельной эстакаде

Кабель ВЛ уложенный в траншее

Условные обозначения:

- проектируемая автомобильная дорога
- кабель ВЛ уложенный в траншее
- проектируемая ВЛ по существующей кабельной эстакаде
- граница зоны размещения проектируемого объекта
- граница ранее отведенных территорий

						БЛН.003-23-ПОС.ГЧЗ			
						Площадка накопление отходов на Средне-Хулымском месторождении			
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Площадка накопления отходов	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Дудин			Дудин	01.02.24		П	3	
Н.контр.	Майский				01.02.24	Строительный генеральный план проектируемой ВЛ (М 1:500)	ООО "Совнефтегаз"		
ИП	Хабронин				01.02.24				

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

Календарный план строительства

№№ п/п	Наименование работ	Продолжитель.	1-й год		
			1	2	3
1	Общий срок строительства	90 дн.			
1.1	Подготовительные работы	15 дн.			
1.2	Земляные работы	30 дн.			
1.3	Монтаж оборудования, конструкций	30 дн.			
1.4	Благоустройство территории	15 дн.			
1.5	Строительство автомобильной дороги	15 дн.			
1.6	Строительство ВЛ	7 дн.			

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

БЛН.003-23-ПОС.ГЧ4					
Площадка накопление отходов на Средне-Хулымском месторождении					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Дудин		<i>Дудин</i>	01.02.24
				Площадка накопления отходов	
				Стадия	Лист
				П	4
				Листов	
				000 "СоюзНефтеГаз"	
Н.контр.		Майсюк	<i>Майсюк</i>	01.02.24	
ГИП		Хавронин	<i>Хавронин</i>	01.02.24	
				Календарный план строительства	