



Общество с ограниченной
ответственностью «АСПЕКТ»

ИНН 1102073384, КПП 110201001, Республика Коми, г. Ухта, 169300,
ул. Заводская, д. 6, офис 212, office@aspekt-rk.ru, тел.: 8 (8216) 79-61-64

Свидетельство №0213-2016-1102073384-П-060

Заказчик – АО «Боксит Тимана»

**«Система сбора и очистки карьерных вод на северных
залежах Верхне-Щугорского месторождения и
Верхне-Ворыквинской залежи Вежаю-Ворыквинского
месторождения»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Проект организации строительства

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС

Том 6

Изм.	№ док.	Подпись	Дата
1	З-21		11.21

г. Ухта
2020 г.



Общество с ограниченной
ответственностью «АСПЕКТ»

ИНН 1102073384, КПП 110201001, Республика Коми, г. Ухта, 169300,
ул. Заводская, д. 6, офис 212, office@aspekt-rk.ru, тел.: 8 (8216) 79-61-64

Свидетельство №0213-2016-1102073384-П-060

Заказчик – АО «Боксит Тимана»

**«Система сбора и очистки карьерных вод на северных
залежах Верхне-Щугорского месторождения и
Верхне-Ворыквинской залежи Вежая-Ворыквинского
месторождения»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Проект организации строительства

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС

Том 6

Генеральный директор

Козлов С.С.

Главный инженер проекта

Козлов С.С.

Изм.	№ док.	Подпись	Дата
1	З-21		11.21

г. Ухта
2020 г.

Содержание тома 6

Обозначение	Наименование	Примечание
П.0.025-П/2020-00.000-СП	Состав проектной документации	Стр. 4
П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	Раздел 6 «Проект организации строительства» Текстовая часть	Стр. 7
	Графическая часть	Стр. 71
П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ГЧ.01	Календарный план строительства, включая подготовительный период (сроки и последовательность строительства основных и вспомогательных зданий и сооружений, выделение этапов строительства)	Стр. 72
П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ГЧ.02	Стройгенплан. М1:1000	Стр. 74-80
	Приложения	Стр. 81
	Приложение 1 Предложения по ведению работ от Заказчика	Стр. 82
	Приложение 2 Подбор количества необходимой стройтехники	Стр. 87
	Приложение 3 Номенклатура модульных зданий стройбригад (ООО «СВС»)	Стр. 89
	Приложение 4 Номенклатура инвентарных канализационных емкостей (ООО «Витэко»)	Стр. 101
	Приложение 5 Сертификаты гофрированных канализационных труб (ООО «Группа ПОЛИПЛАСТИК»)	Стр. 107
	Приложение 6 Техусловия на разработку разделов проектной документации	Стр. 111
	Лист регистрации изменений	Стр. 116

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам.	З-21		11.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.С

Содержание тома 6

Стадия	Лист	Листов
П	1	1



Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Раздел 1 «Пояснительная записка»	
1.1	П.0.025-П/2020-00.000-ПЗ1	Подраздел 1. Пояснительная записка	
1.2	П.0.025-П/2020-00.000-ПЗ2	Подраздел 2. Текстовые приложения	
		Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
2.1	П.0.025-П/2020-00.000-ПЗУ1	Подраздел 1. Система сбора и очистки карьерных вод на Верхне-Щугорском месторождении (северные залежи). Карьер №2. Этап 1.	
2.2	П.0.025-П/2020-00.000-ПЗУ2	Подраздел 2. Система сбора и очистки карьерных вод на Верхне-Ворыквинской залежи Вежаю-Ворыквинского месторождения. Карьер №1. Этап 2.	
2.3	П.0.025-П/2020-00.000-ПЗУ3	Подраздел 3. Система сбора и очистки карьерных вод на Верхне-Щугорском месторождении (северные залежи). Карьер №2 в конечном контуре. Этап 3.	
		Раздел 3 «Архитектурные решения»	
3.1	П.0.025-П/2020-00.000-АР1	Подраздел 1. Система сбора и очистки карьерных вод на Верхне-Щугорском месторождении (северные залежи). Карьер №2. Этап 1.	
3.2	П.0.025-П/2020-00.000-АР2	Подраздел 2. Система сбора и очистки карьерных вод на Верхне-Ворыквинской залежи Вежаю-Ворыквинского месторождения. Карьер №1. Этап 2.	
		Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
4.1	П.0.025-П/2020-00.000-КР1	Подраздел 1. Система сбора и очистки карьерных вод на Верхне-Щугорском месторождении (северные залежи). Карьер №2. Этап 1.	
4.2	П.0.025-П/2020-00.000-КР2	Подраздел 2. Система сбора и очистки карьерных вод на Верхне-Ворыквинской залежи Вежаю-Ворыквинского месторождения. Карьер №1. Этап 2.	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

П.0.025-П/2020-00.000-СП

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Разработал	Козлов				

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	2	3



Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
4.3	П.0.025-П/2020-00.000-КРЗ	Подраздел 3. Система сбора и очистки карьерных вод на Верхне-Щугорском месторождении (северные залежи). Карьер №2 в конечном контуре. Этап 3.	
		Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
		Подраздел 1. «Система электроснабжения»	
5.1.1	П.0.025-П/2020-00.000-ИОС1.1	Подраздел 1. Часть 1. Система сбора и очистки карьерных вод на Верхне-Щугорском месторождении (северные залежи). Карьер №2. Этап 1.	
5.1.2	П.0.025-П/2020-00.000-ИОС1.2	Подраздел 1. Часть 2. Система сбора и очистки карьерных вод на Верхне-Ворыквинской залежи Вежаю-Ворыквинского месторождения. Карьер №1. Этап 2.	
		Подраздел 2. «Система водоснабжения»	не требуется
		Подраздел 3. «Система водоотведения»	не требуется
		Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
5.4.1	П.0.025-П/2020-00.000-ИОС4.1	Подраздел 4. Часть 1. Система сбора и очистки карьерных вод на Верхне-Щугорском месторождении (северные залежи). Карьер №2. Этап 1.	
5.4.2	П.0.025-П/2020-00.000-ИОС4.2	Подраздел 4. Часть 2. Система сбора и очистки карьерных вод на Верхне-Ворыквинской залежи Вежаю-Ворыквинского месторождения. Карьер №1. Этап 2.	
		Подраздел 5. «Сети связи»	
5.5.1	П.0.025-П/2020-00.000-ИОС5.1	Подраздел 5. Часть 1. Система сбора и очистки карьерных вод на Верхне-Щугорском месторождении (северные залежи). Карьер №2. Этап 1.	
5.5.2	П.0.025-П/2020-00.000-ИОС5.2	Подраздел 5. Часть 2. Система сбора и очистки карьерных вод на Верхне-Ворыквинской залежи Вежаю-Ворыквинского месторождения. Карьер №1. Этап 2.	
		Подраздел 6. «Система газоснабжения»	не требуется
		Подраздел 7. «Технологические решения»	
		П.0.025-П/2020-00.000-СП	
		Лист	
		3	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.
Подп.	Дата		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

							6														
Номер тома	Обозначение		Наименование				Примечание														
5.7.1	П.0.025-П/2020-00.000-ИОС7.1		Подраздел 7. Часть 1. Система сбора и очистки карьерных вод на Верхне-Щугорском месторождении (северные залежи). Карьер №2. Этап 1.																		
5.7.2	П.0.025-П/2020-00.000-ИОС7.2		Подраздел 7. Часть 2. Система сбора и очистки карьерных вод на Верхне-Ворыквинской залежи Вежаю-Ворыквинского месторождения. Карьер №1. Этап 2.																		
5.7.3	П.0.025-П/2020-00.000-ИОС7.3		Подраздел 7. Часть 3. Система сбора и очистки карьерных вод на Верхне-Щугорском месторождении (северные залежи). Карьер №2 в конечном контуре. Этап 3.																		
6	П.0.025-П/2020-00.000-ПОС		Раздел 6 «Проект организации строительства»																		
			Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»				Не требуется														
8	П.0.025-П/2020-00.000-ПМООС		Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»																		
9	П.0.025-П/2020-00.000-МПБ		Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»																		
			Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»				Не требуется														
10.1	П.0.025-П/2020-00.000-ЭЭФ		Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»																		
			Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства»				Не требуется														
			Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»																		
12.1	П.0.025-П/2020-00.000-ТБЭ		Раздел 12.1 «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»																		
12.2	П.0.025-П/2020-00.000-ГОЧС		Раздел 12.2 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»																		
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:25%;">Изм.</td> <td style="width:25%;">Кол.уч.</td> <td style="width:25%;">Лист</td> <td style="width:25%;">№ док.</td> <td style="width:25%;">Подп.</td> <td style="width:25%;">Дата</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>							Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							<i>П.0.025-П/2020-00.000-СП</i>		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																
							4														

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Содержание

Содержание	1
ВВЕДЕНИЕ	4
1. Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства	5
2. Оценка развитости транспортной инфраструктуры.....	6
3. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства	7
4. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом	7
5. Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства	9
6. Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи – для объектов производственного назначения.....	10
7. Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи – для объектов непроизводственного назначения.....	11
8. Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов).....	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 устройством последующих конструкций.....	15
10. Технологическая последовательность работ при ведении работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов.....	17
10.1. Общие положения	17
10.2. Оперативное руководство строительством.....	25
10.3. Подготовка к ведению работ.....	26
10.4. Методы производства основных работ.....	26
10.4.1 Общие данные	26
10.4.2 Земляные работы.....	27
10.4.3 Сборка и сварка монтажных соединений стальных конструкций.....	27
10.4.4 Монтаж труб	28
10.4.5 Сварка монтажных соединений металлоконструкций	29
10.5 Организация и методы производства работ в зимних условиях.....	30

Согласовано

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв. № подл.

П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Колдомасов			11.21
Н. контр.		Старцева			11.21
ГИП		Козлов			11.21

Проект организации строительства
Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	110



11	Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях.....	32
11.1	Потребность в строительных кадрах.....	32
11.2	Потребность в основных строительных машинах и механизмах.....	33
11.3	Потребность во временных зданиях и сооружениях.....	34
11.4	Потребность в основных строительных материалах, изделиях.....	35
11.5	Потребность в энергоресурсах.....	36
12	Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций.....	39
13	Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов.....	40
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.....	47
16	Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве.....	48
17	Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.....	48
18	Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства.....	53
18.1	Охрана атмосферного воздуха.....	53
18.2	Охрана водной среды.....	54
18.3	Охрана земель.....	56
18.4	Охрана растительного и животного мира.....	59
18.5	Природоохранные затраты.....	60
18 (1)	Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.....	60
18(2)	Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных п. 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства, утвержденных ПП РФ №29 от 23.01.2016 г.	61
19	Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов.....	61
20	Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений.....	63
21	Перечень нормативных документов.....	64
	ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	65
	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	75
	Приложение 1 Предложения по ведению работ от Заказчика.....	76
	Приложение 2 Подбор количества необходимой стройтехники.....	81
	Приложение 3 Номенклатура модульных зданий стройбригад (ООО «СВС»).....	83
	Приложение 4 Номенклатура инвентарных канализационных емкостей (ООО «Витэко»).....	95

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	2

Приложение 5 Сертификаты гофрированных канализационных труб (ООО «Группа ПОЛИПЛАСТИК»)	101
Приложение 6 Техусловия на разработку разделов проектной документации	105
Лист регистрации изменений	110

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации сооружений и безопасного использования, прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

Козлов С.С.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Проект организации строительства (ПОС)» разработан на работы по вводу в строй объектов «Система сбора и очистки карьерных вод на северных залежах Верхне-Щугорского месторождения и Верхне-Ворыквинской залежи Вежая-Ворыквинского месторождения», расположенными на стыке Усть-Цилемского, Княжпогостского и Удорского районов Республики, в 170 км к северо-западу от г. Ухта в соответствии с СП 48.13330.2019 «Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 «Организация строительства» и основными требованиями, изложенными в МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

1.1

Перечень разделов, входящих в ПОС, соответствует указанному в Постановлении Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (ред. от 15.07.2021 г.) в соответствии с функциональным назначением рассматриваемых объектов ведения работ.

ПОС является основным организационно-технологическим документом при строительстве объектов капитального строительства производственного и непроизводственного назначения.

В разделе содержатся мероприятия по наиболее эффективной организации ведения работ с использованием современных средств техники и информации, прогрессивные технологии с применением высокопроизводительных и мобильных средств механизации, способствующих улучшению качества, сокращению сроков и себестоимости работ.

Подрядчик на основе ПОС и рабочих чертежей должен разработать проект производства работ (ППР) для определения наиболее эффективных методов строительства.

До начала работ подрядчику необходимо провести подготовительные работы, обеспечивающие осуществление работ в нормативные сроки.

Застройщик не позднее 7 рабочих дней до начала работ на объекте направляет в Инспекцию Госстройнадзора Республики Коми (по Усть-Цилемскому и Княжпогостскому району) извещение о начале деятельности, представив следующие документы:

- проектную документацию (согласованную и утвержденную в установленном порядке);
- копию разрешения на ведение работ;
- копию лицензии на проведение данного рода деятельности;
- копии стройгенпланов (согласованных в установленном порядке);
- приказы заказчика и подрядчика, а также проектировщика при наличии авторского надзора о назначении ответственных должностных лиц за ведение работ на объектах;
- решения по технике безопасности;
- прошнурованный общий и специальные журналы.

Для разработки ПОС были использованы следующие материалы:

- технологические и строительные чертежи;
- основные решения по применению строительных материалов и конструкций, средств механизации строительства, данные об использовании источников и порядке обес-

Взам. инв №		Подп. и дата		Инв. № подл.			Лист
						П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	4
1	1	Изм.	3-21	1121			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

печения объекта ведения работ энергетическими ресурсами, водой, временными инженерными сетями и коммуникациями, а также местными строительными материалами;

- технические решения, принятые в проектной документации;
- сведения об условиях ведения работ и строительной организации.

1. Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства

Цель реализации строительства – исполнение требований Стратегии экологической безопасности в Российской Федерации на период до 2025 г., утвержденной Указом Президента РФ №176 от 17.04.2017 г. и в рамках которого выпущено распоряжение Правительства РФ №1124-р от 29.05.2019 г. «План мероприятий по реализации Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года».

Проектом предусмотрено поэтапное строительство сооружений «Системы сбора и очистки карьерных вод на северных залежах Верхне-Щугорского месторождения и Верхне-Ворыквинской залежи Вежаю-Ворыквинского месторождения». Проектом выделены три этапа строительства, каждый этап является частью объекта капитального строительства, который может быть введен в эксплуатацию и эксплуатироваться автономно, то есть независимо от строительства иных частей этого объекта капитального строительства.

Этапы строительства:

- этап I. Система сбора и очистки карьерных вод на Верхне-Щугорском месторождении (северные залежи). Карьер №2.
- этап II. Система сбора и очистки карьерных вод на Верхне-Ворыквинской залежи Вежаю-Ворыквинского месторождения. Карьер №1.
- этап III. Система сбора и очистки карьерных вод на Верхне-Щугорском месторождении (северные залежи). Карьер №2 в конечном контуре.

Проезды к местам ведения работ осуществляются с юго-восточного и северо-западного автомобильных ответвлений докситового Рудника АО «Боксит Тимана».

Работы предполагается производить в местности, приравненной к районам Крайнего Севера.

Климатический район ведения работ – Iд.

Территориальная зона ведения работ по Республике Коми – III.

Снеговая расчетная нагрузка – 320 кг/м².

Ветровая нагрузка – 30 кг/м².

Расчетная температура наружного воздуха – минус 55°С.

Степень огнестойкости объектов – V.

Класс ответственности объектов – КС-1.

Отвоз мусора на свалку отходов – 12 км.

Рельеф площадок строительства спокойный, с перепадами высот от 6,0 до 34,0 м, вызванными разработками залежей докситовой руды.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	

Несущие грунты – четвертичные отложения песков, суглинков и щебней (слой 0,5–3,5 м), с физико-механическими свойствами $\phi=18-22^\circ$, $c=200-410$ кПа, $E=3,2-4,6$ МПа.

Грунтовые воды приурочены к четвертичным отложениям. Водовмещающими породами служат пески, гравийно-галечные отложения.

Воды безнапорные, пресные. Нижним водоупором служат плотные среднедевонские глины. Питание грунтовых вод – за счет атмосферных осадков. Разгрузка – в ручьи и притоки р. Щугор и притоки р. Ворыкwa. Амплитуда сезонных колебаний уровня составляет 0,7–3,5 м.

Наличие существующей застройки на рассматриваемых площадках строительства не отмечено.

Существующие эксплуатируемые инженерные коммуникации в непосредственной близости от объекта ведения работ не проходят.

На участках ведения работ присутствуют зеленые насаждения (ель, береза), подлежащие сносу ($S=169284$ м², 11966 шт. – I-ый этап; $S=93433$ м², 5945 шт. – II-ой этап; $S=41142$ м², 2810 шт. – III-й этап). За сведенный древостой предусмотрено внесение компенсационных платежей, либо проведение компенсационного озеленения (в натуральном выражении поштучно за сведенный древостой по согласованию с МО «Княжпогостский район» и МО «Усть-Цилемский район» Республики Коми) в соответствии с требованиями ст. 19 №200-ФЗ от 04.12.2006 г. (ред. от 11.06.2021 г.).

Тесненные условия ведения работ отсутствуют.

Работы ведутся с максимальным привлечением местных квалифицированных рабочих кадров с целью экономии затрат на расселение и проживание работников подрядной организации, ведущей строительство, с прикомандированием руководителей стройки, а также специалистов, выполняющих особо сложные работы, регулировку и наладку высокоточного оборудования (наладка схем электрической защиты и заземления, УЗО, наладка систем АСУТП, систем топливоснабжения, систем противопожарной сигнализации).

2. Оценка развитости транспортной инфраструктуры

Заезд к объектам ведения работ будет осуществляться:

- с юго-западного автомобильного проезда (I-ый и III-й этапы строительства) среднетиманского докситового рудника (далее – СТБР);
- с северо-восточного ответвления автомобильного проезда (II-ой этап) СТБР.

Транспортная автомобильная и железнодорожная сеть СТБР имеет круглогодичную связь со ст. Чинья-Ворык Северной железной дороги ОАО «РЖД» магистрали «Воркута-Москва». С другими городами Республики Коми связь осуществляется по автотрассе федерального значения Р-25 «Сыктывкар – Ухта – Печора – Усинск – Нарьян-Мар» на участке «Сыктывкар-Ухта». С поселками Княжпогостского и Ухтинского районов Республики Коми – по существующим автодорогам регионального значения и по автозимникам.

Таким образом, в случае необходимости, пополнение стройматериалами и необходимыми конструкциями рассматриваемых объектов ведения работ будет осуществляться в точно установленные сроки, что, в свою очередь, не приведет к длительным простоям на объектах строительства.

Взам. инв №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

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

Строительство должна осуществлять организация, специализирующаяся в области ведения работ на водохозяйственных объектах, имеющая соответствующий инструмент, приспособления, машины и средства механизации.

Подрядная организация – исполнитель работ, определяется на конкурсной основе из числа местных специализированных организаций, имеющих допуск СРО на данные виды работ, а также способная обеспечить контроль производства работ на всех стадиях руководителями и специалистами. Тендер проводится в подготовительный период ведения работ после утверждения настоящего рабочего проекта руководителем Заказчика.

Специалисты местной подрядной организации должны иметь опыт работы в строительстве, аттестованы (иметь удостоверения соответствующего образца).

При недостаточном количестве работников подрядная организация на договорной основе привлекает специалистов из других строительных организаций городов и поселков Республики Коми. Количество и профессиональный состав определяются согласно перечню выполняемых работ, их объемов и сроков выполнения. Подбор кадров осуществляется в соответствии с имеющимся опытом работы на объектах данного вида, уровнем квалификации, сроками последней аттестации работников.

Привлечение местной рабочей силы (из г. Сосногорск, Ухта, Емва, с. Усть-Цильма, п. Чинья-Ворык и других прилегающих поселков) на объекты строительства возможно через систему местного оповещения (местное радио и телевидение, местная пресса) путем проведения рекламы о наборе на стройку квалифицированных кадров, имеющих соответствующие сертификаты и квалификационные удостоверения, опыт работы и необходимый уровень знаний, а также подсобных рабочих. Это позволяет в некоторой степени снизить расходы на перевозку и размещение иногородних рабочих.

Основные же квалифицированные кадры имеются в составе Генподрядной организации, привлекаемой к строительству на тендерной конкурсной основе г. Сосногорск, Ухта, Емва и др. крупных городов Республики Коми, способны реализовать решения данного проекта.

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

К строительству привлекаются организации строительного профиля, входящие в состав СРО, на тендерной основе. При этом, упор делается на организации, специализирующиеся на возведении водохозяйственных объектов, имеющими реестр введенных в строй объектов надлежащего качества. Организации должны иметь в своем составе полный перечень квалифицированных специалистов, прошедших аттестацию, имеющих определенные навыки и опыт работы, набор соответствующей строительной техники, прошедшей ТО и ТР, имеющей технические паспорта и акты регистрации.

Подбор персонала – это система целенаправленных действий по привлечению на работу кандидатов, обладающих качествами, необходимыми для достижения целей, поставленных организацией. Осуществляется, как внутренний подбор (из сотрудников организации), так и внешний подбор (набор специалистов, не связанных с организацией трудовыми отношениями).

Внутренний подбор кадров производится:

- объявлениями об образовании вакансий;

Взам. инв №							Лист
Подп. и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

- *внутрифирменными перемещениями персонала;*
- *привлечением персонала из кадрового резерва организации.*

Это более надежный метод заполнения вакансий по сравнению с привлечением кадров извне, поскольку находящиеся в штате работники лучше известны кадровой службе, чем новички. Кроме того, внутренний подбор гораздо быстрее и дешевле.

Внешний подбор кадров осуществляется путем:

- *рекламных объявлений в средствах массовой информации (минимальные затраты при привлечении);*
- *прямых обращений кандидатов в организацию (письма с резюме, телефонные звонки с формированием базы данных на кандидатов);*
- *обращений в частные кадровые агентства (база данных частных агентств);*
- *обращений на биржу труда (привлечение дешевой рабочей силы);*
- *сотрудничества с учебными заведениями, готовящими кадры узкой специализации (привлечение молодых специалистов);*
- *поиска персонала в интернете (сайты с вакансиями).*

Из привлеченных кандидатов производится первичный отбор (отсевание кандидатов, не обладающих минимальным набором характеристик, необходимых для занятия вакантной должности), собеседование с кандидатами сотрудников отдела кадров (оценка степени соответствия кандидата портрету идеального сотрудника организации, его способности выполнять требования должностных инструкций, потенциала профессионального роста и развития, способности адаптироваться в организации), наводятся справки о кандидате (сбор сведений с предприятий, где ранее трудился претендент), собираются рекомендации, наконец, осуществляется собеседование с кандидатами непосредственных руководителей подразделений, куда направляется или устраивается претендент (оценка профессиональных качеств, способности выполнять производственные функции, степени личной профессиональной совместимости с кандидатом и вероятность успешной интеграции последнего в подразделение).

Строительные организации могут запланировать привлечение студенческих отрядов для строительства объектов как на стадии проектирования, так и на стадии ведения работ. Основное ограничение – работа только в летний период (период каникул). Основное преимущество – экономия ресурсов, поскольку выплаты и иные вознаграждения за деятельность, осуществляемую в студенческих отрядах (включенных в федеральный или региональный реестр молодежных и детских объединений, пользующихся государственной поддержкой), не включаются в базу для исчисления страховых взносов на обязательное пенсионное страхование.

Для студентов профилирующих строительных ВУЗов – это своеобразная практика, повышение своих профессиональных навыков и в некоторой степени закрепление полученных знаний.

Студенческие стройотряды постоянно взаимодействуют с работодателями, руководство стройотрядов ходят на планерки, смотрят, есть ли нарекания по работе, по дисциплине. Мастера – профессионалы своего дела со стороны подрядчика постоянно проверяют план-задание, что служит элементом дополнительного контроля.

При привлечении специалистов вахтовым методом Подрядчик должен обеспечить их временным жильем и питанием в рамках договорных обязательств.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
			П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

5. Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства

Рассматриваемые объекты ведения работ располагаются на землях лесного фонда (долгосрочная аренда).

Рельеф рассматриваемых площадок под строительство систем сбора и очистки карьерных вод:

- I-ый этап строительства – спокойный, без резких перепадов, с понижением в северо-восточном направлении по территории аккумулирующего резервуара-отстойника на 500 тыс. м³ до 8 м, с повышением по трассе напорного трубопровода условно очищенных вод в юго-восточном направлении в сторону площадки очистных сооружений (II-я ступень очистки) до 6 м и понижением в северо-восточном направлении по трассе напорного трубопровода сброса очищенных вод в р. Щугор – до 10 м;
- II-ой этап строительства – спокойный, без резких перепадов, с понижением в восточном направлении по территории аккумулирующего резервуара-отстойника на 240 тыс. м³ до 13 м, с понижением в западном направлении напорного трубопровода сброса очищенных сточных вод до 10 м в руч. №8;
- III-ий этап строительства – спокойный, без резких перепадов, с понижением в юго-восточном направлении до врезки в напорный трубопровода условно очищенных вод на площадку очистных сооружений (II-я ступень очистки) – до 34 м.

На рассматриваемых участках присутствуют зеленые насаждения, подлежащие сносу на площадках возведения сооружений и прокладки линейных коммуникаций. Перепады абсолютных отметок в пределах рассматриваемых площадок строительства требуют определенной организации рельефа с целью обеспечения нормативных уклонов и увязки планируемой поверхности с прилегающими территориями.

Объекты располагаются вне действующей временной жилой зоны СТБР (12,3 км севернее и 3,5 км юго-западнее).

Настоящим проектом в подготовительный период строительства предусматривается:

- сведение существующего древостоя на участках (169284 м², 11966 шт. (ель, береза, ивняк) – на I-ом этапе строительства; 93433 м², 5945 шт. (ель, береза) – на II-ом этапе строительства; 41142 м², 2810 шт. (ель, береза) – на III-ем этапе строительства;
- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) бульдозером Б10М с перемещением во временные отвалы (409 м³ – на I-ом этапе строительства, 2229,5 м³ – на II-ом этапе строительства);
- установка временных бытовок строителей, биотуалетов, контейнеров под бытовой и строительный мусор;
- рациональное размещение площадок временного складирования стройматериалов;
- обеспечение условий подключения временных сетей электроснабжения строительного оборудования и сетей освещения;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ			

- установка предупреждающих плакатов, указателей и дорожных знаков для строительного автотранспорта;
- установка пожарных щитов с первичными средствами пожаротушения и ящиков с песком;
- ограждения сигнальными лентами участков ведения работ с указателями для безопасного прохода, зон въезда и выезда на стройплощадки, мероприятий по предотвращению несанкционированного проникновения посторонних в зоны ведения работ (п. 7.15, 7.16 СП 48.13330.2019)

На земельных участках (см. Графическое приложение №2), отведенными под строительство, возможно вместить временные бытовки строителей, а также временные площадки складирования стройматериалов. Кроме того, излишки вынутого грунта со стройплощадки не вывозятся, временно складироваться и используются при проведении благоустройства. Некоторый объем грунта (некондиционный базальт) грузовыми автосамосвалами завозится для организации подъездных автодорог к сооружениям (V=15453,6 м³ – черт. л. 4 ПЗУ1, V=7869 м³ – черт. л. 3 ПЗУ3, V=41401 м³, черт. л. 5 ПЗУ2), устройства подушки под прокладываемый трубопровод (V=10 м³ – черт. л. 4 ПЗУ1, V=10 м³, черт. л. 5 ПЗУ2), подсыпки на геомембраны (песок) аккумулирующих резервуаров-отстойников (V=208,4 м³ – черт. л. 4 ПЗУ1, V=144 м³, черт. л. 5 ПЗУ2).

6. Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи – для объектов производственного назначения

Работы по возведению рассматриваемых сооружений не ведутся в стесненных условиях. Ближайшие бытовые и производственные здания СТБР находятся к югу (12 км) от объектов проектирования I-го и III-его этапа строительства и северо-востоку (3,5 км) от объектов II-ого этапа строительства.

Организация и выполнение работ в строительном производстве в условиях действующего предприятия должна осуществляться с соблюдением законодательства Российской Федерации. В нашем случае действующие открытые рудники располагаются на расстоянии 9 км к югу от объектов проектирования I-го и III-его этапа строительства и 3,5 км к северо-востоку от объектов II-ого этапа строительства.

К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов относятся:

- места вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок;
- места вблизи от неогражденных перепадов по высоте 1,3 м и более;
- места, где возможно превышение предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны.

К зонам потенциально опасных производственных факторов относятся:

- участки территории вблизи объекта (сооружения);
- этажи (ярусы) зданий и сооружений в одной захватке, над которыми происходит монтаж (демонтаж) конструкций или оборудования;
- зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов;
- места, над которыми происходит перемещение грузов кранами.

Места временного или постоянного нахождения людей должны располагаться за пределами опасных зон.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист 10
			1	1	Изм.	3-21	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	

1.3
 На границах зон, постоянно действующих опасных производственных факторов должны быть установлены защитные ограждения, для зон потенциально опасных производственных факторов – сигнальные ограждения и знаки безопасности (п. 7.16 СП 48.13330.2019).

Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленному согласно приложения И СНиП 12-03-2001 «Акт о соответствии выполненных внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ требованиям безопасности труда и готовности объекта к началу строительства.

1.4
 Все строительные и подготовительные работы должны выполняться в соответствии с СП 12-136-2002, СП 48.13330.2019 «Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004», СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002.

7. Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи – для объектов непроизводственного назначения

В связи с тем, что возведение сооружений ведется на значительном удалении от существующих временных зданий СТБР, данный раздел не разрабатывается.

8. Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов)

Оперативное руководство ведением работ на объектах выполняется на основе рабочих сетевых графиков, разработанных в проектах производства работ (ППР) на объект, утвержденных ТУ на проведение работ, с учетом накопленного опыта ведения подобного рода работ, прогрессивных достижений в области строительного производства, а также неукоснительного соблюдения правил охраны труда и техники безопасности, правил пожарной безопасности на объекте ведения работ.

На рассматриваемых объектах принят последовательный метод ведения работ – метод, при котором отдельные виды работ проводятся последовательно, т. е. следующий вид работ начинается по окончании предшествующего. Следовательно, общая продолжительность строительства объектов равна сумме продолжительностей производства отдельных видов работ, т.е. в данном случае потребуются незначительная численность персонала, работающего на одном объекте. При полном завершении одного этапа работ (по акту сдачи-приемки работ) единая бригада переходит на следующий этап работ.

Данный метод ведения работ предусматривает минимальную интенсивность потребления ресурсов (электроэнергии, топлива, воды, строительного персонала с временными складскими и бытовыми помещениями), минимальную потребность в организации запасов необходимых стройматериалов, минимальную потребность в строительной технике и механизмах. Кроме того, при последовательном методе ведения работ повышается эффективность руководства, обеспечения рабочих мест материально-техническими ресурсами, средствами индивидуальной защиты, концентрация рабочей силы, машин и механизмов, стройматериалов на отдельном этапе ведения работ. При этом, уже заранее, на этапе подготовки к работам, выстраивается порядок привлечения сил и средств с разбивкой по последовательным этапам ведения работ с учетом квалификации задействованных кадров, накопленного опыта ведения работ на определенных этапах с применением имеющихся утвержденных технологических карт, определенной специфики работ в особых природно-климатических условиях Северного региона (режим работы и обогрева,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист 11
1	2	Изм.	3-21				1121	П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

перерывы в работе при наступлении низких температур наружного воздуха), инженерно-геологических условий при ведении землеройных работ, устройстве подъездных автодорог, прокладке трасс инженерно-технического обеспечения. На каждом этапе ведения работ по последовательной организационно-технологической схеме ведения уменьшается риск принятия неправильных и нелогичных решений руководством стройки, так как при данном методе силы и средства максимально сконцентрированы на определенном участке работ. В этом случае каждый подчиненный работник перед началом каждого этапа работ на своем рабочем месте ознакомлен с основами правил охраны труда, безопасного пользования инструментом, строительными приспособлениями, безопасного перемещения по стройплощадкам, с основами требований по охране окружающей среды на стройплощадках и прилегающей к ним территории, правил пользования первичными средствами пожаротушения, правил оказания первичной медицинской помощи пострадавшим.

Организационно-технологическая схема ведения работ последовательным методом, основанная на построенном Календарном плане ведения работ (см. Графическая часть №1), представлена ниже (уточнение по объемам работ каждого этапа – см. табл. 10.1 настоящего раздела):

- работы подготовительного периода продолжительностью в среднем 3,6 мес. бригадой в составе 15 человек включают в себя (в среднем по одному участку строительства):
 - ✓ ограждение участков работ сигнальными лентами с указанием мест для прохода людей в соответствии с требованиями п. 4.10 СНиП 12-03-2001, п. 7.15, 7.16 СП 48.13330.2019;
 - ✓ устройство временных подъездных дорог к стройплощадкам, площадкам складирования;
 - ✓ установку мусорных контейнеров для ТБО и строительного мусора (по 1 шт. на каждый вид), организация площадок накопления металлолома, крупногабаритного строительного мусора, временных административных зданий (2 шт.) и бытовок строителей (9 шт.);
 - ✓ обеспечение стройплощадок водой, теплом, электроэнергией и связью на период ведения работ;
 - ✓ обеспечение стройплощадок противопожарным водоснабжением (передвижные мотопомпы и автоцистерны) на случай пожаротушения и пожарным инвентарем;
 - ✓ установку временных туалетов (4 шт.);
 - ✓ срезку зеленых насаждений (ель, береза, ивняк) с применением бензопил, корчевкой пней с применением бульдозера Б10М, с погрузкой в автосамосвал КАМАЗ-5551 и вывозом в места временного накопления СТБР;
 - ✓ засыпка привозным автосамосвалами КАМАЗ-6661 грунтом ям от корчевки пней с уплотнением бульдозером Б10М;
 - ✓ снятие с помощью бульдозера Б10М растительного слоя на глубину 0,2 м по площадкам ведения работ с перемещением до 10 м во временные отвалы для дальнейшего использования;
- работы основного периода строительства продолжительностью (в среднем) 19,1 мес. бригадой в составе 46 человек включают в себя (в среднем по одному участку):

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
1	2	Изм.	3-21		11.21	П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- ✓ рытье котлована под аккумулирующий резервуар-отстойник с помощью экскаваторов Хитачи и бульдозеров Б10М с перемещением вынутого грунта на дровку по контуру с выравниванием дна и стенок, формированием откосов (с устройством контурного проезда), устройством земляной перемычки, автосъездов на дно котлована;
- ✓ разравнивание по дну и стенкам котлована с помощью бульдозеров Б10М песчаной подушки, доставляемой автосамосвалами КАМАЗ-5551;
- ✓ укладку на дно и стенки резервуара-отстойника внахлест геомембраны ЛПЭНП-1Т 3х6х1000 с термосваркой швов;
- ✓ устройство камеры гашения потока поступающих карьерных вод;
- ✓ устройство деревянных сигнальных столбиков по контуру резервуара-отстойника;
- ✓ устройство наблюдательных скважин возле резервуара-отстойника с помощью БКМ-3202;
- ✓ планировочную организацию земельных участков под подъездные автодороги к резервуару-отстойнику с помощью бульдозеров Б10М, трамбовкой и уплотнением дорожными катками ДУ-54, с завозом некондиционного базальта грузовыми автосамосвалами КАМАЗ-5551, планировкой откосов экскаваторами Хитачи;
- ✓ укладку на уплотненное основание с помощью автокранов КС-4572А ж/б плит с закреплением их сваркой и заливкой стыков бетоном для установки дизель-насосных станций (ДНС);
- ✓ установка с помощью автокранов КС-4572А ДНС на ж/б плитное основание;
- ✓ планировочная организация земельного участка под площадку очистных сооружений с помощью бульдозеров Б10М, трамбовкой и уплотнением дорожными катками ДУ-54, с завозом некондиционного базальта грузовыми автосамосвалами КАМАЗ-5551, планировкой откосов экскаваторами Хитачи;
- ✓ укладку на уплотненное основание с помощью автокранов КС-4572А ж/б плит с закреплением их сваркой и заливкой стыков бетоном под ДЭС;
- ✓ установку на ж/б основание с помощью автокранов КС-4572А блок-контейнерной ДЭС;
- ✓ рытье котлована для приема дренажа промывки фильтров очистных сооружений с помощью экскаваторов Хитачи, разравниванием и уплотнением днища и стенок экскаваторами;
- ✓ укладку на днище и стенки вручную песчаной подушки, доставляемой грузовыми автосамосвалами КАМАЗ-5551;
- ✓ укладку на дно и стенки котлована внахлест геомембраны ЛПЭНП-1Т 3х6х1000 с термосваркой швов;
- ✓ устройство фундамента под здание блока фильтров очистки воды;
- ✓ монтаж металлического каркаса здания с помощью подручного инструмента, сварки, автокранов КС-4572А;
- ✓ монтаж и обвязка фильтров Айгер в здании блока фильтров очистки воды;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
			П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- ✓ установка дверей и окон с помощью подручного инструмента;
- ✓ обшивка стен и кровли здания навесными сэндвич-панелями по металлическим направляющим с помощью подручного инструмента и автокранов КС-4572А;
- ✓ прокладка внутри здания систем приточной и вытяжной вентиляции, тепловых конвекторов, установка на кровле здания с помощью автокранов КС-4572А дефлекторов и крышных вентиляторов;
- ✓ устройство бетонных отмосток;
- ✓ монтаж внутренних систем электроснабжения, автоматики и сигнализации;
- ✓ благоустройство внутренней территории очистных сооружений (устройство автопроездов, разворотных площадок, газонов, ограждений территорий с устройством металлических запираемых ворот);
- ✓ планировочная организация земельного участка под подъездную автодорогу к сбросному оголовку-выпуску в водоем с помощью бульдозеров Б10М, трамбовкой и уплотнением дорожными катками ДУ-54, с завозом некондиционного базальта грузовыми автосамосвалами КАМАЗ-5551, планировкой откосов экскаваторами Хитачи;
- ✓ планировку подушки из отработанного базальта под прокладываемый наземный напорный трубопровод условно очищенной воды от аккумулирующего резервуара-отстойника до площадки очистных сооружений и далее до сбросного оголовка-выпуска с помощью бульдозера Б10М;
- ✓ укладку с помощью автокрана КС-4572А плетей трубопроводов с термосваркой стыков;
- ✓ проверку на прочность и плотность соединений трубопроводов путем гидравлических испытаний;
- ✓ укладку с помощью экскаватора Хитачи защитного покрытия уложенных наземных трубопроводов из песка, доставляемого самосвалами КАМАЗ-5551;
- ✓ установку опор под молниеотводы с применением БКМ-2032;
- ✓ монтаж с помощью автокрана КС-4572А ж/б лотковых плит сбросного оголовка-выпуска по песчаному основанию и основанию из некондиционного базальта с бетонированием стыков, устройство щебеночной неразмываемой наброски, доставляемой самосвалами КАМАЗ-5551;
- ✓ устройство бульдозером Б10М корыт под газоны с соответствующей планировкой территорий площадки очистных сооружений;
- ✓ разравнивание бульдозером Б10М ранее снятого растительного грунта из буртов временного хранения, с доставкой недостающего автосамосвалами КАМАЗ-5551 для устройства газонов;
- ✓ укрепление откосов площадок и автопроездов с помощью экскаватора Хитачи;
- ✓ посев трав местных видов методом гидрополива или вручную.

При ведении работ на рассматриваемых объектах и благоустройстве их прилегающих территорий должны быть учтены важнейшие требования прогрессивной организации труда:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ			

- проведение работ подготовительного периода до начала основных этапов строительства (организация рабочих мест, ограждения площадок ведения работ, составление и согласование ППР);
- выполнение работ последовательным методом (переход с одного участка работ на другой с минимальными затратами времени, материальных и энергетических ресурсов – см. Графическую часть №1 – Календарный план);
- рациональное использование рабочей силы, материальных и энергетических ресурсов.

Снабжение участков работ материально-техническими ресурсами производится по существующим и временным автомобильным дорогам.

Энергообеспечение работ осуществляется от передвижных ДЭС по временным схемам.

Питьевой работники на участках ведения работ обеспечиваются привозной водой питьевого качества в автоцистернах с водозабора хозяйственных вод СТБР с ежедневным размещением в каждом из инвентарных зданий в 50-100 л емкостях.

Разделом ПОС для отдыха работников предусмотрены бытовые помещения (передвижные бытовки), которые должны быть укомплектованы набором противопожарного инвентаря, а также аптечками и носилками для оказания первой медицинской помощи.

На участке ведения работ предусматривается телефонная связь по мобильной связи и по рациям.

Работ, выполняемых во вредных условиях, нет.

Работы должны выполняться строго в соответствии с ППР, разработанными подрядной организацией, с соблюдением ГОСТ, актуализированных редакций СНиП (по каждому виду работ), с соблюдением нормативных документов по технике безопасности, пожарной безопасности и охране труда.

В соответствии с требованиями СП 48.13330.2019 «Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», без утвержденных проектов производства работ (ППР) приступать к работе запрещается (п. 6.1, 6.3, 6.4 СП).

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 устройством последующих конструкций

В целях обеспечения надежности функционирования системы управления работами и координации деятельности рабочих на стройплощадках рекомендуется формирование специальных органов управления строительством (штабов стройки) из ответственных специалистов Заказчика и Подрядчика, в функции которых входят:

- обеспечение организационно-технологического взаимодействия всех подразделений, занятых в работах;
- осуществление оперативного планирования и контроля хода работ на основе проектной и организационно-технологической документации;
- диспетчерский контроль обеспечения участков работ всеми видами материально-технических и трудовых ресурсов;
- рассмотрение, согласование и контроль выполнения решений ПОС и ППР;

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

1	2	Изм.	3-21		1121
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист

15

- контроль соблюдения на участках ведения работ правил техники безопасности и производственной санитарии;
- решение вопросов организации всех видов транспортных перевозок;
- решение социологических вопросов;
- организация сдачи в эксплуатацию законченных этапов работ и контроль оформления приемо-сдаточных актов, включая акты ввода в эксплуатацию законченных строительством объектов.

Оперативное руководство выполняется на основе рабочих сетевых графиков, разработанных в проектах производства работ.

В соответствии с Приказом Минрегиона РФ №624 от 30.12.2009 г. (ред. от 14.11.2011 г.) на рассматриваемых объектах ведения работ освидетельствованию на безопасность объектов подлежат (раздел III Перечня Приказа...):

- разбивочные работы в процессе строительства (пп. 1.1 Перечня Приказа);
- геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений (пп. 1.2 Перечня Приказа);
- подготовительные работы: строительство временных дорог, площадок, инженерных сетей и сооружений (пп. 2.2 Приказа);
- земляные работы: механизированная разработка грунта (пп. 3.1 Перечня Приказа), разработка грунта и устройство дренажей в водохозяйственном строительстве (пп. 3.2 Перечня Приказа), уплотнение грунта катками, грунтоуплотняющими машинами или тяжелыми трамбовками (пп. 3.5 Перечня Приказа), работы по водопонижению, организации поверхностного стока и водоотвода (пп. 3.7 Перечня Приказа);
- устройство лидерных скважин: бурение и обустройство скважин (кроме нефтяных и газовых скважин) (пп. 4.2 Перечня Приказа);
- свайные работы, закрепление грунтов: устройство ростверков (пп. 5.3 Перечня Приказа), устройство забивных и буронабивных свай (пп. 5.4 Перечня Приказа);
- устройство бетонных и железобетонных монолитных конструкций: арматурные работы (пп. 6.2 Перечня Приказа);
- монтаж металлических конструкций: монтаж, усиление и демонтаж конструктивных элементов и ограждающих конструкций зданий и сооружений (пп. 10.1 Перечня Приказа);
- защита строительных конструкций, трубопроводов и оборудования: защитное покрытие лакокрасочными материалами (пп. 12.3 Перечня Приказа), гидроизоляция строительных конструкций (пп. 12.9 Перечня Приказа), работы по теплоизоляции зданий, строительных конструкций и оборудования (пп. 12.10 Перечня Приказа), работы по теплоизоляции трубопроводов (пп. 12.11 Перечня Приказа), работы по огнезащите строительных конструкций и оборудования (пп. 12.12 Перечня Приказа);
- устройство кровель: устройство кровель из штучных и листовых материалов (пп. 13.1 Перечня Приказа);
- фасадные работы: устройство вентилируемых фасадов (пп. 14.1 перечня Приказа);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	

- устройство и демонтаж внутренних инженерных систем и оборудования зданий и сооружений: системы вентиляции (пп. 15.4 Перечня Приказа), системы электроснабжения (пп. 15.5 Перечня Приказа), электрических и иных сетей управления системами жизнеобеспечения зданий и сооружений (пп. 15.6 Перечня Приказа);
- устройство наружных сетей канализации: укладка трубопроводов канализационных напорных (пп. 17.2 Перечня Приказа), монтаж и демонтаж запорной арматуры и оборудования канализационных сетей (пп. 17.3 Перечня Приказа), устройство фильтрующего основания под иловые площадки и поля фильтрации (пп. 17.5 Перечня Приказа), очистка полости и испытание трубопроводов канализации (пп. 17.7 Перечня Приказа);
- устройство наружных электрических сетей и линий связи: устройство сетей электроснабжения напряжением до 1 кВ включительно (пп. 20.1 Перечня Приказа), устройство сетей электроснабжения напряжением до 35 кВ включительно (пп. 20.2 Перечня Приказа), монтаж и демонтаж опор для воздушных линий электропередачи напряжением до 35 кВ (пп. 20.5 Перечня Приказа), установка распределительных устройств, коммутационной аппаратуры, устройств защиты (пп. 20.12 Перечня Приказа), устройство наружных линий связи, в том числе телефонных, радио и телевидения (пп. 20.13 Перечня Приказа);
- пусконаладочные работы: коммутационных аппаратов (пп. 24.5 Перечня Приказа), электрических машин и электроприводов (пп. 24.9 Перечня Приказа), систем сигнализации (пп. 24.10 Перечня Приказа), систем вентиляции и кондиционирования воздуха (пп. 24.14 Перечня Приказа), сооружений канализации (пп. 24.30 Перечня Приказа);
- устройство автомобильных дорог: работы по устройству земляного полотна для автомобильных дорог (пп. 25.1 Перечня Приказа), устройство оснований автомобильных дорог (пп. 25.2 Перечня Приказа), устройства покрытий автомобильных дорог, в том числе укрепляемых вяжущими материалами (пп. 25.4 Перечня Приказа), устройство дренажных, водосборных, водопропускных, водосборных устройств (пп. 25.6 Перечня Приказа);
- работы по осуществлению строительного контроля привлекаемым застройщиком или Заказчиком: строительный контроль за общестроительными работами (пп. 32.1 Перечня Приказа), строительный контроль за работами в области теплогазоснабжения и вентиляции (пп. 32.5 Перечня Приказа), строительный контроль за работами в области пожарной безопасности (пп. 32.6 Перечня Приказа), строительный контроль за работами в области электроснабжения (пп. 32.7 Перечня Приказа), строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог (пп. 32.10 Перечня Приказа).

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

10.1. Общие положения

Организация и выполнение работ в строительстве должны осуществляться при соблюдении законодательства Российской Федерации об охране труда, а также иных нормативных правовых актов, установленных Перечнем видов нормативных правовых актов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 27.12.2010 г. №1160 (ред. от 30.07.2014 г.).

Взам. инв №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ			

Организация труда рабочих должна обеспечивать рост производительности труда, высокое качество выполняемых строительно-монтажных работ и безопасные условия труда.

Организация труда должна обеспечивать применение высокопроизводительных методов и приемов труда в соответствии с проектами производства работ, технологическими картами.

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям санитарных правил СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей необходимых средств индивидуальной защиты (спецодежды, обуви и т.д.), выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих (ограждения, освещения, защитные и предохранительные устройства и приспособления – п. 7.15, 7.16 СП 48.13330.2019), предоставлением санитарно-бытовых помещений и других устройств в соответствии с действующими нормами и характером выполняемых работ (п. 7.4. 7.10 СП).

В процессе производства строительно-монтажных работ должны соблюдаться требования Актуализированных редакций СНИПов, СанПиНов, СП и ГОСТов.

Организация строительства объектов, в целом, должна быть осуществлена в следующем порядке:

- устройство ограждения строительной площадки, установка временных вагон-домиков и подключение их к сетям электроэнергии и водоснабжения по временной схеме, устройство площадок складирования материалов (п. 7.10 СП);
- земляные работы, устройство фундаментов;
- строительно-монтажные работы по возведению объекта;
- внутренние инженерные сети;
- наружные инженерные сети (установка утепленной инвентарной откачной емкости сбора бытовых стоков (V=3 м³) с прокладкой временных канализационных сетей из гофрированных быстроръемных труб);
- отделочные работы;
- демонтаж временных зданий, ограждения, благоустройство прилегающей территории.

В ПОС заложены традиционные методы производства строительных работ.

Работ, выполняемых во вредных условиях, нет.

Строительство должно выполняться строго в соответствии с ППР, разработанными подрядными организациями, с соблюдением ГОСТ, актуализированных редакций СНиП (по каждому виду работ), с соблюдением нормативных документов по технике безопасности, пожарной безопасности и охране труда.

В соответствии с требованиями СП 48.13330.2019 «Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», без утвержденного проекта производства работ (ППР) приступать к работам запрещается (п. 6.1, 6.3, 6.4 СП).

В нашем случае принята следующая последовательность ведения работ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
1	5	Изм.	3-21		1121	П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Технологическая последовательность работ

Система сбора и очистки карьерных вод на северной залежи Верхне-Щугорского месторождения (I-ый этап)*Подготовительные работы*

Обозначение на местности границ стройплощадок, мест ведения работ, местоположения балков стройбригад (сигнальная лента, сигнальные столбики), мест прохода строительного персонала и проезда стройтехники

Устройство временных подъездных дорог к стройплощадкам, площадкам складирования

Установка временных зданий и сооружений

Устройство временной сети электроснабжения (от передвижных ДЭС)

Установка пожаритов с первичными средствами пожаротушения, ящиков с песком, стенда с планом рабочих мест и указанием направлений эвакуации при возникновении очагов возгораний

Срезка зеленых насаждений (ель, береза – 11516 шт., ивняк – 450 шт. – л. 2 ПЗУ1.1), корчевка пней (980 шт. – л. 2 ПЗУ1.1) с вывозом в места временного накопления и отбраковки на СТБР

Засыпка привозным грунтом ям от корчевки пней (490 м³ – л. 2 ПЗУ1)

Снятие растительного слоя с перемещением во временные отвалы (4088 м²/409 м³ – л. 2 ПЗУ1)

*Строительство**Земляные работы по аккумулярующему резервуару-отстойнику*

Рытье котлована под аккумулярующей резервуар-отстойник на 500000 м³ (1744185 м³ – л. 4 ПЗУ1) с перемещением вынутого грунта на дровку по его контуру

Выравнивание dna и стенок (9851 м² – л. 4 ПЗУ1)

Формирование откосов (с устройством контурного проезда – 3317 м²/663,4 м³ – л. 4 ПЗУ1)

Устройство земляной перемычки (2353 м³ – л. 4 ПЗУ1), автосъездов на дно котлована

Планировочные работы по аккумулярующему резервуару-отстойнику

Разравнивание по дну и стенкам котлована песчаной подушки (1042 м²/2353 м³ – л. 4 ПЗУ 1)

Укладка на дно и стенки котлована внахлест геомембраны ЛПЭНП-1Т 3х6х1000 с термосваркой швов (99168 м² – л. 4 ПЗУ1)

Устройство подъездной дороги к аккумулярующему резервуару-отстойнику

Планировочная организация земельного участка под подъездную автодорогу к аккумулярующему резервуару-отстойнику (298 м²/1523 м³ – л. 4 ПЗУ1)

Трамбовка и уплотнение дорожного полотна (298 м²/1523 м³ – л. 4 ПЗУ1)

Планировка откосов автодороги (1803 м² – л. 4 ПЗУ1)

Обустройство территории вокруг аккумулярующего резервуара-отстойника

Устройство деревянных сигнальных столбиков по контуру аккумулярующего резервуара-отстойников (1228 шт. – л. 4 ПЗУ1)

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

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

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист

19

Технологическая последовательность работ

	Устройство наблюдательных скважин возле аккумулирующего резервуара-отстойника (2 шт.)
Установка оборудования	Устройство камеры гашения потока карьерных вод и укрепление его щебнем (2,0 мЗ) Укладка на уплотненное основание ж/б плит (18 шт.) с закреплением их сваркой и заливкой стыков бетоном – 20,5 мЗ для установки ДНС (3 шт.) Установка ДНС (3 шт.) на ж/б плитное основание
Обустройство площадки ОС	Планировочная организация земельного участка (4088 м2 – л. 4 ПЗУ1) Трамбовка и уплотнение (4088 м2) Планировка откосов (1236 м2 – л. 4 ПЗУ1) Укладка на уплотненное основание (щебень – 9,6 мЗ, л. 2 КР1) ж/б плит (16 шт. – л. 2 КР1) с закреплением их сваркой и заливкой стыков бетоном (2,5 мЗ – л. 2 КР1) Установка на ж/б основание блок-контейнерной ДЭС (1 шт.) Рытье котлована приема дренажа промывки фильтров на 20 мЗ (3567 мЗ – л. 4 ПЗУ1) Разравнивание и уплотнение днища и стенок (310 м2 – л. 4 ПЗУ1) Укладка на днище и стенки вручную песчаной подушки (310 м2) Укладка на дно и стенки отстойника внахлест геомембраны ЛПЭНП-1Т 3х6х1000 с термоприваркой швов (310 м2) Бурение лидерных скважин под установку ж/б свай (26 шт. – л. 4 КР1) под монтаж здания ОС Установка ж/б свай (26 шт.) под здание ОС Укладка бетонного пола (14,4 мЗ – л. 2 КР1) по щебеночному основанию (9,6 мЗ – л. 2 КР1) Монтаж металлокаркаса здания (4,1 т – л. 2 КР1) Монтаж и обвязка фильтров Aiger (2 шт.) в здании ОС Установка дверей (4 шт. – л. 16 КР1) и окон (3 шт. – л. 16 КР1) Обшивка стен и кровли здания навесными сэндвич-панелями (141 шт. – л. 9 КР1) по металлическим направляющим Прокладка внутри здания систем приточной (25,2 м – л. 8 ИОС4.1) и вытяжной вентиляции (18,7 м – л. 8 ИОС4.1), тепловых конвекторов (5 шт. – л. 3 ИОС 4.1)) Установка на кровле здания дефлекторов (3 шт.) и крышных вентиляторов (1 шт.) Устройство бетонной отмостки (3,3 мЗ) Благоустройство внутренней территории ОС (устройство автопроездов (1131 м2 – л. 4 ПЗУ1), разворотных площадок, газонов (2775 м2 – л. 4 ПЗУ1), ограждения территории (металл, 3,7 т – л. 1 КР1) с устройством металлических запираемых ворот (2 шт. – л. 1 КР1))

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист 20
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Технологическая последовательность работ

Укладка трубопроводов	<p>Планировочная организация земельного участка под подъездную автотодорогу к сбросному оголовку-выпуску в реку (3317 м² – л. 4 ПЗУ1), Трамбовка и уплотнение (4074 м² – л. 4 ПЗУ1), завоз некондиционного базальта под подушку под трубопроводы (10 м³ – л. 4 ПЗУ1), Планировка откосов автодороги (1803 м² – л. 4 ПЗУ1)</p> <p>Планировка подушки из песка под прокладываемые водоводы от аккумулирующего резервуара-отстойников до ОС и далее до сбросного оголовка-выпуска (4258,8 м²)</p> <p>Укладку плетей из трубопроводов с их присоединением к ДНС, фильтровальной установке ОС до сбросного оголовка-выпуска (1216,8 м)</p> <p>Проверка на прочность и плотность соединений путем гидротиспытаний (286,2 м³)</p> <p>Укладка защитного покрытия уложенных наземных трубопроводов из песка (5779,8 м³)</p>
Монтаж системы молниезащиты	Установка опор (2 шт.) под молниеотводы
Устройство сбросного оголовка-выпуска очищенных сточных вод	<p>Монтаж ж/б лотковых плит сбросного оголовка-выпуска (18 шт. по 0,3 т – л. 17 КР1) по песчаному основанию (7,4 м³ – л. 17 КР1) и основанию из некондиционного базальта (8,2 м³ – л. 17 КР1) с бетонированием стыков (0,3 м³ – л. 17 КР1)</p> <p>Устройство щебеночной неразмываемой наброски (0,5 м³ – л. 17 КР1)</p>
Благоустройство прилегающей территории	<p>Устройство корыт под газоны с соответствующей планировкой территорий (769 м³ – л. 4 ПЗУ1)</p> <p>Разравнивание ранее снятого растительного грунта из буртов временного хранения (409 м³ – л.2 ПЗУ1), с доставкой недостающего ПРС для устройства газонов (751,2 м³ – л. 4 ПЗУ1)</p> <p>Укрепление откосов площадок и автопроездов (13200 м² – л. 4 ПЗУ1)</p> <p>Посев трав местных видов методом гидрополива или вручную (7512 м² – л. 4 ПЗУ1)</p>
Система сбора и очистки карьерных вод на Верхне-Ворыквинской залежи Вежай-Ворыквинского месторождения (II-ой этап)	
Подготовительные работы	<p>Обозначение на местности границ стройплощадок, мест ведения работ, местоположения балков стройбригад (сигнальная лента, сигнальные столбики), мест прохода строительного персонала и проезда строительной техники</p> <p>Устройство временных подъездных дорог к стройплощадкам, площадкам складирования</p> <p>Установка временных зданий и сооружений</p> <p>Устройство временной сети электроснабжения (от передвижных ДЭС)</p> <p>Установка пожаритов с первичными средствами пожаротушения, ящиков с песком, стенда с планом рабочих мест и указанием направлений эвакуации при возникновении очагов возгораний</p>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист

21

Технологическая последовательность работ

Срезка зеленых насаждений (ель, береза – 5945 шт. – л. 2 ПЗУ2), корчевка пней (2310 шт. – л. 2 ПЗУ2) с вывозом в места временного накопления и отбраковки на СТБР

Засыпка привозным суглинком ям от корчевки пней (1155 м³ – л. 2 ПЗУ2)

Снятие растительного слоя с перемещением во временные отвалы (22295 м²/2229,5 м³ – л. 2 ПЗУ2)

Строительство

Земляные работы по аккумулярующему резервуару-отстойнику

Рытье котлована под аккумулярующий резервуар-отстойник на 240000 м³ (97838,8 м³ – л. 5 ПЗУ2) с перемещением вынутого грунта на дровку по его контуру

Выравнивание дна и стенок (6399 м² – л. 5 ПЗУ2)

Формирование откосов (с устройством контурного проезда – 6663 м²/2261 м³ – л. 5 ПЗУ2)

Устройство земляной перемычки (3202 м³ – л. 5 ПЗУ2), автосъездов на дно котлована

Планировочные работы по аккумулярующему резервуару-отстойнику

Разравнивание по дну и стенкам отстойника песчаной подушки (720 м²/144 м³ – л. 5 ПЗУ2)

Укладка на дно и стенки отстойника внахлест геомембраны ЛПЭНП-1Т 3х6х1000 с термосваркой швов (41633 м² – л. 5 ПЗУ2)

Устройство подъездной дороги к аккумулярующему резервуару-отстойнику

Планировочная организация земельного участка под подъездную автодорогу к аккумулярующему резервуару-отстойнику (6663 м²/2261 м³ – л. 5 ПЗУ2)

Трамбовка и уплотнение дорожного полотна (6663 м²/2261 м³ – л. 5 ПЗУ2)

Планировкой откосов автодороги (2067 м² – л. 5 ПЗУ2)

Обустройство территории вокруг аккумулярующего резервуара-отстойника

Устройство деревянных сигнальных столбиков по контуру аккумулярующего резервуара-отстойника (774 шт. – л. 5 ПЗУ2)

Устройство наблюдательных скважин возле аккумулярующего резервуара-отстойника (2 шт.)

Установка оборудования

Устройство камеры гашения потока и укрепление его щебнем (2,0 м³)

Обустройство площадки ОС

Планировочная организация земельного участка (3700 м² – л. 5 ПЗУ2)

Трамбовка и уплотнение (3700 м²)

Планировка откосов (43 м³ – л. 5 ПЗУ2)

Укладка на уплотненное основание ж/б плит (18 шт.) с закреплением их сваркой и заливкой стыков бетоном – 20,5 м³ для установки ДНС (3 шт.)

Установка блок-контейнеров ДНС (3 шт.) на ж/б плитное основание

Укладка на уплотненное основание (щебень – 30 м³, л. 3 КР2) ж/б плит (10 шт. – л. 3 КР2) с закреплением их сваркой и заливкой стыков бетоном (1,6 м³ – л. 3 КР2)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	Лист
							22

Технологическая последовательность работ

Установка на ж/б основание блок-контейнерной ДЭС (1 шт.)

Рытье котлована приема дренажа промывки фильтров на 20 м³ (3567 м³ – л. 5 ПЗУ2)

Разравнивание и уплотнение днища и стенок (310 м²)

Укладка на днище и стенки вручную песчаной подушки (310 м²)

Укладка на дно и стенки отстойника внахлест геомембраны ЛПЭНП-1Т 3х6х1000 с термосваркой швов (310 м²)

Укладка и уплотнение щебеночной подушки под основание здания ОС (30 м³ – л. 3 КР2)

Укладка монолитного бетонного основания на щебеночную подушку (18 м³ – 3 КР2)

Установка ж/б колонн на подготовленные бетонные стаканы (10 шт. – л. 6 КР2)

Монтаж металлокаркаса здания (1,7 т – л. 7, 8 КР2)

Монтаж и обвязка фильтров Aiger (2 шт.) в здании ОС

Установка дверей (2 шт. – л. 16 КР1) и окон (2 шт. – л. 9 КР2)

Обшивка стен и кровли здания навесными сэндвич-панелями (73 шт. – л. 11 КР2) по металлическим направляющим

Прокладка внутри здания систем приточной (25,2 м – л. 8 ИОС4.1) и вытяжной вентиляции (18,7 м – л. 8 ИОС4.1), тепловых конвекторов (5 шт. – л. 3 ИОС 4.1))

Установка на кровле здания дефлекторов (3 шт.) и крышных вентиляторов (1 шт.)

Устройство бетонной отмостки (1,2 м³)

Благоустройство внутренней территории ОС (устройство автопроездов (1421 м² – л. 5 ПЗУ2), разворотных площадок, газонов (1818 м² – л. 5 ПЗУ2), ограждения территории (металл 5,0 т – л. 1 КР2) с устройством металлических запираемых ворот (2 шт. – л. 2 КР2))

Укладка трубопроводов

Планировочная организация земельного участка под подъездную автотрассу к сбросному оголовку-выпуску в ручей (7965 м² – л. 5 ПЗУ2),

Трамбовка и уплотнение (391 м³ – л. 5 ПЗУ2), завоз некондиционного базальта под подушку под трубопроводы (10 м³ – л. 5 ПЗУ2),

Планировка откосов автодороги (978 м² – л. 5 ПЗУ2)

Планировка подушки из песка под прокладываемые водоводы от аккумулирующего резервуара-отстойника до ОС и далее до сбросного оголовка-выпуска (7965 м²)

Укладку плетей из трубопроводов с их присоединением к ДНС, фильтрационной установке ОС, до сбросного оголовка-выпуска (774,9 м)

Проверка на прочность и плотность соединений путем гидротиспытаний (65,6 м³)

Укладка защитного покрытия уложенных наземных трубопроводов из

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист

23

Технологическая последовательность работ

	песка (3293,3 м3)
Монтаж системы молниезащиты	Установка опор (2 шт.) под молниеотводы
Устройство сбросного оголовка-выпуска очищенных сточных вод	Монтаж ж/б лотковых плит сбросного оголовка-выпуска (18 шт. по 0,3 т - л. 17 КР1) по песчаному основанию (7,4 м3 - л. 17 КР1) и основанию из некондиционного базальта (8,2 м3 - л. 17 КР1) с бетонированием стыков (0,3 м3 - л. 17 КР1) Устройство щебеночной неразмываемой наброски (0,5 м3 - л. 17 КР1)
Благоустройство прилегающей территории	Устройство корыт под газоны с соответствующей планировкой территорий (387,5 м3 - л. 5 ПЗУ2) Разравнивание ранее снятого растительного грунта из буртов временного хранения (2229,5 м3 - л. 2 ПЗУ2), с доставкой недостающего ПРС для устройства газонов (386,7 м3 - л. 5 ПЗУ2) Укрепление откосов площадок и автопроездов (6829 м2 - л. 5 ПЗУ2) Посев трав местных видов методом гидрополива или вручную (6829 м2 - л. 5 ПЗУ2)

Система сбора и очистки карьерных вод на северной залежи Верхне-Щугорского месторождения (III-й этап)

Подготовительные работы	<p>Обозначение на местности границ стройплощадок, мест ведения работ, местоположения балков стройбригад (сигнальная лента, сигнальные столбики), мест прохода строительного персонала и проезда строительной техники</p> <p>Устройство временных подъездных дорог к стройплощадкам, площадкам складирования</p> <p>Установка временных зданий и сооружений</p> <p>Устройство временной сети электроснабжения (от передвижных ДЭС)</p> <p>Установка пожарщитов с первичными средствами пожаротушения, ящиков с песком, стенда с планом рабочих мест и указанием направлений эвакуации при возникновении очагов возгораний</p> <p>Срезка зеленых насаждений (ель, береза - 2810 шт. - л. 1 ПЗУ3), корчевка пней (2810 шт. - л. 1 ПЗУ3) с вывозом в места временного накопления и отбраковки на СТБР</p> <p>Засыпка привозным грунтом ям от корчевки пней (160 м3 - л. 1 ПЗУ3)</p> <p>Демонтаж сбросного трубопровода условно очищенных сточных вод (от I-го этапа) (132,75 м) с предварительной разборкой защитной земляной оболочки (630,6 м3)</p> <p>Прокладка временного трубопровода по поверхности (1051,77 м) для откачки воды с аккумулирующего резервуара-отстойника (от I-ого этапа) в отработанный карьер</p> <p>Просушка осадка днища и стенок, после чего сбор его механизированным способом в отвалы пустой породы (2500 м3)</p>
-------------------------	---

Строительство

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
			П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Технологическая последовательность работ

Устройство подъездной дороги к аккумулялирующему резервуару-отстойнику	<p>Планировочная организация земельного участка под подъездную автотодорогу к аккумулялирующему резервуару-отстойнику (7260 м2/223 м3 - л. 3 ПЗУЗ)</p> <p>Трамбовка и уплотнение дорожного полотна (7260 м2/223 м3 - л. 3 ПЗУЗ)</p> <p>Планировкой откосов автодороги (1231 м2 - л. 3 ПЗУЗ)</p>
Установка оборудования	<p>Устройство берегового сбросного оголовка-выпуска карьерных вод (1 шт.) по щебеночной наброске (1,8 м3)</p> <p>Устройство камеры гашения потока карьерных вод и укрепление его щебнем (2,0 м3)</p>
Укладка трубопроводов	<p>Планировка подушки из отработанного базальта под прокладываемые водоводы от аккумулялирующего резервуара-отстойника до ОС (14,74 м2)</p> <p>Укладку плетей из трубопроводов с их присоединением к блок-контейнерным ДНС, фильтровальной установке ОС (3462,3 м). На ПК18+58 прокладываемого напорного коллектора от аккумулялирующего резервуара-отстойника северной залежи Верхне-Щугорского месторождения (III-й этап) производится его подземное пересечение руч. №5 (метод - укладка в траншее, 365,4 м3 земляных работ на площади 261 м2)</p> <p>Проверка на прочность и плотность соединений путем гидротиспытаний (814,3 м3)</p>
Благоустройство прилегающей территории	<p>Устройство корыт под газоны с соответствующей планировкой территорий (25 м3 - л. 3 ПЗУЗ)</p> <p>Укрепление откосов площадок и автопроездов (250 м2 - л. 3 ПЗУЗ)</p> <p>Посев трав местных видов методом гидрополива или вручную (250 м2 - л. 3 ПЗУЗ)</p>

10.2. Оперативное руководство строительством

В целях обеспечения надежности функционирования системы управления строительством и координации деятельности рабочих на строительных площадках рекомендуется формирование органа управления строительством из ответственных специалистов Заказчика и Подрядчика, в функции которого входят:

- обеспечение организационно-технологического взаимодействия всех подразделений, занятых в работах;
- осуществление оперативного планирования и контроля хода строительства на основе проектной и организационно-технологической документации;
- диспетчерский контроль обеспечения строительства всеми видами материально-технических и трудовых ресурсов;
- рассмотрение, согласование и контроль выполнения решений ПОС и ППР;
- контроль соблюдения на объектах правил техники безопасности и производственной санитарии;

Взам. инв №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	Лист
							25

- решение вопросов организации всех видов транспортных перевозок;
- решение социологических вопросов;
- организация сдачи в эксплуатацию законченных этапов работ и контроль оформления приемо-сдаточных актов, включая акты ввода в эксплуатацию законченных этапов работ.

Оперативное руководство выполняется на основе рабочего сетевого графика, разработанного в ППР.

1.14

10.3. Подготовка к ведению работ

До начала строительства должна быть проведена необходимая подготовка, состав и этапы которой принимаются в соответствии с требованиями, приведенными в СП 48.13330.2019 «Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 «Организация строительства» (п. 7.4, 7.6–7.8, 7.10, 7.16, 7.18, 7.20, 7.22 СП).

К основным мероприятиям Заказчика по организационно-технической подготовке строительства относятся:

1.15

- оформление финансирования;
- заключение договоров подряда;
- обеспечение проектно-сметной документацией;
- обеспечение строительства точками подключения временных сетей.

К основным мероприятиям Подрядчика по организационно-технической подготовке строительства относятся:

- заключение договоров субподряда (при необходимости);
- обеспечение строительства проектами производства работ (ППР);
- обеспечение строительства электроэнергией, водой, связью, бытовыми помещениями для отдыха рабочих;
- организация поставки на стройплощадку оборудования, техники, материалов, изделий и инвентаря.

1.16

В подготовительный период производится, как правило, вынос существующих коммуникаций из-под пятна застройки, устраивается временное ограждение строительной площадки (п. 7.4 СП 48.13330.2019).

До начала строительства Заказчик оформляет и выдает подрядной строительной организации разрешение на производство работ.

Подготовительные работы на стадии разработки проекта производства работ (ППР), должны технологически увязываться с общим потоком строительной-монтажных работ и обеспечивать необходимый фронт работ рабочим. Завершение подготовительных работ должно фиксироваться в общем журнале производства работ.

10.4. Методы производства основных работ

10.4.1 Общие данные

Все работы на объектах надлежит выполнять в соответствии с проектом, а также соблюдать требования соответствующих стандартов, строительных норм и правил по организации строительного производства и технике безопасности в строительстве, правил пожарной

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
1	3	Изм.	3-21		1121	П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

безопасности при производстве строительно-монтажных работ, а также требования органов государственного надзора.

Работы следует производить по утвержденному проекту производства работ (ППР), в котором наряду с общими требованиями СП 48.13330.2019 «Актуализированная редакция СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства» должны быть предусмотрены:

- последовательность установки конструкций; мероприятия, обеспечивающие требуемую точность установки (п. 7.4 СП);
- пространственную неизменяемость конструкций в процессе их укрупнительной сборки и установки в проектное положение (п. 7.28 СП);
- устойчивость конструкций и частей здания (сооружения) в процессе ведения работ (п. 7.28 СП);
- степень укрупнения конструкции и безопасные условия труда (п. 7.15, 7.16 СП).

Совмещенный монтаж конструкций и оборудования следует производить по ППР, содержащему порядок совмещения работ, взаимовязанные схемы монтажных ярусов и зон, графики подъемов конструкций и оборудования.

Данные о производстве строительно-монтажных работ следует ежедневно вносить в журналы производства работ, а также фиксировать по ходу монтажа конструкций их положение на геодезических исполнительных схемах.

10.4.2 Земляные работы

До начала производства земляных работ необходимо произвести инструментальную проверку состояния существующих и установку дополнительных реперов в соответствии с проектом, а также произвести мероприятия по созданию разбивочной геодезической основы.

Система водоотвода поверхностных вод предусматривает сток дождевых и талых вод по рельефу с уклоном 1:1,5 с последующим укреплением уклона посевом трав.

Земляные работы являются составной частью строительства большинства инженерных сооружений. Они включают в себя: отрывку котлованов, траншей, бурение горизонтальных, наклонных и вертикальных скважин для установки свайных опор в плотных грунтах и т. п.

По характеру рабочего процесса, составу операций и последовательности их выполнения земляные сооружения делят на выемки и насыпи. Выемка образуется в результате удаления излишков грунта за ее пределы, а насыпь – путем отсыпки грунта, внесенного извне, с его послойным уплотнением.

В общем комплексе работ на строительном объекте земляные работы чаще всего выполняются раньше других. В этом случае им предшествует подготовка строительной площадки – удаление камней, срезка кустарника, корчевка пней, планировка и засыпка ям и т. п. Большую часть этих работ выполняют землеройными машинами, оборудованными специальными рабочими органами. В связи с этим машины для подготовительных работ рассматривают вместе с машинами для земляных работ. К подготовительным работам также относят предшествующее разрыхлению рыхлых и мерзлых грунтов.

10.4.3 Сборка и сварка монтажных соединений стальных конструкций

Сварку конструкций при укрупнении конструкций и в проектном положении следует производить после проверки правильности сборки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
1	5	Изм.	3-21		1121	П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Размеры конструктивных элементов кромок и швов сварных соединений, выполненных при монтаже, и предельные отклонения размеров сечения швов сварных соединений должны соответствовать указанным в ГОСТ 5264–80, ГОСТ 11534–75, ГОСТ 8713–79, ГОСТ 11533–75, ГОСТ 14771–76*, ГОСТ 15164–78, ГОСТ 23518–79.

Кромки свариваемых элементов в местах расположения швов и прилегающие к ним поверхности шириной не менее 20 мм при ручной или механизированной дуговой сварке и не менее 50 мм при автоматизированных видах сварки, а также места примыкания начальных и выводных планок необходимо зачищать с удалением ржавчины, жиров, краски, грязи, влаги и т.п. В конструкциях из сталей с пределом текучести более 390 МПа (40 кгс/мм²), кроме того, следует зачищать места приварки и примыкающие поверхности приспособлений.

Сварку надлежит производить при стабильном режиме. Предельные отклонения заданных значений силы сварочного тока и напряжения на дуге при автоматизированной сварке не должны превышать $\pm 5\%$.

Число прокаленных сварочных материалов на рабочем месте сварщика не должно превышать полусменной потребности. Сварочные материалы следует содержать в условиях, исключающих их увлажнение.

10.4.4 Монтаж труб

Трубопроводы прокладываются наземно и подземно.

Должны быть предусмотрены нормальные условия эксплуатации трубопроводов и исключение возможности их повреждения путем достаточного заглубления, установления охранных зон, соответствующей прокладки других коммуникаций, регламентации проведения каких-либо работ вблизи трубопроводов.

Монтаж сетей водоснабжения и канализации из полиэтиленовых труб ведется по требованиям СП 129.13330.2019 «Актуализированная редакция СНиП 3.05.04–85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

При выполнении строительно-монтажных работ следует соблюдать требования по защите природной среды, сохранения ее устойчивого экологического равновесия и условий землепользования, установленные законодательством. Строительная организация, выполняющая прокладку трубопроводов, несет ответственность за соблюдение проектных решений, в том числе связанных с охраной окружающей природной среды.

При выполнении работ по монтажу технологических трубопроводов выше 1,1 м от уровня земли, пола здания, междуэтажного перекрытия должны быть сооружены прочные и удобные леса и подмости с перилами высотой не менее 1 м, состоящими из поручней, одного промежуточного горизонтального элемента и бортовой доски высотой не менее 150 мм. Поручни деревянных перил должны быть гладко остроганы, а металлические не должны иметь заусенцев, острых кромок, незачищенных мест сварки. Бортовые доски надо устанавливать на настил, а элементы перил крепить к стойкам с внутренней стороны. Ограждающие элементы лесов, подмостей и стремянок должны выдерживать сосредоточенную нагрузку не менее 250 кг, приложенную горизонтально в середине пролета.

При наземной прокладке трубопроводов комплекс земляных работ состоит из устройства оснований под него из хорошо дренирующих маловлажных грунтов (галечниковых, гравелистых и песчаных пород), обвалования основания и сооружения водоотводных и противопожарных канав.

Трубу укладывают на поверхность и засыпают грунтом. Высоту засыпки и ее конструктивное оформление определяют расчетом. Наземный способ прокладки применяют значительно

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
1	1	Изм.	3-21		1121	П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		28

реже, чем подземный. Их рекомендуют применять после соответствующих обоснований и расчетов для участков с многолетнемерзлыми грунтами, на оползневых и солифлюкционных участках, на болотистых и пойменных участках. Во всех случаях необходимо оценивать последующее влияние такого способа прокладки на гидрогеологическое и экологическое развитие данного района.

При монтаже трубопроводов весьма экономичным является применение инвентарных прислонных и подъемных лесов, а также автогидроподъемников или телескопических выдвигаемых вышек.

Особое внимание при монтаже трубопроводов следует обращать на выполнение такелажных работ. К руководству такелажными работами, выполняемыми с помощью кранов, лебедок и других грузоподъемных механизмов, допускаются бригадиры и звеньевые, знающие производство работ и имеющие соответствующее удостоверение. Перед выполнением такелажных работ грузоподъемными механизмами, прежде всего необходимо подготовить рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда и правил техники безопасности, проверить исправность и пригодность грузоподъемных средств и приспособлений и установить их. Надо также проверить состояние здоровья рабочих и их подготовку. Следует также провести дополнительный инструктаж по выполнению конкретных работ.

Бригадир должен лично проверить правильность выполненной строповки и увязки, а также подвески к крюку грузоподъемной машины, механизма или приспособления поднимаемого или перемещаемого груза. Руководить подъемом, опусканием и перемещением грузов должен, как правило, бригадир.

Работу вблизи линий электропередач необходимо выполнять только под непосредственным руководством производителя работ или старшего производителя работ. Чтобы предотвратить поражение человека электрическим током, необходимо строго соблюдать нормы расстояний от работающих во весь рост людей или от крайних точек стрел кранов до проводов электролиний. Минимальные расстояния должны быть при напряжении до 1 кВ по горизонтали 1,5 м и по вертикали 1 м при напряжении до 20 кВ соответственно 2 м и 2 м и при напряжении от 35 до 110 кВ – 4 и 3 м.

Не разрешается вести монтаж наружных трубопроводов во время дождя, грозы, снегопада и ветра силой выше 6 баллов.

Доставленные на строительство трубы подвергаются приемке и проверке качества. Каждую трубу осматривают и простукивают для обнаружения трещин, раковин, наростов и других дефектов. Трубы с такими дефектами, а также издающие дребезжащий звук (из-за трещин, скрытых под изоляцией), к укладке не допускаются. При приемке труб проверяют наружные диаметры цилиндрической их части и внутренние диаметры раструбов. Отклонения не должны превышать допускаемых величин.

10.4.5 Сварка монтажных соединений металлоконструкций

Руководство сварочными работами должно осуществлять лицо, имеющее документ о специальном образовании или подготовке в области сварки.

Сварку и прихватку должны выполнять электросварщики, имеющие удостоверение на право производства сварочных работ, выданное в соответствии с утвержденными Правилами аттестации сварщиков.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ			

Колебания напряжения питающей сети электрического тока, к которой подключено сварочное оборудование, не должны превышать $\pm 5\%$ номинального значения. Оборудование ручной сварки следует питать от отдельного фидера.

Электроды перед употреблением необходимо прокалить по режимам, указанным на этикетках или бирках заводов-изготовителей сварочных материалов.

Сварщик должен ставить личное клеймо на расстоянии 40–60 мм от границы выполненного им шва сварного соединения или взамен постанковки клейм допускается составление исполнительных схем с подписями сварщиков.

10.5 Организация и методы производства работ в зимних условиях

Организованный переход к работам в зимних условиях без перерыва в строительстве осуществляется в соответствии с планом мероприятий, утвержденным руководителем генподрядной строительной организации.

При планировании и организации строительно-монтажных работ необходимо стремиться к тому, чтобы в зимних условиях бетонные работы на открытом воздухе производились в минимальных количествах. Строительно-монтажные работы при среднесуточной температуре ниже 5°C и минимальной суточной температуре ниже 0°C , а также при оттепелях производить в соответствии с «Указаниями по производству работ в зимних условиях».

В планах мероприятий может быть предусмотрено при производстве земляных работ:

- вспахивание или боронование грунта в период первых заморозков;
- рыхление грунта механизированным способом;
- защита грунта от промерзания путем укрытия теплоизоляционными материалами;
- разогрев.

Способ подготовки грунта обосновывается в ППР.

Котлованы и траншеи должны предохраняться от промерзания грунта в основании путем недобора грунта до проектируемых отметок или устройством укрытия из утеплителей. Зачистка основания производится непосредственно перед монтажом фундамента или укладкой трубопроводов.

Обратную засыпку котлованов и траншей следует производить с соблюдением основного требования – количество мерзлых комьев в грунте, которым засыпают пазухи, не должно превышать 15% от общего объема засыпки.

При производстве бетонных работ:

- укладка бетона и его выдерживание по методу термоса с таким расчетом, чтобы за время остывания бетона до 0°C он приобрел не менее 50% проектной прочности;
- способ термоса с применением ускорителей твердения бетона;
- способ термоса с применением противоморозных добавок;
- индукционный нагрев конструкций (для густоармированных конструкций);
- электропрогрев бетона до 70°C непосредственно перед укладкой в конструкцию;
- применение быстротвердеющих бетонов и растворов для заделки стыков железобетонных элементов и конструкций на портландцементе не ниже марки «500»;

Взам. инв №	Подп. и дата	Инв. № подл.								Лист 30
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	

- бетонирование стыков соединений каркасных конструкций в термоактивной опалубке;
- предварительный обогрев замерзших бетонных, каменных и других конструкций, с которыми будет соприкасаться вновь укладываемый бетон;
- очистка опалубки и арматуры от снега и наледи струей горячего воздуха под брезентовым или полиэтиленовым укрытием с последующим высушиванием;
- устройство фанерных или брезентовых шатров для защиты от ветра и снега мест загрузки и укладки бетонной смеси.

Выбор способа выдерживания бетона зависит от массивности конструкций, температуры наружного воздуха, сроков работы, видов цемента и утеплителей, обеспеченности строительства электроэнергией, паром и от других возможностей строительства.

При монтаже стальных конструкций:

- максимальное укрупнение конструкций в монтажные блоки на предприятиях, изготавливающих металлоконструкции;
- повышение плотности сварочного тока.

При монтаже трубопроводов:

- предварительный прогрев стыков труб;
- добавление пластификаторов к мастике при антикоррозионной изоляции.

При производстве изоляционных работ:

- устройство обмазочной и асфальтовой гидроизоляции при температуре наружного воздуха не ниже минус 20°C;
- устройство оклеечной и цементно-песчаной гидроизоляции в тепляках при температуре не ниже плюс 5°C;
- предварительный обогрев поверхностей для обмазочной и асфальтовой гидроизоляции до положительной температуры.

При транспортировании бетона и раствора:

- утепление транспортных средств путем оборудования их крышками;
- защита от снега транспортных средств при перевозке смесей с противоморозными добавками;
- использование специализированного транспорта.

При производстве сварочных работ:

- подогрев мест сварки паяльной лампой или газовой горелкой;
- использование тепла от сварки узла.

Сварка деталей металлоконструкций из малоуглеродистых сталей Ст3 при температуре наружного воздуха минус 30°C и сварка конструкций из среднеуглеродистых сталей марок Ст5 и 18Г2С, и низкоуглеродистых при температуре минус 20°C, запрещается.

Для выбора вариантов производства работ в зимний период при разработке ППР производятся теплотехнические расчеты и экономическое обоснование.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	

11 Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях

Механизация работ на объекте должна обеспечивать повышение производительности труда и сокращение ручного труда за счет применения наиболее эффективных строительных машин, оборудования и средств малой механизации.

Выбор способов перевозки грузов должен производиться в проектах производства работ с учетом погрузочно-разгрузочных операций в местах отправления и получения строительных материалов, конструкций, деталей и оборудования и с учетом обеспечения поставки их на стройку в необходимые сроки.

О начале работ персонал соседних организаций извещается заблаговременно.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определена в целом по объекту ведения работ на основании физических объемов и эксплуатационной производительности машин и приведена в таблице ниже.

11.1 Потребность в строительных кадрах

Численность потребного строительного персонала определена по формуле 26 «Пособия по разработке проектов организации строительства крупных промышленных комплексов». М., 1989 г.:

$$\Pi = \sum \frac{P_i}{W_i},$$

где: P_i – годовой объем СМР, руб., $P_i=71,6$ млн. руб. (ориентировочно на 2021 г. для очистных сооружений на 40 тыс. м³/сут.) при среднем расчетном сроке строительства в нашем случае – 19,2 мес.;

W_i – среднегодовая выработка на 1 работающего строительной организации по Республике Коми, 57101 руб.×12=685212 руб./год;

Таким образом, общая средняя нормативная численность работающих составит:

$$\Pi = \frac{71,6 \times 10^6 \times 12}{19,2 \times 685212} = 66 \text{ чел.}$$

С учетом коэффициента совмещения профессий 0,3, численность составит 46 чел.

Соотношение различных категорий, работающих в общем количестве следующие (согласно требованиям п. 4.14.4 МДС 12-46.2008 для объектов производственного назначения):

- рабочие – 83,9 % – 39 человек;
- ИТР – 11 % – 4 человека;
- служащие – 3,6% – 2 человека;
- МОП и охрана – 1,5% – 1 человек.

1.23

1.24

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

1	2	Изм.	3-21		1121
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист

32

Таблица 11.1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Продолжительность ведения работ на объектах	раб.дн	400/419/415	
2	Средняя выработка на одного работника СМР	руб.	1150	
3	Общая трудоемкость	чел.дн. чел.ч	18400/19274/19090 150880/158047/156538	
4	Общая потребность работников (в среднем) в смену в том числе: рабочих - 83,9% ИТР - 11% служащие - 3,6% МОП и охрана - 1,5%	чел.	46 39 4 2 1	

Примечание: Через дробь указана потребность по объектам: северная залежь Верхне-Щугорского месторождения, I-ый этап строительства/северная залежь Верхне-Щугорского месторождения, III-й этап строительства/Верхне-Ворыквинская залежь Вежая-Ворыквинского месторождения, II-ой этап строительства

11.2 Потребность в основных строительных машинах и механизмах

Количество потребной строительной техники (экскаваторы, бульдозеры, дорожные уплотнительные катки, автокраны, грузовой автотранспорт) определено по «Пособию по разработке проектов организации строительства крупных промышленных комплексов». М., 1989 г. (формулы 1, 2, 4, 9, 10 - приложение 2) и представлены в таблице ниже.

Таблица 11.2

№ п/п	Наименование	Марка	Кол.	Примечание
1	Автокран	КС-4572А	1/1/1	Мощность ДВС - 154 кВт
2	Бульдозер	Б10М	2/1/1	Мощность ДВС - 132 кВт
3	Экскаватор	Хитачи	4/1/1	Мощность ДВС - 132 кВт
4	Сварочный аппарат	АДД	2	Мощность ДВС - 37 кВт
5	Трансформатор понижающий для сварочных работ	ИВ-6	2	
6	Компрессор передвижной	ЗИФ-55	2	Мощность ДВС - 60 кВт
7	Автосамосвал	КАМАЗ-5551	22/3/12	Мощность ДВС - 132 кВт
8	Плетьвоз	КАМАЗ-43114	1/1/1	Мощность ДВС - 176 кВт
9	Автоцистерна	КАМАЗ-5441	1/1/1	Мощность ДВС - 191 кВт
10	Сваебойная машина УСА	КраЗ	1/0/0	Мощность ДВС - 161,7 кВт
11	Автобетоносмеситель	ТЗА-5814	1/1/1	Мощность ДВС - 265 кВт
12	Дорожный каток	ДУ-54	2/1/1	Мощность ДВС - 9,8 кВт

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	1	Изм.	3-21		1121
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист

33

№ п/п	Наименование	Марка	Кол.	Примечание
13	Вахтовка	УРАЛ-4320	5/5/5	Мощность ДВС – 176 кВт

Примечания:

1. Данный перечень не является обязательным. Указанные машины и механизмы могут быть заменены на другие, имеющиеся у Подрядчика в наличии, с аналогичными характеристиками.

2. Через дробь указана потребность по объектам: северная залежь Верхне-Щугорского месторождения, I-ый этап строительства/северная залежь Верхне-Щугорского месторождения, III-й этап строительства/Верхне-Ворыквинская залежь Вежаю-Ворыквинского месторождения, II-ой этап строительства

11.3 Потребность во временных зданиях и сооружениях

1.26

Потребность во временных зданиях административного и бытового назначения определена в соответствии с требованиями ч. 1 разд. 10 «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства», а также СП 44.13330.2011 «Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87 «Административные и бытовые здания».

Ведомость расчета площадей санитарно-бытовых помещений инвентарных зданий представлена ниже.

1.27

Таблица 11.3

№ п/п	Наименование помещения	Норма площади на 1 работающего, м ² (табл. 51 «Расчетных нормативов...», п. 5.2 табл. 1 СП)	Расчетные показатели		Требуемая площадь, м ²	Кол-во зданий
			Обозначение	Кол-во		
Бытовые помещения						
1	Гардеробная	0,6	$N_{\text{раб}}$	39	23,4	
2	Душевая	0,82	$N_{\text{раб}}$	39 (с учетом 70%)	$0,82 \times 0,7 \times 39 = 22,4$	имеется на СТБР (прием по согласованию с руководством СТБР)
3	Умывальная	0,06	$N_{\text{раб}}$, $N_{\text{(ИТР+служ+охр)}}$	39 (с учетом 70%), 7 (с учетом 80%)	$0,06 \times (0,7 \times 39 + 0,8 \times 7) = 2,0$	
4	Сушилка	0,2	$N_{\text{раб}}$	39 (с учетом 70%)	$0,2 \times 0,7 \times 39 = 5,5$	
5	Помещение для обогрева	0,1	$N_{\text{раб}}$	39	3,9	
6	Туалет	0,7 (для мужчин) 1,4 (для женщин)	$N_{\text{раб}}$	0,7 × 39 = 27 чел. (м) 0,3 × 39 = 12 чел. (ж)	$0,1 \times (0,7 \times 27 + 1,4 \times 12) = 3,6$	
7	Комната приема пищи	0,25	$N_{\text{раб}}$	39	9,8	

1.28

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	3	Изм.	3-21		1121
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист

34

№ п/п	Наименование помещения	Норма площади на 1 работающего, м ² (табл. 51 «Расчетных нормативов...», п. 5.2 табл. 1 СП)	Расчетные показатели		Требуемая площадь, м ²	Кол-во зданий
			Обозначение	Кол-во		
	Итого				70,6	Дом-вагон (3,0х9х3,6 м) на 8 чел. 70,6/8=8,8 шт. Принимаем 9 дом-вагонов
Административные помещения						
1	Кантора	3	N _{рад}	4	12	2 вагон-дома
Санитарно-гигиенические помещения для женщин						
1	Комната личной гигиены женщин (при численном составе женщин в бригаде 100 и более чел.)	2,16	N _{рад}	12 (ж)	25,9	устроен в здравпункте СТБР (посещения по соглашению с руководством СТБР)

Примечания:

- Инвентарные здания стройбригад (гардеробная вместе с умывальной, сушилкой, отдыха и приема пищи, туалеты, кантора) могут располагаться в мобильных сертифицированных вагон-домах, как на санях, так и на шасси (приложение 3). В инвентарных зданиях имеются патрубки подключения к сети бытового водоотведения. Высота установки шасси – 1,2–1,25 м, до уровня полов еще 0,25–0,3 м, что обеспечивает самоотечность сети канализации, выполняемой из быстроръемных гофрированных труб (приложение 5) с подключением общего водоотвода в инвентарную утепленную откачную емкость (V=3 м³) – приложение 4).
- Также отдельными модульными зданиями могут быть туалеты (приложение 3)

1.30

11.4 Потребность в основных строительных материалах, изделиях

Таблица 11.4

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Количество
1	Щебень	м ³	13,9/3,8/64,3
		т	22,2/6,1/102,9
2	Песок	м ³	4744,4/0/388,4
		т	5693,3/0/466,1
3	Грунт	м ³	490/160/1205,6
		т	588/192/1567,3
4	Некондиционный базальт	м ³	7522,6/444,1/4522
		т	9779,4/577,3/5878,6
5	Бетон	м ³	40,7/0/46,8
		т	134,3/0/154,4
6	Железобетон	т	72,56/0/31,2
		м ²	99478/0/41633
7	Геомембрана	т	49,7/0/20,8
		шт	1228/0/774
8	Деревянные столбики	шт	1228/0/774
		кг	1228/0/774

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	2	Изм.	3-21	1121
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист

35

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Количество
9	Металлоконструкции	т	7,8/0/6,7
10	Утеплитель	шт т	141/0/73 1,4/0/0,7
11	Стальные трубы	м т	25/0/25 5,4/0/5,4
12	Полиэтиленовые трубы	м т	1216,8/4514,1/774,9 43,6/161,6/27,7
13	Воздуховоды	м т	43,9/0/43,9 0,12/0/0,12
14	Растительный грунт	м ³ т	751,2/25/386,7 901,4/30/464
15	Электроды сварочные	кг	150/100/150

Примечание: Через дробь указана потребность по объектам: северная залежь Верхне-Щугорского месторождения, I-ый этап строительства/северная залежь Верхне-Щугорского месторождения, III-й этап строительства/Верхне-Ворыквинская залежь Вежая-Ворыквинского месторождения, II-ой этап строительства.

11.5 Потребность в энергоресурсах

При ведении работ объект обеспечивается следующими видами ресурсов:

- электроэнергией от передвижных ДЭС (по временной схеме);
- водой на питьевые нужды – привозная в автоцистернах с водозабора питьевых вод СТБР. При этом, соответствующий запас обеспечивается емкостями по 50–100 л в каждом из инвентарных вагон-домов;
- водой на пожаротушение передвижных мотопомп.

Основные потребители электроэнергии на строительной площадках – осветительные приборы для наружного и внутреннего освещения, электроинструмент.

На хозяйственно-бытовые нужды используется привозная вода в автоцистернах с водозабора питьевых вод СТБР. Хозяйственно-бытовые нужды связаны с обеспечением водой рабочих и служащих во время работы.

Тушение возможных пожаров на участках ведения работ предусматривается с использованием пожарных машин СТБР.

Потребность в энергоресурсах, определенная на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» ч. I, разд. 1», по нормативам для первого территориального пояса и представлена в таблице 11.5.

Для определения фактических значений потребности строительства в энергоресурсах необходимо привести значения годовой стоимости СМР в ценах 2021 г. к ценам 1969 г., по которым указываются нормативные значения потребности в энергоресурсах в «Расчетных нормативах для составления проектов организации строительства» ч. I, разд. 1». В нашем случае стоимость СМР в ценах 2021 г. ориентировочно составляет 71,6 млн. руб. (на 1 объект рассмотрения). В ценах 2000 г. (согласно повышающим коэффициентам на строительные работы – прил. 1 к письму Минстроя РФ №3290-ИФ/09 от 30.01.2021 г.) составляет: 71,6/15,16=4,723 млн. руб. В ценах 1991 г. стоимость СМР будет составлять: 4,723/8,25=0,572 млн. руб. В ценах 1984 г. стоимость СМР будет составлять: 0,572/1,59×0,9=0,324 млн. руб. В ценах 1969 г. стоимость СМР будет составлять: 0,324/1,18/1,15=0,239 млн. руб. за 18,6 мес./19,5 мес./19,3 мес. ведения работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
			П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

За год стоимость СМР составит: $(0,239/(18,6;19,5;19,3)) \times 12 = 0,154/0,147/0,149$ млн. руб. (для каждого из 3-х этапов ведения строительства).

Потребность в электроэнергии, топливе:

$$\Pi = k_1 \times P$$

где $k_1 = 1,26$ – коэффициент, учитывающий изменение сметной стоимости строительства в зависимости от района строительства, средней температуры наружного воздуха и продолжительности отопительного сезона;

$P = 390$ кВА – ресурс электроэнергии для объектов горнорудной промышленности на 1 млн. руб. годовой стоимости объекта строительства (табл. 2 «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» ч. I, разд. 1»). Необходимый ресурс: $390 \times 1,26 \times (0,154; 0,147; 0,149) = 75,7/72,2/73,2$ кВА (для каждого из 3-х этапов строительства).

$P = 44$ т – ресурс топлива для объектов горнорудной промышленности на 1 млн. руб. годовой стоимости объекта строительства (табл. 5 «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» ч. I, разд. 1»). Необходимый ресурс: $44 \times 1,26 \times (0,154; 0,147; 0,149) = 8,5/8,1/8,3$ т (для каждого из 3-х этапов строительства).

$P = 710$ кг/ч – ресурс пара для объектов горнорудной промышленности на 1 млн. руб. годовой стоимости объекта строительства (табл. 6 «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» ч. I, разд. 1»). Необходимый ресурс: $710 \times 1,26 \times (0,154; 0,147; 0,149) = 137,8/131,5/133,3$ кг/ч (для каждого из 3-х этапов строительства).

Потребность в воде и кислороде:

$$\Pi = k_2 \times B$$

где $k_2 = 0,81$ – коэффициент, учитывающий изменение сметной стоимости строительства в зависимости от района строительства (прил. 2 «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» ч. I, разд. 1»);

$B = 0,99$ л/с – ресурс потребности в воде для объектов горнорудной промышленности на 1 млн. руб. годовой стоимости строительства (табл. 7 «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» ч. I, разд. 1»). Необходимый ресурс: $0,99 \times 0,81 \times (0,154; 0,147; 0,149) = 0,12/0,12/0,12$ л/с (для каждого из 3-х этапов строительства).

$B = 5750$ м³ – ресурс потребности в кислороде для объектов горнорудной промышленности на 1 млн. руб. годовой стоимости строительства (табл. 11 «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» ч. I, разд. 1»). Необходимый ресурс: $5750 \times 0,81 \times (0,154; 0,147; 0,149) = 717/685/694$ м³ (для каждого из 3-х этапов строительства).

Связь и передача данных осуществляется по мобильной связи и рациям.

Таблица 11.5

Технико-экономические показатели и потребность в энергетических ресурсах

Наименование	Ед. изм.	Показатель (земельный участок)	Примечание
Площадь участков работ: – территория	м ²	125518/7260/69918	
Строительный объем	м ³	–	

Взам. инв №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Наименование	Ед. изм.	Показатель (земельный участок)	Примечание
Сроки строительства (по заданию на проектирование)	календ. годы	2021-2023, 2028-2029	
Продолжительность ведения работ на объекте:			
Всего	мес.	18,6/19,5/19,3	
В т.ч. подготов. периода	мес.	3,5/3,7/3,7	
Трудоемкость			
Выработка на одного работника в ценах 2001 г.	руб.	1150	В день
Трудоемкость общая	чел.дн.	18400/19274/19090	
Средняя численность рабочих	чел.	46/46/46	
Электроэнергия	кВА/на (0,154;0,147;0,149) млн. руб. стоимости работ	75,7/72,2/73,2 (от передвижных ДЭС-100, по 1 шт. на каждый этап строительства)	на каждый этап
Топливо	т/на (0,154;0,147;0,149) млн. руб. стоимости работ	8,5/8,1/8,3 (от топливозаправщиков - привозное)	на каждый этап
Пар	кг/ч на (0,154;0,147;0,149) млн. руб. стоимости работ	137,8/131,5/133,3	на каждый этап
Вода на хоз-питьевые нужды	л/с на (0,154;0,147;0,149) млн. руб. стоимости работ	0,12/0,12/0,12 (привозная в пищевых флягах от водозабора СТБР)	на каждый этап (необходимый ежедневный запас воды обеспечивается емкостями по 50-100 л в каждом из инвентарных вагон-домов)
Кислород	м3 на (0,154;0,147;0,149) млн. руб. стоимости работ	717/685/694	на каждый этап
Вода на пожаротушение	л/с	15 (от мотопомп пожарbrigад СТБР)	на каждый этап

Примечание: Через дробь указана потребность по объектам: северная залежь Верхне-Щугорского месторождения, I-ый этап строительства/северная залежь Верхне-Щугорского месторождения, III-ий этап строительства/Верхне-Ворыквинская залежь Вежая-Ворыквинского месторождения, II-ой этап строительства

1.31

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

1	1	Изм.	3-21	1121	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист

38

12 Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций

Потребность в площадках складирования, определенная на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» ч. I, разд. 4, табл. 28, 29, 31», представлена в табл. 12.1.

Таблица 12.1

Технико-экономические показатели по площадям складирования

Наименование строительного материала (конструкции)	Количество потребного строительного материала	Нормативы запаса строительных материалов в днях в зависимости от расстояния доставки, дни	Расчетная площадь складирования (м ²) на ед. количества строительного материала	Коэффициент неравномерности использования складской площади	Расчетная площадь складской территории, м ²
Щебень	13,9/3,8/64,3 м ³	12	0,35	0,7	0,1/0,02/0,5
Песок	4744,4/0/388,4 м ³	12	0,35	0,7	34,9/0/2,8
Грунт	490/160/1205,6 м ³	12	0,35	0,7	3,6/1,1/8,5
Некондиционный базальт	7522,6/444,1/4522 м ³	12	0,35	0,7	33,2/3,3/32,0
Бетон	40,7/0/46,8 м ³	12	1	0,7	0,9/0/0,9
Железобетон	72,56/0/31,2 т	12	1	0,7	1,5/0/0,6
Геомембрана	99478/0/41633 м ²	12	1,8	0,6	32,2/0/13
Деревянные столбики	1228/0/774 шт.	12	1,3	0,5	2,3/0/1,5
Металлоконструкции	7,8/0/6,7 т	12	1,25	0,6	0,2/0/0,1
Утеплитель	1,4/0/0,7 т	10	1,5	0,7	0,03/0/0,02
Стальные трубы	25/0/25 м	12	1,25	0,6	0,6/0/0,6
Полиэтиленовые трубы	1216,8/4514,1/774,9 м	12	1,8	0,4	26,3/43,8/16,1
Воздуховоды	43,9/0/43,9 м	12	1,25	0,6	1,0/0/1,0
Электроды	150/100/150 кг	12	2,3	0,4	4,1/2,6/4,0
Всего складских площадей					140,9/50,8/81,6

Примечание: Через дробь указана потребность по объектам: северная залежь Верхне-Щугорского месторождения, I-ый этап строительства/северная залежь Верхне-Щугорского месторождения, III-ий этап строительства/Верхне-Ворыквинская залежь Вежая-Ворыквинского месторождения, II-ой этап строительства

При общем количестве всех строительных материалов 17300,6/967,1/8726,8 т с учетом 12 дневного запаса, предельное количество хранимого на открытых складах строительного материала составит:

Взам. инв №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ						Лист
						39

$$3 = \frac{12}{(400/419/415)} \times (17300,6/967,1/8726,8) = 519/27,7/252,3 \text{ т}$$

где 400/419/415 – общая продолжительность строительства в р.д. по этапам строительства.

С учетом неравномерности потребления стройматериалов на объекте строительства ($k_1=1,3$ – п. 4.2, пп. «г» «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» ч. I, разд. 4), а также неравномерности поступления стройматериалов на объект ведения работ ($k_2=1,1$ – п. 4.3 «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» ч. I, разд. 4), общая площадь складских территорий составит:

$$S = 1,3 \times 1,1 \times (140,9/50,8/81,6) = 201,5/72,6/116,7 \text{ м}^2$$

Подрядные организации, выполняющие работы по генеральным и субподрядным договорам, и организации-заказчики должны обеспечивать объект ведения работ всеми видами материально-технических ресурсов в строгом соответствии с технологической последовательностью производства работ в сроки, установленные календарными планами и графиками строительства.

Организация транспортирования, складирования и хранения материалов, деталей, конструкций и оборудования должна соответствовать требованиям стандартов и технических условий и исключать возможность их повреждения, порчи и потерь.

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

Одним из главных условий достижения высокого качества строительства является осуществление систематического контроля за работами.

В период работ осуществляются:

- производственный контроль качества работ, выполняемый исполнителем;
- оценка соответствия выполненных работ утвержденной проектно-сметной документации;
- технический надзор;
- авторский надзор;
- государственный контроль;
- административный контроль

Производственный контроль качества включает в себя:

- входной контроль проектной документации, представленной Заказчиком;
- приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы;
- входной контроль применяемых материалов, изделий;
- операционный контроль в процессе выполнения работ и по завершению операций;
- оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недопустимыми для контроля после начала выполнения последующих работ.

Входной контроль проектной документации включает в себя проверку всего представленного проекта:

Взам. инв №		Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист 40
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ			

- комплектность;
- соответствие проектных осевых размеров и геодезической основы;
- наличие согласований и утверждений;
- наличие ссылок на материалы и изделия;
- соответствие границ стройплощадок на стройгенпланах установленным сервитутам;
- наличие перечня работ и конструкций, показатели качества которых влияют на безопасность объектов и подлежат оценке соответствия в процессе ведения работ;
- наличие предельных значений контролируемых по казанному перечню параметров, допускаемых уровней несоответствия по каждому из них;
- наличие указаний о методах контроля и измерений, в том числе в виде ссылок на соответствующие нормативные документы.

Приемка вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы выполняется Исполнителем работ по представлению ее Заказчиком. Исполнитель проверяет ее соответствие установленным требованиям к точности, надежность закрепления знаков на местности. Приемка геодезической разбивочной основы оформляется соответствующим Актом.

Входной контроль применяемых материалов, изделий – проверка на основе действующего законодательства соответствия показателей качества применяемых на рабочих местах объектов материалов, изделий и оборудования требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации и (или) договорах подряда.

При этом, проверяется наличие и содержание сопроводительных документов производителя (поставщика), подтверждающих качество указанных материалов, изделий и оборудования.

При необходимости могут выполняться контрольные измерения и испытания указанных в документации показателей. Методы и средства этих измерений и испытаний должны соответствовать требованиям стандартов, технических условий и (или) технических свидетельств на материалы, изделия и оборудование. Результаты входного контроля документируются.

Материалы, изделия, оборудование, несоответствие которых установленным требованиям выявлено входным контролем, следует отделить от пригодных и промаркировать. Работы с применением этих материалов, изделий, оборудования следует приостановить. Заказчик должен быть извещен о приостановке работ и ее причинах.

В соответствии с законодательством в этом случае может принято одно из 3-х решений:

- поставщик осуществляет замену несоответствующих материалов, изделий, оборудования соответствующими;
- несоответствующие изделия дорабатываются;
- несоответствующие материалы, изделия могут быть применены после обязательного согласования с Заказчиком, проектировщиком и органом государственного контроля (надзора) по его компетенции.

Операционный контроль в процессе выполнения и по завершению операций применяется для проверки:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	

- соответствия последовательности и состава выполняемых технологических операций технологической и нормативной документации, распространяющейся на данные технологические операции;
- соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами;
- соответствия показателей качества выполнения операций и их результатов требованиям проектной и технологической документации, а также распространяющейся на данные технологические операции нормативной документации.

Места выполнения контрольных операций, их частота, исполнители, методы и средства измерений, формы записи результатов, порядок принятия решений при выявлении несоответствий установленным требованиям должны удовлетворять требованиям проектной, технологической и нормативной документации. Результаты должны быть задокументированы.

Оценка соответствия выполненных работ производится в обязательном порядке для получения результатов, влияющих на безопасность объектов ведения работ, когда в соответствии с принятой технологией становятся недоступными для контроля зоны и участки работ после начала последующих работ, а также выполненных строительных конструкций и участков инженерных сетей, устранение дефектов которых, выявленных контролем, невозможно без разборки или повреждения последующих конструкций и участков инженерных сетей. В указанных контрольных процедурах могут участвовать представители соответствующих органов государственного надзора. Исполнитель работ, не позднее, чем за три дня, извещает остальных участников о сроках проведения указанных процедур.

Результаты приемки работ, скрываемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ. Заказчик может потребовать повторного освидетельствования после устранения выявленных дефектов.

К процедуре оценки соответствия отдельных конструкций, ярусов конструкций (этажей) Исполнитель работ должен представить акты освидетельствования всех скрытых работ, входящих в состав конструкций, геодезические исполнительные схемы, а также протоколы испытаний конструкций в случаях, предусмотренных проектной документацией или договором строительного подряда. Заказчик может выполнить контроль достоверности представленных Исполнителем работ исполнительных геодезических схем. С этой целью Исполнитель работ должен сохранить до момента завершения приемки закрепленные в натуре разбивочные оси и монтажные ориентиры.

Испытания участков инженерных сетей и смонтированного инженерного оборудования выполняются согласно требованиям соответствующих нормативных документов и оформляются актами установленной ими формы.

Технический надзор Заказчика за строительством проверяет:

- наличие у Исполнителя работ документов о качестве (сертификатов в установленных случаях) на применяемые материалы, изделия и оборудование, документированных результатов входного контроля и лабораторных испытаний;
- соблюдение Исполнителем правил складирования и хранения применяемых материалов, изделий и оборудования;
- соответствие выполняемого Исполнителем работ операционного контроля;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ			

- наличие и правильность ведения Исполнителем работ исполнительной документации;
- наличие устраненных дефектов в проектной документации, выявленных в процессе строительства, документированный возврат дефектной документации проектировщику, документированную приемку исправленной документации и передачу ее Исполнителю работ;
- выполнение Исполнителем работ предписаний органов государственного надзора и местного самоуправления;
- наличие извещений органов государственного надзора обо всех случаях аварийного состояния на объектах ведения работ;
- соответствие объемов и сроков выполнения работ по условиям договора и календарному плану ведения работ;
- совместно с Исполнителем работ соответствие выполненных работ, конструкций, участков инженерных сетей, подписанных двусторонних актов, подтверждающих соответствие;
- выполнение Исполнителем работ требований о недопустимости выполнения последующих работ до подписания актов;
- совместно с Исполнителем работ соответствие законченных строительством объектов требованиям законодательства, проектной и нормативной документации.

Авторский надзор производится в случаях выставления претензий авторов-архитекторов по реализации архитектурных проектных решений. Рассматриваются органами по градостроительству и архитектуре, решения которых являются обязательными для Заказчика.

Государственный контроль производит оценку соответствия процесса строительства требованиям законодательства, технических регламентов, проектной и нормативной документации из условия обеспечения безопасности объектов в процессе ведения работ и после ввода их в эксплуатацию в соответствии с действующим законодательством.

Органы государственного контроля (надзора) производят оценку соответствия процесса ведения работ на конкретных объектах по получению от Заказчика извещения о начале работ.

Оценка соответствия зданий и сооружений обязательным требованиям безопасности, как продукции, представляющей опасность для жизни, здоровья и имущества пользователей, населения, а также окружающей природной среды, и как продукции, производимой без испытаний типового образца в единственном экземпляре на месте эксплуатации и не достигающей окончательных функциональных характеристик до ввода в эксплуатацию, выполняется в формах:

- инспекционных проверок полноты, состава, своевременности, достоверности и документирования производственного контроля;
- инспекционных проверок полноты, состава, достоверности и документирования процедур освидетельствования скрытых работ, промежуточной приемки выполненных конструкций, сооружений, а также несущих конструкций зданий и сооружений в случаях, когда эти испытания предусмотрены проектной документацией.

Административный контроль за строительством в целях ограничения неблагоприятного воздействия строительно-монтажных работ на население и территорию в зонах влияния объектов ведется органами местного самоуправления или уполномоченными ими организациями в порядке, установленном действующим законодательством.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист
43

Контроль заключается в предварительном установлении условий строительства (размеры ограждения стройплощадок, временной режим работы, очистка территорий от мусора с его утилизацией, поддержание порядка на прилегающих территориях) и проверке соблюдения этих условий в ходе ведения работ (п. 8.1.3, 9.15 СП 48.13330.2019). Ответственным перед органом местного самоуправления является Заказчик, если иное не установлено договорами.

14 Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

При ведении строительства геодезические работы выполняет субподрядная геодезическая организация. При этом, утверждаются с обеих сторон планы и сметы на геодезические работы.

Для ведения геодезических работ формируется подрядной организацией геодезическая группа, выполняющая контрольные геодезические съемки при приемке строительных работ. За правильностью выполнения геодезических работ на рассматриваемых объектах ведется государственный технический надзор. Он осуществляется силами территориальной инспекции, в задачу которой в²¹ части ведения на нем работ входит:

- контроль за выполнением, качеством и стоимостью геодезических работ;
- выдача геодезических данных и сведений;
- осуществление приемки завершенных геодезических и картографических работ;
- аттестация геодезических приборов, инструментов;
- контроль за их использованием при производстве геодезических работ.

Непосредственно на стройплощадках типовую, несложную детальную разбивку и геодезическое обеспечение отдельных строительно-монтажных работ с соблюдением установленной точности выполняют прорабы и мастера под контролем инженера или техника-геодезиста. На прорабов и мастеров возлагаются в этом случае следующие обязанности:

- обеспечение геодезическими приборами и инструментами, инвентарем и транспортом, а также помещениями для проведения камеральных работ и хранения приборов, инструментов и документов;
- обеспечение в пределах строительных площадок принятых знаков геодезической планово-высотной основы, в том числе главных и основных осей зданий, инженерных сооружений, строительной сетки, а также постоянных знаков пунктов рабочей планово-высотной основы;
- передача Заказчику по акту комплекта исполнительной геодезической документации.

Правильность разбивки геодезической сети контролируют измерениями расстояний и прямых углов. Окончательные положения пунктов надежно закрепляют на исходном горизонте дюбелями или керном на закладных деталях и маркируют несмываемой краской. Высотной разбивочной основой на исходном монтажном горизонте служат рабочие реперы, совмещаемые, как правило, с пунктами внутренней разбивочной сети.

В обязанность подрядной геодезической организации входит производство геодезических работ в процессе ведения работ, геодезический контроль точности геометрических параметров здания и исполнительные съемки.

До начала выполнения геодезических работ на строительной площадке рабочие чертежи, используемые при разбивочных работах, должны быть проверены в части взаимной увязки размеров, координат и отметок и разрешены к производству соответствующей службой Заказчика.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
1	1	Изм.	3-21		11.21	44	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Геодезические работы следует выполнять средствами измерения необходимой точности. Геодезические приборы должны быть поверены и отъюстированы в установленном порядке, регулярно проверяться перед началом работ.

Геодезические работы выполняют после предусмотренной проектом расчистки территорий, освобождения ее от строений, подлежащих сносу, и вертикальной планировки.

Геодезической группой на этапе ведения строительства осуществляется:

- приемка от Заказчика топографо-геодезической документации на объектах ведения работ закрепленных на стройплощадках опорных сетей, главных осей зданий, инженерных коммуникаций и строительной сетки;
- приемка генпланов, стройгенпланов, рабочих и разбивочных чертежей объектов с проверкой геометрических размеров, координат и высотных отметок;
- согласование ППР для объектов, по которым эти чертежи выполнены проектной организацией;
- при необходимости, развитие опорной геодезической сети и строительной сетки для стройплощадок, выполненных Заказчиком;
- обеспечение сохранности, восстановление геодезических пунктов и знаков в период ведения работ, а также замены их при утрате с определением новых планово-высотных положений на стройплощадках;
- производство геодезических разбивочных работ и расчет необходимой точности геодезических измерений, выполняемых на стадиях ведения работ;
- геодезический контроль за соблюдением строительных норм и правил в процессе ведения работ;
- геодезическое наблюдение за деформацией зданий и сооружений с начала ведения работ (при необходимости);
- составление технических отчетов о выполненных геодезических работах за время ведения работ;
- исполнительные съемки законченных работами объектов или их отдельных частей, а также участие в приемке актов на скрытые работы, определение объемов земляных работ и проведение контрольных измерений.

В процессе ведения работ подрядной организацией осуществляется геодезический контроль точности выполняемых работ:

- инструментальная проверка конструкций;
- инструментальный контроль всех несущих конструкций и создание исполнительной съемки по этажам зданий.

Вертикальный геодезический контроль несущих конструкций при высоте их до 5 м осуществляется механической рейкой, при высоте более 5 м – с помощью теодолита при 2-х положениях его вертикального круга.

Контроль положения конструкций на высоте осуществляется методом геометрического нивелирования, контроль положения в плане – непосредственным измерением расстояний между осями или установленными рисками.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ			

Точность положения конструкций в плане или по высоте определяется путем сравнения меток с размерами в рабочих чертежах и в натуре с учетом величин допусков.

Лабораторный контроль выполняют испытательные (строительные) лаборатории, либо осуществляющих строительство, либо испытательные (строительные) лаборатории подрядных организаций.

На испытательные (строительные) лаборатории, либо осуществляющих строительство, либо испытательные (строительные) лаборатории подрядных организаций возлагается:

- контроль за соблюдением технологических перерывов и температурно-влажностных режимов при производстве строительно-монтажных работ;
- контроль за соответствием выполнения строительных и монтажных работ проекту и техническим регламентам в порядке, установленном схемами операционного контроля;
- проверка соответствия стандартам, техническим условиям, паспортам и сертификатам, поступающих на объекты капитального строительства материалов, конструкций и изделий;
- контроль за дозировкой составляющих и приготовлением бетонов, растворов, мастики и др. материалов;
- определение набора прочности бетона;
- контроль и испытание сварных соединений;
- контроль состояния грунтов в основаниях фундаментов.

Контроль качества всех строительно-монтажных работ, а также окончательная их сдача-приемка возлагаются на инженерно-технический персонал строек, технический надзор Заказчика, авторский надзор проектной организации, государственный архитектурно-строительный контроль, банковский контроль, государственный пожарный надзор, строительно-монтажные и производственные лаборатории, геодезический контроль строительных организаций, технические инспекции строительных министерств и ведомств и специальных организаций, общественный контроль.

Основными задачами инструментального контроля за качеством выполнения строительно-монтажных и специальных строительных работ являются:

- обеспечение соответствия выполняемых работ проекту и требованиям нормативных документов по строительству, утвержденных и согласованных Минстроем РФ и Минрегионразвития РФ;
- своевременное выявление причин возникновения дефектов при производстве работ и принятие мер по их устранению;
- запрещение производства последующих работ до устранения дефектов, допущенных в процессе производства предшествующих работ;
- обеспечение требуемого уровня качества, надежности, долговечности зданий, их эксплуатационных показателей;
- повышение личной ответственности непосредственных исполнителей и линейных инженерно-технических работников за качество выполняемых работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	

Для проведения контроля за качеством выполнения строительно-монтажных работ следует использовать стандартные контрольно-измерительные приборы и инструменты, а именно:

- нивелиры (ГОСТ 10528-90);
- теодолиты (ГОСТ 10529-86);
- рулетки (ГОСТ 7502-89);
- меры, уровни (ГОСТ 9416-83);
- штанген глубиномеры (ГОСТ 162-90).

Осуществление инструментального контроля качества работ является обязательным для всех строительно-монтажных работ и обязательным для всех строительно-монтажных организаций.

Инструментальный контроль качества возлагается на прорабов и мастеров, осуществляющих руководство ведением работ на объектах, а проверка качества строительно-монтажных работ – на инженеров по качеству. В необходимых случаях к инструментальному контролю привлекаются на договорной основе строительные лаборатории геодезическо-маркшейдерской службы, а также специалисты, занимающиеся контролем отдельных видов работ.

Контроль осуществляется в соответствии со схемами операционного контроля качества выполнения работ (СОКК), прилагаемыми к техническим картам, являющимися составной частью ППР.

Контроль осуществляется на основании Рекомендаций по осуществлению операционного контроля качества выполнения строительно-монтажных работ, разработанными НИИОМТП Госстроя РФ.

Инженерно-технические работники, осуществляющие операционный контроль качества работ, обязаны ежедневно производить записи в журнале контроля качества согласно схемам, данным в приложениях к Рекомендациям по осуществлению операционного контроля качества.

Контроль качества строительства, надзор за строительством на объекте осуществляется согласно СП 48.13330.2019 «Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004» (п. 9.3, 9.5 СП).

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

К основополагающим требованиям к рабочей документации на строительство относятся:

- архитектурно-строительные, объемно-планировочные и конструктивные решения;
- разработка природоохранных мероприятий.

К объектам жилищно-гражданского назначения выдвигаются дополнительные требования:

- эстетичность и выразительность фасадов;
- наличие встроенных предприятий общественного обслуживания;
- число секций.

В целях обеспечения надежности функционирования системы управления работами и координации деятельности рабочих на рабочих местах стройплощадок рекомендуется формирование специального органа управления ведением работ (штаба стройки) из ответственных специалистов Заказчика и Подрядчика, в функции которого входят:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
1	2	Изм.	3-21		1121	П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- обеспечение организационно-технологического взаимодействия всех подразделений, занятых в работах;
- осуществление оперативного планирования и контроля хода работ на основе проектной и организационно-технологической документации;
- диспетчерский контроль обеспечения участков работ всеми видами материально-технических и трудовых ресурсов;
- рассмотрение, согласование и контроль выполнения решений ПОС и ППР;
- контроль соблюдения на участках ведения работ правил техники безопасности и производственной санитарии;
- решение вопросов организации всех видов транспортных перевозок;
- организация сдачи в эксплуатацию законченных этапов работ и контроль оформления приемо-сдаточных актов, включая акты ввода в эксплуатацию законченных работами объектов.

Оперативное руководство выполняется на основе рабочего сетевого графика, разработанного в проекте производства работ.

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

Строительство ведется подрядными организациями, имеющими опыт работы и квалифицированные кадры строителей и монтажников, состоящих из местной рабочей силы, уже обеспеченной постоянным жильем.

При организации работ иногородним персоналом, Подрядчик в обязательном порядке предоставляет условия для временного проживания строительного персонала (общежития, гостиницы), организует питание и отдых. В нашем случае используются для временного проживания жилые модули СТБР (приложение 1). При этом, затраты на предоставление социально-бытовых условий включаются в стоимость строительства.

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

Организация строительных площадок должна учитывать безопасные условия и приемы труда, ограждение опасных зон ведения работ, а также всей стройплощадки от проникновения посторонних лиц на территорию (п. 7.21 СП 48.13330.2019).

Ограждение опасных зон выполняется по ГОСТ Р 58967-2020. Зоны повышенной опасности оборудуются предупредительными знаками и плакатами. Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, оборудуют сплошным защитным козырьком. Расстояние установки забора от стен здания должно составлять не менее 4 м (при высоте падения груза до 10 м – табл. Прил. Г СНиП 12-03-2001).

У въездов на стройплощадки устанавливаются стенды со схемами движения автотранспорта и знаки, ограничивающие скорость движения до 5 км/ч, указанием мест складирования стройматериалов и конструкций, мест разворота транспортных средств, объектов пожарного водоснабжения (п. 6.2.5 СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве»).

Складирование строительных материалов в местах производства работ выполняется так, чтобы проходы оставались свободными.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
1	1	Изм.	3-21		11.21	П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Территории объектов ведения работ должны быть спланированы. Проходы в зимнее время должны постоянно очищаться от снега, наледи и посыпаться песком.

Все лица, находящиеся на строительных площадках, обязаны носить защитные каски. Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты.

При выполнении работ в темное время суток рабочие места и проходы к ним должны быть обеспечены дополнительным освещением с помощью переносных инвентарных ламп.

Металлические части строительных машин и механизмов с электроприводом, электродвигателей, пусковых аппаратов, конструктивные части электроустановок и других устройств, не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции, должны быть заземлены в соответствии с ПУЭ «Заземление и защитные меры безопасности».

В бытовых помещениях временных зданий и строений запрещается пользоваться неисправным электрооборудованием, во избежание короткого замыкания и возникновения пожара.

В местах установки грузоподъемных машин и механизмов создаются охранные зоны, находиться внутри которых работникам, не занятым в работах по подъему грузов на высоту, запрещено.

По окончании рабочего дня или смены территории стройплощадок поступают под охрану. Находиться на стройплощадках посторонним лицам запрещено.

При размещении временных зданий и сооружений, складов строительных материалов следует учитывать требования по габаритам приближения строений к движущимся вблизи транспортным средствам и механизмам. Запрещено устройство временных зданий и сооружений в местах возможного падения строительных материалов.

Эксплуатация зданий или их отдельных частей, находящихся вблизи строящихся объектов, допускается при условии, что перекрытие верхнего этажа эксплуатируемого здания не находится в зоне возможного падения предметов. Оконные и дверные проемы эксплуатируемых зданий и их отдельных частей, попадающих в зоны возможного падения предметов, должны быть закрыты защитными ограждениями. Входы и выходы эксплуатируемых зданий должны быть устроены за пределами опасной зоны.

Колодцы, шурфы и другие выемки в грунте в местах доступа людей должны быть закрыты крышками, прочными щитами и ограждены. Разрытые котлованы, траншеи ограждаются от случайного падения. Спуски в котлованы, траншеи оборудуются безопасными лестницами (п. 7.15 СП 48.13330.2019).

Пожарную безопасность на стройплощадках обеспечивают в соответствии с требованиями Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ (ППБ 05-86), утвержденных ГУПО МВД РФ. На территориях ведения работ запрещается разведение костров.

Электрическая безопасность на стройплощадках обеспечивается в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.019-2017.

Грузоподъемные механизмы (тали, лебедки), сменные грузозахватные приспособления и тара, которые эксплуатируются в строительстве, должны иметь четкий регистрационный или инвентарный номер. Сменные грузозахватные приспособления должны иметь клеймо или бирку с обозначением номера, грузоподъемности и даты проведения испытаний.

1.36

(п. 7.15 СП

Инв. № подл.	1	1	Изм.	3-21	1121	П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	Лист
							49
							Изм.

Места установок грузоподъемных механизмов должны соответствовать ППР. Эти места подбираются таким образом, чтобы обеспечить простор, достаточный для осмотра рабочих зон и маневрирования.

Грузоподъемные механизмы и их отдельные элементы должны удовлетворять следующим требованиям:

- крюки, при помощи которых поднимают груз массой более 3 т, должны иметь конструкцию, обеспечивающую вращение на закрытых шаровых опорах, за исключением крюков специального назначения;
- крюки должны быть оборудованы предохранительными замками, предназначенными для исключения возможности самопроизвольного выпадения грузозахватного приспособления;
- чаловые приспособления, которые используются для обхвата груза, должны соответствовать его массе с учетом количества витков каната и угла наклона их к вертикали;
- вновь устанавливаемые грузоподъемные механизмы и приспособления перед началом их эксплуатации должны пройти полное техническое освидетельствование, которое включает в себя: осмотр, статическое и динамическое испытание.

Сменные грузозахватные приспособления должны проходить:

- техническое освидетельствование на заводе-изготовителе, после строительства;
- осмотр в процессе эксплуатации в установленные сроки.

При обнаружении повреждений грузозахватные приспособления выбраковываются и заменяются.

Во время выполнения работ с грузоподъемными механизмами и приспособлениями следует придерживаться таких требований:

- электрическое питание от внешней электрической сети должно подаваться на грузоподъемный механизм при помощи вводного приспособления, которое имеет ручное и дистанционное управление снятием напряжения;
- масса поднимаемого груза определяется до начала подъема и не должна превышать грузоподъемности механизма и приспособлений;
- строго придерживаться схемы строповки грузов, указанной в ППР;
- грузы, для которых не разработаны схемы строповки, должны подниматься в присутствии лица, отвечающего за безопасность перемещения груза;
- канаты и цепи чаловых приспособлений должны равномерно, без узлов и перекручиваний накладываться на груз;
- длинномерные грузы (длиной более 6 м) закрепляются не менее, чем в 2-х местах;
- для разворота длинномерных и тяжелых грузов должны применяться крючки-оттяжки соответствующей длины;
- груз должен подниматься строго вертикально, что достигается установкой крюка непосредственно над грузом;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
			П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- груз должен подниматься плавно, без рывков и раскачивания, без скручивания чалочных приспособлений, не дотрагиваясь к предметам, стоящим на пути;
- в процессе перемещения груза в горизонтальном направлении его поднимают на высоту не менее 0,5 м над предметами, которые могут встретиться на пути;
- груз опускается на предварительно подготовленное место.

Во время выполнения работ с использованием грузоподъемных механизмов запрещается:

- подъем и перемещение грузов лицам, не достигшим 18 летнего возраста и не прошедшим специального обучения;
- пребывать в опасной зоне проведения работ тем, кто не имеет прямого отношения к работам, которые выполняются;
- оставлять на месте проведения работ отбракованные грузозахватные приспособления, а также те, которые не имеют соответствующей маркировки;
- оставлять проемы в зоне перемещения груза открытыми или неогражденными;
- опускать грузы на перекрытия, опоры и площадки без предварительного расчета прочности конструкций, а также нагружать их сверх установленной нормы;
- оставлять груз в подвешенном состоянии;
- поднимать и перемещать людей грузоподъемными механизмами, которые для этой цели не предназначены;
- направлять канат руками в процессе наматывания его на барабан;
- поднимать примерзший, засыпанный или зажатый груз;
- производить одновременный подъем 2-х и более грузов, находящихся в непосредственной близости друг от друга.

Современные методы строительных и монтажных работ требуют специальных знаний безопасных приемов труда. Это достигается только квалифицированным обучением, инструктированием и систематической проверкой знаний правил безопасности и производственной санитарии. Для этого проводится инструктаж: вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и текущий.

Вводный инструктаж проводится инженером по ТБ со всеми принимаемыми на работу.

Первичный, повторный, внеплановый инструктаж проводят непосредственно руководители работ на стройплощадках.

Ответственность за общим состоянием ТБ возлагается на прораба или главного инженера предприятия (Подрядчика работ).

Не допускается ввод в эксплуатацию объектов до полного их устройства и оборудования санитарно-бытовыми помещениями, вентиляцией, отоплением и другим оборудованием и системами жизнеобеспечения, предусмотренными проектами, а также до приемки их комиссией с участием технической инспекции.

Руководители и непосредственные исполнители отдельных проектов несут ответственность за несчастные случаи, происшедшие на стройке вследствие неправильных решений, принятых в проектах.

Взам. инв №							Лист 51
Подп. и дата							Лист 51
Инв. № подл.							Лист 51
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

В соответствии с СП 48.13330.2019 «Актуализированная редакция СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство» во избежание негативного воздействия строительного производства на прилегающую зону, временная зона ведения работ ограждается сигнальными лентами и предупреждающими плакатами. Зоны прохода людей обозначаются специальными плакатами и стрелками (п. 7.6, 7.15 СП).

На въезде на стройплощадку устанавливаются на видных местах информационные щиты с указанием наименований объектов, названий застройщиков (Заказчиков), Исполнителей работ (подрядчиков, генподрядчиков), фамилий, должностей и номеров телефонов ответственных производителей работ по объектам и представителей органа Госархстройнадзора или местного самоуправления, курирующих строительство, сроков начала и окончания работ, схем объектов (п. 7.18, 7.20 СП), а также информационные пожарные стенды с указанием строящихся, сносимых и вспомогательных зданий и сооружений (схемы), въездов, подъездов, схем движения транспорта, местоположения емкостей противопожарного запаса воды, ящиков с песком, пожаритов с первичными средствами пожаротушения (п. 7.20 СП).

Наименования и номера телефонов исполнителей работ наносят также на щитах инвентарных ограждений мест работ вне стройплощадок, мобильных зданиях и сооружениях, крупногабаритных элементах оснастки, кабельных барабанах и т.п. (п. 7.19 СП).

В ночное время зоны ведения работ освещаются временно установленными светильниками (прожекторами). Уличные прожекторы устанавливаются на существующих опорах (п. 6.2.11 СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве»).

Все строительно-монтажные работы должны выполняться в строгом соответствии со СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», СП 112.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

- рабочие, выполняющие работы на высоте, должны пройти медицинский осмотр, инструктаж по технике безопасности и соблюдению противопожарных мероприятий и требований.
- рабочие, выполняющие работы на высоте, должны пользоваться предохранительными поясами. Места закрепления предохранительных поясов должны быть указаны мастером или прорабом. Обязательно использовать спецобувь на нескользящей подошве.
- стройматериалы при подъеме на высоту должны быть тщательно закреплены. Необходимо соблюдать правила строповки, следить за подъемом грузов. негабаритный груз не должен задевать стен жилого дома при его подъеме к месту работ.
- все используемое электрооборудование, освещение, розетки, выключатели и пускатели должны быть заземлены или подключены к существующей системе заземления на объекте ведения работ;
- перед началом смены следует проверить исправность всех грузоподъемных механизмов и приспособлений. В зоне работы механизмов и оборудования должны быть вывешены правила по технике безопасности и предупредительные знаки;
- запрещается сбрасывать с крыш зданий операторной мусор, инструменты и оборудование;
- запрещается захламлять стройплощадки строительным мусором и остатками стройматериалов;

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

1	4	Изм.	3-21	1121	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист

52

- границы опасной зоны (производства работ) должны иметь сплошное ограждение (п. 4.10 СНиП 12-03-2001, п. 7.15 СП 48.13330.2019), установленное на расстоянии: $0,5 \times 1,5$ м (габаритная ширина в м) + 7,0 (габаритная длина в м) + 4 (максимальное расстояние отлета груза в м – по табл. Г.1) = 12 м от середины поднимаемого груза с площадки складирования согласно расчетов падения грузов и отлета падающих частей (прил. Г СНиП 12-03-2001) и имеющие высоту не менее 2 м (п. 6.2.2 СНиП 12-03-2001). Зоны прохода людей должны быть обозначены сигнальными лентами, предупреждающими плакатами и стрелками (п. 6.2.3 СНиП 12-03-2001).

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

18.1 Охрана атмосферного воздуха

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве рассматриваемых объектов являются: передвижные сварочные посты, строительная техника (внутренние проезды согласно письму Минприроды России от 10.03.2015 г. №12-47/5413 «О плате за негативное воздействие от передвижных источников» с 1 января 2015 г. взимание платы за выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от передвижных источников с юридических лиц и индивидуальных предпринимателей законодательством Российской Федерации не предусмотрено), пылящие участки возведения земляных сооружений (отстойники, автоподъезды), участки сыпки стройматериалов, площадки заправки строительной техники, выхлопные трубы передвижных ДЭС. Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу – 17 (6 – северная залежь Верхне-Щугорского месторождения, I-ый этап строительства, 6 – Верхне-Ворыквинская залежь Вежая-Ворыквинского месторождения, II-ой этап строительства 5 – северная залежь Верхне-Щугорского месторождения, III-ий этап строительства, далее через дробь), в том числе 14 – неорганизованные (5/5/4), 3 – организованные (1/1/1).

При строительстве рассматриваемых объектов в атмосферу выбрасывается всего 16 наименований загрязняющих веществ, из которых образуются 2 группы полной суммы веществ (6035 – сероводород + формальдегид, 6043 – диоксид серы + сероводород) и 2 группы неполной суммы (6204 – диоксид азота + диоксид серы, 6205 – диоксид серы + гидрофторид).

В атмосферу поступает при ведении работ 8,51/6,081/4,762 т/год загрязняющих веществ (за 18,6/19,3/19,5 мес. ведения работ, из чего следует, что в следующие полгода после 1-го года ведения работ выбросы в атмосферу примерно в 2 раза ниже), в том числе, т/год: оксид железа – 0,0004/0,0004/0,0003, оксиды марганца – 0,0001/0,0001/0,0001, диоксид азота – 2,694/1,056/1,822, оксид азота – 0,438/0,343/0,296, сажа – 0,26/0,168/0,122, диоксид серы – 0,269/0,269/0,23, оксид углерода – 2,747/1,871/1,433, гидрофторид – 0,0001/0,0001/0,0001, фториды – 0,0001/0,0001/0,0001, формальдегид – 0,019/0,019/0,019, керосин – 1,953/1,206/0,833, взвешенные вещества – 0,129/0,045/0,006, соединения кремния – 0,0001/0,0001/0,0001. Выбросы сероводорода, алканов C12-C19, бенз(а)пирена составляют менее 0,00001 т/год.

Вариант расчета рассеивания ЗВ при ведении работ показал, что концентрации над источниками загрязнения составляют (с учетом фонового загрязнения): по диоксиду азота – 3,95ПДК/1,75ПДК/2,88ПДК, по оксиду азота – 0,35ПДК/0,17ПДК/0,26ПДК, по саже – 1,25ПДК/0,5ПДК/0,94ПДК, по диоксиду серы – 0,11ПДК/0,1ПДК/0,16ПДК, по оксиду углерода – 0,4ПДК/0,26ПДК/0,33ПДК, по бенз(а)пирену – 0,2ПДК/0,2ПДК/0,12ПДК, по формальдегиду – 0,08ПДК/0,08ПДК/0,03ПДК, по керосину – 0,830БЧВ/0,340БЧВ/0,590БЧВ, по алканам C12-C19 – 0,12ПДК/0,11ПДК/0,13ПДК, по взвешенным веществам – 0,28ПДК/0,18ПДК/0,04ПДК, по группе суммы 6035 – 0,08/0,08/0,03, по группе суммы 6043 – 0,1/0,09/0,15, по группе суммы 6204

Взам. инв №							Лист 53
Подп. и дата							П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ
Инв. № подл.							Лист 53
	1	1	Изм.	3-21		11.21	
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

– 2,54/1,15/1,9, по группе суммации 6205 – 0,06/0,05/0,08. По остальным веществам (оксид железа, оксиды марганца, сероводород, фтористый водород, фториды, соединения кремния) карты рассеивания не приводятся, так как концентрации по этим ЗВ по всему расчетному полю меньше 0,05ПДК.

Концентрации на границе СЗЗ рудных месторождений докситов достигают фоновых значений.

Выбросы при ведении работ имеют непостоянный характер. Загрязнение атмосферы в этом случае непостоянно и прекращается по окончании работ.

В период ведения работ СЗЗ вокруг источников загрязнения атмосферы (сварочные посты, строительная техника, передвижная ДЭС, посты разгрузки стройматериалов, площадки заправки стройтехники, участки ведения земляных работ) не устанавливается. На объектах ведения работ организуется временная охранная зона, которая по окончании работ снимается.

В период ведения работ контроль за выбросами осуществляется расчетно-балансовым методом на основе существующего утвержденного нормативно-методического материала.

Проведенными расчетами установлено, что эквивалентный уровень шума составляет: для стройтехники на границе земельного участка – эквивалентный 69/41,3/50,8 дБА, максимальный – 101/64,8/77,2 дБА, что в пределах допустимых значений для рабочих мест дорожно-строительных машин (п. 16 табл. 3 СН 2.2.4/2.1.8.562–96). Временная жилая зона располагается на расстоянии от 2,5 до 12 км южнее и северо-восточнее, соответственно. Работы проводятся только в течение рабочего дня, на ночь работы приостанавливаются, устанавливается охрана.

18.2 Охрана водной среды

Гидрографическая сеть рассматриваемого района расположения объектов принадлежит бассейну р. Вымь, являющейся притоком р. Сев. Двина. Расстояния от рассматриваемых стройплощадок до р. Вымь от 20 до 26 км на восток. Водоохранная зона р. Вымь составляет 200 м от берегового уреза (ст. 65 Водного Кодекса РФ).

Гидрографическая сеть на участках ведения работ представлена:

- рекой Щугор (водоохранная зона (ВОЗ) – 200 м) – правобережным притоком I порядка р. Вымь;
- ручьем №5 (ВОЗ – 50 м) – левобережным притоком р. Щугор (водоток II порядка);
- ручьем №8 (ВОЗ – 50 м) – правобережным притоком р. Ворыквa (водоток II порядка).

Река Щугор берет начало в лесном массиве в 3,1 км к западу от пос. Тиман. Является правым притоком р. Вымь, впадает в нее на 418 км, протяженность 60 км.

Ширина русла составляет не более 5 м. Пойма представлена травянистой и кустарниковой растительностью.

Скорости течения в межень составляют: 0,1 м/с в период весеннего половодья при 1% обеспеченности – 0,49 м/с.

Донные отложения представлены мелкими и средними песками, ближе к берегам илистыми песками с включениями гальки и камней.

Ручей №8 берет свое начало в лесном заболоченном массиве, в 1,8 км юго-западнее границы площадки размещения аккумулирующего резервуара-отстойника. Ручей №8 протекает в общем направлении на север и впадает в р. Ворыквa с правого берега. Общая протяженность ручья №8 составляет 6,7 км.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист

54

Врез русла составляет 0,8–0,9 м, ширина по бровкам до 3,5 м. Берега задернованы.

В период летней межени ручей №8 пересыхает. Максимальный сток формируется в период дождевых паводков. Скорости течения в период дождевых паводков 1% обеспеченности – 1,19 м/с.

Донные отложения представлены средними песками с включениями крупной гальки и камней.

Водоохранная зона р. Щугор составляет 200 м, руч. №8 – 50 м согласно ст. 65 Водного Кодекса РФ.

Рассматриваемые объекты ведения работ располагаются вне пределов водоохранных зон и прибрежных полос рассматриваемых водотоков (исключение – устройство сбросных оголовков-выпусков очищенных сточных вод).

Грунтовые воды северной залежи Верхне-Щугорского месторождения приурочены к четвертичным образованиям (суглинки). Вскрыты на глубине 0,0–3,5 м. Питание грунтовых вод – за счет атмосферных осадков. Разгрузка – в эродированные понижения рельефа. Грунтовые воды на Верхне-Ворыквинской залежи Вежая-Ворыквинского месторождения не вскрыты. В периоды затяжных дождей возможно образование верховодки за счет низких коэффициентов проницаемости подстилающих пород четвертичных образований (суглинок).

Хозяйственно-бытовые нужды строительного персонала удовлетворяются привозной водой в автоцистернах или пищевых флягах с водозабора питьевых вод СТБР. При этом, необходимый ежедневный запас воды обеспечивается в каждом инвентарном вагон-доме емкостями запаса по 50–100 л.

На хозяйственно-питьевые нужды необходимо воды при ведении работ 0,14 м³/ч (296,7 м³/год). Качество воды должно удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.4.1074–01.

Вода для промышленных нужд при ведении работ необходима для проведения гидроиспытаний смонтированных участков коллекторов сброса очищенных карьерных вод. Потребность в воде составляет ≈286,2/65,6/814,3 м³. Вода доставляется в автоцистернах, сливается в эродированные понижения рельефа для естественного испарения. Вода не представляет опасности для окружающей среды, так как несет в своем составе только взвешенные вещества.

Бытовые стоки при ведении работ в объеме 0,14 м³/ч, 296,7 м³/год накапливаются в устроенных на стройплощадках туалетах с последующим перетоком в инвентарные утепленные сборные откачные емкости по быстросъемным гофрированным трубам от патрубков каждого инвентарного вагон-дома и туалетов. По заполнению емкостей – вывоз спецтранспортом вывозятся на локальные очистные сооружения бытовых сточных вод СТБР.

Ливневые и талые воды (117,5/64,6/6,8 м³/сут., 21629,6/11898,7/1251 м³/год) с территорий стройплощадок поступают по естественным уклонам в эродированные понижения рельефа для естественного испарения. При этом, соблюдаются меры по предотвращению попадания ливне-стоков в естественные водоемы и водотоки.

Количество потребляемой воды питьевого качества и собираемых бытовых сточных вод учитывается в оперативных журналах работ.

Состояние питьевой воды проверяется по договору с аттестованной водной лабораторией.

Основные мероприятия, предотвращающие загрязнение водной среды:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- сбор строительного и бытового мусора в контейнеры с регулярным вывозом содержимого по заполнению на СТБР на сортировку;
- правильная планировка временных автодорог и стройплощадок (при ведении строительства объектов), участков благоустройства прилегающих территорий, газонов, без резких перепадов высот, ям и пригорков;
- ведение работ строго на отведенных территориях;
- организация мест складирования стройматериалов и складов под навесом на твердом отбортованном основании, исключающем попадание загрязнений и смывов на почву и в грунт;
- проведение заправок строительной и маломобильной техники на отдельно отведенных территориях стройплощадок (с соблюдением пожаробезопасных расстояний) на уплотненных основаниях с использованием герметичной системы сбора паров и установкой герметичных поддонов для сбора проливов;
- использование контейнеров для сбора строительного и бытового мусора (по-разному) на специально отведенных территориях стройплощадок со своевременным вывозом на сортировку на СТБР;
- организация сбора строительного мусора в строительные мешки и поддоны;
- сбор хоз-бытовых стоков при строительстве в туалетах с перетоком в инвентарные накопительные емкости с последующим вывозом спецтранспортом содержимого на обезвреживание на локальные очистные бытовых стоков СТБР.

18.3 Охрана земель

В геоморфологическом отношении участки запланированного строительства расположены в пределах приводораздельного пространства верховьев правых притоков реки Вымь – рек Ворыквы, Вежаю и Щугора – и приурочены к юго-восточному склону наиболее возвышенной части Среднего Тимана – Четласского Камня.

В геологическом строении участков ведения работ принимают участие четвертичные ледниковые отложения основной морены, нерасчлененные элювиальные и делювиальные образования, аллювиальные, биогенные и техногенные отложения. На контакте четвертичных и палеозойских отложений выделены элювирированные горные породы (так называемая кора выветривания).

Формацию коры выветривания почти повсеместно перекрывают верхнедевонские терригенные и вулканогенно-осадочные образования. Первые представлены песчано-алевро-глинистыми породами, вторые – базальтовыми туфами и туффитами, а также алевро-песчано-глинистыми отложениями с вулканогенной примесью суммарной мощностью до 200 и более метров, которые интродуцированы пластовыми силлами, штоками, дайками основного состава мощностью до 100 м.

Продукты коры выветривания объединяются в формацию коры выветривания, имеющую широкое, но прерывистое распространение с выходом под четвертичные отложения в западной половине месторождений. Образования коры выветривания залегают плащеобразно, субгоризонтально, с уклоном 3-5° к востоку, в соответствии с общим уклоном поверхности. Формация является докситоносной, сложена продуктами латеритного выветривания разнообразных по со-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	

ставу и происхождению пород, грубообломочными образованиями и продуктами локального перетолжения материала коры выветривания. Мощность образований формации варьирует в широких пределах – от долей метра до 80–120 м, достигая в отдельных случаях 140 м.

К наиболее древним в районе работ относятся породы верхнерифейского возраста в составе быстринской серии, на которых с резким угловым несогласием и стратиграфическим перерывом залегают девонские отложения.

Карбонатные образования быстринской серии верхнего рифея имеют общую мощность 700–750 м (при общей мощности рифейских образований 3000–3500 м). Представлены мергелями, глинистыми известняками, доломитами и другими литологическими разновидностями. Пользуются широким распространением и являются докситоматеринским субстратом, определяя размещение и строение докситоносной коры выветривания.

Ниже представлена геологическая характеристика слоев (сверху–вниз):

- над техногенными отложениями – маломощный почвенно–растительный слой (мохово–растительный слой). Пронизан корневой системой древесной и травянистой растительности. Залегает с поверхности до глубины 0,1 м (мощность);
- техногенный (насыпной) грунт (мощность – до 1,5 м). Представлен суглинками с щебнем, цементобетоном, строительным мусором. Отмечен на северной залежи Верхне–Щугорского месторождения. Насыпными грунтами сложены обваловка бывшего склада горюче–смазочных материалов, площадки для размещения сооружений, насыпи на территории бывшей жилой застройки;
- нерасчлененные элювиальные и делювиальные образования представлены суглинками легкими пылеватыми, мягкопластичными, сильнодеформируемыми, серыми, серовато–коричневыми, коричневыми. Участками суглинок легкий песчанистый, участками суглинок тяжелый пылеватый. В суглинке отмечены крупнообломочные включения, представленные щебнем и галькой, дресвой и гравием. Содержание включений изменяется по участкам от единичных включений до 10%. Крупнообломочный материал представлен обломками магматических, метаморфических и осадочных пород. Суглинок мягкопластичный отмечен участками на территории северных залежей Верхне–Щугорского месторождения. Залегает преимущественно под суглинками тугопластичными с глубины 0,5–3,2 м. В отдельных случаях вскрыт под почвенно–растительным слоем с глубины 0,1 м. Прослежен до глубины 1,0–4,3 м;
- аллювиальные и биогенные отложения представлены суглинками тяжелыми пылеватыми, мягкопластичными, слабозаторфованными, очень сильно деформируемыми, серыми. Участками суглинок легкий пылеватый. В суглинке отмечены единичные крупнообломочные включения, представленные дресвой и гравием. Крупнообломочный материал представлен обломками магматических, метаморфических и осадочных пород. Суглинок мягкопластичный, слабозаторфованный отмечен локальными участками на территориях северных залежей Верхне–Щугорского месторождения. Залегает под почвенно–растительным слоем с глубины 0,1 м. Прослежен до глубины 0,5–1,0 м;
- четвертичные ледниковые отложения основной морены представлены щебенистым грунтом с суглинистым заполнителем (до 40%), прочный, среднедеформируемый, влажный, на отдельных участках водонасыщенный, с включением дресвы, гравия и гальки, на отдельных участках с включением валунов и глыб. Обломочный материал представлен обломками магматических, метаморфических и осадочных пород. Заполнитель – суглинок легкий и тяжелый, полутвердый и тугопластичный, коричневый, серовато–

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ			

коричневый, реже серый, коричневато-серый. Выделен в пределах северных залежей Верхне-Щугорского месторождения, где распространен практически повсеместно. Вскрыт с глубины 0,1-4,3 м и прослежен до глубины 0,9-10,0 м;

- кора выветривания представлена щебенистым грунтом с суглинистым заполнителем (до 40%), прочный, сильновыветрелый, среднедеформируемый, с включением глыб базальта. Грунты являются продуктом физического выветривания скальных пород, преимущественно магматического происхождения. Отличительной особенностью данного слоя является наличие глыб магматических пород (преимущественно глыбы базальта) и отсутствие окатанных включений. Заполнитель – суглинок легкий и тяжелый, полутвердый и тугопластичный, преимущественно коричневых оттенков. Грунты данного типа выделены в пределах Верхне-Ворыквинской залежи Вежая-Ворыквинского месторождения, где распространены повсеместно. Вскрыты с глубины 0,6-1,5 м и прослежены до глубины 4,0-10,0 м.

Почвенно-растительный слой (ПРС) на участках ведения работ развит слабо и в основном представлен в местах произрастания древесной растительности.

Основное воздействие на почво-грунты сложившегося техногенного рельефа происходит при проведении землеройных работ при планировке территорий аккумулирующих резервуаров-отстойников (115956/51590/0 м² – черт. л. 4, ПЗУ1, л. 5 ПЗУ2), очистных сооружений (4088/3700/0 м²), вдольтрассовых проездов (1400/7965/7260 м²), подъездов (4074/6663/0 м²), планировке и укреплении откосов (13200/9874/1474 м²), устройстве газонов (7512/3857/250 м²). Нарушения почвенно-растительного слоя (ПРС) можно принять минимальными согласно требованиям ГОСТ 17.4.3.02-85. В связи с этим предусмотрено, по-возможности, раздельное снятие ПРС (409/22295/0 м³) и его хранение в буртах в строительных полосах при проведении землеройных работ.

После проведения работ согласно требованиям ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель» проектом предусмотрено проведение работ по технической и биологической рекультивации нарушенных земель. Возможность повторного использования ранее вынутого ПРС для целей рекультивации на ранее залесенных участках (сведения существующего древостоя), не относящихся к наиболее значимым территориям (детские площадки, зоны рекреации, зоны отдыха, детских и спортивных сооружений, ЗСО, СЗЗ, ВОЗ и прибрежным зонам – п. 14.15 СП 4.2.13330.2011) соответствует требованиям табл. прил. 1, 2 и табл. 3 СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» – категория загрязнения земель «допустимая».

На техническом этапе рекультивации проводится:

- уборка рекультивируемой территории от остатков строительного и бытового мусора;
- нанесение ранее вынутого ПРС из буртов временного хранения и его планировка бульдозером полос рекультивации (1,767/0,39/0,025 га);

На биологическом этапе рекультивации производится:

- внесение минеральных удобрений методом гидрополива на площади¹ 1,767/0,39/0,025 га (норма внесения удобрений – 250 кг/га, (441,8/97,5/6,3 кг);
- высеивание трав местных видов методом гидровысева (норма высева – 50 кг/га) на площади 1,767/0,39/0,025 га (88,4/19,5/1,3 кг).

¹ За исключением территорий строительства, попадающих в водоохранные зоны и прибрежные полосы р. Щугор, руч. №5 и руч. №8 (ст. 65, п. 15, пп. 6 №74-ФЗ от 03.06.2006 г. (ред. от 02.07.2021 г.))

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
			П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Программой производственного контроля за состоянием почво-грунтов строительной организации, ведущей работы на рассматриваемых объектах, предложено ведение наблюдений на предмет выявления пятен загрязнения ГСМ, мест захламления отходами производства и потребления.

В соответствии с требованиями «Правил охраны недр» (утв. Постановлением ГГТН РФ №71 от 06.06.2003 г., ред. от 30.06.2009 г.) проектом предусмотрены следующие мероприятия, предотвращающие загрязнение подстилающих грунтов и нижележащих горизонтов:

- при ведении работ использование герметичной системы сбора бытовых сточных вод при использовании биотуалетов с перетоком в накопительные инвентарные емкости;
- сбор ТБО, мусора с территорий в специально установленные контейнеры. По заполнению отходы вывозятся в специально организованные места накопления на СТБР для сортировки;
- проведение работ по рекультивации и благоустройству прилегающих территорий.

Объем образования промышленных отходов при ведении работ (из расчета за 18,6/19,3/19,5 мес. ведения работ) 279,906/99.957/48.031 т, в том числе: строительный мусор – 215,762/75,523/6,048 т, шлак сварочный – 0,011/0,011/0,007 т, продукция разнородных пластмасс – 2,912/1,407/3,232 т, лом стальной незагрязненный – 0,212/0,188/0,002 т, остатки и огарки стальных сварочных электродов – 0,012/0,012/0,008 т, отходы ветвей – 3,617/1,264/2,246 т, отходы пней – 55,055/19,237/34,188 т, прочие отходы древесины – 0,025/0,015/0 т.

Объем ТБО составляет 2,3/2,3/2,3 т. Жидких хозяйственно-бытовых образуется 296,7 т/год (по каждому из этапов строительства).

Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ, шлак сварочный, мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), отходы продукции из разнородных пластмасс накапливаются на отдельно организованных площадках сбора – в мешках, мусорных контейнерах с крышками. По накоплению (после сортировки на СТБР) – отправка потребителям на договорной основе (пластмассы), на договорной основе на полигоны (ГРОРО №11-00002-3-00479-010814, №11-00001-3-00479-010814).

Остатки и огарки стальных сварочных электродов, лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные накапливаются на отдельно организованных площадках. По накоплению (после сортировки на СТБР) – вывоз на подготовку к использованию на предприятия Втормета г. Емба (ООО «Шротт», лицензия 11МЕ 001179 от 29.12.2012 г.).

Отходы ветвей, отходы пней, отходы натуральной древесины накапливаются на отдельно организованных площадках. По накоплению – вывоз на СТБР на сортировку для дальнейшего обезвреживания.

Бытовые стоки, образующиеся при ведении работ, накапливаются в устроенных на стройплощадке биотуалетах с дальнейшим перетоком в инвентарные накопительные емкости. По заполнению – вывоз спецтранспортом на обезвреживание на локальные очистные сооружения бытовых сточных вод СТБР.

18.4 Охрана растительного и животного мира

Воздействия рассматриваемых объектов оказывают некоторое влияние на флору и фауну прилегающих к площадкам ведения работ территорий. Несмотря на то, что часть работ ведется на техногенно измененных территориях (разрабатываемые месторождения докситовой руды),

Взам. инв №		Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист 59
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ			

часть работ имеет место на естественных природных территориях (прокладка напорных коллекторов условно очищенных сточных вод, очищенных сточных вод, подъездных дорог к запроектированным сооружениям). Флора и фауна прилегающих территорий уже претерпела некоторые видоизменения. Однако, проводимыми работами предусмотрен снос зеленых насаждений (существующий древостой ели и березы – 8460/5520/1854 шт., средней высотой 20 м при среднем диаметре ствола у основания 0,2 м, 0/0/850 шт., средней высотой 18 м при среднем диаметре ствола у основания 0,2 м, 441/0/0 шт., средней высотой 14 м при среднем диаметре ствола у основания 0,15 м, 2489/0/0 шт., средней высотой 10 м при среднем диаметре ствола у основания 0,1 м, 126/106/0 шт., средней высотой 8 м при среднем диаметре ствола у основания 0,1 м, 0/425/0 шт., средней высотой 6 м при среднем диаметре ствола у основания 0,1 м, что снижает ареалы обитания кормовую базу животного мира на территориях сведения древостоя.

В целях минимизации ущерба животному миру, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- проведении работ по рекультивации и благоустройству на территориях по завершению строительных работ, очистка прилегающих территорий от возможного замусоривания;
- накопление производственных и бытовых отходов в специально отведенных для этого местах;
- организованный сбор бытовых, производственных сточных вод;
- своевременный вывоз отходов производства и потребления;
- внесение компенсационных платежей за сведенный древостой, либо проведение компенсационного озеленения (в натуральном выражении поштучно за сведенный древостой по согласованию с МР «Княжпогостский», МР «Усть-Цилемский») в соответствии требованиями ст. 19 №200-ФЗ от 04.12.2006 г. (ред. от 11.06.2021 г.);
- ознакомление работников с правилами природопользования.

18.5 Природоохранные затраты

Из экологических компенсационных выплат в рассматриваемой части проекта определены платежи за загрязнение окружающей природной среды (148076,37/53311,76/8661,33 руб. – при ведении работ).

Природоохранные затраты составляют более 432979/153135/235390 тыс. руб.

Расчетная величина предотвращенного экологического ущерба составляет более 2,1/0,8/2,1 млн. руб.

18 (1) Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства

В соответствии с СТО-П-119-01-05.2012 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования» рассматриваемый объект строительства классифицируется под нормальный уровень антитеррористической защищенности (класс В.1, подкласс В.1.4). На предпроектной стадии проектировщиком анализ уязвимости объекта угрозам террористического характера не разрабатывается (п. 7.2.2 СТО).

К основным мероприятиям по охране рассматриваемых стройплощадок в целом можно отнести организацию:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	

- ежедневного индивидуального досмотра строительного персонала и посетителей объектов строительства с идентификацией личности, а также въезжающего на стройплощадки автотранспорта с идентификацией по государственным номерам;
- системы контроля металлоискателями, дозиметрами, датчиками загазованности среды;
- системы охранного освещения всего периметра стройплощадок (сплошная полоса освещения шириной 3-4 м, автоматическое включение дополнительного освещения при пересечении охраняемых территорий, защищенные светильники и прожектора);
- системы оперативной мобильной связи и радиосвязи с оперативным отделом полиции г. Ухта, Емва, п. Чинья-Ворык, Росгвардии, пожарными и медицинскими бригадами СТБР.

18(2) Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных п. 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства, утвержденных ПП РФ №29 от 23.01.2016 г.

На период ведения работ на рассматриваемых объектах Подрядчик обязан организовать:

- досмотр в целях обеспечения транспортной безопасности всего въезжающего (выезжающего) на объекты строительства транспорта и грузов;
- пропускной и внутриобъектовый режимы (КПП на период ведения работ), обеспечивающий контроль за входом (выходом) физических лиц, въездом (выездом) транспортных средств, вносом (выносом), ввозом (вывозом) грузов и иных материальных объектов, в том числе в целях предотвращения возможности размещения или попытки размещения взрывных устройств (взрывчатых веществ), угрожающих жизни или здоровью строительного персонала и других лиц;
- мероприятия по защите от актов незаконного вмешательства, учитывающие особенности строительства (сплошное освещение в темное время суток, периодический обход (объезд) и осмотр территорий ведения работ).

19 Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов

Продолжительность ведения работ по строительству рассматриваемых объектов определена согласно гл. 2 СНиП 1.04.03-85*, ч. II «Нормы продолжительности строительства», п. 20 табл. для водохозяйственных объектов:

- для линейных объектов водоотведения из полиэтиленовых труб Ду500 (L=1216,8 м – северная залежь Верхне-Щугорского месторождения, I-ый этап строительства) длиной до 2-х км – общая продолжительность 2 мес. (подготовительный период – 0 мес.);
- для линейных объектов водоотведения из полиэтиленовых труб Ду300 (L=3462,3 м – северная залежь Верхне-Щугорского месторождения, III-ой этап строительства) длиной до 5 км – общая продолжительность 3 мес. (подготовительный период – 0 мес.);
- для линейных объектов водоотведения из полиэтиленовых труб Ду300 (L=774,9 м – Верхне-Ворыквинская залежь Вежаю-Влорыквинского месторождения, II-ой этап строительства) длиной до 2-х км – общая продолжительность 2 мес. (подготовительный период – 0 мес.).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
			П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Согласно требованиям п. 7 СНиП 1.04.03-85*, ч. I «Нормы продолжительности строительства» применяем метод экстраполяции и интерполяции для определения продолжительности строительства линейных объектов.

Уменьшение мощности для I-го этапа строительства:

$$\frac{2 - 1,217}{2} \times 100 = 39,2\%$$

Уменьшение нормы продолжительности строительства равно: $39,2 \times 0,3 = 11,8\%$.

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

$$T_0 = 2 \times \frac{100 - 11,8}{100} = 1,8 \text{ мес.}$$

Для III-го этапа строительства продолжительность работ на единицу прироста мощности составит: $(3-2)/(5-2) = 0,33 \text{ мес.}$

Прирост мощности: $3,462 - 2 = 1,462 \text{ км.}$

Продолжительность строительства с учетом интерполяции: $T_0 = 1,462 \times 0,33 + 2 = 2,5 \text{ мес.}$

Уменьшение мощности для II-го этапа строительства:

$$\frac{2 - 0,775}{2} \times 100 = 61,3\%$$

Уменьшение нормы продолжительности строительства равно: $61,3 \times 0,3 = 18,4\%$.

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

$$T_0 = 2 \times \frac{100 - 18,4}{100} = 1,6 \text{ мес.}$$

По п. 27 табл. для водохозяйственных объектов СНиП 1.04.03-85*, ч. II:

- для очистных сооружений сточных вод методом механического осаждения (24 тыс. м³/сут. – северная залежь Верхне-Щугорского месторождения, I-ый этап строительства) при нормативном расходе до 40 тыс. м³/сут – общая продолжительность 14 мес. (подготовительный период – 2 мес.);
- для очистных сооружений сточных вод методом механического осаждения (24 тыс. м³/сут. – северная залежь Верхне-Щугорского месторождения, III-й этап строительства) при нормативном расходе до 40 тыс. м³/сут – общая продолжительность 14 мес. (подготовительный период – 2 мес.);
- для очистных сооружений сточных вод методом механического осаждения (30 тыс. м³/сут – Верхне-Ворыквинская залежь Вежаю-Влорыквинского месторождения, II-ой этап строительства) при нормативном расходе до 40 тыс. м³/сут – общая продолжительность 14 мес. (подготовительный период – 2 мес.).

Согласно требованиям п. 7 СНиП 1.04.03-85*, ч. I «Нормы продолжительности строительства» применяем метод экстраполяции для определения продолжительности строительства площадных объектов.

Уменьшение мощности для I-го и III-го этапов строительства:

$$\frac{40 - 24}{40} \times 100 = 40\%$$

Уменьшение нормы продолжительности строительства равно: $40 \times 0,3 = 12\%$.

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	

$$T_0 = 14 \times \frac{100 - 12}{100} = 12,3 \text{ мес.}$$

Уменьшение мощности для II-го этапа строительства:

$$\frac{40 - 30}{40} \times 100 = 25\%$$

Уменьшение нормы продолжительности строительства равно: $25 \times 0,3 = 7,5\%$.

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

$$T_0 = 14 \times \frac{100 - 7,5}{100} = 13 \text{ мес.}$$

Таким образом, общая продолжительность возведения рассматриваемых объектов составит:

- по северной залежи Верхне-Щугорского месторождения, I-ый этап строительства: 1,8 мес. + 12,3 мес. = 14,1 мес.;
- по северной залежи Верхне-Щугорского месторождения, III-ой этап строительства: 2,5 мес. + 12,3 мес. = 14,8 мес.;
- по Верхне-Ворыквинской залежи Вежая-Ворыквинского месторождения, II-й этап строительства: 1,6 мес. + 13 мес. = 14,6 мес.

При этом следует отметить следующее:

- в соответствии с п. 11 СНиП 1.04-03-85* при расчете продолжительности строительства необходимо учесть природно-климатический район строительства. Для Республики Коми установлен повышающий коэффициент продолжительности строительства - 1,2;
- повышающий коэффициент 1,1 - при работах на открытых площадках.

Таким образом, общая продолжительность строительства систем сбора и очистки карьерных вод составит:

- по северной залежи Верхне-Щугорского месторождения, I-ый этап строительства: $14,1 \times 1,2 \times 1,1 = 18,6$ мес. (подготовительный период - $18,6 \times 0,19 = 3,5$ мес.);
- по северной залежи Верхне-Щугорского месторождения, III-й этап строительства: $14,8 \times 1,2 \times 1,1 = 19,5$ мес. (подготовительный период - $19,5 \times 0,19 = 3,7$ мес.);
- по Верхне-Ворыквинской залежи Вежая-Ворыквинского месторождения, II-ой этап строительства: $14,6 \times 1,2 \times 1,1 = 19,3$ мес. (подготовительный период - $19,3 \times 0,19 = 3,7$ мес.).

В календарном графике ведения работ должен быть учтен состав работ подготовительного периода (в соответствии с видом монтажа или работ): установка и пуск грузоподъемных машин и механизмов; оборудование складских площадок; оборудование (доставка и установка) временных административно-бытовых помещений, производственного оборудования.

20 Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений

Мониторинг соседствующих с объектами ведения работ зданий и сооружений необходим для оценки изменений состояния зданий, своевременного выявления дефектов, предупреждения и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	

устранения негативных процессов, а также оценки правильности принятых методов расчета, проектных решений и результатов прогноза ведения строительных работ. В задачи мониторинга входит обеспечение надежности системы «основание–сооружение» не только объектов ведения работ, но и соседствующих зданий и сооружений, недопущение негативных изменений окружающей среды, разработка технических решений предупреждения и устранения отклонений, превышающих предусмотренные в проекте.

21 Перечень нормативных документов

1. МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».
2. МДС 12-81.2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ».
3. СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I, часть II.
4. Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП 1.04.03-85*).
5. СП 48.13330.2019 «Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».
6. Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства. Часть I, М., Стройиздат. 1973 г.
7. Расчетные показатели для определения продолжительности строительства. том 1, М., Госстрой СССР, 1991 г.
8. Третья часть СНиП «Организация, производство и приемка работ».
9. СП 49.13330.2010. Актуализированная редакция СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», Часть 1.
10. «Правила пожарной безопасности при производстве строительного-монтажных работ». Утверждены главным управлением пожарной охраны МПО СССР 04.11.77 г.
11. Четвертая часть СНиП «Сметные нормы и правила».
12. ГОСТ 12.1.046-2014. «Нормы освещения строительных площадок».
13. ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования».
14. Дидык В.П. «Технология и организация ремонтно-строительного производства» Киев, «Будивельник», 1975 г.
15. СП 112.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений».

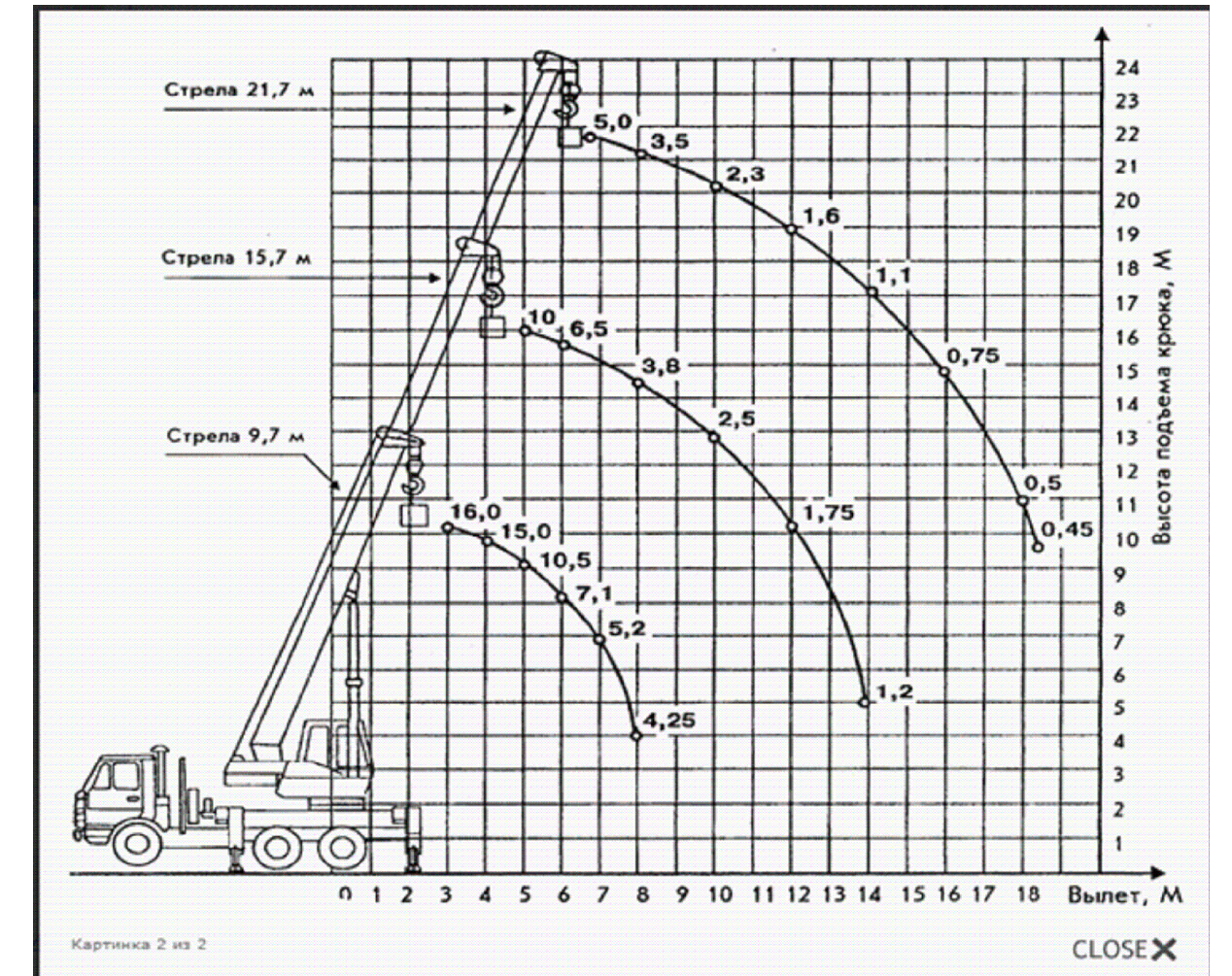
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
1	1	Изм.	3-21		1121	64	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	Лист
							65

Грузовые характеристики автокрана КС-4572А



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

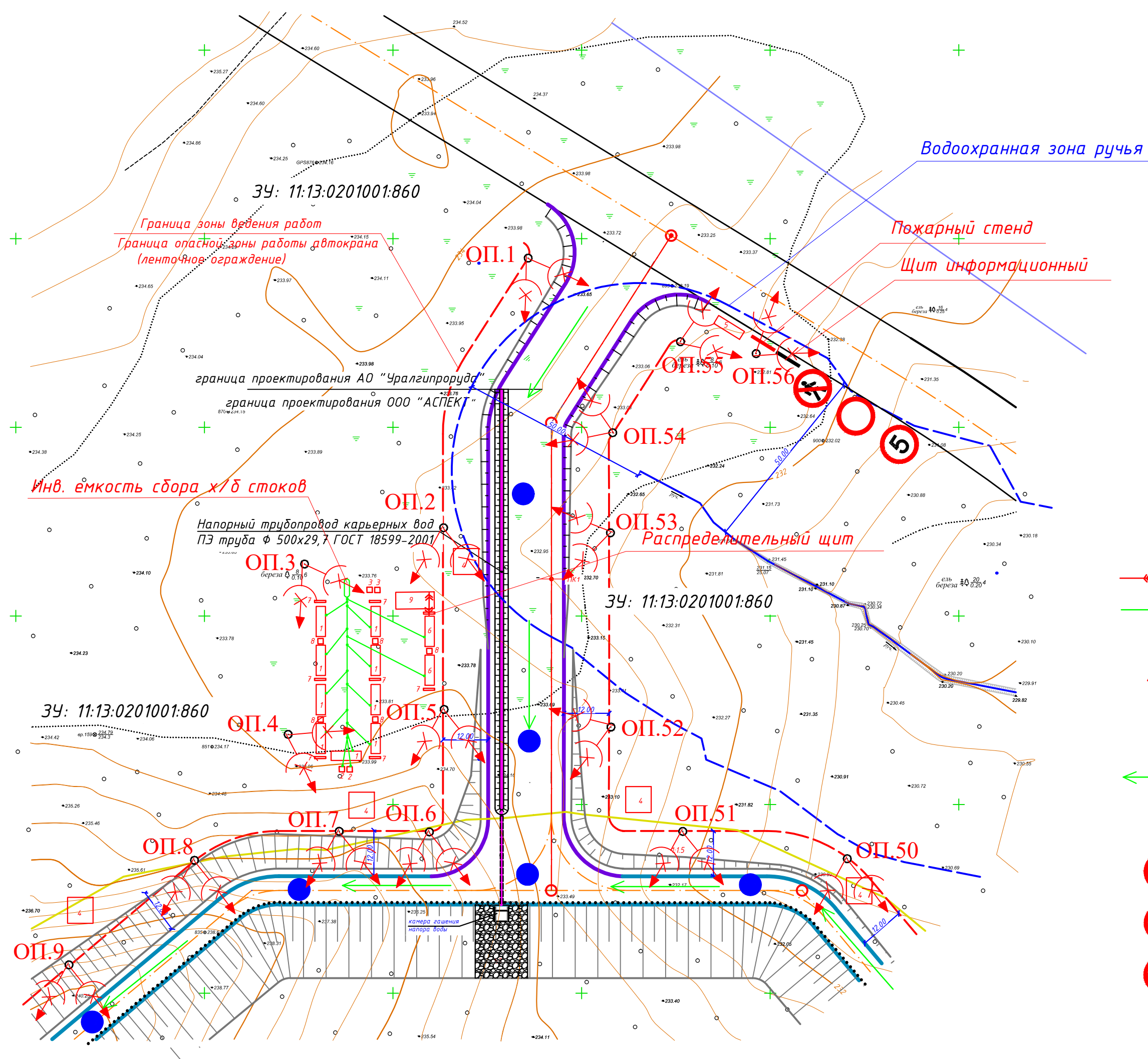
- временное электроснабжение
- временные сети водоотведения
- Прожекторы GALAD "ЖО 07-1000-001" на переносной опоре
- Точки установки автокрана
- направления движения строительной техники

Дорожные знаки, устанавливаемые перед въездом на стройплощадку:

- Знак 3.10 "Движение пешеходов запрещено"
- Знак 3.2 "Движение запрещено"
- Знак 3.24 "Ограничение скорости 5 км/ч"

Экспликация сооружений стройки:

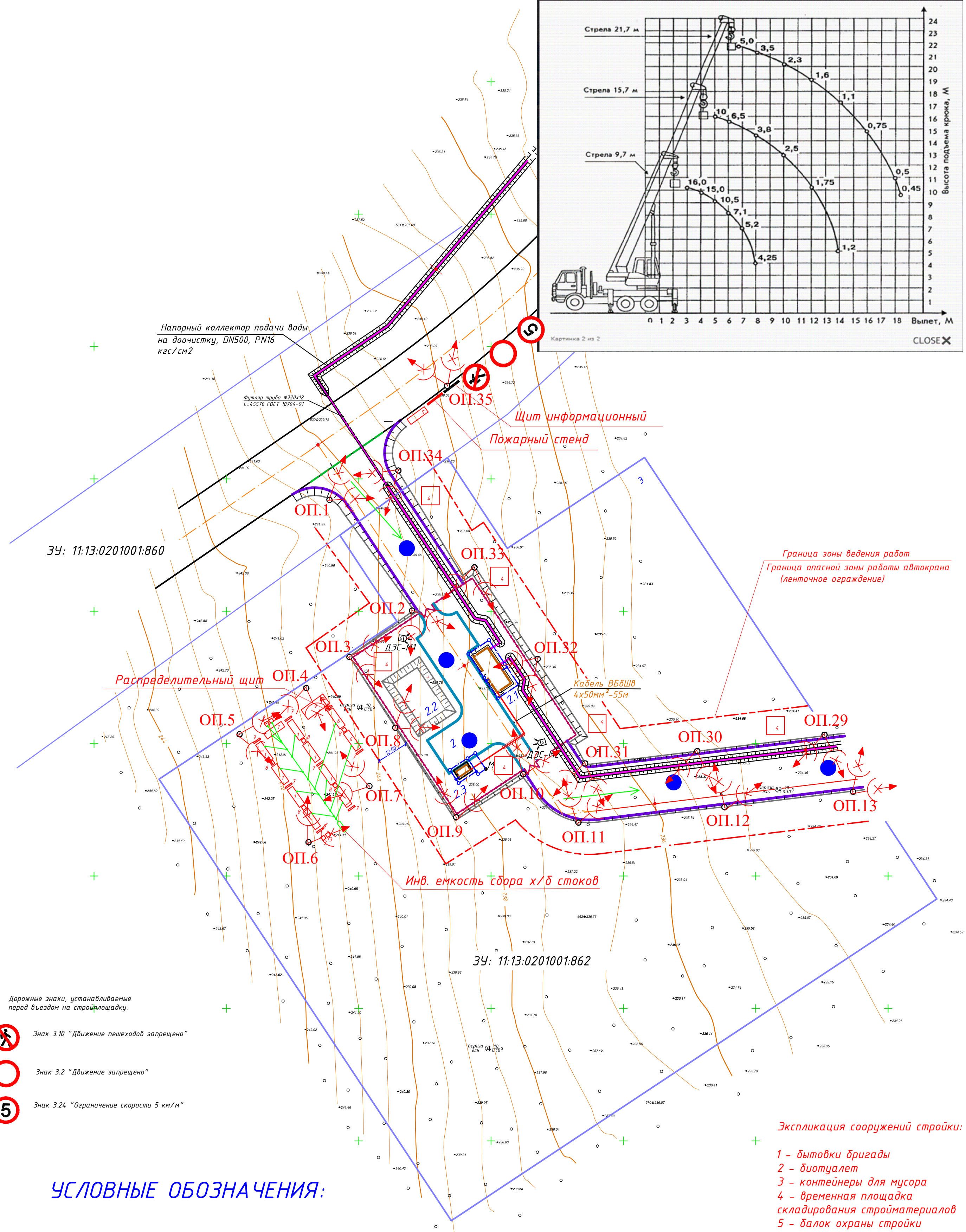
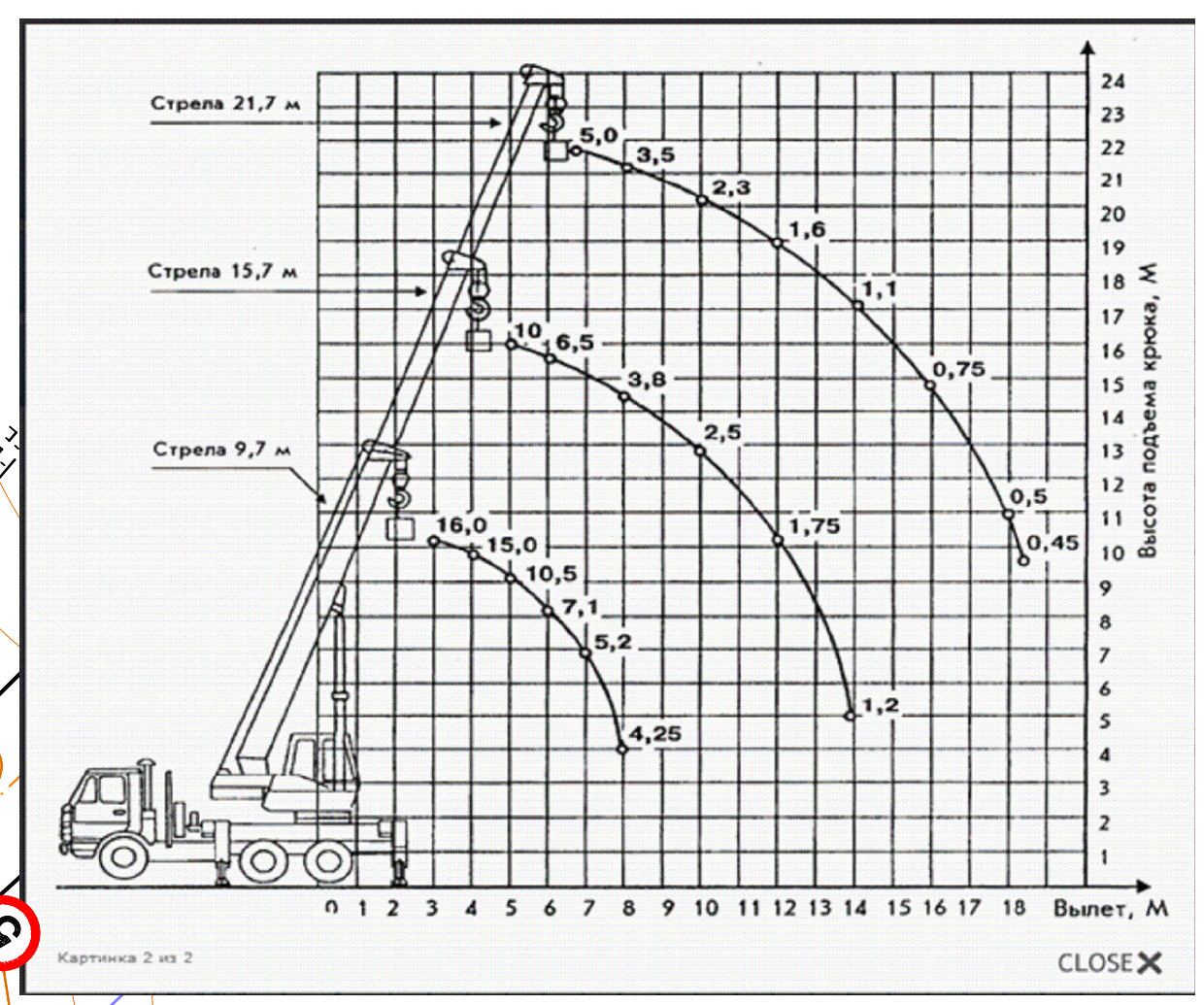
- 1 - бытовки бригады
- 2 - биотуалет
- 3 - контейнеры для мусора
- 4 - временная площадка складирования строительных материалов
- 5 - балок охраны стройки
- 6 - контора
- 7 - пожитки
- 8 - ящик с песком
- 9 - передвижная ДЭС-100



Графическая часть 2

					П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ГЧ.02			
1	-	нов	3-21	11.21	«Система сбора и очистки карьерных вод на северных залежах Верхне-Щугорского месторождения и Верхне-Ворыквинской залежи Вежай-Ворыквинского месторождения»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
	ГИП	Козлов С.С.			11.21			
	Разраб.	Колдомасов			11.21			
					Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
						П	1	7
					Стройгенплан по объекту: аккумуляционный резервуар-отстойник на северной залежи Верхне-Щугорского месторождения М 1:1000			
Н. контр.	Старцева			11.21				

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



ЗУ: 11:13:0201001:860

ЗУ: 11:13:0201001:862

- Дорожные знаки, устанавливаемые перед въездом на стройплощадку:
- Знак 3.10 "Движение пешеходов запрещено"
 - Знак 3.2 "Движение запрещено"
 - Знак 3.24 "Ограничение скорости 5 км/ч"

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- временное электроснабжение
- временные сети водоотведения
- Проекторы GALAD "ЖО 07-1000-001" на переносной опоре
- Точки установки автокрана
- направления движения стройтехники

- Экспликация сооружений стройки:
- 1 - бытовки бригады
 - 2 - биотуалет
 - 3 - контейнеры для мусора
 - 4 - временная площадка складирования стройматериалов
 - 5 - балок охраны стройки
 - 6 - контора
 - 7 - пожит
 - 8 - ящик с песком
 - 9 - передвижная ДЭС-100

Графическая часть 2

Инв. № подл.

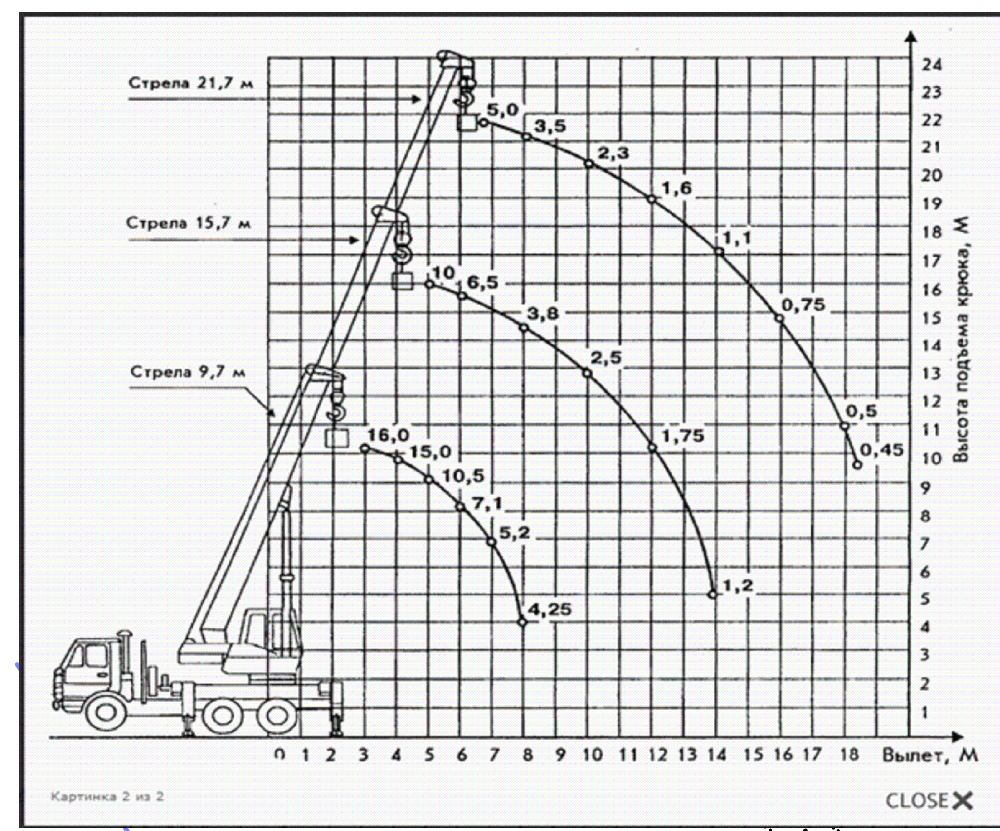
Подп. и дата

Взам. инв. №

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ГЧ.02				
1	-	нов	3-21	11.21
Изм.	Кол.уч	Лист № док	Подпись	Дата
	ГИП	Козлов С.С.		11.21
	Разраб.	Колдомасов		11.21
Проект организации строительства				
			Стадия	Лист
			П	2
Строительный план по объекту: площадка очистных сооружений на северной залежи Верхне-Щугорского месторождения М 1:1000				
Н. контр.			Старцева	11.21



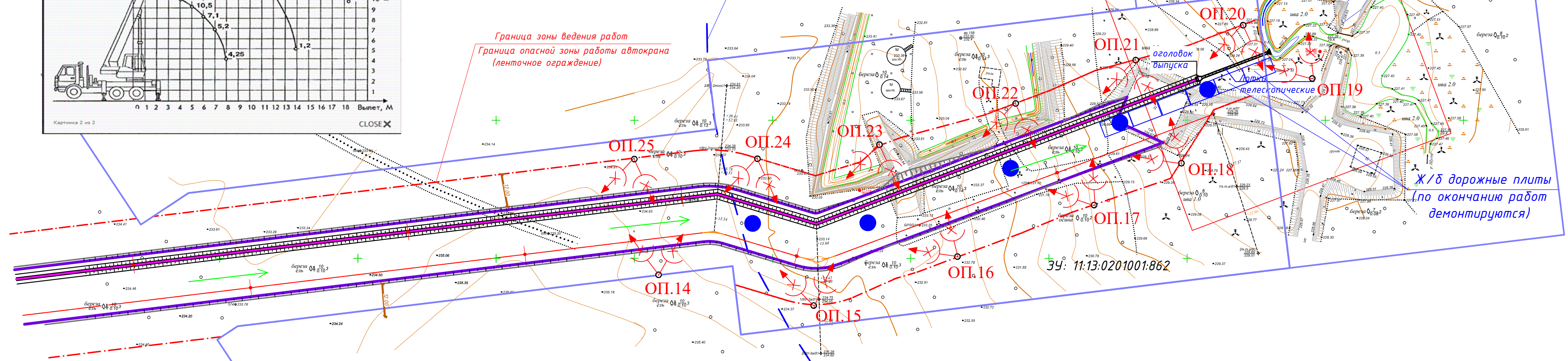
Грузовые характеристики автокрана КС-4572А



Вагон-дома стройбригад находятся на расстоянии 240-250 м к западу от водоохранной зоны (площадка очистных сооружений). Поэтому в данном месте ее обустроить нецелесообразно

Водоохранная зона р. Щугор (200 м)

Граница зоны ведения работ
Граница опасной зоны работы автокрана (ленточное ограждение)



ЗУ: 11:13:0201001:864

Ж/б дорожные плиты (по окончании работ демонтируются)

Площадка складирования стройматериалов (поз. 4) не организуется, т.к. ее местоположение будет находиться далеко от зоны производства работ. Поэтому, строительные работы по устройству оголовка-выпуска будут производиться по месту с отгрузкой стройматериалов сразу с грузовых автомашин доставки стройматериалов (работа "с колес")

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

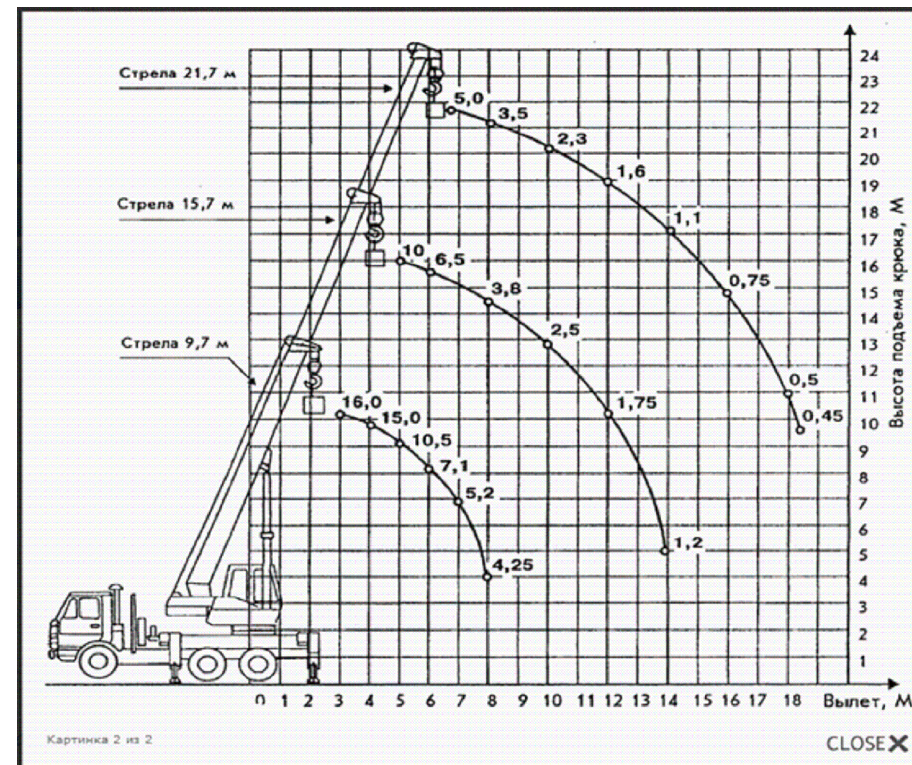
- Проекторы GALAD "ЖО 07-1000-001" на переносной опоре
- Точки установки автокрана
- направления движения стройтехники

Графическая часть 2

П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ГЧ.02				
1	-	нов	3-21	11.21
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись
	ГИП	Козлов С.С.		11.21
	Разраб.	Колдомасов		11.21
Проект организации строительства				
Стройгенплан по объекту: оголовка-выпуск сточных вод в р. Щугор на северной залежи Верхне-Щугорского месторождения М 1:1000				
Стадия		Лист		Листов
П		3		
Н. контр.	Старцева			11.21

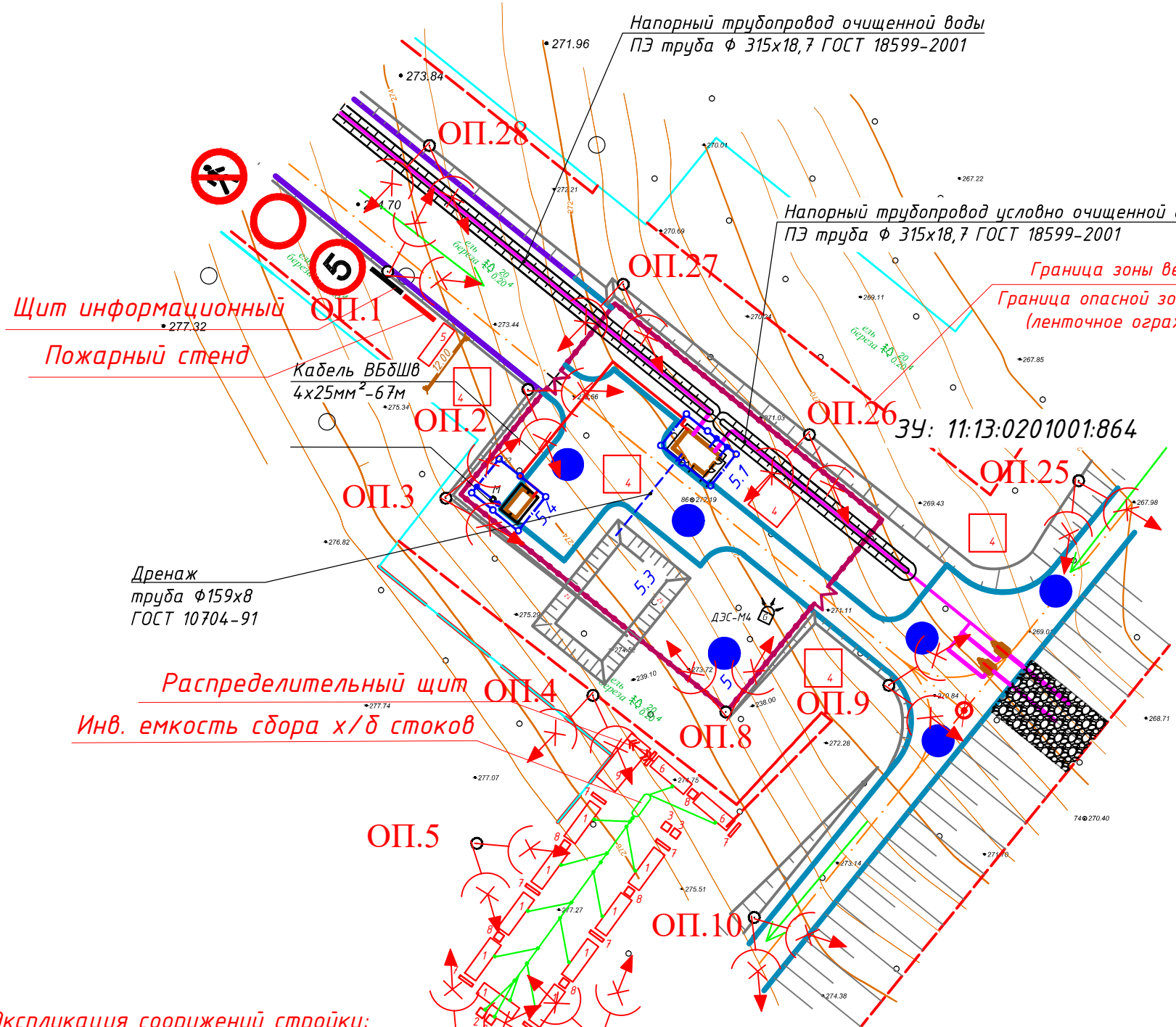


Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- временное электроснабжение
- временные сети водоотведения
- Прожекторы GALAD "ЖО 07-1000-001" на переносной опоре
- Точки установки автокрана
- направления движения строительной техники



Экспликация сооружений стройки:

- 1 - бытовки бригады
- 2 - биотуалет
- 3 - контейнеры для мусора
- 4 - временная площадка складирования стройматериалов
- 5 - бункер охраны стройки
- 6 - контора
- 7 - пощит
- 8 - ящик с песком
- 9 - передвижная ДЭС-100

- Дорожные знаки, устанавливаемые перед въездом на стройплощадку:
- Знак 3.10 "Движение пешеходов запрещено"
 - Знак 3.2 "Движение запрещено"
 - Знак 3.24 "Ограничение скорости 5 км/ч"

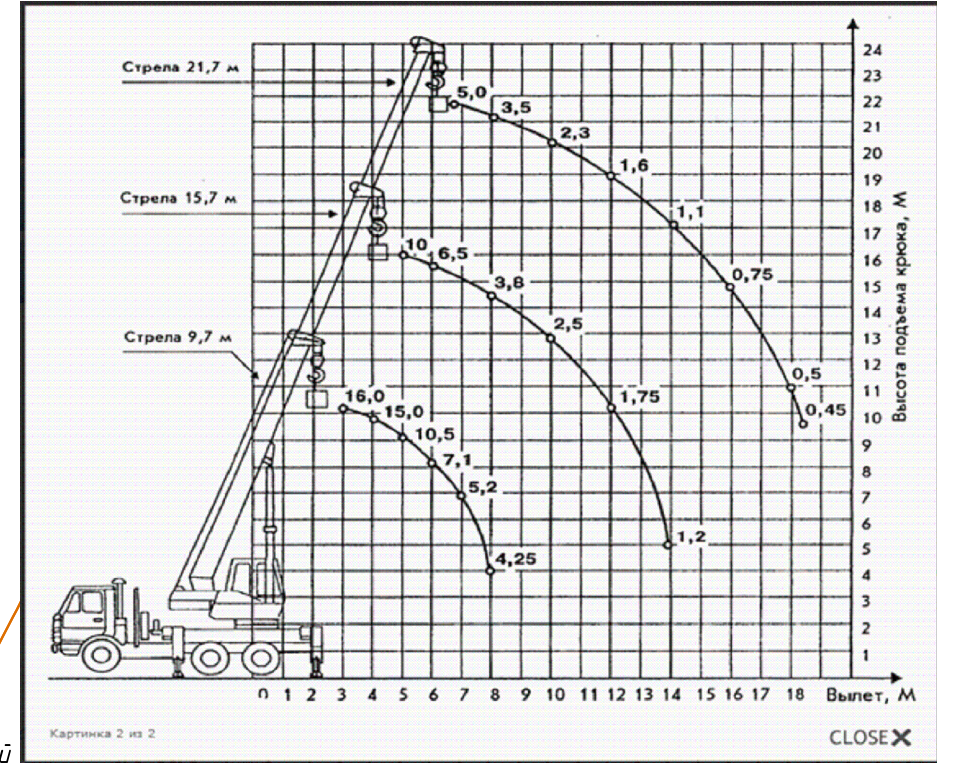
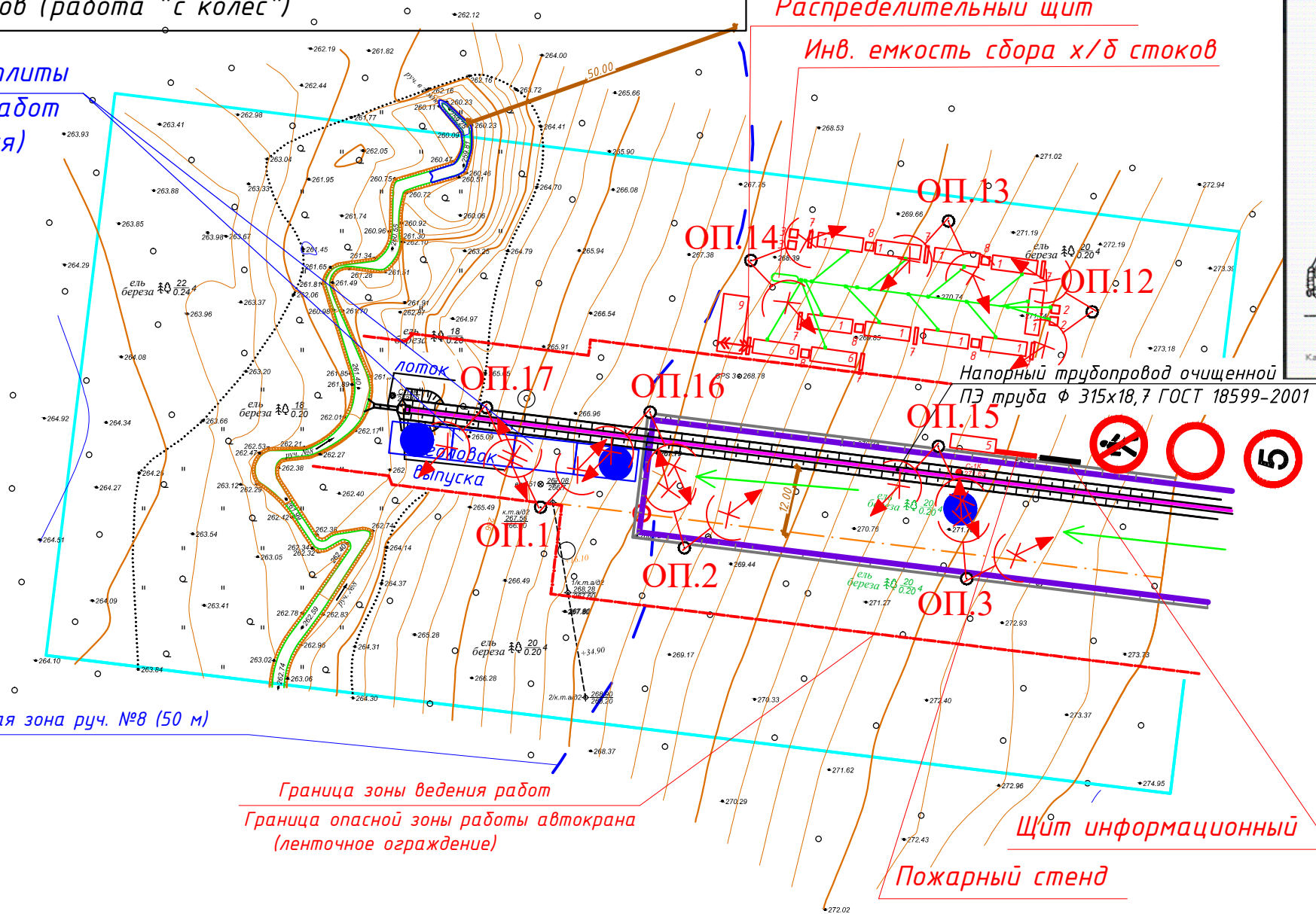
Графическая часть 2

					П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ГЧ.02		
1	-	нов	З-21	11.21	«Система сбора и очистки карьерных вод на северных залежах Верхне-Щугорского месторождения и Верхне-Ворыквинской залежи Вежаю-Ворыквинского месторождения»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись			
	ГИП	Козлов С.С.		11.21	Проект организации строительства		
	Разраб.	Колдомасов		11.21			
					Стадия	Лист	Листов
					П	4	
					Стройгенплан по объекту: площадка очистных сооружений и аккумулирующий резервуар-отстойник на Верхне-Ворыквинской залежи Вежаю-Ворыквинского месторождения М 1:1000		
Н. контр.	Старцева			11.21			

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

Площадка складирования стройматериалов (поз. 4) не организуется, т.к. ее местоположение будет находиться далеко от зоны производства работ. Поэтому, строительные работы по устройству оголовка-выпуска будут производиться по месту с отгрузкой стройматериалов сразу с грузовых автомашин доставки стройматериалов (работа "с колес")

Ж/б дорожные плиты (по окончании работ демонтируются)



Экспликация сооружений стройки:

- 1 - бытовки бригады
- 2 - биотуалет
- 3 - контейнеры для мусора
- 4 - временная площадка складирования стройматериалов
- 5 - балок охраны стройки
- 6 - контора
- 7 - пожит
- 8 - ящик с песком
- 9 - передвижная ДЭС-100

Дорожные знаки, устанавливаемые перед въездом на стройплощадку:

- Знак 3.10 "Движение пешеходов запрещено"
- Знак 3.2 "Движение запрещено"
- Знак 3.24 "Ограничение скорости 5 км/ч"

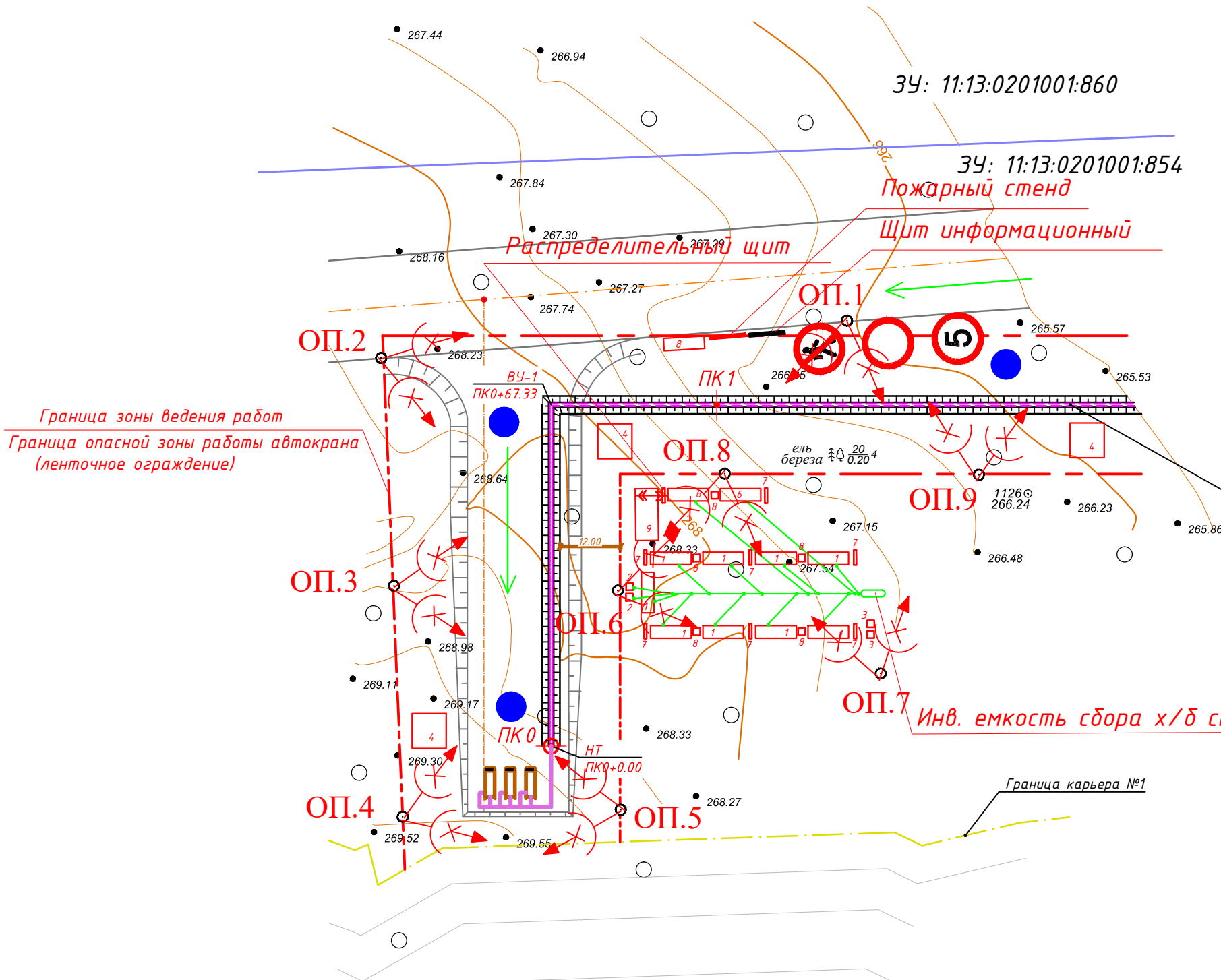
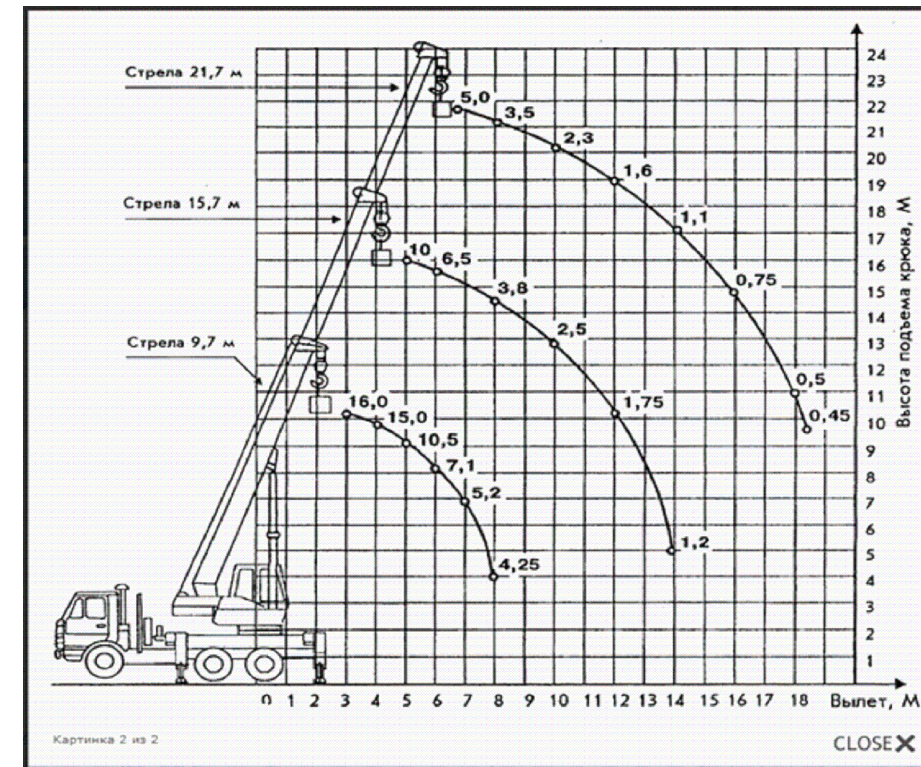
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- временное электроснабжение
- временные сети водоотведения
- Прожекторы GALAD "ЖО 07-1000-001" на переносной опоре
- Точки установки автокрана
- направления движения стройтехники

Графическая часть 2

					П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ГЧ.02		
1	-	нов	3-21	11.21	«Система сбора и очистки карьерных вод на северных залежах Верхне-Щугорского месторождения и Верхне-Ворыквинской залежи Вежая-Ворыквинского месторождения»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		
	ГИП	Козлов С.С.			11.21		
	Разраб.	Колдомасов			11.21		
					Проект организации строительства		
					Стадия	Лист	Листов
					П	5	
					Стройгенплан по объекту: оголовок-выпуск сточных вод в руч. №8 на Верхне-Ворыквинской залежи Вежая-Ворыквинского месторождения М 1:1000		
Н. контр.	Старцева			11.21			

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



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- временное электроснабжение
- временные сети водоотведения
- Прожекторы GALAD "ЖО 07-1000-001" на переносной опоре
- Точки установки автокрана
- направления движения строительной техники

Экспликация сооружений стройки:

- 1 - бытовки бригады
- 2 - биотуалет
- 3 - контейнеры для мусора
- 4 - временная площадка складирования стройматериалов
- 5 - балок охраны стройки
- 6 - контора
- 7 - пожщит
- 8 - ящик с песком
- 9 - передвижная ДЭС-100

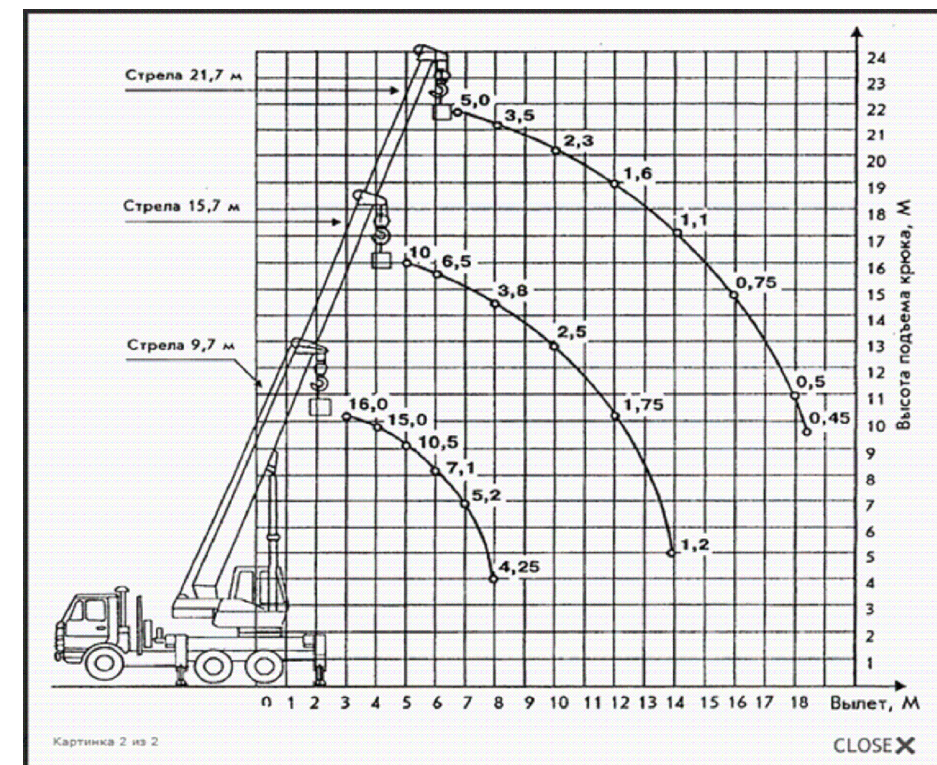
Дорожные знаки, устанавливаемые перед въездом на стройплощадку:



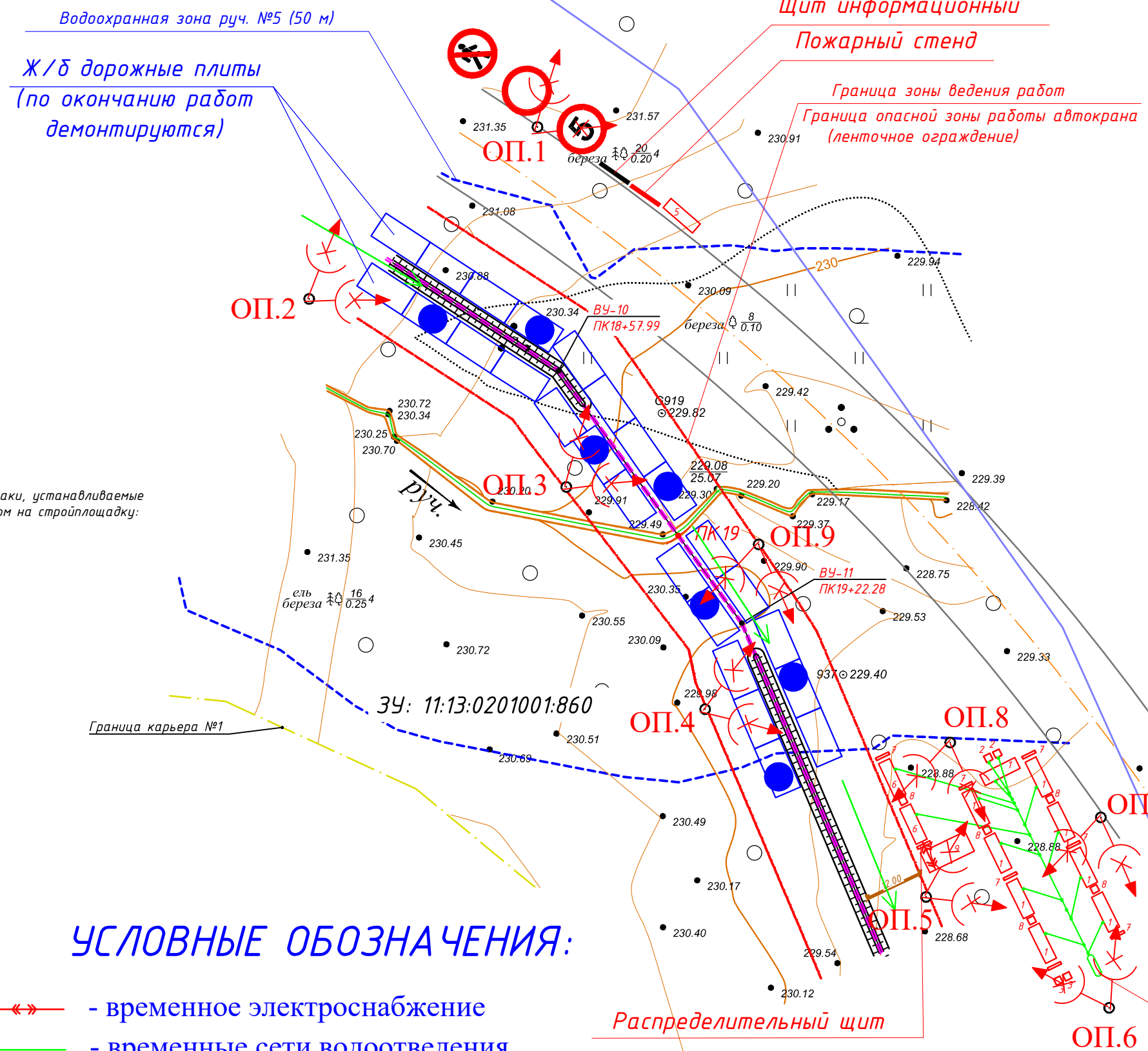
Графическая часть 2

					П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ГЧ.02							
1	-	нов	3-21	11.21	«Система сбора и очистки карьерных вод на северных залежах Верхне-Щугорского месторождения и Верхне-Ворыквинской залежи Вежая-Ворыквинского месторождения»							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись				Дата				
	ГИП	Козлов С.С.						11.21				
Разраб.		Колдомасов			11.21	Проект организации строительства		Стадия	Лист	Листов		
								П	6			
Н. контр.					Старцева							

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



Площадка складирования стройматериалов (поз. 4) не организуется, т.к. ее местоположение будет находиться далеко от зоны производства работ. Поэтому, строительные работы по устройству перехода будут производиться по месту с отгрузкой стройматериалов сразу с грузовых автомашин доставки стройматериалов (работа "с колес")



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- временное электроснабжение
- временные сети водоотведения
- Прожекторы GALAD "ЖО 07-1000-001" на переносной опоре
- Точки установки автокрана
- направления движения стройтехники



Графическая часть 2

					П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ГЧ.02			
1	-	нов	3-21	11.21	«Система сбора и очистки карьерных вод на северных залежах Верхне-Щугорского месторождения и Верхне-Ворыквинской залежи Вежая-Ворыквинского месторождения»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись				Дата
	ГИП	Козлов С.С.						11.21
	Разраб.	Колдомасов			11.21	Проект организации строительства		
								Стадия
						П	7	
					Стройгенплан по объекту: траншейный переход через руч. №5 на северной залежи Верхне-Щугорского месторождения (III-ий этап строительства) М 1:1000			
Н. контр.	Старцева			11.21				

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

ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв №
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ						Лист
						75

Приложение 1 Предложения по ведению работ от Заказчика

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	Лист
								76
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

Станислав Сергеевич,
Направляю Вам информацию по запросу.

1. Технические условия на организацию технической связи

- На участках строительства. Сотовый оператор ПАО «ВымпелКом» диапазон частот 2G/3G (3G не везде). Расположение базовой станции – 64N2032 51E0736
- Радиосвязь внутри рудника. Сухопутная подвижная, категория сети – технологическая. На базе оборудования Hytera (DMR Tier II) . ЧТП (приложение 1) и разрешение на использование радиочастот (приложение 2) и во вложении.

2. Технические условия на энергоснабжение объектов проектирования

В связи с отсутствием постоянного источника энергоснабжения (ближайшая ЛЭП в 240км), необходимо предусмотреть источник собственного энергоснабжения (ДЭС). Мощность ДЭС определить расчетным путем по суммарной мощности электрооборудования очистных сооружений.

3. Для разработки сметной документации

3.1 сведения о существующих карьерах и запасах песка, щебня, некондиционного базальта, ситуационный план с расположением существующих карьеров или мест хранения инертных материалов с указанием дальности возки до объектов проектирования – приложение 3.

3.2 данные о порядке и точках подключения временных инженерных сетей к действующим коммуникациям электроснабжения, сжатого воздуха, кислорода, пара, тепла, горячего, производственного, хозяйственно-питьевого водоснабжения на период строительства объекта

На СТБР нет постоянных источников электроснабжения, электроснабжение осуществляется с помощью ДЭС.

На СТБР нет централизованных систем сжатого воздуха, кислорода, пара.

Тепло, горячего, производственного водоснабжение осуществляется в вахтовом поселке.

Хозяйственно-питьевого водоснабжения на период строительства объекта будет осуществляться привозным способом.

3.3 данные о зданиях административного, санитарно-бытового, производственного и складского назначения, автомобильных и железных дорогах с показателями площади, протяженности и сроком эксплуатации – приложение 4.

3.4 данные о местах временного хранения строительных материалов и изделий и монтируемого оборудования

На территории вахтового поселка организованы два склада хранения товарно-материальных ценностей.

3.5 ведомость разделения материалов на поставку Заказчика/Порядчика

ДЭС, насосы, фильтры, песок, базальт - заказчик

Трубы и пр. - подрядчик

3.6 сведения о количестве и местах хранения ГСМ

- Прирельсовый временный склад ГСМ предназначен для осуществления приема нефтепродуктов, поступающих в железнодорожных цистернах (60 м3) по железной дороге на Средне-Тиманский бокситовый рудник (далее СТБР) и их временного хранения. Склад ГСМ представляет из себя два РГС емкостью 35 м3 каждый, установленных в ряд, в обваловке, на открытой площадке, на которой, помимо резервуаров, находится насосная с операторной, насосная системы пожаротушения и устройство слива дизельного топлива железнодорожных цистерн и налива в автотопливоправщики.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ			

К территории склада прилегает площадка расположения полевых складов – нефтетанков, в количестве 5 шт., общим объемом 1150 м³. Склад расположен на территории железнодорожного тупика.

- Также работы, связанные с хранением и выдачей нефтепродуктов, осуществляются на *временном складе ГСМ на промплощадке карьера № 2*. На данном складе расположены 4 специализированные емкости объемом 50 м³ и одна емкость объемом 75 м³. Склад находится на грунтовом покрытии с обваловкой по периметру.

На специализированной площадке осуществляется прием и заправка нефтепродуктов с применением сливо-наливного устройства.

- *Склад нефтепродуктов*, прилегающий к территории вахтового поселка. Состоит из 5 емкостей, общим объемом 350 м³, насосной и площадки хранения горюче-смазочных материалов.

3.7 список работ, которые будут выполняться собственными силами предприятия и какие будут выполняться на подрядной основе

Собственными силами будут выполняться все зеленые работы, в том числе формирование отстойника карьерных вод и зумфов, прокладка трассы под трубопровод, а также покупка насосного оборудования, ДЭС и фильтров.

3.8 список строительной техники и рабочих предприятия, которые будут задействованы для выполнения работ собственными силами

В смену будет задействованы 1 экскаватор, 5 автосамосвалов Урал, 1 бульдозер.

3.9 сведения о наличии служб строительного и геодезического контроля на площадке строительства с указанием штата и ответственных лиц

Должность	Кол-во работников
Ответственный - Инженер по надзору за строительством	1 человек
Менеджер по строительным работам	1 человек
Ответственный - Главный маркшейдер	1 человек
Зам. Главного маркшейдера	1 человек

3.10 сведения о наличии служб промышленной безопасности, а также по охране труда на площадке строительства с указанием штата и ответственных лиц

Должность	Кол-во работников
Ответственный - Главный специалист по ОТ, ПБ, ПК, Э и ПС	1 человек
Ведущий специалист по ОТ, ПБ и ПК	2 человек (1 в вахту)

3.11 сведения о наличии медицинского персонала и службы охраны на объекте проектирования, оснащенность материально техническими средствами
Охрану на объектах АО «Боксит Тимана», согласно действующего договора, осуществляет ООО «Охрана «РУСАЛ».

Договор об оказании услуг воензированной охраной, охраной с использованием специальных средств, не заключался, в связи с отсутствием в этом необходимости – значительная удаленность объекта (ближайший населенный пункт в 70 км).

На площадке проектирование в одну вахту работают два фельдшера, которые проводят предсменные и послесменные медосмотры, также оказывают первую доврачебную медицинскую помощь при обращении работников.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист

78

3.12 наличие на объекте проектирования противопожарной службы, сведения об оснащенности службы материально-техническими средствами для локализации и ликвидации очага пожара

На СТБР есть сформированная ВГК, но на данный момент свидетельство просрочено, его переоформляют.

Для проведения работ по тушению пожаров на производственных объектах АО «Боксит Тимана» привлекается пожарный поезд ФГП ВО ЖДТ России, согласно договору.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист	
								79
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ		

Наименование	Площадь, м ²	Количество этажей	Срок полезного использования, лет	Ввод в эксплуатацию
Санитарно-бытовые (СТБР)				
Жилой модуль №1	1276,75 (638,37)	2	361	2019г.
Жилой модуль №2	324	1	240	2003г.
Жилой модуль №3	324	1	240	2003г.
Жилой модуль №4	351	1	240	2003г.
Жилой модуль №5	270	1	240	2003г.
Жилой модуль №6	216	1	240	2003г.
Жилой модуль №7	230,4	1	240	2003г.
Жилой модуль №8	842,64 (422,82)	2	181	2006г.
Жилой модуль №9	1490,90 (745,45)	2	361	2017г.
Жилой модуль №10	1490,90 (745,45)	2	361	2017г.
Столовая	590,90	1	85	2019г.
Производственные				
РММ-1	756	1	85	2017г.
РММ-2		1	241	2006г.
Гараж-стоянка	832	1	85	2017г.
Склад ТМЦ-1	465	1	361	2017г.
Склад ТМЦ-2			85	2019г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	Лист
										80
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Приложение 2 Подбор количества необходимой стройтехники

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист	
								81
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Определение потребности в строительнике
 (по "Пасоюм по разработке проектной организации строительства крупных промышленных комплексов", М., 1989 г.)

Наименование объекта	Общий срок ведения работ	Потребность в экскаваторах				Потребность в бульдозерах				Потребность в дорожных катках								
		Общий объем земли работ,	Норма годовой выработки экскаватор	Коэф-т продолж работ в год	Коэф-т планируем роста выработки	Вмест ковш,	Общая вмест- ность ковшей	Коэф-т продолж работ в год	Коэф-т планируем роста выработки	Норма годовой выработки катка	Коэф-т продолж работ в год	Коэф-т планируем роста выработки	Общий объем земли работ,	Норма годовой выработки катка	Коэф-т продолж работ в год	Коэф-т планируем роста выработки	Кол-во техники при коэф совмещ 0,3 N шт.	Кол-во техники при коэф совмещ 0,3 N шт.
мес.	тыс.м ³ /год	НЗ, тыс.м ³ /год	К1	К2	м ³	м ³	К1	К2	НЗ, тыс.м ³ /год	НЗ, тыс.м ³ /год	К1	К2	НЗ, тыс.м ³ /год	НЗ, тыс.м ³ /год	К1	К2	НЗ, тыс.м ³ /год	НЗ, тыс.м ³ /год
Верхне-Щугорское северная залежь I-ый этап	18,6	744,9325	65	1,05	1,25	10,914,76	0	1,05	53,3476	165	1	1,05	2	53,3476	25	1,05	2	53,3476
Верхне-Щугорское северная залежь III-й этап	19,5	60,83241	65	1,05	1,25	0	0	1,05	8,092	165	1	1,05	1	8,092	25	1,05	1	8,092
Верхне-Ворыбинск залежь	19,3	60,83241	65	1,05	1,25	0,891317	1,0	1,05	30,19	165	1	1,05	1,0	30,19	25	1,05	1,0	30,19

Определение потребности в строительнике

Наименование объекта	Общий срок ведения работ	Потребность в автокранах				Потребность в атмосферасалах и плетевозах								
		Общая масса грузов,	Норма годовой выработки крана	Коэф-т продолж работ в год	Коэф-т планируем роста выработки	Объем перевовок по плетевозам,	Кол-во техники при коэф совмещ 0,3 N шт.	Годовая произ-ть плетевозов,	Кол-во техники при коэф совмещ 0,3 N шт.					
мес.	тыс.т/год	НЗ, тыс.т/год	К1	К2	м ³	м ³	К1	К2	м ³	м ³	К1	К2	м ³	м ³
Верхне-Щугорское северная залежь I-ый этап	18,6	0,169917	0,18	1	1,05	1024,274	1	1,05	22	0,03529	8736,768	1	1	8736,768
Верхне-Щугорское северная залежь III-й этап	19,5	0,108607	0,18	1	1,05	155366	1	1,05	3	0,10041	8736,768	1	1	8736,768
Верхне-Ворыбинск залежь	19,3	0,143802	0,18	1	1,05	579648	1	1,05	12	0,02247	8736,768	1	1	8736,768

П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

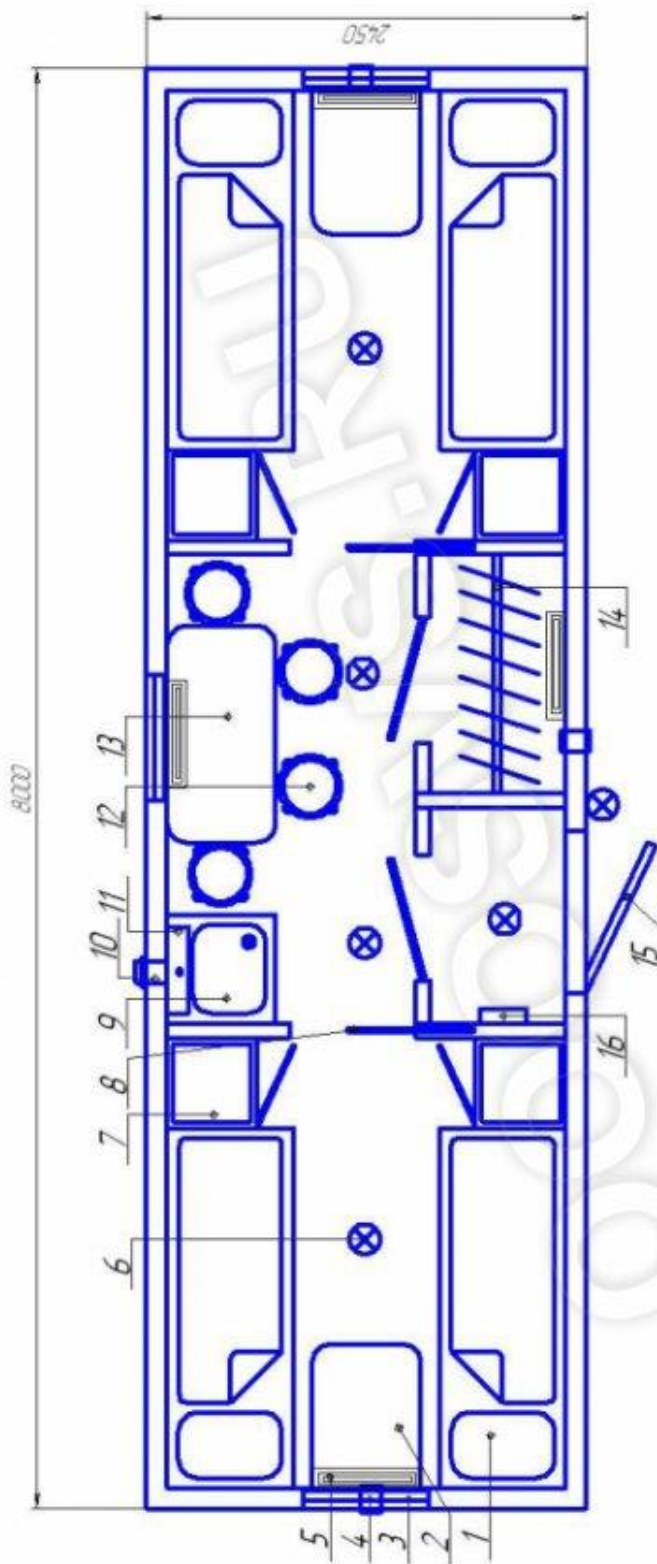
Лист

82

Приложение 3 Номенклатура модульных зданий стройбригад (ООО «СВС»)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	Лист	
			1	-	Нов.	3-21		11.21	83
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.	Дата

Здание мобильное (инвентарное),
 марки "Италмас" на раме
 Жилой на 8 человек Р.8.25.01.07



1. Кровать 2х ярусная с ундуком -4шт.
2. Стол консольный -2шт.
3. Окно пластиковое 2х камерное 700x800
4. Вентилятор вытяжной -3шт.
5. Конвектор 15 кВт -4шт.
6. Светильник НПТ -5шт.
7. Шкаф для одежды -4шт.
8. Дверь межкомнатная -4шт.
9. Мойка с тумбой -1шт.
10. Патрубок вывода канализации -1шт.
11. Водонагреватель накопительный 20л -1шт.
12. Табурет -4шт.
13. Стол обеденный -1шт.
14. Штанга с плечиками (металл) -1шт.
15. Дверь входная -1шт.
16. Шит управления -1шт.

Алтэчка -1шт.
 Огнетушитель ОП5 -1шт.
 Пожарные извещатели

Наружная отделка - стальная оцинкованый лист с полимерно порошковым покрытием стойким к климатическим и механическим воздействиям

Цвет - по согласованию с заказчиком
 Внутренняя отделка - ЛДСП/МДФ
 Пол - /Линолеум

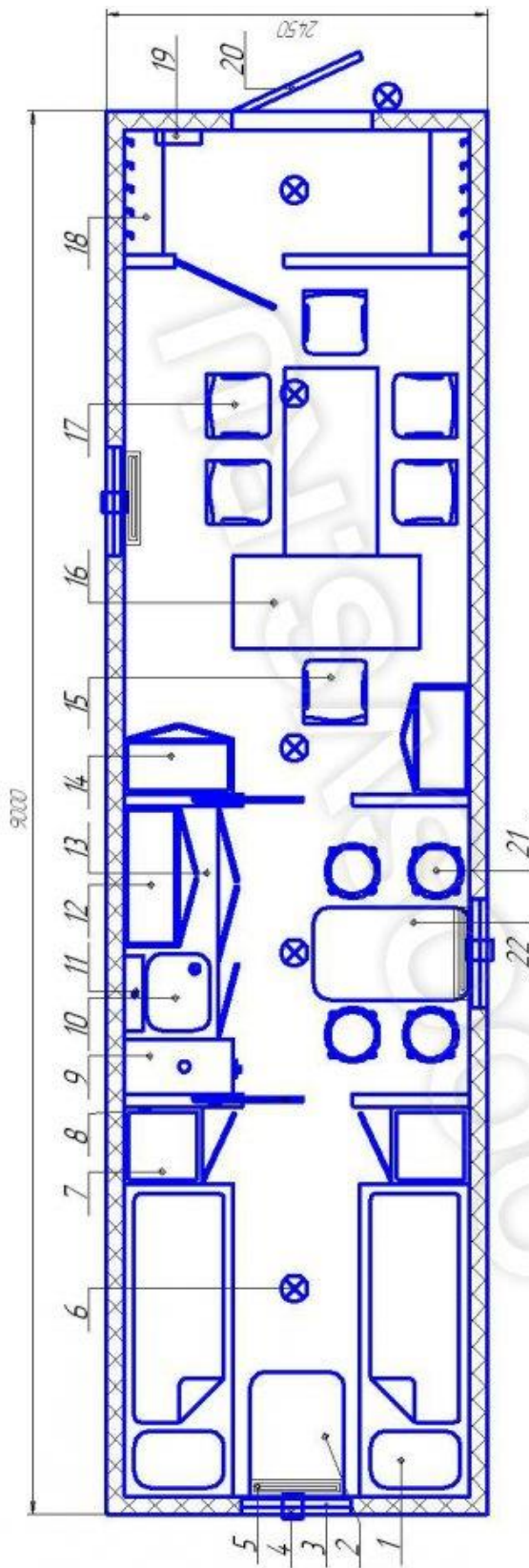
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

1	-	Нов.	3-21		11.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист
84

Здание мобильное (инвентарное),
 марки "Италмас" на раме
 Жилой на 4 человека с рабочим кабинетом Р.9.25.03.03



- 1. Кровать 2х ярусная с рундуком -2шт.
- 2. Стол консольный -1шт.
- 3. Окно пластиковые 2х камерное 700x800
мокротная сетка -3шт.
- 4. Вентилятор вытяжной -3шт.
- 5. Кондиктор 15 кВт -3шт.
- 6. Светильник НПП -5шт.
- 7. Светильник НПБ -1шт.
- 8. Шкаф для одежды -2шт.
- 9. Дверь межкомнатная -3шт.
- 10. Бак для воды 130л -1шт.
- 11. Мойка врезная -1шт.
- 12. Шкаф навесной -1шт.
- 13. Стол тумба -1шт.
- 14. Шкаф для документов -2шт.
- 15. Кресло офисное -1шт.
- 16. Стол письменный -2шт.
- 17. Стул офисный -5шт.
- 18. Крючки для одежды с полкой для
одежды и головных уборов
- 19. Шит управления -1шт.
- 20. Дверь входная -1шт.
- 21. Табурет -4шт.
- 22. Стол обеденный -1шт.

- Алтучка -1шт.
- Огнетушитель ОПБ -1шт.
- Пожарные извещатели
- Наружная отделка - стальной оцинкованный
лист с полимерно порошковым покрытием
стойким к климатическим и механическим
воздействиям
- Цвет - по согласованию с заказчиком
- Внутренняя отделка - ЛДСП/МДФ
- Пол - Линолеум

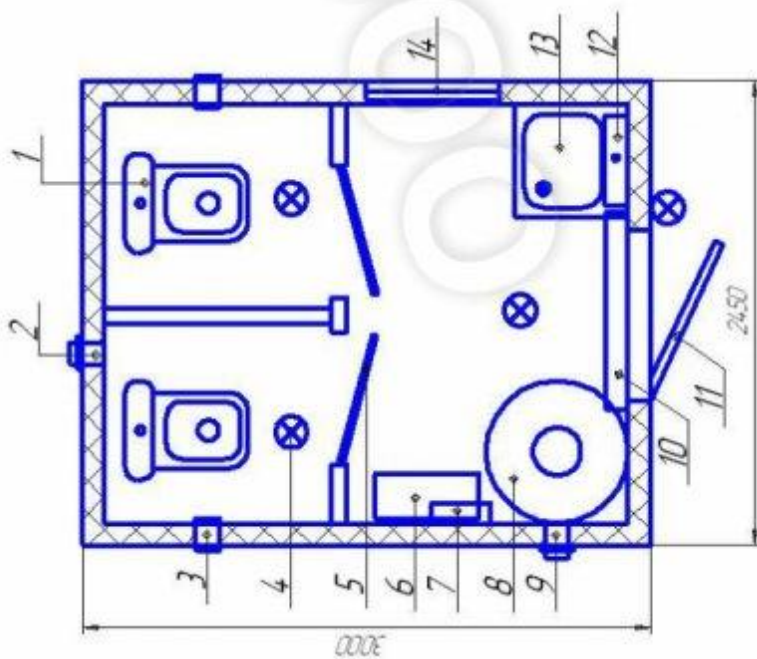


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

1	-	Нов.	3-21		11.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Здание мобильное (инвентарное),
 марки "Италмас" на раме
 Санузел Р.3.25.06.05



1. Унитаз компакт -2шт.
 2. Патрубок вывода канализации -1шт.
 3. Вентилятор вытяжной -2шт.
 4. Светильник НПП -3шт.
 5. Светильник НПБ -1шт.
 6. Дверь межкомнатная -2шт.
 7. Насосная станция -1шт.
 8. Щит управления -1шт.
 9. Бак для воды 500л. -1шт.
 10. Патрубок залива воды -1шт.
 11. Тепловая завеса -1шт.
 12. Дверь входная -1шт.
 13. Водонагреватель накопительный 20л. -1шт.
 14. Мойка с тумбой -1шт.
 15. Окно пластиковое 2х камерное 700x800
 москитная сетка -1шт.

Огнетушитель ОП5 -1шт.
 Пожарные извещатели

Наружная отделка - стальной оцинкованный лист с полимерно порошковым покрытием стойким к климатическим и механическим воздействиям
 Цвет - по согласованию с заказчиком
 Внутренняя отделка - ЛДСП/МДФ
 Пол - Линолеум

OOOSVS.RU

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

1	-	Нов.	3-21		11.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист
86



СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

РЕГИСТР СИСТЕМ КАЧЕСТВА

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

АНО «АКАДЕММАШ»

Россия, 115114, Москва, ул. Дербеневская, д. 20, стр. 16

РОСС RU.0001.13ИФ17

К № 25120

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Выпуск 2. СМК сертифицирована с апреля 2012

Выдан **Обществу с ограниченной ответственностью
«СВС»**

Российская Федерация, 427436, Удмуртская республика, г. Воткинск, Объездное шоссе, дом 21

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ:

система менеджмента качества применительно к производству автомобильных кузовов; производству прицепов, полуприцепов и контейнеров, предназначенных для перевозки одним или несколькими видами транспорта; производству металлических конструкций и изделий

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008)**

Регистрационный № РОСС RU.ИФ17.К00420

Дата регистрации 13.04.2015

Срок действия до 13.04.2018

Руководитель органа по сертификации
систем менеджмента качества

И.Л. Еникеев

Председатель комиссии

Т.А. Барканова



Учетный номер Регистра систем качества № 23818

© ОПЦАКОМ

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

1	-	Нов.	3-21		11.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист

87

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.ПЩ01.Н04517

Срок действия с 05.07.2016

по 04.07.2019

№ **2094983**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № RA.RU.11ПЩ01

Орган по сертификации продукции "Контур" ООО "Контур-Сертификация"

Место нахождения: Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 41, стр. 4. Фактический адрес:

Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 41, стр. 4. Телефон (495) 665-21-90

Адрес электронной почты: info@kontur-rus.ru

ПРОДУКЦИЯ Здания мобильные (инвентарные) т.м. «Италмас». Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП):

536300

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 22853-86

код ТН ВЭД России:

9406 00 380 9

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «СВС»

ОГРН: 1021801059092, ИНН: 1828009653, КПП: 182801001. Адрес: 427436, Россия, Удмуртская республика, г.

Воткинск, Объездное шоссе, 21. Телефон: (34145) 5-55-51, 5-99-94., Факс: (34145) 5-55-51, 5-99-94., E-mail:

ooosvs@yandex.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью «СВС»

ОГРН: 1021801059092, ИНН: 1828009653, КПП: 182801001. Адрес: 427436, Россия, Удмуртская республика, г.

Воткинск, Объездное шоссе, 21. Телефон: (34145) 5-55-51, 5-99-94., Факс: (34145) 5-55-51, 5-99-94., E-mail:

ooosvs@yandex.ru

НА ОСНОВАНИИ Протокол испытаний № 4979/15 от 04.07.2016 года, Испытательного центра
 Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ГРУПП" аттестат № 4265-2 сроком действия до
 26.12.2017 года

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 3



Руководитель органа

[Signature]
подпись

С.А. Никифоров

инициалы, фамилия

Эксперт

[Signature]
подпись

И.А. Александрова

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

ЗАО «ОЦЦАИМ», Москва, 2016, «В» лицензия № 05-06-09/003 МЧС РФ, тел. 1495/726-4743, www.rosstand.ru

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Нов.	3-21		11.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист

88

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.MT40.B.00235

Серия RU № 0211762



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации строительно-дорожной и тракторной техники и средств механизации общества с ограниченной ответственностью "Центр доводки и омологации транспортных средств".
Адрес места нахождения: 620007, Россия, Свердловская область, город Екатеринбург, улица Карельская, дом 52 литер "У";
Адрес места осуществления деятельности: 620141, город Екатеринбург, улица Крупносортшиков, дом 14, офис 314.
Регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.0001.11MT40, дата регистрации 17.01.2013.
Телефон: (343) 286-43-99; Адрес электронной почты: info@uceps.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «СВС».
Адрес места нахождения: 427436, Удмуртская республика, город Воткинск, Объездное шоссе, дом 21.
Основной государственный регистрационный номер: 1021801059092.
Телефон: +7 (34145) 5-55-51, адрес электронной почты: oosvs@yandex.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «СВС».
Адрес места нахождения: 427436, Удмуртская республика, город Воткинск, Объездное шоссе, дом 21.

ПРОДУКЦИЯ Прицепы тракторные типа СВС-8907, СВС-8908 и их модификации.
(смотри Приложения №№ 1- 4 бланки №№ 0162586-0162589).
Технические условия ТУ 4525-010-49652731-2016
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 8716 20 000 0, 8716 39 500 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности сельскохозяйственных и лесохозяйственных тракторов и прицепов к ним» (ТР ТС 031/2012), принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии № 60 от 20 июля 2012 года.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокол сертификационных испытаний № 128-ПИ-001 от 15.02.2017, выданный Испытательной лабораторией продукции машиностроения общества с ограниченной ответственностью «Центр доводки и омологации транспортных средств», регистрационный номер аттестата аккредитации № RA.RU.10.LM01. Акт анализа состояния производства № ОС-136 от 08.02.2017. Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия и сроки хранения продукции, срок службы (годности) указаны в документации изготовителя.



СРОК ДЕЙСТВИЯ С

22.02.2017

ПО 21.02.2022

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)

А.В. Машьянов

(инициалы, фамилия)

М.С. Орехов

(инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "СРБД"И" www.srbdi.ru (адрес: №15-15-01/03 ФНС РФ, пер. 3-й, 25-1312 Москва, 2013)

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Нов.	3-21		11.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист

89

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-RU.MT40.B.00235

Серия RU № 0162586

Прицепы тракторные типа СВС-8907, СВС-8908 и их модификации:

Заводская марка	ООО «СВС»		
Тип	СВС-8907	СВС-8908	
Вариант	СВС-89071, СВС-89072, СВС-89081, СВС-89082 – самосвальные прицепы (ТН ВЭД ТС 8716 20 000 9); СВС-89073, СВС-89074, СВС-89083, СВС-89084 для перевозки технологического оборудования контейнерного типа сельскохозяйственного и лесохозяйственного назначения (ТН ВЭД ТС 8716 39 500 9)		
Торговая марка	ИТАЛМАС		
Характеристики для идентификации типа прицепа	трехосный	двухосный	
Табличка изготовителя (расположение и способ установки)	на передней поперечине рамы с правой стороны на прицепе крепится четырьмя заклепками		
Номер шасси (место нанесения)	в правой части передней поперечины рамы прицепа и табличке изготовителя		
Категория прицепа	Ra3		
Наименование и адрес изготовителя	Общество с ограниченной ответственностью «СВС» (ООО «СВС»), Россия, 427436, Удмуртская республика, г. Воткинск, Объездное шоссе, д. 21		
Адрес сборочного предприятия	Общество с ограниченной ответственностью «СВС» (ООО «СВС»), Россия, 427436, Удмуртская республика, г. Воткинск, Объездное шоссе, д. 21		
Количество осей и колес	3/6+1	2/4+1	
Количество и расположение управляемых осей	I передняя		
Тормозные оси	все		
Шасси: рама	Лонжеронного типа		
Масса и размеры:			
Снаряженная масса			
Максимальная, кг	4650	4100	
Минимальная, кг	2550	2200	
Распределение снаряженной массы по осям, кг	850/850/850 ... 1550/1550/1550	1100/1100 ... 2050/2050	
Максимальная масса, указанная изготовителем, кг	19200	12800	
Технически допустимая максимальная масса прицепа в зависимости от вида шин, кг	13800 (15,5/65-18 137) 19500 (16,5/70-18 149)	9200(15,5/65-18 137) 13000(16,5/70-18 149)	
Распределение максимальной массы по осям, кг	6400/6400/6400	6400/6400	
Предельные значения распределения максимальной массы по осям в процентах	33,3/33,3/33,3	50/50	
Масса и шины			
Номер оси	Шины (размеры)	Допустимая нагрузка, Н	Технически допустимая максимальная масса на ось, кг
1	15,5/65-18 137	23000	4600
	16,5/70-18 149	32500	6500
2	15,5/65-18 137	23000	4600
	16,5/70-18 149	32500	6500
	15,5/65-18 137	23000	4600
	16,5/70-18 149	32500	6500



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

А.В. Машьянов
(инициалы, фамилия)

(подпись)

М.С. Орехов
(инициалы, фамилия)

Бланк разработан ЗАО "СЦ" (СЦСР), www.scs.ru (адрес: № 15-55-20003 ФНЦ РФ, тел. (495) 728-4742, Москва, 2015)

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Нов.	3-21		1121
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист

90

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-RU.MT40.B.00235

Серия RU № 0162587

База, мм	4000+(1280...1400)...7000+(1280...1400)	4000 ... 7500
Максимальный и минимальный размер колес на каждой оси, мм	1 -2030	1 -2030
	2 -2030	2 -2030
	3 -2030	
Габаритные размеры, мм:		
Длина	9220 ... 13220	8220 ... 13220
Ширина	2550 ... 3000	2550 ... 3000
Высота	1200 ... 4000	1200 ... 4000
Передний свес, мм	2855	
Угол переднего свеса, град	14...54	
Задний свес, мм	965...2085	1365... 2865
Угол заднего свеса, град	20...38	18...34
Дорожный просвет, мм:	между осями	450 ... 500
	под передними осями	400 ... 450
	под задними осями	400 ... 450
Предельно допустимые положения центра тяжести конструкции и (или) внутренней комплектации, и (или) оборудования, и (или) полезной нагрузки	1800 мм	
Оси		
Характеристика каждой оси	Сварная конструкция, состоящая из балки оси и рессорных подушек	
Заводская марка		
Тип		
Подвеска		
Возможные комбинации шины-колеса (наименьшие и наибольшие возможные размеры шин и колес, характеристики, давление в шинах, максимальная нагрузка, размеры ободьев и комбинации переднее колесо - заднее колесо)	15.5/65-18 137 (КФ-105АБ, RU C-RU.HX27.B.00494 15.5/65-18 137 (КФ-105А, RU C-RU.HX15.B.00589) 15.5/65-18 137 (КФ-105АБ, RU C-RU.HX15.B.00592) 16.5/70-18 149 (КФ-97, RU C-RU.HX12.B.00633)	
Конструкция подвески каждой оси или каждого колеса	Зависимая, выполнена на полуэллиптических рессорах. Для СВС-8907 задняя подвеска рессорно-балансирная или тандем.	
Регулировка уровня: имеется/не имеется/по заказу	Не имеется	
Тормозная система		
Рабочая тормозная система	двухконтурная, двухпроводная с пневматическим приводом к тормозам всех колёс; тормозные механизмы барабанного типа. Предусмотрена возможность работы с трактором имеющим однопроводный вывод тормозной системы (в комплекте имеется соединительная головка Тип Б) с механическим приводом на рабочие тормоза задних колес.	
Стояночная тормозная система	с механическим приводом на рабочие тормоза задних колес.	
Перечень деталей, из которых состоит тормозная система, их обозначение	Головка соединительная «управления» (жёлтая) M22 - 16.3521111 Головка соединительная «питания» (красная) M22 - 16.3521110 Воздухораспределитель с краном растормаживания - 16.3531010 Камера тормозная тип 24 - 100-3519110 Ресивер 40 л. - 6303-3513015 Тройник M18x18x18 - 864921 Штуцер магистральный M20x18 - 864880	



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)

А.В. Машьянов
(инициалы, фамилия)М.С. Орехов
(инициалы, фамилия)

Базисный документ ЗАС «ТЦ/ДОТ», www.zas.ru, телефон 16 05 0505 03 0100 РР, тел. 425 128 4742, Москва, 2013

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Нов.	3-21		1121
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист

91

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

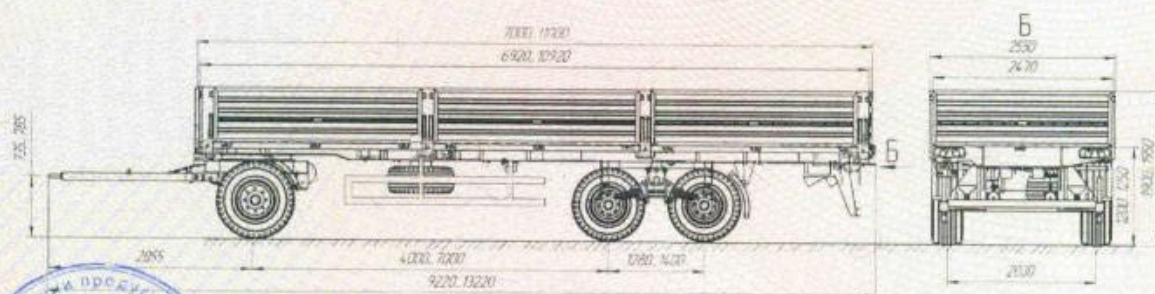
ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.MT40.B.00235

Серия RU № 0162588

Максимальные допустимые размеры шин на осях с тормозной системой	16,5/70-18 149
Угол поперечной статической устойчивости, град	30
Устройства освещения и световой сигнализации	
Передние габаритные огни	ФМ 01.24-04, 2 белый (сообщение об официальном утверждении типа № 00 06502 Ext.1 (SM1), № 02 06502 Ext.1 (IA))
Задние габаритные огни	05.24Л-01/ФЗ 05.24П-01, 2 красный (сообщение об официальном утверждении типа № 3R 02 IIIA 14512, № 7R 02 SI 14512, № 7R 02 RM1 14512, № 23R 00 14512, № 38R 00 F1 14512)
Задние световозвращатели	
Сигнал торможения	
Указатели поворота: Задние; Аварийный предупредительный сигнал	05.24Л-01/ФЗ 05.24П-01, 2 автожелтый (сообщение об официальном утверждении типа № 6R 01 14512)
Боковые габаритные огни, совмещенные с боковыми световозвращателями	ФМ 01.24, 4 или 6 или 8, автожелтый (сообщение об официальном утверждении типа № 00 06502 Ext.1 (SM1), № 02 06502 Ext.1 (IA))
Фонарь освещения регистрационного знака	ОНЗ 00-01, 1 белый (сообщение об официальном утверждении типа № 4R 00 11519)
Фонарь освещения регистрационного знака	ОНЗ, 1 белый (E22 4R 00 11519)
Контурные огни передние/задние	ФГ 00Л-1/ФГ 00П-01, 2/2, белый/красный (сообщение об официальном утверждении типа № 7R 02 A R 14513)
Механические соединения между трактором и прицепом	
Тип соединения	Неавтоматическое, петля сцепная
Соединители электрические для осветительных и светосигнальных устройств прицепа (характеристика)	ПС-325, 24В, 40А
Место установки регистрационного знака (форма и размеры)	Прямоугольная площадка сзади слева. Размер 260 x 180 мм

Общий вид прицепов СВС-89071, СВС-89072



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))А.В. Машьянов
(инициалы, фамилия)М.С. Орехов
(инициалы, фамилия)

Бюро сертификации ЗАО «СПЕЦИОН», www.spcoc.ru, лицензия № 03-05-03000 ФИС РФ, тел. (495) 728 4742, Москва, 2013

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Нов.	3-21		1121
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист

92

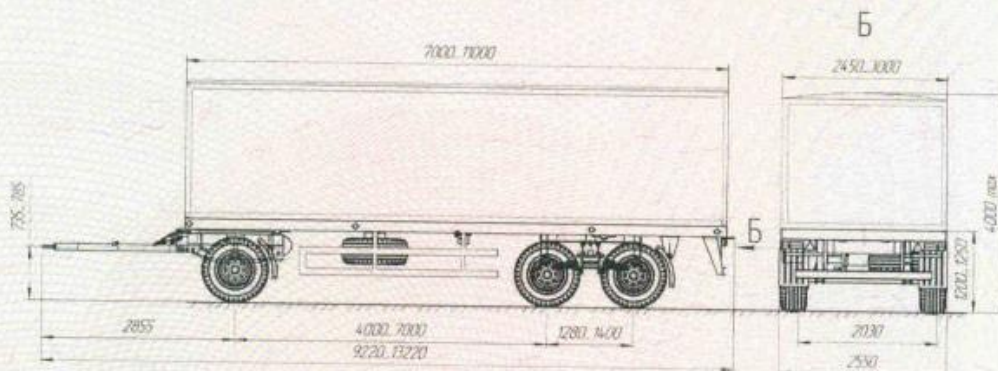
ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

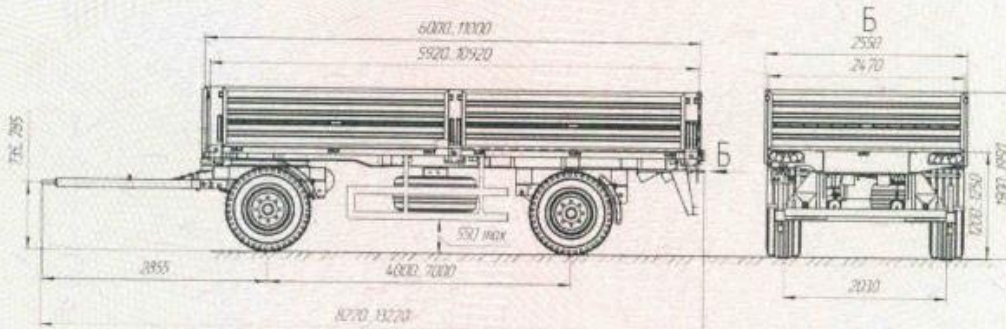
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.MT40.B.00235

Серия RU № **0162589**

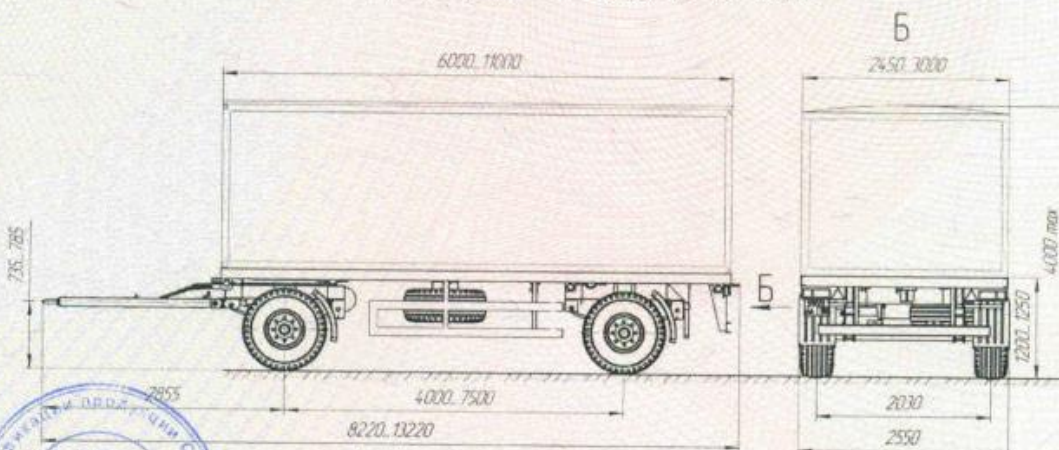
Общий вид прицепов СВС-89073, СВС-89074



Общий вид прицепов СВС-89081, СВС-89082



Общий вид прицепов СВС-89083, СВС-89084



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(Handwritten signature)
 (подпись)
(Handwritten signature)
 (подпись)

А.В. Маньянов
 (инициалы, фамилия)

М.С. Орехов
 (инициалы, фамилия)

Базис изобретения ЗАО "СПИДРОК" www.spidro.ru Лицензия № 15-05-59103 ФНЦ, РБ, тел. (495) 720 4742, Москва, 2013

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

1	-	Нов.	3-21		11.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист
93

Общество с ограниченной ответственностью «СВС»

Производство и офис находится по адресу: 427436, Удмуртская Республика, г. Воткинск, Объездное шоссе, д. 21

Юридический адрес: 123182, г. Москва, ул. Авиационная, д. 79, корп. 1, кв. 198.

Тел.: 8 (800) 511-45-15

Тел./факс: 8 (34145) 5-55-51, 8 (34145) 5-99-94

E-mail: ooosvs@yandex.ru

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв №	
						П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	Лист
1	-	Нов.	3-21		11.21		94
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Приложение 4 Номенклатура инвентарных канализационных емкостей (ООО «Витэко»)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
1	-	Нов.	3-21		11.21	П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	95
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 1 - Технические характеристики

Обозначение	Номинальный объём, м ³	Длина (L, мм)	Диаметр (D, мм)	Масса корпуса, т	
				стандартного	усиленного
ARMOPLAST HE-5-1500	5	2850	1500	0,27	0,31
ARMOPLAST HE-6-1500	6	3450	1500	0,34	0,39
ARMOPLAST HE-8-1500	8	4600	1500	0,42	0,49
ARMOPLAST HE-10-1500	10	5700	1500	0,53	0,62
ARMOPLAST HE-12-1500	12	6900	1500	0,62	0,73
ARMOPLAST HE-12-2000		3850	2000	0,63	0,70
ARMOPLAST HE-15-1500	15	8600	1500	0,77	0,91
ARMOPLAST HE-15-2000		4800	2000	0,79	0,85
ARMOPLAST HE-20-2000	20	6400	2000	0,98	1,12
ARMOPLAST HE-25-2000	25	8000	2000	1,27	1,45
ARMOPLAST HE-25-2400		5600	2400	1,31	1,43
ARMOPLAST HE-30-2000	30	9600	2000	1,49	1,70
ARMOPLAST HE-30-2400		6700	2400	1,59	1,75
ARMOPLAST HE-35-2400	35	8100	2400	2,03	2,22
ARMOPLAST HE-40-2000	40	12800	2000	1,94	2,24
ARMOPLAST HE-40-2400		8900	2400	2,19	2,41
ARMOPLAST HE-45-2400	45	9250	2400	2,51	2,76
ARMOPLAST HE-50-2400	50	11000	2400	2,64	2,92
ARMOPLAST HE-55-2400	55	12200	2400	2,94	3,26
ARMOPLAST HE-60-2400	60	13300	2400	3,19	3,54
ARMOPLAST HE-70-3200	70	9100	3200	4,01	4,30
ARMOPLAST HE-75-3200	75	9700	3200	4,12	4,42
ARMOPLAST HE-80-3200	80	10400	3200	4,32	4,65
ARMOPLAST HE-90-3200	90	11500	3200	4,74	5,11
ARMOPLAST HE-100-3200	100	12500	3200	5,08	5,49
ARMOPLAST HE-110-3200	110	13600	3200	5,48	5,93
ARMOPLAST HE-120-3200	120	14800	3200	5,86	6,34

Примечание:

1. Изделия со «стандартным» корпусом применяются при заглублении до 3 м.
2. Изделия с «усиленным» корпусом применяются при заглублении свыше 3 м и в случаях размещения изделия под проезжей частью.
3. Действительный объём изделия не должен отличаться от номинального более чем на плюс 10% или минус 10%.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
1	-	Нов.	3-21				11.21	96	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ			

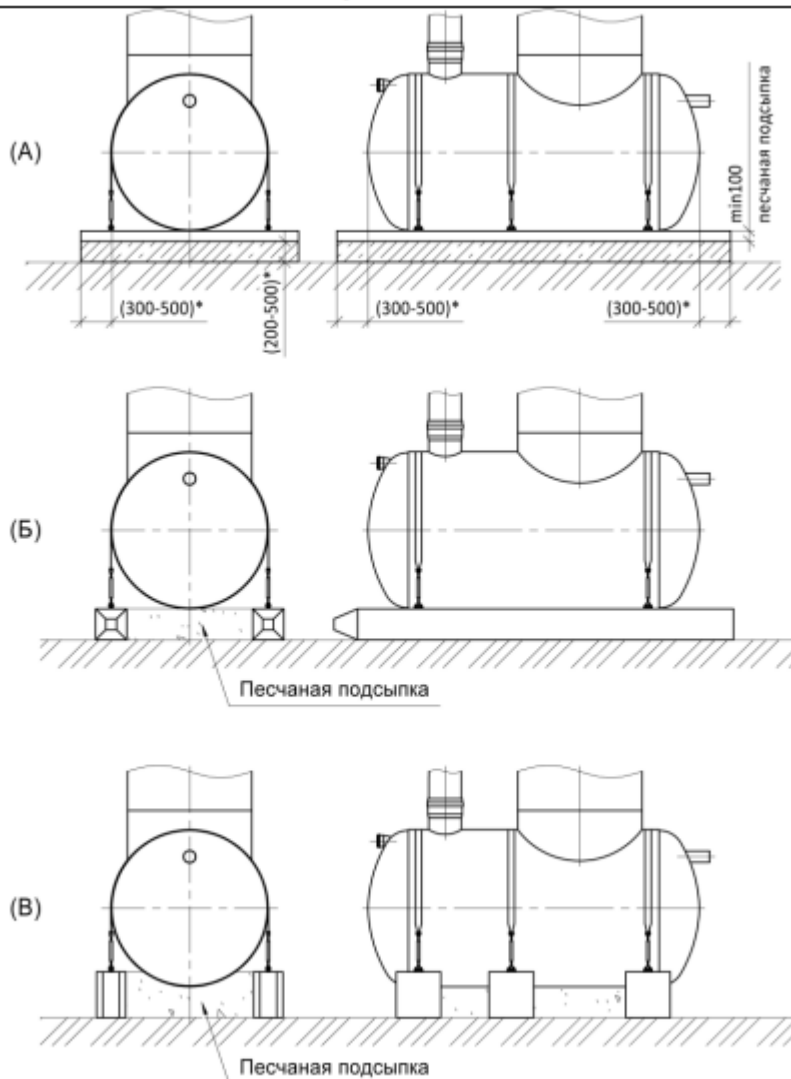


Рисунок 4 – Варианты организации пригрузки

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

1	-	Нов.	3-21		11.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист
97

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«Центр гигиены и эпидемиологии во Владимирской области»**

Испытательный Лабораторный Центр, аттестат № ГСЭН.ВУ.ЦОА.017, Гос.реестр № РОСС RU.0001.510136
Юридический адрес, почтовый адрес: 600005, г. Владимир, ул. Токарева, 5
Тел. (4922) 535828, 535836, 535835, факс (4922) 535828

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам. глав. врача Федерального бюджетного
учреждения здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии
во Владимирской области»
_____ С.И. Брыченков



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции
№ 721 от 28 декабря 2011 года

Заявитель и его адрес: ООО "Витэко", 152150, Ярославская область, г. Ростов, Савинское шоссе 16., РФ

Изготовитель и его адрес: ООО "Витэко", 152150, Ярославская область, г. Ростов, Савинское шоссе 16., РФ

(район, улица, дом)

Основание для проведения экспертизы: Заявка вх. № 5371 от 28.12.2011 г.

Состав экспертных материалов: Заявка, ТУ 4859-001-98116734-2009, Протокол испытаний № 41С-0283 от 27.12.2011 г. ИЦ Сергиево-Посадского филиала ФГУ "Менделеевский ЦСМ" (Акк. РОСС RU.0001.21АЮ22), Декларация о соответствии, Описание продукции, Доверенность на право предоставлять интересы.

Установлено: Емкости композитные (стеклопластиковые) для канализационных и очистных сооружений серии ARMOPLAST HE производимые фирмой ООО "Витэко", находящейся по адресу: 152150, Ярославская область, г. Ростов, Савинское шоссе 16., РФ, по результатам проведенных испытаний конструкционных материалов не установлено отклонений от требований: СанПиН 2.1.5.980-00 "Гигиенические требования к охране поверхностных вод", ГН 2.1.5.1315-03 "Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования"

Заключение:

Емкости композитные (стеклопластиковые) для канализационных и очистных сооружений серии ARMOPLAST HE, производимые фирмой ООО "Витэко", находящейся по адресу: 152150, Ярославская область, г. Ростов, Савинское шоссе 16., РФ, соответствует СанПиН 2.1.5.980-00 "Гигиенические требования к охране поверхностных вод", ГН 2.1.5.1315-03 "Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования"

Эксперт - врач ФБУЗ
"Центр гигиены и эпидемиологии во Владимирской области"

Д. Д. Омельченко

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

1	-	Нов.	3-21		11.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.11AK01.H00254

Срок действия с 24.01.2019

по 23.01.2022

№ **0559828**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ per. № RA.RU.11AK01

Общества с ограниченной ответственностью "ФЛАЙ". Место нахождения: 302004, Россия, Орловская область, Орёл, ул. Курская 1-я, дом 67, пом. 3, фактический адрес: 302004, РОССИЯ, Орловская область, Орёл, ул. Курская 1-я, дом 67, пом. 3, телефон: +7 (985)147-91-00, электронная почта: osflay@mail.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11AK01

ПРОДУКЦИЯ

Емкостное оборудование вертикального и горизонтального типов из стеклокомпозита, торговой марки «АРМОПЛАСТ», для хранения (накапливания), слива и транспортировки технической, питьевой воды и других технических и химических жидкостей. Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):

28.99.39.190

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

TU 4859-001-98116734-2009, TU 28.99.39-012-98116734-2017, ГОСТ Р 55072-2012

код ТН ВЭД России:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью "Витэко". Место нахождения: Российская Федерация, 152150, Ярославская область, Ростовский район, город Ростов, шоссе Савинское, дом 16. Идентификационный номер налогоплательщика: 7611016536, телефон: +7 (4852) 58-05-96, электронная почта: info@vo-da.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Общество с ограниченной ответственностью "Витэко". Место нахождения: Российская Федерация, 152150, Ярославская область, Ростовский район, город Ростов, шоссе Савинское, дом 16. Идентификационный номер налогоплательщика: 7611016536, телефон: +7 (4852) 58-05-96, электронная почта: info@vo-da.ru

НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 3359-ИТЛВР/19 от 24.01.2019 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «ПромТехСтандарт», аттестат аккредитации РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ01

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия хранения продукции, срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Схема сертификации: 1



Руководитель органа

подпись

Зезин Сергей Николаевич
инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

Семиткин Андрей Владимирович
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Нов.	3-21		11.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист

99

Центральный офис

Ярославль

Адрес: ул. Республиканская, д. 84, корпус 2

Телефон: +7 (4852) 58-05-96

Почта: уаг@vo-da.ru

Сайт: уаг.vo-da.ru

Режим работы: Пн-Чт с 9:00 до 17:00, Пт с 9:00 до 16:00, Сб-Вс выходной

Москва

Адрес: ул. Красноармейская, д. 2, корпус 1 (вход по пропускам)

Телефон: +7 (495) 215-16-54

Почта: msk@vo-da.ru

Сайт: msk.vo-da.ru

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв №
						Лист 100
1	-	Нов.	3-21		11.21	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ						

Приложение 5 Сертификаты гофрированных канализационных труб (ООО «Группа ПОЛИП-ЛАСТИК»)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
1	-	Нов.	3-21					П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И
БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
(РОСПОТРЕБНАДЗОР)

Вадковский пер., 18/20, г. Москва, 127994
Тел.: 8 (499) 973-26-90 Факс: 8 (499) 973-26-43
E-mail: depart@gsen.ru http://www.gsen.ru
ОКПО 00083339 ОГРН 10477961512
ИНН 7707515984 КПП 770701001

Генеральному директору
ООО «Климовский трубный завод»
В.Т. Бисерову

Бережковский проезд, 10,
г. Климовск, Московской области

21.01.2007 № ИСС/ИСС-07-31

На № — 28 — от — 26.01.2007 г.

О санитарно-эпидемиологическом
заключении на трубы для канализации

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в связи с Вашим обращением разъясняет.

Согласно Приказу Роспотребнадзора от 21.11.2005 г. № 776 «О санитарно-эпидемиологической экспертизе видов деятельности (работ, услуг), проектной документации» трубопроводы и прочее оборудование для хозяйственно-бытовой, промышленной и ливневой канализации не включены в перечни продукции, нуждающейся в проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы и оформлении санитарно-эпидемиологического заключения.

Заместитель руководителя

Н.В.Шестопалов



Новикова
84999731680

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

1	-	Нов.	3-21		11.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист

102

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АЮ64.Н08964

Срок действия с 25.09.2018 по 24.09.2021

№ **0279506**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукция и услуг «Полисерт» АНО по сертификации «Электросерт».
Место нахождения: 129226, Россия, г. Москва, ул. Сельскохозяйственная, дом 12А. Место осуществления деятельности: 129110, Россия, г. Москва, ул. Щепкина, дом 47, стр. 1. ОГРН: 1037739013355. Телефон: +7 (495) 995-10-26. Адрес электронной почты: info@certif.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.10АЮ64 от 21.07.2015

ПРОДУКЦИЯ Трубы полимерные со структурированной стенкой КОРСИС и КОРСИС ПРО для систем наружной канализации.
Серийный выпуск по ТУ 22.21.21-001-73011750-2018

КОД ОК 034-2014
(КПЕС 2008):
22.21.21.129

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ Р 54475-2011 п. 5.1.1, п. 5.1.2 (Табл. 7 показатели 1, 2, 3, 4, 6),
п. 5.1.4 (Табл. 9), п. 5.4.1; ТУ 22.21.21-001-73011750-2018

КОД ТН ВЭД
3917 00 000 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО "Группа ПОЛИПЛАСТИК".

Место нахождения и место осуществления деятельности: 119530, Россия, г. Москва, ул. Генерала Дорохова, д. 14, стр. 8. Заводы-изготовители: см. Приложение (бланк № 0004078). ИНН: 5021013384.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ООО "Группа ПОЛИПЛАСТИК".

Место нахождения и место осуществления деятельности: 119530, Россия, г. Москва, ул. Генерала Дорохова, д. 14, стр. 8. ИНН: 5021013384, ОГРН: 1045004150476. Телефон: +7 (495) 745-68-57. Адрес электронной почты: info@polyplastic.ru.

НА ОСНОВАНИИ Протоколов испытаний: № 07-3728/ФМ-18 от 15.08.2018г., № 25-КТЗ/18 от 06.09.2018г. ИЦ ООО "Климовский трубный завод", аттестат аккредитации № RA.RU.22ХИ89 от 31.08.2015г., адрес: 142182, Московская обл., г. Подольск, мкр-н Климовск, Бережковский проезд, д. 10.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Сертификат соответствия системы менеджмента качества требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) № РОСС RU.ИС11.К01273 дата регистрации 29.06.2018 срок действия до 07.11.2019, сертификат соответствия интегрированной системы менеджмента требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015), ГОСТ Р ИСО 14001-2016 (ISO 14001:2015) № РОСС RU.ИС11.И00115 дата регистрации 29.06.2018 срок действия до 07.11.2019



Руководитель органа _____

подпись

Л.Л. Санкина

инициалы, фамилия

Эксперт _____

подпись

А.Р. Эмирджанов

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

АО «СПЭДИОН», Москва, 2016, «Ф» лицензия № 05-03-003 ФНС РФ, тел. (495) 726-4742, www.spedion.ru

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Нов.	3-21		1121
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист

103

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

№ 0004078

ПРИЛОЖЕНИЕ

К сертификату соответствия № РОСС RU.АЮ64.Н08964

**Перечень конкретной продукции, на которую распространяется
 действие сертификата соответствия**

код ОК	Наименование и обозначение продукции, ее изготовитель	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
код ТН ВЭД		
22.21.21.129 3917 00 000 0	Трубы полимерные со структурированной стенкой КОРСИС и КОРСИС ПРО для систем наружной канализации	ТУ 22.21.21-001-73011750-2018
	Заводы-изготовители:	
	ООО "Климовский трубный завод", 142182, РФ, Московская обл., г. Подольск, мкр. Климовск, Бережковский проезд, д. 10;	
	ООО "Завод "ЮГТРУБПЛАСТ", 353200, РФ, Краснодарский край, станица Динская, ул. Гоголя, д. 183/1;	
	ООО "Иркутский трубный завод", 665805, РФ, Иркутская обл., г. Ангарск, Первый промышленный массив, 17 квартал, стр. 24;	
	ООО "Трубный завод СИБГАЗАППАРАТ", 625059, РФ, Тюменская обл., г. Тюмень, Велижанский тракт, 6 км	



Руководитель органа

Эксперт

Самуилов
подпись

Эмирджанов
подпись

Л.Л. Санкина
инициалы, фамилияА.Р. Эмирджанов
инициалы, фамилия

АО «ОПЦИОН», Москва, 2017, «В» лицензия № 05-05-05/003 ФНС РФ, тел. (495) 726 4742, www.opcion.ru

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Нов.	3-21		11.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист

104

Приложение 6 Техусловия на разработку разделов проектной документации

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв №
						Лист 105
1	-	Нов.	3-21		11.21	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
<i>П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ</i>						



РУСАЛ

БОКСИТ ТИМАНА



«23» 08 2021 г.

№ 778

Генеральному директору
ООО «АСПЕКТ»
Козлову С.С.

Уважаемый Станислав Сергеевич!

В рамках проектирования по объектам «Система сбора и очистки карьерных вод на северных залежах Верхне-Щугорского месторождения и Верхне-Ворыквинской залежи Вежаю-Ворыквинского месторождения» и «Система сбора и очистки карьерных вод Верхне-Щугорского месторождения. Южные залежи» направляем Вам информацию по запросу.

1. Технические условия на организацию технической связи

- На участках строительства. Сотовый оператор ПАО «ВымпелКом» диапазон частот 2G/3G (3G не везде). Расположение базовой станции – 64N2032 51E0736
- Радиосвязь внутри рудника. Сухопутная подвижная, категория сети – технологическая. На базе оборудования Hyster (DMR Tier II). ЧТП (приложение 1) и разрешение на использование радиочастот (приложение 2) и во вложении.

2. Технические условия на энергоснабжение объектов проектирования

В связи с отсутствием постоянного источника энергоснабжения (ближайшая ЛЭП в 240км), необходимо предусмотреть источник собственного энергоснабжения (ДЭС). Мощность ДЭС определить расчетным путем по суммарной мощности электрооборудования очистных сооружений.

3. Для разработки раздела проекта организации строительства и сметной документации

3.1 Сведения о существующих карьерах и запасах песка, щебня, некондиционного базальта, ситуационный план с расположением существующих карьеров или мест хранения инертных материалов с указанием дальности возки до объектов проектирования – приложение 3.

3.2 Данные о порядке и точках подключения временных инженерных сетей к действующим коммуникациям электроснабжения, сжатого воздуха, кислорода, пара, тепла, горячего, производственного, хозяйственно-питьевого водоснабжения на период строительства объекта

На СТБР нет постоянных источников электроснабжения, электроснабжение осуществляется с помощью ДЭС.

На СТБР нет централизованных систем сжатого воздуха, кислорода, пара.

Тепло, горячего, производственного водоснабжение осуществляется в вахтовом поселке.

Акционерное Общество «БОКСИТ ТИМАНА» (АО «БОКСИТ ТИМАНА»)
«БОКСИТ ТИМАНА» акционер котыр
169300, Республика Коми г. Ухта, пр. Ленина, д 26-Б 1сл. (8216) 78-92-19. Тел/ Факс (8216) 78-92-19
e-mail: BTKUP@rusal.com

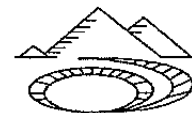
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист 106	
			1	-	Нов.	3-21		11.21
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ



РУСАЛ

БОКСИТ ТИМАНА



Хозяйственно-питьевого водоснабжения на период строительства объекта будет осуществляться привозным способом.

3.3 Данные о зданиях административного, санитарно-бытового, производственного и складского назначения, автомобильных и железных дорогах с показателями площади, протяженности и сроком эксплуатации – приложение 4.

3.4 Данные о местах временного хранения строительных материалов и изделий и монтируемого оборудования

На территории вахтового поселка организованы два склада хранения товарно-материальных ценностей.

3.5 Ведомость разделения материалов на поставку Заказчика/Порядчика
ДЭС, насосы, фильтры, песок, базальт - заказчик
Трубы и пр. – подрядчик

3.6 Сведения о количестве и местах хранения ГСМ

- Прирельсовый временный склад ГСМ предназначен для осуществления приема нефтепродуктов, поступающих в железнодорожных цистернах (60 м³) по железной дороге на Средне-Тиманский бокситовый рудник (далее СТБР) и их временного хранения. Склад ГСМ представляет из себя два РГС емкостью 35 м³ каждый, установленных в ряд, в обваловке, на открытой площадке, на которой, помимо резервуаров, находится насосная с операторной, насосная системы пожаротушения и устройство слива дизельного топлива железнодорожных цистерн и налива в автотопливозаправщики.

К территории склада прилегает площадка расположения полевых складов – нефтетанков, в количестве 5 шт., общим объемом 1150 м³. Склад расположен на территории железнодорожного тупика.

- Также работы, связанные с хранением и выдачей нефтепродуктов, осуществляются на временном складе ГСМ на промплощадке карьера № 2. На данном складе расположены 4 специализированные емкости объемом 50 м³ и одна емкость объемом 75 м³. Склад находится на грунтовой поверхности с обваловкой по периметру.

На специализированной площадке осуществляется прием и заправка нефтепродуктов с применением сливо-наливного устройства.

- Склад нефтепродуктов, прилегающий к территории вахтового поселка. Состоит из 5 емкостей, общим объемом 350 м³, насосной и площадки хранения горюче-смазочных материалов.

3.7 Список работ, которые будут выполняться собственными силами предприятия и какие будут выполняться на подрядной основе

Собственными силами будут выполняться все зеленые работы, в том числе формирование отстойника карьерных вод и зумфов, прокладка трассы под трубопровод, а также покупка насосного оборудования, ДЭС и фильтров.

3.8 Список строительной техники и рабочих предприятия, которые будут задействованы для выполнения работ собственными силами

В смену будет задействованы 1 экскаватор, 5 автосамосвалов Урал, 1 бульдозер.

Акционерное Общество "БОКСИТ ТИМАНА" (АО «БОКСИТ ТИМАНА»)

"БОКСИТ ТИМАНА" акционер котыр

169300. Республика Коми г. Ухта, пр. Ленина, д.26-Б Тел. (8216) 78-92-19. Тел/ Факс (8216) 78-92-19

e-mail: BT.AUP@rusal.com

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

1	-	Нов.	3-21		11.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.0.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

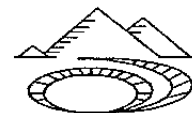
Лист

107



РУСАЛ

БОКСИТ ТИМАНА



3.9 Сведения о наличии служб строительного и геодезического контроля на площадке строительства с указанием штата и ответственных лиц

Должность	Кол-во работников
Ответственный - Инженер по надзору за строительством	1 человек
Менеджер по строительным работам	1 человек
Ответственный - Главный маркшейдер	1 человек
Зам. Главного маркшейдера	1 человек

3.10 Сведения о наличии служб промышленной безопасности, а также по охране труда на площадке строительства с указанием штата и ответственных лиц

Должность	Кол-во работников
Ответственный - Главный специалист по ОТ, ПБ, ПК, Э и ПС	1 человек
Ведущий специалист по ОТ, ПБ и ПК	2 человека (1 в вахту)

3.11 Сведения о наличии медицинского персонала и службы охраны на объекте проектирования, оснащенность материально техническими средствами

Охрану на объектах АО «Боксит Тимана», согласно действующего договора, осуществляет ООО «Охрана «РУСАЛ».

Договор об оказании услуг военизированной охраной, охраной с использованием специальных средств, не заключался, в связи с отсутствием в этом необходимости – значительная удалённость объекта (ближайший населенный пункт в 70 км).

На площадке проектирование в одну вахту работают два фельдшера, которые проводят предсменные и послесменные медосмотры, также оказывают первую доврачебную медицинскую помощь при обращении работников.

3.12 Наличие на объекте проектирования противопожарной службы, сведения об оснащенности службы материально-техническими средствами для локализации и ликвидации очага пожара

На СТБР есть сформированная ВГК, но на данный момент свидетельство просрочено, его переоформляют.

Для проведения работ по тушению пожаров на производственных объектах АО «Боксит Тимана» привлекается пожарный поезд ФГП ВО ЖДТ России, согласно договору.

4. Информация по размещению отходов:

- для захоронения осадка на южных залежах Верхне-Щугорского месторождения – отвалы №№ 15, 16;

Акционерное Общество «БОКСИТ ТИМАНА» (АО «БОКСИТ ТИМАНА»)

«БОКСИТ ТИМАНА» акционер котыр

169300. Республика Коми г. Ухта, пр. Ленина, д.26-Б Тел. (8216) 78-92-19, Тел/ Факс (8216) 78-92-19

e-mail: BT.AU-P@rusal.com

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

1	-	Нов.	3-21		11.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ

Лист

108



РУСАЛ

БОКСИТ ТИМАНА

- для захоронения осадка на северных залежах Верхне-Щугорского месторождения –отвалы №№ 19.1, 19.2;

- для захоронения осадка на Верхне-Ворыквинской залежи Вежаю-Ворыквинского месторождения – отвал №20.

Лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности - приложение



5. Информация о включении в реестр ГРОРО – приложение 6.

Приложения к письму прилагаю.

**Управляющий директор
АО «Боксит Тимана»**

Ю.В. Иванов

Исп. Шарипова Е.А. (8216)78-92-64

Акционерное Общество «БОКСИТ ТИМАНА» (АО «БОКСИТ ТИМАНА»)
«БОКСИТ ТИМАНА» акционер котыр
169300. Республика Коми г. Ухта. пр. Ленина, д.26-Б Тел. (8216) 78-92-19. Тел/ Факс (8216) 78-92-19
e-mail: BT.AUP@rusal.com

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
1	-	Нов.	3-21		11.21	П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Лист регистрации изменений

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	41	1	29	0	110	3-21			11.2021

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

П.О.025-П/2020-00.000-ПОС.ТЧ