Акционерное общество «Автопарк №1 «Спецтранс»

«Рекультивация полигона твердых бытовых и строительных отходов в д.М.Замостье Гатчинского района Ленинградской области»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. «Проект организации строительства» 17.10.2020-01–ПОС Том 6

Генеральный директор



А.В. Язев

ООО "СПЕЦТРАНС 1 - ИНЖИНИРИНГ" Общество с ограниченной ответственностью "СПЕЦТРАНС 1 - ИНЖИНИРИНГ"

Заказчик: Акционерное общество «Автопарк №1 «Спецтранс»

«Рекультивация полигона твердых бытовых и строительных отходов в д.М.Замостье Гатчинского района Ленинградской области»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. «Проект организации строительства»

17.10.2020-01-ПОС

Tom 6

Генеральный директор

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



С.В.Семенов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
	·		

2021 г.

Общество с ограниченной ответственностью "ЛИРА-С" ООО "ЛИРА-С"

«Рекультивация полигона твердых бытовых и строительных отходов в д.М.Замостье Гатчинского района Ленинградской области»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. «Проект организации строительства»

17.10.2020-01-ПОС

Tom 6

Директор



И.В. Попов

	тодтись и дата							2021 г.	
() () () () () () () () () ()	- T								
2									Лист
2		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		2
		•	-						

Лист

Общество с ограниченной ответственностью Проектная фирма "ГОСТ-Стандарт" ООО ПФ "ГОСТ-Стандарт"

«Рекультивация полигона твердых бытовых и строительных отходов в д.М.Замостье Гатчинского района Ленинградской области»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. «Проект организации строительства» 17.10.2020-01–ПОС Том 6

٥	Дире	ктор			THE HHOR OTO CALL THE HOR OF THE HOR OTO CALL THE HOR OTO	А.Н. Князев
Взам. инв. №	ГИП			Harf	1110230 11102	А.М. Матчанов
Подпись и дата					2021 г.	
. № подл.						

№док

Подп.

D						СОДЕРЖАНИЕ			4
1		_	_	_		месту расположения объекта рекульт			
1.1						v 1			
2						ртной инфраструктуры			
3						спользования местной рабочей силы		_	
4		речен		меропри		по привлечению для осуц			
						ОВ			
5		_	_			ого участка. обоснование необхо			
		-				ого участка			
6						роведения работ в условияхдейств	-		
						коммуникаций, линий электропереда			
7			вание	-		организационно-технологической		-	ляющей
				_		гва работ,обеспечивающей соблюд	=		
	_			_	_	шения рекультивации			
8		-		-		ответственных конструкций, учас			-
	книче					подлежащих освидетельствован			
		-		-	-	и перед производством последующ	-		
	•			1 2					
9						ательность работ на объекте			
9.1						я			
9.2						ция			
10						вных видов работ			
			-						
			-						
						онструкций			
		-			-	рхностных и дренажных вод			
				_		в кадрах,основных строительных			
-	-	-	-			иве и горючесмазочных материалах,		_	
	-		-			их и сооружениях			
						роительных машинах и механизмах.			
		-		-		зданиях и сооружениях			
						гии. Электроснабжение объекта			
		-							
11.		_							
12					-	и оснащения площадокдля скла	•		ериалов,
			-	-		рупненных модулей и стендов для		-	
пеј	ремец	ценик) ТЯ	желовесі	ного	негабаритного оборудования, ук	рупненні	ых мод	улей и
						17.10.2020-0 1	І-ПОС	!	
Ізм.	Кол.уч.		№ док.	N. 11	Дата				
азраб	5.	Закир	ОВ	port	10.2020		Стадия	Лист	Листов
ров.		Μ		"	102020	Проект организации строительства.	П	1	99
ИП		Матча	НОВ		10.2020	Текстовая часть		ОООП	Φ
.кон	гр			 	10.2020		"ΓΟ	СТ-Стан	ндарт"
.nun	.μ.	Ī			10.2020				

Инв. № подл. Прдп. и дата Взам. инв. 庵

Инв. № подл. Прдп. и дата Взам. инв.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

17.10.2020-01-ПОС

Учитывая специфику объекта (основные проектные решения не предусматривают капитального строительства), в разделе решены вопросы рациональной организации работ по рекультивации полигона и обустройства стройдвора на период рекультивации.

После утверждения проектной документации настоящий раздел является основанием для разработки проекта производства работ (далее ППР).

Исходными данными для разработки проектной документации послужили следующие документы:

- Техническое задание на выполнение работ «Рекультивация полигона твердых бытовых и строительных отходов в д. М. Замостье Гатчинского района Ленинградской области» (Приложение A).
- Кадастровая выписка ЕГРН № 78/076/600/2018-3510 от 02.08.2010 г. на земельный участок (39,2572 га) с кадастровым номером 47:23:0439001:17, выданная «Федеральной кадастровой палатой Росреестра» по Ленинградской области.
- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости № 99/2020/336949377 от 07.07.2020 г. на земельный участок (39,2572 га) с кадастровым номером 47:23:0439001:17, выданный ФГИС ЕГРН.
- Договор аренды серии 47AA №010642 (03.01.2002 г.) на земельный участок (35,7 га) с кадастровым номером 47:23:0439001:17;
 - Дополнительного соглашения №1 (05.10.2016 г.);
 - Дополнительного соглашения №2 (24.04.2019).
- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, выполненный ООО "Берг-проект" шифр 32008852007-ИГДИ.
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненный ООО "Берг-проект" шифр 32008852007-ИГИ.
- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненный ООО "Берг-проект" шифр 32008852007-ИГМИ.
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, выполненный ООО "Берг-проект" шифр 32008852007-ИЭИ.

ИНІ
Взам.
и дата
И
эдп.
П
подл. П
П.
П.

1 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПО МЕСТУ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА РЕКУЛЬТИВАЦИИ

1.1 Местоположение объекта

В административном отношении земельный участок объекта проектирования располагается по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, МО "Новосветское сельское поселение", вблизи поселка Новый свет, участок № 1, кадастровый номер земельного участка № 47:23:0439001:17.

Объект расположен на пониженной части аккумулятивной террасированной озерноледниковой равнины. Рельеф нарушен вследствие техногенного воздействия: строительства автомобильных дорог, сельскохозяйственной обработке полей (сооружение мелиоративных сооружений и многочисленных водоотводящих канав).

Гатчинский муниципальный район расположен в центральной части Ленинградской области в бассейнах рек Оредеж и Ижора, ограничен:

- на севере Пушкинским районом г. Санкт-Петербурга;
- на северо-западе Ломоносовским районом ЛО;
- на юге Лужским ЛО;
- на западе Волосовским ЛО;
- на востоке Тосненским районом ЛО.

Общая площадь Гатчинского района -2892 км, что составляет около 3,5% всей территории Ленинградской области.

Новосветское сельское поселение расположено в 43 км до пригородной зоны Санкт-Петербурга и в 5 км до г. Гатчина по трассе Санкт-Петербург – Псков, вытянуто вдоль крупных транспортных артерий и имеет выход на Таллиннское, Московское, Мурманское шоссе, аэроморские порты Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Расстояние от границы полигона до границ ближайших населенных пунктов составляет по прямой: до г. Гатчины - 2 км на запад, до п. Новый Свет - 2,5 км к югу, дер. М. Замостье -3,2км к югу.

На западе Новосветское сельское поселение непосредственно примыкает к городскому поселению г. Гатчина. Смежными для Новосветского сельского поселения так же являются:

- на севере Веревское сельское поселение;
- на северо-востоке Пудомягское сельское поселение;
- на востоке Сусанинское сельское поселение;
- на запале Большеколпанское сельское поселение;
- на юге Кобринское сельское поселение.

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

№ подл. Прдп. и дата Взам. инв.

Транспортные условия района благоприятные. В 700 м к юго-западу от полигона проходит автодорога Ивановка - Пижма, в 2,7 км к западу проходит Пушкинское шоссе, в 3,5 км - Киевское шоссе. Расстояние по автодорогам до г. Гатчины составляет ~6,5 км.

Также хорошо развито железнодорожное сообщение - в 2,8 км к северо-западу от участка работ проходит ветка "Санкт-Петербург Балтийский - Псков" Октябрьской железной дороги, в 1,4 км к юго-востоку - ветка "Гатчина-Товарная - Тосно" О.Ж.Д.

Полигон является комплексом природоохранных сооружений, обеспечивающих защиту от загрязнения почвы, поверхностных и подземных вод, атмосферы.

Геоморфология и рельеф

Большая часть территории района расположена на Лужско-Оредежской возвышенности. Высоты (до 100 м) имеют здесь очень плавные перепады. В целом для территории района характерен полого-холмистый равнинный рельеф. Ярко выраженные возвышенные ландшафты преобладают лишь на северо-западе, где в пределы района входит восточный край Ижорской возвышенности. Для этой территории характерны краевые моренные гряды и холмы.

Объект расположен на пониженной части аккумулятивной террасированной озерноледниковой равнины. Рельеф нарушен вследствие техногенного воздействия: строительства автомобильных дорог, сельскохозяйственной обработке полей (сооружение мелиоративных сооружений и многочисленных водоотводящих канав).

Абсолютные отметки поверхности земли на участке изысканий по данным топографической съемки изменяются от 77,14 до 127,98 м.

Район участка изысканий относится к району с сейсмичностью до 5 баллов в соответствии с картой "В" OCP-2015(СП 14.13330.2018).

По сложности инженерно-геологических условий район работ относится ко II категории сложности (приложение А СП 47.13330.2012).

Климат

Рассматриваемая территория характеризуется умеренным избыточно-влажным климатом с неустойчивым режимом погоды и, в соответствии со СП 131.13330.2012, относится ко ІІ В подрайону по климатическому районированию России и ІІ типу местности по характеру и степени увлажнения.

На климатические условия рассматриваемой территории оказывают влияние внутренние водоемы (Финский залив и Ладожское озеро). В целом, климат характеризуется как близкий к морскому, умеренно холодный, влажный, с умеренно теплым влажным летом и довольно продолжительной умеренно холодной зимой. Ветры южных, юго-западных и западных направле-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ний приносят теплый и влажный атлантический воздух. Смена различных воздушных масс является причиной неустойчивой, изменчивой погоды.

Климат характеризуется четырехсезонной структурой. Средняя годовая температура воздуха составляет +4,1 °C. Самым холодным месяцем является январь -8,6°C, самым теплым – июль +21,4°C. Абсолютный минимум температур составляет -43°C абсолютный максимум +33°C.

Большое влияние на климат оказывают ветры, которые приносят в город воздух часто из областей с другими климатическими условиями. Преобладающими являются западные и югозападные ветры, которые приносят в город теплый и влажный атлантический воздух, чем и объясняется морской климат Санкт-Петербурга.

Среднегодовая сумма осадков - от 550 до 650 мм. Годовая величина испаряемости - около 300 мм и, следовательно, превышение осадков над испаряемостью более 300 мм. Средняя месячная абсолютная влажность воздуха изменяется от 2,10-3,10 мм (декабрь-март) до 9,40-11,40 мм (июль-август). Средняя годовая относительная влажность воздуха изменяется от 69 до 79%.

Значительная часть осадков выпадает в виде снега, который лежит около 130-140 дней.

В осенне-зимний период (сентябрь-март) преобладают ветры южного и юго-западного направлений, в весенне-летний период (апрель-август) — западные ветры. Среднегодовая скорость ветра составляет 2,20 м/с.

Почвы и растительность.

На территории Гатчинского района преобладают подзолистые почвы, бедные перегноем и отличающиеся значительной кислотностью. При этом в южной части образовались дерновоподзолистые почвы, в центральной — сильноподзолистые, а в восточной — слабо и среднеподзолистые. Исключением является западная часть района, где на территории Ижорской возвышенности сформировались богатые перегноем дерново-карбонатные почвы.

Участок инженерно-геологических изысканий расположен на территории, которая относится к северо-западной части Русской платформы, характеризующейся двухъярусным строением: развитием мощной толщи осадочных пород платформенного чехла, залегающей на кристаллическом фундаменте. Нижняя часть осадочного чехла сложена песчано-глинистыми породами верхнего протерозоя, нижнего кембрия и девона, она полностью перекрыта толщей четвертичных отложений. Четвертичные отложения представлены ледниковым комплексом, к ним относятся верхненеоплейстоценовые ледниковые (gIII) отложения.

В пределах глубины бурения 55,0 м принимают участие голоценовые – техногенные отложения (tH), верхнечетвертичные – ледниковые образования (gIII) и коренные породы средне-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

го девона (D2).

Гидрогеологические условия площадки изысканий в пределах глубины бурения 55,0 м характеризуются наличием двух водоносных горизонтов.

Водовмещающими породами для первого водоносного горизонта являются техногенные грунты ИГЭ-1, а также линзы и прослои песка в ледниковых отложениях (ИГЭ-2, ИГЭ-3) и гравелистые пески (ИГЭ-4), данный вид подземных вод является незащищенным, т.к. над водоносным горизонтом отсутствует слабопроницаемые отложения. Область питания совпадает с областью распространения горизонта.

Второй водоносный горизонт, расположен в среднедевонских отложениях (ИГЭ-5). Среднедевонский водоносный комплекс имеет региональный характер распространения и приурочен к коренным образованиям.

Питание водоносных горизонтов происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка подземных вод происходит в местную гидрографическую сеть. На момент изысканий положение уровня подземных вод является близким к максимальному. Амплитуда сезонных колебаний уровня грунтовых вод составляет около 1,5-1,8 м.

Грунтовые воды опробованы 10 пробами воды.

Степень агрессивного воздействия подземных вод на бетон марки по водонепроницаемости W4, W6 и W8 характеризуется как неагрессивная (СП 28.13330.2017, табл. В.3, В.4).

Степень агрессивного воздействия водной среды на арматуру железобетонных конструкций по содержанию хлоридов при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании – неагрессивная (СП 28.13330.2017, табл. Г.2).

По отношению к свинцовой оболочке кабеля воды обладают низкой коррозионной агрессивностью (РД 34.20.508, табл. П11.2).

По отношению к алюминиевой оболочке кабеля воды обладают высокой коррозионной агрессивностью по содержанию хлор-иона, средней коррозионной агрессивностью по содержанию общего железа (РД 34.20.508, табл. П11.4).

Степень агрессивного воздействия водной среды по отношению к стали характеризуется как слабоагрессивная (СП 28.13330.2018, табл. X5).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов на участке изысканий по данным метеостанции г. Санкт-Петербург, рассчитанная согласно СП 22.13330.2016, составляет:

– Техногенные грунты (суглинки) (ИГЭ 1) – 0,98 м;

По относительной деформации пучения в соответствии с СП 22.13330.2016 грунты являются:

– Техногенные грунты (суглинки) (ИГЭ 1) – практически непучинистые.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Рассматриваемая территория характеризуется умеренным избыточно-влажным климатом с неустойчивым режимом погоды и, в соответствии со СП 131.13330.2012, относится ко ІІ В подрайону по климатическому районированию России и ІІ типу местности по характеру и степени увлажнения.

На климатические условия рассматриваемой территории оказывают влияние внутренние водоемы (Финский залив и Ладожское озеро). В целом, климат характеризуется как близкий к морскому, умеренно холодный, влажный, с умеренно теплым влажным летом и довольно продолжительной умеренно холодной зимой. Ветры южных, юго-западных и западных направлений приносят теплый и влажный атлантический воздух. Смена различных воздушных масс является причиной неустойчивой, изменчивой погоды.

Климат характеризуется четырехсезонной структурой. Средняя годовая температура воздуха составляет +4,1 °C. Самым холодным месяцем является январь -8,6°C, самым теплым – июль +21,4°C. Абсолютный минимум температур составляет -43°C абсолютный максимум +33°C.

Большое влияние на климат оказывают ветры, которые приносят в город воздух часто из областей с другими климатическими условиями. Преобладающими являются западные и югозападные ветры, которые приносят в город теплый и влажный атлантический воздух, чем и объясняется морской климат Санкт-Петербурга.

Среднегодовая сумма осадков - от 550 до 650 мм. Годовая величина испаряемости - около 300 мм и, следовательно, превышение осадков над испаряемостью более 300 мм. Средняя месячная абсолютная влажность воздуха изменяется от 2,10-3,10 мм (декабрь-март) до 9,40-11,40 мм (июль-август). Средняя годовая относительная влажность воздуха изменяется от 69 до 79%.

Значительная часть осадков выпадает в виде снега, который лежит около 130-140 дней.

В осенне-зимний период (сентябрь-март) преобладают ветры южного и юго-западного направлений, в весенне-летний период (апрель-август) — западные ветры. Среднегодовая скорость ветра составляет 2,20 м/с.

Архитектурных и исторических памятников на площадке и вблизи расположения полигона нет.

Площадь территории занятой отходами согласно геологии составляет $314~910,\,80~\text{м}^2$.

Основными элементами полигона являются: подъездная дорога, участок складирования ТКО, инженерные сооружения и коммуникации и стройдвор – на период рекультивации.

В непосредственной близости от полигона ТКО в юго-западном направлении предусмотрено размещение площадки стройдвора, запроектированной на пересечении подъездной дороги

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					14
с границ	цей полиг	она ТКО	на пер	риод строительства. Площадка стройдвора ограждена, имес	ет за
				редусмотрено покрытие из железобетонных дорожных пли	
					Ли
				17.10.2020-01-ПОС	1
зм. Кол.уч.	Лист № до	к. Подп.	Дата		1 1

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

Работы по рекультивации земельного участка, расположенного по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, МО "Новосветское сельское поселение", вблизи поселка Новый свет, участок № 1, кадастровый номер земельного участка № 47:23:0439001:17 ведутся в местности с уже сложившейся развитой транспортной инфраструктурой - подъезды к участку рекультивации транспорту обеспечены.

Транспортная схема доставки материально-технических ресурсов с указанием и согласованием с Заказчиком источников их получения и маршрутов доставки разрабатывается в проекте производства работ. Сведения о принятых источниках получения материалов, способах и расстояниях их доставки на площадку рекультивации с указанием используемых транспортных средств и видов дорог приводятся в сводной ведомости. В ходе работ эта ведомость постоянно отслеживается и при необходимости может корректироваться и переутверждаться с учетом мнения Заказчика и Подрядчика. Санитарно-эпидемиологические заключения (копии) используемых строительных материалов должны быть указаны в проекте производства работ.

При транспортировке грузов по автомобильным дорогам, открытым для общего пользования, необходимо выполнять требования «Инструкции по перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом по дорогам Российской Федерации» и Постановление Правительства РФ от 23.10.1993 г. №1090 «О правилах дорожного движения (Правила дорожного движения в Российской Федерации)».

Для заезда автотранспорта на территорию полигона устраивается въезд с юго-западной стороны. Выезд с территории полигона предусмотрен через контрольно-дезинфицирующую ванну. Подъездная дорога примыкает к существующей улице.

Для опорожнения резервуаров по сбору фильтрата выполнен технологический проезд с разворотной площадкой. Проезд и разворот пожарной техники возможно по спланированному газону.

При производстве работ во время технической рекультивации заезд на площадку существующего отвала полигона осуществляется по существующей дороге, рассчитанной на двустороннее движение строительной техники. Покрытие щебеночное.

Вывоз строительного мусора и прочих отходов осуществляется в места, отведенные Администрацией Гатчинского района.

ı	
	গু
ı	
	инв.
	Взам.
	дп. и дата
ı	И
	эдп.
ı	П
	подл.
	Š
	Інв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3 СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ РАБОЧЕЙ СИЛЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

При производстве работ, возможно использовать как местные, так и иногородние рабочие и инженерные кадры.

Окончательное решение принимается Заказчиком и подрядной организацией.

.01	
№ подл. Прдп. и дата Взам. инв. Ж	
. № подл. П	

ľ						
I						
ľ	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

12

4 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕ-НИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

На этапе проектирования генподрядная и субподрядные организации не определены.

Биологический этап рекультивации рекомендуется проводить с привлечением специализированной организации сельскохозяйственного профиля.

Исполнитель работ должен иметь лицензию на осуществление тех видов деятельности, которые подлежат лицензированию в соответствии Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности» $N \ge 128$ -ФЗ от 08.08.2001 года.

№ подл. Прдп. и дата Взам. инв. №

5 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА. ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХО-ДИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ВНЕ ЗЕМЕЛЬНО-ГО УЧАСТКА

Рекультивация полигона твердых бытовых и строительных отходов, расположенного по адресу: д. М. Замостье Гатчинского района Ленинградской области предусмотрена в кадастровых границах землеотвода, за исключением площади подъездной дороги с покрытием из щебня.

Стройдвор размещен в границах землеотвода, дополнительный отвод земель под временные здания и сооружения не требуется, как и не требуется дополнительных площадей на устройство инженерных коммуникаций.

По завершению технического этапа рекультивации сооружения стройдвора демонтируются.

Площадь рекультивации в границах землеотвода составляет 35, 70 га.

При производстве работ на объекте потребность в дополнительных площадях отсутствует, максимально используются площадки складирования и временные бытовые сооружения стройдвора, а также свободные участки в границах землеотвода.

Разбивка участка рекультивации горизонтальной планировкой выполнена с привязкой к координатам.

Площадь рекультивации в плане $314 \ 910,80 \ \text{м}^2$.

Площадь технической рекультивации **328 505,747** м^2 определена с учётом заложения откосов насыпи отходов 1:2,5.

За относительную отм. $\pm 0,00$ принят уровень спланированной дневной поверхности прилегающей к полигону территории. Заложение откосов полигона 1:2,5 принято из условия ведения рекультивации механизированным способом.

Последний слой отходов засыпается слоем грунта, с дальнейшей рекультивацией по принятому природоохранному направлению рекультивации на основании технических условий на рекультивацию и в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.02-85.

По завершении работ рекультивированные территории передаются Землепользователю для последующего целевого использования.

Рекультивация земель в пределах территории объекта, направлена на восстановление плодородия этих земель и образование задернованного участка. Территория планируется, производится подготовка к озеленению спланированных площадей с дальнейшим посевом местными видами многолетних газонных травосмесей, учитывая их санитарно-защитные и декоративные свойства, а также устойчивость к вредным веществам, выделяемым с приграничных территорий

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

района.

Изм.

Кол.уч

Лист

№ док

Подп.

Дата

Устройство газона с последующим посевом травосмесей производится в период биологической рекультивации по подготовленному плодородному слою толщиной 15 см. Посев травосмесей производится и на откосах для их озеленения и укрепления.

Подъезд к полигону твердых бытовых и строительных отходов, расположенного в д. М. Замостье Гатчинского района Ленинградской области, производится по существующей дороге из щебня, рассчитанной на двустороннее движение автотранспортных средств. Подъезд к резервуару для сбора фильтрата производится по технологическому проезду шириной 4,50 м. с устройством разворотной площадки на границе полигона. Ширина проезжей части принята из условия отсутствия интенсивного движения в заданном направлении. Расчетные параметры дорог определены согласно п. 11.5, табл.8 СП 42.13330.2016, как для основного проезда.

На площадке стройдвора проектной документацией предусмотрена установка малых архитектурных форм и переносных изделий. Перед въездом на полигон запроектирована установка технических средств организации дорожного движения (дорожных знаков и таблички со схемой движения транспорта по территории) по ГОСТ Р 52289-2004.

17.10.2020-01-ПОС

6 ОПИСАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В УСЛОВИЯХДЕЙ-СТВУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ, В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕНИЯПОДЗЕМ-НЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ И СВЯЗИ

Вдоль участка рекультивации полигона твердых бытовых и строительных отходов, расположенного по адресу: д. М. Замостье Гатчинского района Ленинградской области проходят линии электропередач, особых условий для проведения работ по её рекультивации не требуется. Существующая линия электропередач на площадке стройдвора демонтируется.

К работам по рекультивации полигона твердых бытовых и строительных отходов, расположенного по адресу: д. М. Замостье Гатчинского района Ленинградской области приступают после закрытия полигона, выполнение работ в условиях действующего предприятия не предусмотрено. Зоны производства работ на территории, во избежание доступа посторонних лиц, должны быть ограждены временным ограждением.

При организации площадки проведения работ, размещения участков работ, рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей следует выделить опасные для людей зоны, в которых постоянно действуют или могут действовать опасные факторы, связанные или не связанные с характером выполняемых работ.

К зонам постоянно действующих производственных факторов относятся:

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

К зонам потенциально опасных производственных факторов следует относить:

- участки территории вблизи строящегося сооружения;
- участки, над которыми происходит монтаж конструкций или оборудования;
- зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов;
- места, над которыми происходит перемещение грузов кранами.

Обозначение и размеры указанных опасных зон устанавливаются согласно СНиП 12-03- 2001 по приложению Γ и приводятся в ППР.

На границах зон постоянно действующих опасных производственных факторов должны быть установлены защитные ограждения, а зон потенциально опасных производственных факторов – сигнальные ограждения и знаки безопасности.

При выполнении строительно-монтажных работ генеральный подрядчик совместно с уча-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

стием субподрядных организаций обязан:

- разработать совместно с ними график выполнения совмещенных работ, обеспечивающих безопасные условия труда, обязательные для всех организаций и лиц на строительной площадке;
- осуществлять их допуск на площадку работ с оформлением акта допуска, наряд-допуска согласно СНиП 12-03-2001;
- обеспечивать выполнение общих для всех субподрядных организаций мероприятий охраны труда и координацию их действий в части выполнения мероприятий по безопасности труда согласно акту допуску и графику выполнения совмещенных работ.

Инв. № подл. Прдп. и дата Взам. инв.

Лист Подп. Кол.уч № док. Дата

17.10.2020-01-∏OC

Лист

17

7 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ СОБЛЮДЕНИЕ УСТАНОВЛЕННЫХ В КАЛЕНДАРНОМ ПЛАНЕ СРОКОВ ЗАВЕРШЕНИЯ РЕКУЛЬТИВАЦИИ

Проектной документацией предусматривается следующие этапы производства работ:

1 этап - техническая рекультивация;

2 этап - биологическая рекультивация.

На подготовительном этапе должны быть выполнены следующие мероприятия: разработаны ППР на отдельные виды работ; разработаны мероприятия по организации труда; участок работ укомплектован средствами механизации, обеспечены инструментом, инвентарём; обеспечен необходимый запас (заключены договора на поставку к определенному сроку) строительных материалов, конструкций, изделий.

В основной период производятся непосредственно работы по рекультивации полигона ТКО.

Продолжительность подготовительного этапа – 1 мес.

Продолжительность работ по технической рекультивации полигона твердых бытовых и строительных отходов, расположенного по адресу: д. М. Замостье Гатчинского района Ленинградской области принята 1 год с учетом принятой организационно-технологической схемы и трудоемкости работ.

Продолжительность биологического этапа рекультивации принята 4 года в соответствии со справочными данными по скорости восстановления плодородия земель. Расчетное время работы механизмов на биологическом этапе рекультивации: от 18 до 24 дней в год.

ે. કે							
. ИНЕ							
Ззам							
та Е							
и да							
одл. Прдп. и дата Взам. инв.							
п. П							
под							
,01							

Кол.уч

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Согласно РД-11-02-2006, освидетельствование строительных конструкций, устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков, в которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения, оформляется актами освидетельствования ответственных конструкций. Перечень ответственных конструкций, подлежащих освидетельствованию, определяется проектной и рабочей документацией.

Освидетельствование скрытых работ и составление акта в случаях, когда последующие работы должны начинаться после перерыва, следует производить непосредственно перед про-изводством последующих работ.

Акт освидетельствования скрытых работ составляется на завершенный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.

Различают промежуточную приемку работ в процессе их производства и окончательную приемку законченных объектов.

Промежуточную приемку работ производят непосредственно в ходе их выполнения и проверяют, прежде всего, все скрытые работы, результаты которых закрываются последующими работами.

Приемку скрытых работ производит по мере их выполнения комиссия, состоящая из представителей подрядчика и заказчика.

Примерный перечень работ, подлежащих освидетельствованию в процессе строительства объектов капитального строительства:

1. Исполнительная геодезическая документация:

- Акт приемки геодезической разбивочной основы для строительства.
- Исполнительная схема геодезической разбивочной основы для строительства.
- Акт выноса в натуру основных осей здания (сооружения).
- Исполнительная схема выноса в натуру основных осей здания (сооружения).
- Исполнительная схема котлована.
- Исполнительная схема фундаментов.
- Исполнительная схема расположения объекта капитального строительства в границах зе-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ подл. Прдп. и дата Взам. инв.

•

2. Исполнительные чертежи и продольные профили подземных сетей инженернотехнического обеспечения:

- Исполнительный чертёж дренажной системы сбора поверхностных вод.
- Исполнительный чертёж дренажной системы сбора фильтрата.
- Исполнительный чертёж сетей электроснабжения.
- Исполнительный чертёж сетей хозбытовой канализации.
- Исполнительный чертёж заземляющих устройств.

4. Документация по освидетельствованию выполненных работ:

- Акт освидетельствования котлованов, траншей.
- Акт освидетельствования армирования железобетонных фундаментов, конструкций.
- Акт освидетельствования установки опалубки.
- Акт освидетельствования бетонирования фундаментов и конструкций
- Протокол испытаний контрольных образцов бетона.
- Акт освидетельствования гидроизоляции фундаментов
- Акт освидетельствования земляных работ при формировании защитного экрана.
- Акт освидетельствования укладки каждого слоя защитного экрана.

5. Документация по освидетельствованию работ по наружным сетям:

- Акт освидетельствования устройства оснований под трубопроводы.
- Акт освидетельствования установки колодцев.
- Акт освидетельствования прокладки трубопроводов.
- Акт о проведении приёмочного гидравлического испытания напорного трубопровода на прочность и герметичность.
- Акт о проведении приёмочного гидравлического испытания безнапорного трубопровода на прочность и герметичность.

6. Документация по освидетельствованию работ по наружным сетям электроснабжения и электротехнических устройств:

- Протокол осмотра и проверки изоляции кабелей на барабанах перед прокладкой.
- Протокол прогрева кабелей на барабанах перед прокладкой при низких температурах.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17.10.2020-01-ПОС

Лист

в. № подл. Прдп. и дата Взам. инв.

- Акт освидетельствования кабельных муфт.
- Акт приёмки оборудования в монтаж.
- Акт готовности строительной части под монтаж электротехнических устройств.
- Акт проверки осветительной сети на функционирование и правильность монтажа установленных автоматов.
- Акт освидетельствования заземляющих устройств.
- Протокол измерений сопротивления изоляции.
- Протокол проверки полного сопротивления петля фаза-ноль.
- Протокол проверки обеспечения условий срабатывания УЗО.
- Акт технической готовности электромонтажных работ.
- Акт допуска электроустановки в эксплуатацию.

7. Журналы:

- Общий журнал
- Журнал прихода и учета материалов.
- Журнал инструктажа по технике безопасности.
- Журнал авторского надзора.
- Журнал свайных работ.
- Журнал геодезических работ.
- Журнал прокладки кабелей.
- Журнал сварочных работ.
- Журнал бетонных работ.
- Журнал пожарной безопасности.

Приведён приблизительный список журналов (окончательный перечень журналов устанавливается генподрядчиком по согласованию с субподрядными организациями и заказчиком).

Анв. № подл. Прдп. и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17.10.2020-01-ПОС

9 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ НА ОБЪЕКТЕ

Технологическая последовательность работ, установленная организационнотехнологической схемой, является исходным материалом для разработки календарного плана производства работ.

Демонтаж существующих зданий и сооружений на административно-хозяйственной территории (дезинфекционная ванна, вагончики, склады и т.п.) выполнен силами заказчика до начала работ по рекультивации.

Проектной документацией предусматривается следующие этапы производства работ:

1 этап - техническая рекультивация;

2 этап - биологическая рекультивация.

Технический этап рекультивации включает в себя подготовительный и основной периоды проведения работ.

1. Подготовительный период строительства при рекультивации.

Подготовительный период включает нижеследующие работы:

- геодезические и разбивочные работы;
- устройство/восстановление временного ограждения территории строительного городка и склада материалов;
- устройство строительного городка;
- устройство/восстановление временного кольцевого проезда и двух монтажных площадок длиной по 50 м;
- планировка основания бульдозерами под временный кольцевой проезд и стройдвор;
- уплотнение грунта основания прицепными катками 25 т за 12 проходов;
- отсыпка песчаной подготовки бульдозером;
- уплотнение песчаного грунта прицепными катками 25 т за 12 проходов;
- окончательная планировка земляного полотна;
- укладка плит с установкой деревянных вкладышей;
- засыпка швов межплитного пространства песком;
- пункт мойки колёс автотранспорта;
- Устройство 2 временных въездов на верх полигона длиной по 120 м, каждый.

2. Основной период строительства при рекультивации:

а) Формирование тела полигона:

К формированию тела полигона приступают после устройства стройдвора.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1нв. № подл. Прдп. и дата Взам. инв.

17.10.2020-01-ПОС

Карта полигона располагается в центральной части участка.

На данном этапе по земельному участку выполняются следующие работы:

- формирование участков движения транспорта по телу полигона;
- завоз, планировка и уплотнение бульдозерами и катками выравнивающего слоя из песка толщиной 33 см;
- укладка изолирующих синтетических материалов ЗАО «ТЕХПОЛИМЕР»;
- завоз, планировка и уплотнение бульдозерами и катками рекультивационного слоя из изолирующего материала толщиной 50 см.
- завоз, планировка и уплотнение бульдозерами и катками растительного грунта толщиной 15 см.
- устройство наблюдательных колодцев для экологического мониторинга;
- демонтаж стройдвора.

Завоз изолирующих материалов, растительного грунта предусматривается с карьера, расположенного на расстоянии не более 51 км.

б) Монтаж зданий и сооружений стройдвора, технологических площадок.

Стройдвор запроектирован в непосредственной близости от въезда на территорию полигона, что обеспечивает возможность использования стройдвора на любой стадии рекультивации полигона.

В зоне стройдвора расположены:

- Въезд на полигон, оборудованный шлагбаумом;
- Контрольно-пропускной пункт;
- Ванна дезинфекции колес;
- Пункт мойки колес;
- Бытовые здания;
- Закрытый неотапливаемый навес для техники;
- Резервуар с противопожарным запасом воды V=50 м³ 2 шт.;

В зоне водосборных сооружений расположены:

- Резервуар фильтрата V=50 м³ 1 шт.;
- Водоем-накопитель ливневых стоков $V=1500 \text{ m}^3$ 1 шт.

Подп. и д	
Инв. № подл.	
Иғ	Из

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Полп.	Лата

17.10.2020-01-ПОС

Мобильные здания для технического персонала

На стройдворе установить четыре мобильных здания серии «Ермак» (или аналог),изготовленные по ТУ 4525-001-78575635-2007, служащие помещениями для обслуживающего персонала:

- Контора мастера с диспетчерской: Офис «Ермак 804» (или аналог);
- Бытовка для временного размещения бригады: Культбудка «Ермак 815» (или аналог);
- Бытовка сушилка: Сушилка «Ермак 806» (или аналог);
- Бытовка душевая: Душевая «Ермак 618» (или аналог);

Конструкция мобильных зданий «Ермак» соответствует требованиям ГОСТ 22853-86, СНиП 3.05.01-85, СНиП 2.04.05-91, ТУ 4525-001-7857-5635-2007, ТУ 4525-002-7857-5635-2012, ТУ 4525-003-7857-5635-2013, что подтверждено Сертификат соответствия № 1379269 (срок действияс 15.10.2013 по 14.10.2016, рег. № РОСС RU.АГ88.Н70288).

Здания готовы к эксплуатации, имеют внутреннюю разводку инженерных систем водоснабжения, канализации и электропроводку. Для обогрева в холодное время года мобильные здания имеют электрическую систему отопления.

Предусмотренные проектной документаций мобильные здания не являются строго обязательными при организации производства работ и могут быть заменены другими достаточной площади и с требуемыми характеристиками.

Пожарные резервуары объемом 50 м3.

В качестве пожарных резервуаров 50 м3 объемом каждый на площадке стройдвора приняты стальные горизонтальные цилиндрические резервуары по ГОСТ 17032-2010 в количестве 2 штук. Резервуары одностенного корпуса, однокамерные РГС-50.

Расположение резервуаров подземное. Для резервуаров принята сталь углеродистая класса C-245 по ГОСТ 27772-88* толщиной 4 мм, корпус заводской сварки.

Диаметр каждого резервуара -2760 мм, длина -9600мм. Технологический колодец диаметром 800 мм. Резервуары устанавливаются на монолитные ж/бетонные фундаменты $\Phi1c$ устройством песчаной подушки из крупнозернистого песка по ГОСТ 8736-93.

Ограждение и здание КПП

Для предотвращения проникновения на территорию стройдвора посторонних лиц, диких животных, предусмотрено ограждение по всему периметру площадки с КПП производства КССК-МО и ручным шлагбаумом со стороны полигона.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Ограждение принято по серии 3.017-3 тип M3B — металлическая ограда из сетчатых панелей $1\Pi M30.20$ по железобетонным столбам 140x140x3000мм. В качестве фундаментов столбов приняты буронабивные сваи \varnothing 400 мм. Высота ограждений 2000 мм.

Надворная уборная на 1 место

В качестве надворной уборной проектом предусматривается установка мобильной туалетной кабины МТК «Стандарт» (или аналог).

Туалетная кабина выполнена из качественного ударопрочного полиэтилена низкого давления, устойчивого к агрессивным средам и перепадам температур, не требует подключения к инженерным коммуникациям и легко транспортируется. Надежность биотуалета «Стандарт» проверена эксплуатацией в условиях российского климата (+50°C/-50°C).

Экономичность кабин достигается также тем, что светопроницаемый пластик крыши создаёт условия для естественного освещения кабины, поэтому нет необходимости в искусственном свете.

Технические характеристики:

Размеры......1120х1120х2400.

Комплектация биотуалета Стандарт

- рукомойник с приводом подачи воды;
- сиденье из санитарного пластика, с крышкой;
- бумагодержатель для туалетной бумаги;
- крючок для одежды;
- внутренняя задвижка;
- дужки на двери для навесного замка.

Туалетная кабина имеет возможность дополнительной комплектации и увеличенный объем накопительного бака.

Туалетная кабина имеет санитарно-эпидемиологическое заключение.

Контрольно-дезинфицирующая ванна

На выезде с полигона ТКО для дезинфекции колес автомашин для предотвращения выноса грязи и зараженного грунта на городскую территорию установлена контрольнодезинфицирующая ванна размерами 12,4 х 4,80 выполненная из монолитного железобетона

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17.10.2020-01-ПОС

класса В20, с устройством бетонной подготовки из бетона В 7,5.

Для повышения гидроизоляционных свойств бетона, в процессе его приготовления, использовать добавки "Пенетрон Адмикс" (или аналог). Расход "ПенетронАдмикс" составляет 1% сухой смеси от массы цемента.

Площадка с установкой для мойки колес автотранспорта

Площадка для мойки колес автотранспорта «МОЙДОДЫР К-1» (приложение Γ) представляет собой монолитную железобетонную плиту размерами 11x11 м переменной толщиной 100-260 мм в зависимости от уклона. Рядом с площадкой предусмотрена монолитная плита для моечной установки размерами 1,2x2,5 м и толщиной 200 мм. К плите примыкает приямок размерами 1,5x1x0,8 м.

Под плитами выполнена бетонная подготовка 100 мм.

При работе комплектов мойки колёс серии "Мойдодыр-К" сточная вода стекает по поверхности моечной площадки в песколовку, где происходит осаждение наиболее крупной взвеси; из песколовки сточная вода погружным насосом подается в очистную установку. Очистная установка оборудована блоком тонкослойного отстаивания, в котором осуществляется отделение взвешенных частиц и эмульгированных нефтепродуктов. Осветленная вода проходит через сетчатый фильтр в камеру чистой воды, откуда забирается моечным насосом и под давлением до 12 атм. подается через моечные пистолеты на колеса автомобиля, находящегося на моечной площадке.

Включение и выключение погружного насоса осуществляется автоматически, в зависимости от уровня воды в песколовке, благодаря чему обеспечивается оборотное водоснабжение. Восполнение безвозвратных потерь оборотной воды (10-20%) для мойки колес осуществляется из бака запаса воды через поплавковый клапан, смонтированный в очистной установке.

Шлам, накопленный в Установке во время работы, периодически отводится по сливному трубопроводу в систему сбора осадка, содержащую илосборный бак и грязевой погружной насос, служащий для перекачивания осадка из илосборного бака в транспортный контейнер для последующего вывоза на специальный полигон для утилизации. Нефтепродукты, всплывшие на поверхность воды в отстойной части очистной установки, собираются в специальной емкости и вывозятся на утилизацию. Периодичность отвода шлама зависит от режима работы установки и степени загрязнения воды. Оптимальная продолжительность между промывками фильтра определяется в процессе эксплуатации комплекта.

ı	ভ
	инв. Ј
	Взам.
	одп. и дата 1
	И
	одп.
	П
	подл.
	Ŋ
	Инв.

ДГУ

Представляет собой мобильное сооружение. Устанавливается на монолитную железобетонную плиту толщиной 200 мм. Марка бетона B20, арматура класса A240, A400.

Накопительный волоем

Устраивают их в водонепроницаемых грунтах в самой низкой точки согласно организации рельефа.

Накопительный водоем заполняется ливневым стоком с территории полигона. Расчет вместимости накопительного водоема представлен в ИОС3.

Необходимый объем водоема достигается выемкой грунта. Откосы стенок водоема устраивают с уклоном 1:1.

Основанием для накопительного водоема является водонепроницаемый грунт (глина).

Поверх укладывается лист полимерный тип 5/1. Рулон 5м на 50м.

Система ливневой канализации полигона предусматривается для сбора поверхностного стока с территории полигона водоотводными канавами в накопительный водоем.

Для накопления стока предусматривается водоем габаритами 40,0x16,0x5,0 (h)м (по дну 20,0x6,0 м) наполнение 4,5 м. Полезный объем 1500м 3 .

Наблюдательные скважины

Согласно п. 4.93 и п. 6.32 СП 11-102-97 для обеспечения контроля за состоянием подземных вод в зоне возможного неблагоприятного влияния полигона ТКО предусматривается создание сети скважин системы экологического мониторинга.

В соответствии с п. 4.10 СП 11-102-97 и п. 1.30 Инструкции по проектированию, реконструкции и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов на границе территории полигона предусматривается бурение 2 режимных скважин с целью контроля за состоянием грунтовых вод.

Одно контрольное сооружение заложено выше полигона по потоку грунтовых вод (в северо-западном направлении) с целью отбора проб воды, на которую не оказывает влияние фильтрат с полигона. Ниже полигона по течению грунтовых вод проектом предусматривается расположение наблюдательной скважины в южном направлении для отбора проб воды с целью выявления возможного влияния на нее стоков полигона.

Наблюдательные скважины (2 шт.) бурятся с обсадкой трубами диаметром 324 мм на глубину 6,5 м. В последствии труба извлекается и на ее место устанавливается фильтровая колонна диаметром 108 мм. Пространство между колонной и скважиной заполняется песчано-гравийной

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

смесью. Фильтровая колонна выступает над поверхностью земли на 1 м.

Месторасположение скважин показано на листе 7 в разделе ПЗУ.

в) Монтаж наружных инженерных сетей

Система водоснабжения

По составу сточные воды делятся на следующие системы:

- хозяйственно-бытовое водоснабжение;
- противопожарное водоснабжение.

АБК

Вода на хозяйственно-бытовые нужды в бытовые здания привозная и аккумулируется в емкости, входящей в комплект каждого здания (см. приложение ПОС).

Противопожарное водоснабжение

Принято два резервуара емкостью 50 м3 из условия тушения пожара в течение двух часов с расходом согласно МДС 12-46.2008 равным Qпож = 5 л/с.

Система электроснабжения.

Основным источником питания служит дизель-генераторная установка ДЭС - 80 кВА FG Wilson P300-2, 80 кВА/64 кВт в контейнере.

От ДЭС до ГРЩ предусматривается строительство кабельных линий КЛ-0,4 кВ кабелем марки ВВГнг-LS(A) сечением 4х35 мм2, кабели прокладываются по стенам и конструкциям бытовых зданий.

Для электроснабжения бытовых зданий от РУ-0,4кВ ГРЩ до бытовых зданий предусматривается строительство кабельной линии КЛ-0,4кВ кабелем марки ВВГнг-LS сечением 5х4мм2, кабели прокладываются по стенам и конструкциям бытовых зданий.

Для электроснабжения КПП от РУ-0,4кВ ГРЩ до здания КПП предусматривается строительство кабельной линии КЛ-0,4кВ кабелем марки ВВГнг-LS сечением 5х4мм2 в траншее в земле в гибкой гофрированной двустенной трубе ПНД/ПВД Ø100мм.

Для электроснабжения шлагбаума от здания КПП предусматривается строительство кабельной линии КЛ-0,22кВ кабелем марки ВВГнг-LS сечением 3x2.5 мм2 в траншее в земле в гибкой гофрированной двустенной трубе ПНД/ПВД Ø63мм.

Для электроснабжения мойки колес от от РУ-0,4кВ ГРЩ до комплектного щита управле-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ния предусматривается строительство кабельной линии КЛ-0,22кВ кабелем марки ВВГнг-LS - 0,66 сечением 5x2,5 мм2 в траншее в земле в гибкой гофрированной двустенной трубе ПНД/ПВД $\emptyset63$ мм, под дорогами в трубе ЭЛЕКТРОПАЙП ПРО $\emptyset160$ мм.

Кабели прокладываются на глубине 0,7 м от планировочной отметки, под дорогами – на глубине 1,0м.

Завершение основного этапа работ:

- демонтаж площадок под временное складирование материалов;
- демонтаж системы временного энергоснабжения участка строительства и бытового город-ка;
- очистка поверхности покрытия;
- разборка покрытия проездов из мобильных дорожных плит;
- демонтаж бытового городка.

г) Строительство постоянных дорог и благоустройство территории.

Склад материалов.

Обеспечение поставок на объект выполняется по мере темпов строительства, с обеспечением резерва на материалы в течение 2 рабочих недель. При подходе к завершению строительного сезона, подрядчик планирует остаточные объемы на складе свести минимальному количеству. Вынужденные остатки склада, в том числе возврат материалов с участка производства работ, складируются и закрываются тентом. Требования по содержанию материалов, приведены в ТУ на их изготовление и использование.

9.1 Техническая рекультивация

До начала работ основного периода необходимо выполнить полный комплекс подготовительных работ. Подготовительные работы, как правило, выполняются в переходные периоды года и включают в себя:

- а) изучение проектно-сметной документации;
- б) оформление финансирования и заключения договора подряда;
- в) определение поставщиков и размещение заказов на модульные сооружения, грунты, материалы и оборудование;
 - г) установка временного (переносного) ограждения;
 - д) создание геодезической разбивочной основы;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ подл. Прдп. и дата Взам. инв.

17.10.2020-01-ПОС

- ж) поэтапная расчистка территории производства работ:
- з) подготовка территории стройдвора;
- и) обеспечение рабочих всеми необходимыми зданиями санитарно-бытового, административного и складского назначения;
- к) обеспечение площадки производства работ всеми необходимыми энергетическими ресурсами (вода, электроэнергия, связь);
- л) устройство освещения площадки стройдвора в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85 ССБТ. Нормируемая освещенность принимается в зоне монтажа и бетонирования конструкций 30 лк; в зоне свайных работ 10 лк; в зоне автомобильных дорог 2 лк; в зоне погрузочноразгрузочных и земляных 10 лк. Для освещения площадок и дорог устанавливаются прожекторные мачты. Для освещения рабочих мест используются переносные светильники и прожекторы.

Строительство площадки стройдвора запроектировано с твердым покрытием из железобетонных дорожных плит марки 1П30.18 по ГОСТ 21924.0-84 по слою ПГС толщиной 20 см.

На площадке стройдвора предусмотрено строительство следующих сооружений:

- ограждение сетчатое металлическое ОГ2;
- мобильные здания;
- противопожарный резервуар объемом 50 м³ 2 шт;
- навес для машин и механизмов (размещение автосамосвалов);
- надворная уборная биотуалет 2 шт.;
- кратковременная стоянка для техники;
- пункт мойки колес;
- дизель-генераторная установка.

При строительстве выполняют следующие виды работ: земляные, бетонные, монтажные и изоляционные.

На все виды основных работ, изложенных в ПОС, составляются технологические карты в ППР, согласно п.5.7.5 СП 48.13330.2011 "Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004".

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности работ при рекультивации полигона ТКО на подготовительном периоде проектной документацией предусматриваются следующие виды работ:

- строительство зданий и сооружений стройдвора;
- монтаж ванны для дезинфекции колес;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- монтаж пункта мойки колес;
- строительство навеса для спецтехники;
- строительство накопительного водоема поверхностного стока;
- монтаж резервуаров с противопожарным запасом воды;
- устройство площадки складирования технологических грунтов для изоляции;
- устройство технологических проездов, внутренних дорог;
- монтаж временных наружных инженерных сетей электроснабжения.

К работам технической рекультивации относятся:

- планировка территории рекультивации;
- формирование поверхности полигона и выполаживание откосов;
- устройство 2 наблюдательных скважин глубиной 10м (см. раздел ИОС7);
- нанесение рекультивационных слоев;
- рекультивация прилегающей территории.

Временные здания и сооружения стройдвора по окончании работ демонтируются подрядной организацией и вывозятся на производственную площадку подрядчика.

При планировке поверхности выполняется выравнивание образовавшихся неровностей с подсыпкой, при необходимости, поверхности участка размещения отходов. Планировку предусматривается производить бульдозером.

Спланированная поверхность должна быть ровной, свободной от каких-либо инородных материалов и острых включений; не допускается скопление воды на поверхности, наличие выступающих над поверхностью камней.

В соответствии с РД 07-291-99 поверхность участка размещения отходов должна изолироваться от инфильтрации атмосферных осадков.

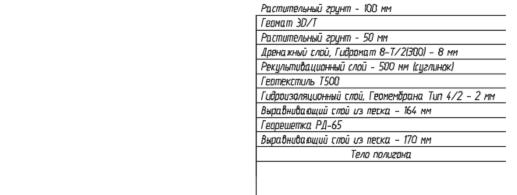
Конструкцию многофункционального рекультивационного покрытия участка размещения отходов см. на рисунке 4.

Инв. № подл. П	Iнв. № подл. Прдп. и дата Взам. инв. Ј	ত

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Устройство защитного экрана полигона

Конструкция верхнего противофильтрационного экрана.



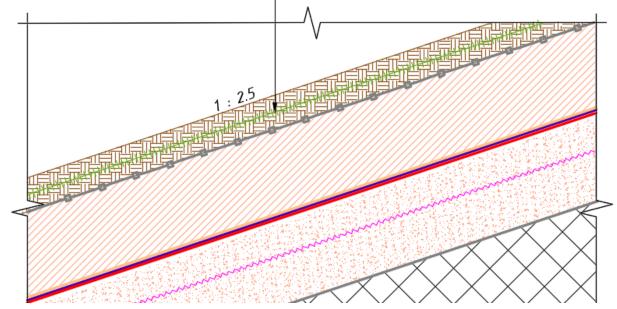


Рисунок 9. Схема устройства защитного экрана полигона

Укладка бентонитового мата Геомат 3D/Т:

Монтаж осуществляется тканой стороной вверх с нахлёстом 30-50 см, при использовании на вертикальных поверхностях требуется закрепить материал. После укладки необходимо обеспечить достаточный пригруз бентонитовых матов грунтом, щебнем и тд.

Помещение бентонитового мата под пригруз необходимо производить непосредственно после укладки, чтобы избежать преждевременной гидратации материала. Полотна бентомата, раскатанные на основании, засыпаются мелкозернистым грунтом с коэффициентом уплотнения не менее 0,9 или другим предусмотренным проектом материалом.

ИНЕ
Взам.
дата
И.
Ірдп.
П
подл.
ૃ
Инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17.10.2020-01-ПОС

Укладка дренажного геокомпозита Гидромат 8Т внахлест:

- выгрузка материалов автомобильным краном;
- подача материалов в зону производства работ автопогрузчиком;
- резка геокомпозита ножом;
- укладка геокомпозита в проектное положение;

Укладка и сварка **геомембраны Тип 4/2**, t=2,0 мм с контролем швов:

- выгрузка материалов автомобильным краном;
- подача материалов в зону производства работ автопогрузчиком;
- раскатка рулонов геомембраны (направление раскатки сверху в низ);
- резка геомембраны;
- укладка в проектное положение (вручную с применением лебедок);
- сварка швов экструдером;
- проверка качества сварных соединений путем подачи давления воздуха в межшовное пространство;
- при выполнении работ по укладке мембраны, обеспечить ее устойчивость на откосе, путем пригрузки мешками с песком. Параметры пригруза, уточняются ППРом.

Укладка газового дренажного геокомпозита **Гидромат 2D** внахлест:

- выгрузка материалов автомобильным краном;
- подача материалов в зону производства работ автопогрузчиком;
- резка геокомпозита ножом;
- укладка геокомпозита в проектное положение с закреплением скобами;

ত্	
инв.	
зам.	
№ подл. Подп. и дата Взам. инв. Ј	
п. и д	
Трд	
дл. І	
№ пс	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17.10.2020-01-ПОС

Фото 1 - Принципиальная схема укладки рулонных материалов



Фото 2 - Временное крепление рулонных материалов на откосе

Отсыпка, планировка и уплотнение рекультивационного слоя выполняется в 2 этапа первый слой 170 см, второй 164 см:

Изм	. Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв.

- завоз изолирующего материала (песок, щебень).
- разравнивание грунта толщиной 30 см, по поверхности экрана бульдозером типа (Беларусь), на пневмоходу, с ограничением по массе до 8 тонн.
- уплотнение грунта катками на пневмоходу массой до 8 тонн, виброрежим недопустим.



Фото 3 - Технология уплотнения грунтов на откосе

Устройство плодородного слоя с укладкой противоэрозионных матов:

- прием, планировка и выравнивание грунта по откосу бульдозером на пневмоходу «Беларусь»;
- обозначение проектного положения геомата Геомат 2D;
- укладка модулей геомата с креплением стальными анкерами к поверхности откоса;
- прикатка откоса легкими катками;
- прием, планировка и выравнивание по откосу мульчирующего слоя;

Устройство проездов по телу полигона с нежесткой дорожной одеждой с укладкой георешетки и отсыпкой щебня на пострекультивационный период:

- планировка основания под проезды бульдозером;
- разработка грунта дорожной одежды бульдозером с перемещением до 20 м;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- укладка георешетки;
- разравнивание щебня с расклницовкой;
- уплотнение грунта прицепными катками 8т за 12 проходов.
- устройство щебеночной подготовки;
- проливка щебеночной подготовки цементным раствором;
- раскрой и установка досок;
- установка щитов опалубки;
- крепление элементов опалубки проволокой и гвоздями строительными;
- установка арматуры;
- установка заладных под выпуски геомембраны;
- нарезка геомембраны лентами проектной ширины;
- защемление лент геомембраны в закладных деталях.

Завершающий этап

Виды работ:

- демонтаж площадок под временное складирование материалов;
- демонтаж временной системы пожаротушения;
- демонтаж системы временного энергоснабжения участка строительства и городка;
- демонтаж временного кольцевого проезда:
- очистка поверхности покрытия;
- удаление грунта с обочин и межколейного промежутка;
- разборка покрытия;
- отвозка плит автомашинами с укладкой в штабель;
- планировка участка после разборки плит автогрейдером;
- демонтаж строительного городка;
- демонтаж временного ограждения территории.

Восстановление растительного слоя на поврежденных участках:

- Планировка основания.
- Отсыпка растительного грунта толщиной 10 см и его уплотнение катком.
- Внесение семян.
- Отсыпка растительного грунта толщиной 5 см и его уплотнение катком.
- Полив.

Инв. № подл. Прдп. и дата Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17.10.2020-01-ПОС

9.2 Биологическая рекультивация

К работам биологической рекультивации относится следующий комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий:

- двукратное снегозадержание;
- ранневесеннее влагозащитное боронование;
- механизированное внесение минеральных удобрений;
- предпосевная культивация;
- предпосевное прикатывание почвы кольчатыми катками;
- посев травосмеси многолетних трав;
- послепосевное прикатывание почвы кольчатыми катками;
- полив посевов;

Лист

№ док.

Изм.

Кол.уч

Подп.

Дата

скашивание трав с последующим комплексом работ по уборке сена.

Инв. № подл. Прдп. и дата Взам. инв.

10 МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ ВИДОВ РАБОТ

10.1 Земляные работы

Земляные работы выполняются механизированным способом согласно требованиям проектной документации, проекта производства работ, а также требованиям СНиП 3.02.01-87, СНиП 2.06.03-85, СНиП 12-03-01, СНиП 12-04-02.

Примерно 97 % всех земляных работ при формировании тела полигона, планировки территории и устройству канав комплексно механизированы, т.е. при выполнении процесса практически исключается ручной труд.

Проектом предусмотрен следующий порядок выполнения работ при формировании поверхности и откосов полигона:

- 1) Планировочные работы до проектных отметок.
- 2) Устройство 2 наблюдательных скважин глубиной 10м.
- 3) Нанесение рекультивационных слоев.

Предусмотрен следующий порядок выполнения работ при формировании откосов:

- 1. Грубые планировочные работы до проектных отметок выполняются бульдозером.
- 2. Выполаживание откосов. Нормативное заложение откоса принято 1:2,5 из условия безопасной работы дорожно-строительной техники и предотвращения сползания рекультивационных слоев.
- 3. В заключительный период рекультивации земель производится окончательная планировка бульдозером с целью выправки отдельных недочетов планировочных работ

Выравнивание площади осуществляется таким образом, чтобы не было углублений, не имеющих стока воды. Эти выемки и углубления предусматривается засыпать до проектных отметок. В процессе перемещения грунта производится предварительная планировка площади.

При срезке отдельных неровностей набор грунта осуществляется при движении бульдозера под уклон, движение бульдозера должно быть сверху вниз и перпендикулярно оси откоса, причем общая высота срезки может достигать 3 м и больше, а уклон, под которым срезается грунт, принят 18°.

По окончании технического этапа рекультивации земель производится тщательная планировка бульдозером.

ı	j
	инв.
	Взам.
	и дата]
ı	И
	[одп.
ı	ť(
	$\Pi_{D_{\overline{J}}}$
	подл. Под
	Ξ.
	подл. П

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10.2 Бетонные работы

Бетонные работы на участке рекультивации производятся:

— на площадке стройдвора (при устройстве фундаментов зданий и сооружений, твердого покрытия территории, монолитных оснований и заделке швов железобетонных конструкций колодцев).

Дорожные плиты покрытия и железобетонные элементы колодцев монтируются краном КС-45721-24(или аналог). Монолитные участки данных сооружений, заделка швов между конструкциями производятся бетоном класса В15. Бетонные смеси, применяемые для замоноличивания стыков, должны отвечать требованиям ГОСТ 7473-2010. Работы по заделке швов производятся вручную.

Подача бетона производится непосредственно с автобетоносмесителя.

Опалубка для замоноличивания стыков и швов, как правило, должна быть инвентарной и отвечать требованиям ГОСТ Р 52085-2003, ГОСТ Р 52086-2003.

Опалубку, применяемую для возведения монолитных конструкций, необходимо изготовлять и применять в соответствии с проектом производства работ, утвержденным в установленном порядке.

10.3 Антикоррозийная защита конструкций

Изоляционные работы строительных конструкций выполняются согласно требованиям проектной документации, проекта производства работ, а также требованиям СП 28.13330.2012. Свод правил. Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85", СНиП 2.03.11-85, «Пособия по проектированию защиты от коррозии бетонных и железобетонных конструкций (к СНиП 2.03.11-85)».

Антикоррозийное покрытие сварных соединений, участков закладных деталей и связей надлежит выполнять во всех местах, где при монтаже и сварке нарушено заводское покрытие, а также при его необходимости.

Защита наружной поверхности стальных резервуаров от коррозии предусмотрена согласно ГОСТ 9.602-2005 "Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии".

Антикоррозийная защита наружной поверхности стальных резервуаров:

- <u>в базовых условиях:</u> грунтовка битумная, мастика битумно-полимерная (армированная двумя слоями стеклохолста), слой наружной обертки из крафт-бумаги.
- <u>в условиях трассы:</u> грунтовка битумная, лента полимерно-битумная толщиной не менее 2мм (в два слоя), обертка защитная полимерная с липким слоем толщиной не менее 0,6мм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Защита внутренней поверхности стальных резервуаров предусмотрена на основании СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии". Внутреннюю поверхность резервуара покрыть эмалью ХС-717 ТУ 6-10-961-76 в 5 слоев по пескоструйной поверхности, толщина покрытия 130мкм.

Все металлоконструкции навеса и ограждения после монтажа покрываются одним слоем эмали $\Pi\Phi$ -133 по Γ OCT 926-82* по грунтовке $\Gamma\Phi$ -021 по Γ OCT 25129-82* (или аналог).

Гидроизоляция дна и стен колодцев предусматривается на 0,5 м выше уровня грунтовых вод. Гидроизоляция днища колодцев предусмотрена штукатуркой горячим асфальтовым раствором толщиной 10 мм за два раза по огрунтовке разжиженным битумом.

Наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия – окраска горячим битумом в два слоя общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине.

На стыках сборных железобетонных колец предусматривается наклейка полос гнилостой-кой ткани шириной 20-30 см.

Сопряжение асфальтовой и окрасочной изоляции производить согласно требованиям СНиП 3.04.01-87 и СНиП 3.06.03-85.

Внутренняя гидроизоляция стенок колодца — окраска горячим битумом в два слоя общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине.

Отверстия для пропуска труб тщательно заделываются с устройством снаружи водоупорного замка из плотно уложенной перемятой глины, смешанной с битумом. Водоупорный замок выполнить с соблюдением требований СНиП 3.04.01-87.

В процессе нанесения антикоррозийных покрытий необходимо особо следить за тем, чтобы защитным слоем были покрыты углы и острые грани изделий.

Работы необходимо выполнять при температуре окружающего воздуха $+10^{0}$ С.

Непосредственно перед нанесением антикоррозийных покрытий защищаемые поверхности должны быть просушены и очищены от остатков сварочного шлака, брызг металла, жиров и других загрязнений.

Изоляционные работы выполняются по специально разработанному проекту производства работ (ППР).

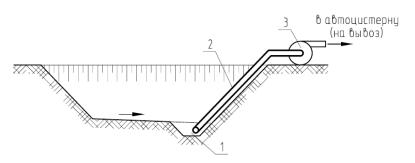
10.4 Осушение водоема от поверхностных и дренажных вод

Работы по осущению накопительного водоема проектом предусмотрено проводить на этапе технической рекультивации в сухое время года. Для сбора поверхностного стока предусмотрено устройство накопительного водоема с зумпфом, место его расположения определить при

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

разработке ППР. Поверхностные и дренажные воды вывозятся спецтранспортом по отдельному договору. Перед началом технического этапа рекультивации полигона подрядчик должен заключить доп. соглашение или новый договор на предоставление услуг.

Осушение накопительного водоема открытым водоотливом применяется при небольшом притоке воды (минимальном дожде) и заключается в том, что по основанию накопительного водоема придается небольшой уклон (рисунок 13) к зумпфу, размер которого в плане соответствует 1х1 м. Воду из приямка откачивают насосами: поршневыми при небольшом притоке воды; диафрагмовыми для загрязненной воды.



1 – зумпф, 2 - рукав; 3- насос

Рисунок 13. Открытый водоотлив

10.5 Монтажные работы

10.5.1. Монтаж железобетонных и металлических конструкций

Монтаж доставленных к площадке стройдвора элементов навеса, металлических резервуаров объёмом 50 м^3 , а также бетонных и сборных железобетонных конструкций производится с учетом требований СНи Π 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции.

Монтаж указанных зданий и сооружений предусмотрен автокраном КС-45721-24 (Или аналог).

Монтаж железобетонных плит для покрытия временных дорог производится таким образом, чтобы рабочая поверхность плит, соответствующая верхнему уровню дорожного покрытия, имела рифление и была шероховатой, согласно ГОСТ 21924.2-84, а непосредственная их укладка производилась на подстилающий слой из песчано-гравийной смеси толщиной 0,20 м по спланированной поверхности.

Монтаж ведётся с транспортного средства автокраном КС-45721-24 (Или аналог).

Установка резервуаров объёмом 50 м³ в проектное положение производится после выполнения работ по изоляции внутренних и наружных поверхностей данных резервуаров. Монтаж ведётся в котловане на бетонное основание с закреплением анкерными болтами. Бетонное ос-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

нование предусматривается по подстилающему слою из песка смеси толщиной 0,20 м.

Монтаж колодцев выполняется автокраном из сборных железобетонных конструкций с транспортного средства. Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки 100 толщиной 10 мм, плита днища на том же растворе толщиной 20 мм.

Все соединения заводские – сварные, монтажные на сварке и болтах. Сварка производится электродами типа Э-42 по ГОСТ 5264-80 (2003)(Или аналог).

После окончания сварочных работ антикоррозийную защиту металлических конструкций необходимо восстановить.

После проверки правильности установки конструкций, приемки соединений элементов в узлах сопряжений и выполнения антикоррозийного покрытия закладных изделий следует выполнять замоноличивание стыков.

10.5.4 Монтаж геосинтетических материалов

При устройстве защитного экрана поверхности полигона приняты геосинтетические материалы: георешетка, геомембрана, бентомат, дренажный для биогаза, геомат.

Укладку (монтаж) геосинтетических материалов рекомендуется проводить с привлечением специализированной организации, имеющей соответствующий допуск и опыт работы по данному профилю, с обязательным соблюдением требований руководства (инструкции) по укладке материала, разработанного производителем.

Материал доставляется на грузовых машинах с кузовом открытого типа или в контейнерах.

При разгрузке материала из кузова автомобиля используется грузоподъемная техника. При этом следят за тем, что рулон находился в горизонтальном положении во время подъема.

До укладки геосинтетических материалов выполняются следующие операции:

- I. Перед началом работ выполняется планировка насыпи, уборка от крупных посторонних предметов и планировка откосов насыпи;
- II. Выполняется устройство дренажной траншеи у основания откоса насыпи;
- III. Подготавливается анкерная траншея для крепления полотен с соблюдением длины, ширины и глубины согласно проектной документации.

Геосинтетический материал поставляется в рулонах. Транспортировка рулонов к месту производства работ, их разгрузку осуществляют грузоподъемной техникой. Рулоны распределяют вдоль бровки через определенное расстояние, зависящее от длины материала в рулоне и длины участка укладки. Работы могут проводиться одним или двумя фронтами.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Порядок укладки материалов выполняется согласно техническим решениям, представленным в томе 4.3 «Технологические решения» шифр ИОС7 и в разделе 9. Материал укладывается аккуратно и свободно, без натяжения, сводя к минимуму трение материала с основанием, чтобы избежать порчи нижнего слоя. Полотна материала укладываются между собой внахлест. Минимальный нахлест полотен материала по длине рулона составляет не менее 100-150 мм, если нет каких-либо специальных условий. Нахлест материала в местах стыковки рулонов по ширине полотна — 300 мм. Материалы укладываются вручную. Для того, чтобы предотвратить смещение материалов края скрепляют вместе с помощью скоб из арматуры класса А-I и диаметром 5-6 мм с шагом не менее 1-1,5м. В качестве крепления полотен геосинтетических материалов можно использовать также дополнительные методы с помощью контактной сварки и клеевой ленты. Конкретный способ крепления уточнить в составе разработки ППР.

Следят за тем, чтобы места нахлестов не были загрязнены.

Геосинтетические материалы на откосах рекомендуется укладывать поперек по направлению сверху вниз с заделкой в нижней части откоса в анкерной траншее. Крепление осуществляется способом укладки конца материала в анкерную траншею, выкопанную по периметру насыпи. Конец рулона укладывается в траншею таким образом, чтобы полностью покрывал дно, но не заходил на противоположную стенку траншеи. После укладки материала в траншею производится обратная засыпка глинистым грунтом с уплотнением для исключения сползания материала по склону. Размер и форма траншеи, условия обратной засыпки должны соответствовать проектной документации.

Персонал, работающий с геосинтетическим материалом, не должен курить и производить действия, способные повредить материал.

Допускается с соблюдением предосторожностей от повреждений использовать на геосинтетической поверхности вездеходную технику с резиновыми шинами и низким давлением на грунт. Особо следует избегать интенсивного движения.

Не допускается проведение укладки полос геосинтетического материала при неблагоприятных погодных условиях, способных подвергнуть опасности целостность монтажа.

После укладки полос они сшиваются как можно быстрее и весь уложенный материал помечается соответствующей маркировкой.

Мастер совместно с техником по надзору за качеством и уполномоченным независимым инспектором в кратчайшие сроки после укладки должны визуально проверить каждую полосу с целью выявления повреждений.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В КАДРАХ,ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, В ТОПЛИВЕ И ГОРЮЧЕСМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ, А ТАКЖЕ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ВОДЕ, ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

11.1 Потребность в основных строительных машинах и механизмах

Расчет эксплуатационных параметров (сменной производительности) основного технологического оборудования, машин и механизмов, используемых для ведения земляных работ на техническом этапе рекультивации, выполнен согласно «Технологическим картам на устройство земляного полотна и дорожной одежды», введенных в действие распоряжением Минтранса России от 237.05.2003 г. № ОС-468-р. Технические характеристики машин и механизмов приняты по справочным данным.

Расчеты выполнены применительно к основным видам работ технической рекультивации с учетом взаимосвязи машин в смежных технологических процессах по параметрам и производительности.

Потребность в строительных машинах и механизмах определена на основании физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин строительно-монтажных организаций и представлена в таблицах 4 и 5.

Таблица 4. Потребность в строительных машинах и механизмах на технический этап рекультивации

No	Наименование	Расход	Tex. xap-	Количе-	Примечание
		топлива,	ки, мощ-	ство, шт.	
		л/машино	ность, кВт		
		-час	(л.с.)		
					Или аналог
1	Автосамосвал	28	13 т	5	Транспортировка
1	KAMA3-55111	20	15 T	3	грунта на расстояние
					до 1 км
2	Экскаватор гусеничный	26.2	емк.ковша	2	Или аналог
2	ЭO-5126	36,3	1,4 м3	2	Разработка грунта
	Потокования				Или аналог
3	Погрузчик-экскаватор	4,2	емк.ковша	1	Устройство анкерной
	TO-49		0,4 м3		траншеи, канав
					Или аналог
4	Гууг жаран ПЭ 171	12.6	105 (170)	_	Срезка и перемещение
4	Бульдозер ДЗ-171	12,6	125 (170)	5	грунта, планировка
					территории
_	Manage IIM 50			1	Или аналог
5	Каток ДМ-58			1	Уплотнение грунта

Изм. Кол.уч Лист № док.	Подп.	Дата

№ подл. Прдп. и дата Взам. инв.

No	Наименование	Расход	Tex. xap-	Количе-	Примечание
		топлива,	ки, мощ-	ство, шт.	
		л/машино	ность, кВт		
		-час	(л.с.)		
6	Машина поливомоечная КО-002 на базе ЗИЛ-130	3,8	Объем цистерны 6 м3	1	Или аналог Увлажнение грунта
7	Автокран КС 45721-24 на базе а/м КАМАЗ-43118, г/п 25 т, вылет стрелы 20м, высота подъема 21,9 м	4,5	205 (280)	1	Или аналог Работы по демонтажу и монтажу конструкций
8	Вибратор электрический глубинный ИВ-116А	-	1,0	1	Или аналог Уплотнение бетонной смеси
* - ∏	отребность в основных			1	год
маші	инах и механизмах принята				
с уче	том продолжительности				
техн	ического этапа рекультива-				
ции					

<u>5</u>	
інв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №	
дата Вз	
Ірдп. и	
подл. Г	
1нв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 5. Потребность в основных машинах и механизмах на биологический этап рекультивации

№	Наименование	Расход топлива, л/машино -час	Мощность, производи- тельность, га/ч	Коли- чество, шт.	Примеча- ние
1	Экскаватор-погрузчик ТО-49	4,6	емк. ковша 0,4 м ³	1	Или аналог
2	Машина поливомоечная КО-002 на базе ЗИЛ-130	3,8	объем цистер- ны 6000 л	1	Или аналог
3	Трактор на гусеничном ходу ДТ- 75М	11,4	69 (94) кВт (л.с.)	1	Или аналог
4	Трактор на пневмоколесном ходу MT3-80	6,2	55 (75) кВт (л.с.)	1	Или аналог
5	Оборудование навесное сельско-хозяйственное, в т.ч.				Или аналог
5.1	Снегопах-валкователь СВУ-2,6		3,6	1	Или аналог
5.2	Борона зубовая средняя скоростная БЗТС-1,0		1,2	1	Или аналог
5.3	Разбрасыватель минеральных удобрений РУМ-5		3,6	1	Или аналог
5.4	Культиватор предпосевной обра- ботки почвы КПГ-4		4,5	1	Или аналог
5.5	Сеялка зернотукотравяная СЗТ-3,6		3,6	1	Или аналог
5.6	Каток кольчато-шпоровый трехсекционный ЗККШ-6		7,8	1	Или аналог
5.7	Косилка двухбрусная полунавесная КДП-5		3,35	1	Или аналог
5.8	Грабли поперечные ГП-14		7,0	1	Или аналог
5.9	Прицепной стогообразователь СПТ-60		0,4	1	Или аналог
5.10	Борона дисковая БД-4.2		4,0	1	Или аналог

Предусмотренные перечнем марки машин и механизмов не являются строго обязательными при производстве работ и могут быть заменены другими с аналогичными характеристиками.

11.2 Потребность в кадрах

Потребность в кадрах принята исходя из потребности в машинах и механизмах, необходимого числа работников для проведения работ, совмещения профессий и подмены работающих, а также с учетом трудоёмкости производимых работ.

Потребность в кадрах при рекультивации полигона приведена в таблицах 6, 7.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Вид работ

Таблица 6.Потребность в кадрах на технический этап рекультивации

Кол-во ра-

ботающих

Профессия,

должность

 $N_{\underline{0}}$

 Π/Π

Группа

произв.

процес-

сов

Смен

ность

Кол-во

ед.механ

измов

				СОВ		
1	Мастер	1	1	16	1	Отвечает за соблюдение технологии, охрану труда, технику безопасности, соблюдение трудовой дисциплины. Организация работ по рекультивации
2	Машинисты	4	1	2г	4	Устройство стройдвора
3	Маркшейдер	1	1	16	-	Контроль при выпол- нении земляных и разбивочных работ
4	Монтажник гео- синтетических материалов	16	1	2г	-	Монтаж гидроизоля- ционного экрана из геосинтетических ма- териалов
5	Сварщик гео- мембраны	1	1	2г	1	Сварка стыков гео- мембраны
6	Машинист экска- ватора	3	1	2г	3	Разработка и погрузка грунта
7	Бульдозерист на бульдозер ДЗ-171	5	1	2г	5	Сталкивание, послойное разравнивание грунта
8	Машинист на ка- ток ДМ-58	2	1	2г	2	Уплотнение грунта
9	Машинист на ка- ток вибрацион- ный	1	1	2г	1	Уплотнение грунта при обратной засыпке
10	Машинист авто- крана автокран КС-45721-24 на базе КАМАЗ- 43118	1	1	2r	1	Монтаж геомембраны, работы по монтажу конструкций
11	Водитель авто- самосвала КА- MA3-55111	5	1	2г	5	Транспортировка грунта
12	Водитель машины поливомоечной КО-002 на базе ЗИЛ-130	1	1	2г	1	Увлажнение грунта
13	Рабочий- строитель	3	1	2г	-	Вспомогательные ра- боты
14	Сторож	4	1	1a	-	Охрана
	ВСЕГО	48	Ī	1	İ	

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

Изм.

Кол.уч

Лист

№ док.

Подп.

Дата

17.10.2020-01-ПОС

	ВСЕГО в мах	30		
	смену	30		

Таблица 7. Потребность в кадрах на биологический этап рекультивации

№ п/п	Профессия, долж- ность	Количе- ство, чел.	Смен	Группа произв. процессов	Вид работ
1	Мастер	2	1	16	Отвечает за соблюдение технологии, охрану труда, технику безопасности, соблюдение трудовой дисциплины. Организация работ на объекте рекультивации
2	Рабочие, обслуживающие машины и механизмы	4	1	2г	Грузоперевозки. Проведение технологических операций по рекультивации нарушенных земель
3	Рабочий	4	1	2Γ	Вспомогательные работы
	ВСЕГО	10			
	ВСЕГО в макси- мальную смену	5			

11.3 Потребность во временных зданиях и сооружениях

Потребность во временных зданиях и сооружениях определены на основании п. 4.14.4 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Потребность во временных зданиях и сооружениях на период технической рекультивации определена путем прямого счета и представлена в таблице 8.

Таблица 8. Потребность во временных зданиях и сооружениях на этап технической рекультивации

		Норматив-	Расчетное	Необходи-	Принятое мо-	Площадь
$N_{\underline{0}}$	Наименование	ный пока-	количество	мая пло-	дульное здание	здания,
		затель, м ²	человек	щадь, м²		\mathbf{M}^2
1	Административ- ный корпус	4,0	3	12,0	Офис «Ермак 804» (или аналог)	19,44
2	Бытовой корпус в составе:					
2.1	Комната досуга	0,455	21	9,555	Культбудка	19,44

ам. инв.					нистр		4
одп. и дата Взам. инв			2	Бытоі в сост	вой ко гаве:	рпус	
дп. и д		2	2.1	Комн	ата до	осуга	0,4
Инв. № подл. По				ı			
нв. №							
Иь	Из	SM.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17.10.2020-01-ПОС

2.2	Помещения для обогрева	0,1	18	1,8	«Ермак 815» (или аналог)	
2.3	Гардеробная	0,7	18	12,6	Сушилка	10.44
2.4	Сушилка	0,2	18	3,6	«Ермак 806» (или аналог)	19,44
2.5	Душевая	0,54	18	9,72	Душевая «Ермак 618»	14,58
2.6	Умывальная	0,2	18	3,6	(или аналог)	14,36
3	Уборная	0,07-для мужчин	21	1,47	Биотуалет «Стандарт» (2 шт.) (или аналог)	2,51
4	КПП	4,0	3	12	КССК-МО КПП (Пр№8)	14,85

Организация стройдвора обеспечивается подрядчиком перед началом производства работ по рекультивации.

Предусмотренные проектом мобильные здания не являются строго обязательными при организации производства работ и могут быть заменены другими достаточной площади.

11.4 Потребность в электроэнергии. Электроснабжение объекта

Основными потребителями электроэнергии являются временные модульные здания и сооружения (вагон-бытовки полностью заводского изготовления):

- Контора мастера с диспетчерской с потребляемой мощностью 7 кВт.
- Бытовка для временного размещения бригады с потребляемой мощностью 7 кВт.
- Бытовка душевая на 3 кабинки с потребляемой мощностью 15 кВт.
- Бытовка сушилка с потребляемой мощностью 10 кВт.
- КПП с потребляемой мощностью 8 кВт.
- мойка колес с потребляемой мощностью 3,17 кВт.
- Электроосвещение стройдвора–1,125 кВт.
- Электровибратор ИВ-116А мощностью 1,6 кВт в час.

Расчетное время работы вибратора – 10 час. Потребность в электроэнергии –16 кВт.

Электроснабжение потребителей на напряжение 0,4 кВ.

Электроснабжение потребителей стройдвора предусматривается по кабельной линии 0,4 кВ.

Электроснабжение потребителей на напряжение 0,4 кВ выполняется от силового щита,

М Под	
	Іодп.

цп. и дата Взам. инв.

17.10.2020-01-ПОС

установленного в вагончике-модуле стройдвора. Электроснабжение щита производится одним вводом (III категория надежности электроснабжения), от предусмотренного проектной документацией генератора: дизель – генераторная установка марки FG Wilson P65-6 (или аналог) в кожухе (мощн. 48 кВт).

Электрическое освещение площадки

Напряжение сети освещения 380/220 В. Лампы освещения питаются фазным напряжением 220 В. Освещение стройдвора выполнено светодиодными светильниками типа «КЕДР» LE-СКУ-22-080-0528-65X, мощностью 75Вт, со степенью защиты IP65, устанавливаемыми на опоры трубчатые стальные высотой 6м, с заглублением 2м типа ОТ-1-6(2). Управление освещением принять автоматическое – при помощи фото-элемента.

Показатели электроснабжения объекта приведены в таблице 9.

Таблица 9. Показатели электроснабжения объекта

<u>№№</u> пп	Наименование показателей	Ед.изм.	Кол-во
1	Установленная мощность	кВт	47,6
2	Потребляемая мощность потребителей, в том числе на электроотопление	кВт кВт	55,5 19,5
2	Годовой расход электроэнергии	МВт·час	66,64
4	Категория потребителей		III
5	Напряжение электрической сети	кВ	~0,4

Организация электроснабжения выполняется силами подрядчика. Схемы временного электроснабжения на площадке стройдвора на период рекультивации разрабатываются в ППР.

11.5 Потребность в топливе

Основными потребителями топлива являются:

- машины и механизмы;
- дизель-генераторная установка

На площадке производства работ не предусмотрено размещение склада ГСМ. Строительная техника на автоходу и автотранспорт производит заправку на ближайшей заправочной станции, расположенной вне пределов водоохраной зоны водоемов. Бульдозеры и дизельгенераторная установка заправляются привозным топливом на площадке стройдвора. Потреб-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ность в топливе приведена в таблице 10.

Таблица 10. Потребность в топливе

	Количество, т			Всего	
Наименование показателей		ины и измы	Дизель- генераторная установка	на весь период,	
	бензин	ДТ	ДТ	бензин	ДТ
Техническая рекультивация	814,1	119,7	20,9	814,1	140,6
Биологическая рекультивация	1,3	1,0	-	1,3	1,0
Итого				815,4	141,6

11.6 Потребность в воде

Временное водоснабжение на строительной площадке предназначено для обеспечения производственных, хозяйственно-бытовых нужд и пожаротушения. Вся вода на объекте привозная. Потребный расход воды, л/с, определяется по формуле:

$$Q=Q_{пр}+Q_{xo3}$$
, где

 $Q_{np},\ Q_{xos},$ — расход воды соответственно на производственные, хозяйственные нужды, и на пожаротушение, π/c .

Расход воды на производственные нужды определяется по формуле:

 Q_{np} =Кн· (qп· Пп· Кч) /(3600·t) =1,2·(300·20·1,5) /(3600·8) =0,38 л/с., где

 q_π =300 л/сут - расход воды на производственного потребителя (поливка, заправка и т.д.);

 $\Pi_{\text{п}}$ - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену – 20 чел.;

Кч = 1,5 - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

t = 8 ч - число часов в смене;

Кн = 1,2 - коэффициент на неучтенный расход воды.

Расход на мытье колес мойки Мойдодыр-К - 200 л/маш.

20% от расхода на мытье колес машин - восполнение оборотной воды (технические характеристики Мойдодыр-К).

$$Q_{\pi p} = (q_{\text{M}} \cdot \Pi \pi) = 200*0,2*10 = 400 \text{ л/сут}$$

Пп - максимальное количество машин в смену.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды определяется по формуле:

$$Q_{xo3} = \left(qx \cdot \Pi p \cdot K \mathbf{q}\right) / (3600 \cdot t) + \left(q\mathbf{g} \cdot \Pi \mathbf{g}\right) / (60 \cdot t1) = \left(15 \cdot 30 \cdot 2\right) / (3600 \cdot 8) + \left(30 \cdot 24\right) / (60 \cdot 45) = 0,298$$
л/с, где

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

qх - 15 л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

Пр - численность работающих в наиболее загруженную смену;

Кч = 2 - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

qд = 30 л - расход воды на прием душа одним работающим;

Пд - численность пользующихся душем (до 80 % Пр);

t1 = 45 мин - продолжительность использования душевой установки;

t = 8 ч - число часов в смене.

$$Q=Q_{пp}+Q_{хоз}+Q_{пож}=0,38+0,24+5=5,62$$
 л/с.

В сутки соответственно:

$$Q_{xo3}$$
= (qx · Пp)+ (qд · Пд)=(15x30)+(30*24)=1170 л/сут.

Расчеты потребности в воде сведены в таблицы 11 и 12.

Расход воды для пожаротушения на период строительства $Q_{\text{пож}} = 5 \text{ л/c}$

Вода на технологические нужды используется:

- расход воды на производственного потребителя (поливка, заправка и мытье машин и т.д.).
- в период биологической рекультивации на полив посевов трав (расход 200 м³/га в год)
 Потребность в воде на производственные нужды приведена в таблице 12.

Таблица 11. Потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды работающих.

	Коли-	Коли- Расход воды				
Наименование	чество, чел.	л/с	м ³ /сут	м ³ /год	всего на этап, м ³	
Технический этап						
Хозяйственно-бытовые нужды работающих	50	0,031	0,45	157,5	157,5	
Потребность в воде для принятия душа работниками	18	0,267	0,72	252,0	252,0	
ИТОГО		0,298	1,17	409,5	409,5	

Таблица 12. Потребность в воде на производственные нужды

No	Наименование	Годовой	Потребный	Примечание
ПП		1 * ^ ^	объем воды на период	
		м ³ /год*	проведения работ, м ³	
1	Технический этап, в т.ч.	138,6	554,4	4 года
1.1	- расход на производственно- го потребителя	59,4	237,6	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ подл. Прдп. и дата Взам. инв.

No	Наименование	Годовой	Потребный	Примечание
1.2	- расход на восполнение Мойдодыр-К	79,2	316,8	
2	Биологический этап. Полив трав	2487,12	9948,48	4 года
	ИТОГО		10502,88	

Противопожарное водоснабжение стройдвора полигона принято с забором воды из пожарных резервуаров. Принято два резервуара емкостью 50 м 3 из условия тушения пожара в течение двух часов с расходом согласно МДС 12-46.2008 равным $Q_{\text{пож}} = 5 \text{ л/c}$.

Пожаротушение осуществляется спецмашинами. Восстановление пожарного объема воды предусмотрено привозной водой в течение 36 часов.

Водоснабжение полигона на период рекультивации предусмотрено по действующей схеме привозной водой. Перед началом производства работ подрядной организации необходимо продлить договор на поставку воды или заключить новый договор.

5	
왕	
Подп. и дата Взам. инв. №	
в. № подл. По	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Производству работ должна предшествовать инженерная подготовка производства, которая включает комплексное решение всех вопросов, связанных с разгрузкой и складированием, сборкой, погрузкой и транспортировкой основного технологического оборудования, материалов и конструкций. Поставщиков оборудования и материалов необходимо выбирать на основе конкурса и с учетом ближайшего расположения к месту производства работ.

Монтаж конструкций и материалов производится по методу «с колёс». Все конструкции и материалы предполагается подвозить к площадке производства работ автомобильным транспортом по мере необходимости. Договора на поставку заключают с согласованием сроков поставки в период подготовительного этапа.

На территории площадки стройдвора предусмотрена площадка складирования, для временного хранения сетчатых панелей ограждения, лотков, труб. Сборка укрупненных модулей на площадке не предусмотрена.

Строительные механизмы и оборудование на базе автотранспорта доставляются на площадку строительства «своим ходом». Транспортировать собственным ходом разрешается только исправные машины. Поэтому перед транспортированием необходимо сделать внеочередное техническое обслуживание с устранением всех неисправностей и смазыванием сборочных единиц ходового оборудования и органов управления. Прицепные машины, не снабженные тормозами, подлежат транспортированию только с применением жесткой сцепки (буксира).

Для доставки наиболее тяжеловесных и крупногабаритных грузов (тяжелая строительная техника, блок-контейнеры) необходимо использовать прицепы-тяжеловозы и полуприцепы соответствующей грузоподъемности.

Для разгрузки и погрузки тяжеловесного оборудования использовать автомобильный кран. Транспортировка оборудования на площадку строительства производится автотранспортом с полуприцепом или прицепом г/п 10 т с автомобилем тягачом типа «Урал-375Н» и для тяжелого оборудования — прицепом-тяжеловозом с соответствующим автомобильным тягачом. Перевозка мелкоштучных грузов производится грузовыми автомобилями.

ИНЕ
Взам.
дата
Прдп. и
подл.
. No
Инв

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13 ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, А ТАКЖЕ ПОСТАВЛЯЕМЫХ НА ПЛОЩАДКУ И МОНТИРУЕМЫХ ОБОРУДОВАНИЯ, КОНСТРУКЦИЙ И МАТЕРИАЛОВ

Высокое качество и надежность выполнения СМР обеспечивается путем осуществления комплекса технических, экономических и организационных мер эффективного контроля на всех стадиях реализации проектной документации.

Контроль качества осуществляют на всех этапах производства работ в соответствии с требованиями проектной документации, строительных норм и правил, ГОСТов и других нормативных документов. Для обеспечения непрерывного контроля качества работ и материалов в соответствии с требованиями проектной документации, строительных норм и правил в течение всего производства работ, предусматривается - технический (силами подрядной организации и организации - заказчика) и авторский (силами проектных организаций) надзоры.

Контроль осуществляется специальными службами строительной организации, Заказчика и проектной организации в соответствии с имеющимися правилами и инструкциями.

В процессе строительства осуществляются следующие виды контроля:

- входной;
- операционный;
- приемочный;
- инспекционный.

Входной контроль поставляемых материалов, конструкций и оборудования включает следующее:

- проверку на предмет повреждения при транспортировке;
- проверку упаковки и консервации, как это предусмотрено договором;
- идентификацию продукции и документации (паспорт, сертификат, протоколы испытаний и др.), подготовленной поставщиком.

Результаты входного контроля документируются в журнале входного контроля.

Оборудование, подлежащее монтажу, материалы и изделия, обеспечение которыми возложено на Заказчика, передаются по актам Генподрядчику в полной исправности и в сроки, предусмотренные согласованными сторонами графиком передачи оборудования, материалов и изделий.

тодл. 1						
в. № 1						
Инв	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
		J				

п. и дата Взам. инв.

17.10.2020-01-ПОС

Операционный контроль осуществляется в процессе выполнения СМР

Основные задачи операционного контроля:

- соблюдение технологии выполнения строительно-монтажных процессов;
- обеспечение соответствия выполняемых работ по проекту и требованиям нормативных документов;
- своевременное выявление дефектов, причин их возникновения и принятие мер по их устранению;
- выполнение последующих операций после устранения всех дефектов, допущенных в предыдущих процессах;
- повышение ответственности непосредственных исполнителей за качество выполняемых ими работ.

Схемы операционного контроля качества должны содержать:

- эскизы конструкций с указанием допустимых отклонений в размерах, основные технические характеристики материала или конструкций;
- перечень операций или процессов, контролируемых прорабом с участием, при необходимости, строительной лаборатории, геодезической и других служб операционного контроля;
- данные о составе, сроках и способах контроля;
- перечень скрытых работ.

Организацию операционного контроля и надзора за его осуществлением возлагают на начальника и главного инженера Генподрядчика.

Приемочный контроль качества выполненных работ осуществляется ответственными за отдельные виды работ после их завершения, а также после выполнения работ субподрядчиками и объекта в целом совместно с ответственным представителем технадзора Заказчика. На всех стадиях строительства с целью проверки эффективности ранее выполненного производственного контроля должен выборочно осуществляться инспекционный контроль.

По результатам производственного и инспекционного контроля качества выполненных работ должны разрабатываться мероприятия по устранению выполненных дефектов.

Все строительные материалы и конструкции должны поступать на объект в готовом для использования виде. Все используемые типы материалов (ИМ, песок, гравий, цемент, бетон, лакокрасочные материалы и др.) и строительные конструкции должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение (копии прилагаются к ППР).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ подл. Прдп. и дата Взам. инв. №

14 ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГОИ ЛА-БОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ

14.1 Служба геодезического контроля

В процессе возведения здания и прокладки сетей генподрядчиком и субподрядчиками следует проводить геодезический контроль точности геометрических параметров зданий, которые являются обязательной составной частью качества производства работ.

Геодезическую разбивочную основу создают в виде строительной сетки, продольных и поперечных осей, определяющих положение на местности основных зданий и сооружений и их габаритов.

Разбивку строительной сетки на местности начинают с выноса в натуру исходного направления, для чего используют имеющуюся на площадке (или вблизи от нее) геодезическую сеть.

Разбив строительную сетку, ее закрепляют в местах пересечения постоянными знаками с плановой точкой. В процессе строительства необходимо следить за сохранностью и устойчивостью разбивочной основы.

Контролируемые в процессе производства СМР геометрические параметры сооружений, методы геодезического контроля, порядок и объем его проведения должны быть установлены проектом производства геодезических работ.

При выполнении геодезических разбивочных работ следует выполнять требования СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве».

Заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу и не менее чем за 10 дней до начала выполнения работ передать подрядчику техническую документацию на нее и закрепленные на трассе пункты и знаки этой основы:

- осевые знаки линейных сооружений, определяющие ось, начало, углы поворота трассы, конец трассы;
- каталоги координат, высот и абрисы всех пунктов геодезической разбивочной основы.

Точность построения разбивочной основы следует принимать согласно таблице 1 СНиП 3.01.03-84. Допустимые средние квадратические погрешности при построении геодезической разбивочной основы: угловые измерения ± 2 '; линейные измерения 1/500; определение отметок ± 50 мм.

Приемку геодезической разбивочной основы следует оформлять актом согласно приложению 13 СНиП 3.01.03-84. Точность разбивочных работ следует принимать, руководствуясь данными таблицы 2 СНиП 3.01.03-84.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

При производстве работ по разработке выемок методы контроля должны соответствовать таблице $4 \text{ п. } 1, 3, 5, 6, 7, 9 \text{ СНи} \Pi 3.02.01-87.$

При устройстве насыпи и обратных засыпок руководствоваться требованиями раздела 4 СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», состав контролируемых показателей, предельные отклонения, методы, объем контроля должны соответствовать таблице 7 СНиП 3.02.01-87.

При устройстве земляных сооружений (насыпей, канав, траншей) проверяют горизонтальную привязку, правильность разбивки осей, вертикальные отметки. Случайные переборы грунта, т.е. снятие его ниже проектных отметок, заполняют грунтом, однородным вынутому, с последующим его уплотнением.

Приемка насыпей и выемок заключается в проверке в натуре положения земляного сооружения, его геометрических размеров, отметок дна, устройства водоотвода, степени уплотнения грунтов.

В процессе приемки работ по планировке площадок и территорий следует удостовериться в том, что отметки и уклоны соответствуют проектным, нет переувлажненных участков и местных просадок грунта.

Принимая канавы и траншеи, проверяют соответствие проекту их размеров, отметок, качества грунта в основании, правильность устройства креплений.

Результаты геодезической (инструментальной) проверки при операционном контроле должны быть зафиксированы в общемжурнале работ.

При приемке работ по строительству зданий (сооружений) и инженерных сетей заказчик должен выполнять контрольную геодезическую съемку.

Все изменения, внесенные в проектную документацию в установленном порядке, и допущенные отклонения от нее следует фиксировать на исполнительном генеральном плане.

14.2 Служба лабораторного контроля

Служба лабораторного контроля должна состоять из специалистов, выполняющих требуемый нормативными документами комплекс измерений, лабораторных испытаний и исследований, необходимых для обеспечения качества работ на объекте.

Основной целью функционирования службы лабораторного контроля является обеспечение контроля за соответствием качественных характеристик сырья, материалов, изделий, соблюдения технологии строительства проектным решениям, а также требованиям действующих стандартов, технических условий, строительных норм и правил.

Главной задачей службы лабораторного контроля является своевременное и качественное

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

выполнение в требуемом объеме и с необходимой точностью комплекса измерений, лабораторных испытаний и исследований, являющихся неотъемлемой частью работ при строительстве.

Численность сотрудников службы лабораторного контроля устанавливается штатным расписанием.

Лаборатории организаций, осуществляющих подрядную деятельность, при освидетельствовании выполненных работ обязаны представить Заказчику исполнительную документацию в объемах, определенных нормативными требованиями.

Лабораторное обеспечение качества строительных материалов, изделий и конструкций предприятий и заводов в т.ч. карьеров осуществляется заводскими лабораториями (поставщиками).

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

Принятые проектной документацией решения не предусматривают учета дополнительных требований при разработке рабочей документации.

16 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ЖИЛЬЕ И СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В РАБОТАХ НАОБЪЕКТЕ

При производстве работ на объекте «Рекультивация полигона твердых бытовых и строительных отходов в д. М. Замостье Гатчинского района Ленинградской области» используются местные рабочие кадры, имеющие жилье, либо рабочие обеспечены съемным жильем за счет средств Подрядчика.

По этой причине потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании в данной проектной документации не рассматриваются, строительство жилого городка не предусматривается.

Проезд работников от места проживания к месту работы осуществляется транспортом Подрядчика.

| 17.10.2020-01-ПОС | Лист | 17.10.2020-01-ПОС | 61

17 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ И ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ РАБОТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВЫПОЛНЕНИЕ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА

Обязанности по обеспечению охраны труда возлагаются на работодателя.

Работники должны выполнять обязанности по охране труда в организации в объеме требований их должностных инструкций или инструкций по охране труда, которые должны быть доведены до работника под расписку при приеме на работу или назначении на новую должность.

Перед допуском к работе вновь привлекаемых работников необходимо провести вводный инструктаж на рабочем месте согласно ГОСТ 12.0.004-90.

Приказами по организации должны быть назначены лица, ответственные за обеспечение охраны труда в пределах порученных им участков работ, в том числе:

- в целом по организации;
- на производственных территориях;
- при эксплуатации машин и оборудования;
- при выполнении конкретных работ на рабочих местах.

Рабочие, независимо от форм собственности организаций, должны быть обеспечены строительными касками, спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими типовыми нормами и характером выполняемой работы и степенью риска.

Рабочие и ИТР, занятые на объекте, должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми, помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева, комнатами личной гигиены женщин и туалетами) в соответствии с действующими нормами.

На объекте строительства необходимо выделять помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям.

17.1 Мероприятия по охране труда

Все работы (строительные, монтажные и специальные) должны выполняться в соответствии со СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве»; «Правилами техники безопасность труда в строительстве»;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ности при производстве строительно-монтажных работ на объектах Минэнерго», «Инструкции по безопасному производству работ электромонтажниками на объектах электроэнергетики» и «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации».

Строительные площадки, участки работ, рабочие места, проезды к ним в темное время суток должны быть освещены.

На участках, где ведутся, строительно-монтажные работы не допускается нахождение посторонних лиц, не связанных непосредственным производством работ.

Временные сооружения, а также подсобные сооружения должны быть на весь период обеспечены первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности.

На строительстве должен быть организован контроль за концентрацией вредных веществ, пыли и газов в воздухе рабочей зоны, а также контроль уровня шума и вибрации.

Все СМР выполняются по наряду допуску, наряд на выполнение работ строительномонтажной организацией выписывается Подрядчиком.

Работы по такелажу должны выполняться под руководством ИТР, отвечающего как за такелажные работы, так и за охрану труда.

Производство строительно-монтажных работ и установку строительных кранов в охранной зоне действующих ВЛ выполнять только при наличии наряда-допуска владельца электросети.

Подробное указания по защите работающих должны быть в «Проекте производства работ», без наличия которого все работы запрещаются.

17.2 Пожарная безопасность

Пожарная безопасность на строительной площадке должна соблюдаться в соответствии с требованиями «Правил противопожарного режима в Российской Федерации» и СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» п.4.2. В процессе строительства необходимо обеспечить выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение противопожарных правил и охрану от пожара реконструируемого объекта, пожаробезопасное проведение строительно-монтажных работ;
 - наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром;
- возможность эвакуации и спасения людей, а также защиты материальных ценностей при пожаре на строительной площадке.

У въезда на строительную площадку установить щит с планом противопожарной защиты. Для размещения первичных средств пожаротушения должен быть оборудован пожарный щит

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЩП-А.

Кол.уч

Лист

№ док

Подп.

Дата

Для пожаротушения временных зданий и сооружений стройдвора на площадке установлены2 противопожарных резервуара объемом 50 м³. Пожаротушение осуществляется силами и средствами местных пожарных команд и работающего персонала.

Опалубка, выполняемая из древесины, должна быть пропитана огнезащитным составом.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за приобретение, ремонт, сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения. Учет проверки, наличия и состояния первичных средств пожаротушения следует вести в специальном журнале произвольной формы.

Средствами пожарной сигнализации являются средства телефонной связи участков строительных организаций.

Площадки строительства оснащаются противопожарным инвентарем и первичными средствами пожаротушения.

Полный перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности разработан в разделе ПБ настоящей проектной документации.

При разработке ППР противопожарные мероприятия разрабатываются по конкретным видам строительно-монтажных работ принимаются с учетом мероприятий, изложенных в данном пункте, в разделе ПБ и согласно «Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

<u>ु</u>						
инв.						
Взам. инв.						
ата В						
. и да						
Подп. и дата						
лдл. І						
№ подл.						

18 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

При строительстве данного объекта необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды.

Процесс строительства не должен оказывать негативного воздействия на близлежащие территории.

С целью снижения отрицательного воздействия строительного производства на окружающую среду и создание наиболее благоприятных условий для трудящихся на строительной площадке в проекте предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- стоянку и заправку строительных механизмов ГСМ следует производить на специализированных площадках, не допуская их пролив и попадание на грунт. Строительная техника на автоходу и автотранспорт производит заправку на ближайшей заправочной станции, расположенной вне пределов водоохраной зоны водоемов. Бульдозеры и дизель-генераторная установка заправляются привозным топливом на площадке стройдвора с твердым покрытием и системой сбора поверхностного стока. После заправки пролитое масло и топливо должны быть немедленно удалено;
- в целях наименьшего загрязнения окружающей среды предусматривается центральная поставка растворов и бетонов специализированным транспортом;
- при выезде со строительной площадки предусматривается дезванна для обработки колес автотранспорта;
- в летний период времени все автодороги и площадки дорожного типа должны регулярно поливаться водой;
- при уборке помещений, заканчиваемых строительством корпусов, отходы и мусор должны удаляться с обязательным использованием закрытых лотков и бункеров- накопителей, предотвращающих запыление территории, и вывозится автотранспортом на близлежащие полигоны отходов;
- с целью предохранения почвы от ветровой и водной эрозии, продолжительность производства земляных работ должна быть минимальной;
- с целью уменьшения шума от производства строительных работ запрещается работа механизмов вхолостую.

На территории строящихся объектов не допускается не предусмотренное проектной документацией уничтожение древесно-кустарниковой растительности и засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

При производстве работ недопустимы:

- работа двигателей машин и механизмов со сверхнормативным выбросом выхлопных газов (ГОСТ 12.1005-88);
- образование задымленности рабочей зоны выхлопными газами и запыленности отработанным воздухом пневмосистемы;
 - подача без необходимости звуковых сигналов;
- работа с неисправным глушителем и несмазанными трущимися поверхностями сборочных единиц;
 - выбрасывание на почву бракованных и обтирочных материалов (ГОСТ 17.4.304-85);
- попадание горюче-смазочных материалов и рабочей жидкости на почву при заправке и смазывании машин;
 - сжигание отходов на территории стройплощадки;
 - применение открытого огня при техобслуживании и пуске строительных машин;
- передвижение машин по растительному покрову и посевам, наезд на деревья и складирование конструкций на насаждения.

Перечисленные мероприятия должны быть конкретизированы, дополнены и учтены в разлеле ППР.

По окончанию работ территория приводится в порядок и благоустраивается.

При выполнении строительно-монтажных работ выбросы в атмосферу не превысят допустимых нормативов, поэтому можно сделать вывод, что рекультивация полигона твердых бытовых и строительных отходов, расположенного по адресу: д. М. Замостье Гатчинского района Ленинградской области не повлечет каких-либо изменений в составе атмосферного воздуха Новгородской области.

П	1						
Взам. инв. №							
и дата							
эдл. Подп.	1						
№ подл.					4 - 4 0	• • • • •	 ~

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

19 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ В ПЕРИОД ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Подъезд к участку с других сторон ограничен лесным массивом, земляными валами и канавами.

Для защиты от проникновения посторонних людей стройдвор ограждается сетчатым ограждением.

На период производства работ в целях безопасности от несанкционированного проникновения на объект посторонних лиц, следует организовать пропускной режим и применять средства охранной сигнализации

Потенциально опасные для возможного несанкционированного проникновения посторонних лиц элементы сооружений должны оборудоваться средствами технической защиты и охранной сигнализации. Критически важные точки объекта и помещения жизнеобеспечения здания должны оборудоваться средствами охранной сигнализации и видеонаблюдением

Перед въездом на территорию установить информационный щит. На щите должны быть указаны следующие реквизиты:

- адрес и наименование объекта;
- схема движения машин и механизмов по территории
- наименование заказчика, номер телефона;
- наименование генерального подрядчика, номер телефона;
- фамилия, имя, отчество руководителя работ/номер телефона;
- наименование проектной организации, номер телефона;
- сроки начала и окончания работ;
- лицензия на право производства работ.

ত্য	
Инв. № подл. Прдп. и дата Взам. инв. №	
Инв. № подл. П	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17.10.2020-01-ПОС

20 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ РАБОТ

Сроки проведения работ по рекультивации осуществляются круглый год.

Определение продолжительности технической рекультивации выполнено расчетным способом согласно единым нормам и расценкам на строительные, монтажные и ремонтные работы.

Продолжительность выполнения работ для немеханизированного процесса определяется

по формуле:
$$t = \frac{\sum q_{pa\delta}}{N \cdot n}$$
,

где q_{pa6} -трудоемкость рабочих ЕНиРовского звена; n- число смен в сутки (нормативная продолжительность смены 8час.); N- число рабочих в звене.

Для механизированного процесса продолжительность определяется временем работы основного механизма.

Продолжительность выполнения работ для механизированного процесса определяется по

формуле:
$$t = \frac{\sum q_{_{MAUU}}}{N \cdot n}$$

Кол.уч

Лист

№ док

Подп.

Дата

где $q_{\text{маш}}$ - трудоемкость машинистов; n- число смен в сутки; N- число рабочих в бригаде.

Расчет продолжительности работ по рекультивации полигона

Таблица 13. Расчет трудоемкости

№ п/п	Обоснование (ЕНиР и др.	Наименование технологического	Ед. изм.	Объем работ	Нор:		Затраты	труда	Состав звена
	нормы)	процесса			че	ма	чел	маш	
					Л	Ш	час.	час	
					час	час			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Выравни	ивающие	и плани	ровоч	іные р	аботы		
1	Укладка вырав	внивающего слоя из <mark>п</mark>	еска						
1.1	ЕНиР 2-1-9	Транспортировка	100 т	1670,1	-	1,2	-	2087,	Водитель-
		грунта автосамо-		3		5		66	1чел.
		свалами в насыпь							
		на расстоянии до 3							
		KM							
1.2	ЕНиР	Разравнивание	100м ³	1113,4	-	0,5	-	590,1	Машинист
	2-1-28	песка бульдозера-		2		3		1	6р 1 чел.
		ми при отсыпке							
		насыпи							
1.3	ЕНиР	Уплотнение на-	100м ³	1113,4	-	0,1	-	178,1	Машинист
	2-1-32	сыпи самоходны-		2		6		5	6р 1 чел.
		ми катками							
	ИТОГО							2855,9 2	
2	Укладка рекул	ьтивационных слоев							

17.10.2020-01-ПОС

No	Обоснование	Наименование	Ед.	Объем	Норг	MLI	Затраты	труда	Состав звена
\ <u>-</u> 1/п	(ЕНиР и др.	технологического	изм.	работ	времени		Затраты труда		Состав звене
	нормы)	процесса		P	че	ма	чел	маш	
	1 /	,			Л	ш	час.	час	
					час	час			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.1	ЕНиР 2-1-9	Транспортировка грунта автосамо- свалами в насыпь на расстоянии до 3 км	100 т	3113,5 4	-	1,2 5	1	3891, 92	Водитель- 1чел.
2.2	ЕНиР 2-1-28	Разравнивание изолирующего материала бульдозерами при отсыпке насыпи	100м ³	1666,7 9	-	0,2 4	-	400,0	Машинист 6р 1 чел.
2.3	ЕНиР 2-1-28	Разравнивание растительного слоя 0,15 м бульдозерами при отсыпке насыпи	100 м ³	408,9	-	0,42	-	171,7 4	Машинист 6р 1 чел.
2.4	ЕНиР 2-1-32	Уплотнение на- сыпи самоходны- ми виброкатками	100м ³	2075,6 9	-	0,16	-	332,1	Машинист 6р 1 чел.
	ИТОГО								
	13. Укладка ге	13. Укладка геосинтетических полотен							
3.1	E11-34 (при- менит.)	Укладка георе- шетки	1 m ²	36402 6	0,02	-	7280,52	-	Термоизолировщик 4р 1чел; 2р1чел.
3.2	E11-34 (при- менит.)	Укладка геотек- стиля	1 m ²	36402 6	0,02	-	7280,52	-	Термоизолировщик 4р 1чел; 2р1чел.
3.3	E11-34 (при- менит.)	Укладка гидро- мата	1m ²	36402 6	0,0	-	7280,52	-	Термоизолировщик 4р 1чел; 2р1чел.
3.4	E11-34 (при- менит.)	Укладка геомем- раны	1 m ²	36402 6	0,02	-	7280,52	-	Термоизолировщик 4р 1чел; 2р1чел.
3.5	E11-34 (при- менит.)	Укладка геомата	1m ²	36402 6	0,02	-	7280,52 36402,6	-	Термоизолировщик 4р 1чел; 2р1чел.
	ИТОГО							·	
		О ПО СТРОИТЕЛЬ					34564,65	7651,69	

Определяем продолжительность работ специалистов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв.

Механизированный процесс

$$t_{\text{маш/изолирслой}} = \frac{2855,92}{8.5} = 71,4$$
 дн (2,9 мес.) (с учетом работы 5 бульдозеров)

$$t_{\text{маш/рекслой}} = \frac{4795,77}{8.5} = 119,9$$
 дн (4,8 мес.) (с учетом работы 5 бульдозеров)

Немеханизированный процесс.

$$t_{\text{раб/уклматериалов}} = \frac{36402,6}{8\cdot20} = 228$$
 дн (9 мес.) (с учетом работы 20 человек)

С учетом организационно-технологической схемой срок проведения работ по продолжительность основного периода рекультивации составляет 1 год, а так же подготовительный период 1 месяца.

Календарный график работ приведен на листе 2 графической части данного раздела.

Продолжительность биологического этапа рекультивации принята 4 года в соответствии со справочными данными по скорости восстановления плодородия земель. Расчетное время работы механизмов на биологическом этапе рекультивации: от 18 до 24 дней в год.

Рекультивация проводится по окончании стабилизации закрытых полигонов — процесса упрочнения свалочного грунта, достижения им постоянного устойчивого состояния. Срок процесса стабилизации для средней климатической зоны принят один год с после формирования свалочного тела.

Период стабилизации в обязательном порядке учесть при составлении ППР.

В период стабилизации допускается выполнение работ подготовительного периода и части работ основного периода технической рекультивации, а именно — формирование откосов тела полигона, планировка прилегающей территории и поверхности полигона.

<u> </u> 0	
Інв. № подл. Прдп. и дата Взам. инв. №	
1нв. № подл. П	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17.10.2020-01-ПОС

21 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ ОБЪЕКТА

Зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от участка рекультивации и строительства, нет.

Существующие здания и сооружения на административно-хозяйственной территории объекта демонтированы силами заказчика до начала работ по рекультивации.

При необходимости детальная разработка мониторинга должна быть отражена в проекте производства работ, который разрабатывает строительная организация.

22 БИБЛИОГРАФИЯ

- 1. ОДМ 218.6.019-2016 «Рекомендации по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ».
- 2. ГОСТ 23407-78 Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ;
- 3. ГОСТ 25957-83 Здания и сооружения мобильные (инвентарные). Классификация. Термины и определения;
- 4. Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твёрдых бытовых отходов. Москва 1996 г.
- 5. МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ;
- 6. МДС 12-43.2008 Нормирование продолжительности строительства зданий и сооружений;
- 7. МДС 81-35-2004 Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации;
- 8. Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений;
- 9. Пособие по проектированию полигонов по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов (к СП 127.13330.2017);
- 10. «Правил противопожарного режима в Российской Федерации», утв. пост. Правительства РФ от 25.04.2012 г. N 390
- 11. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения"
- 12. РД 102-011-89 «Охрана труда. Организационно-методические документы»;
- 13. РД-11-06-2007 Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ;
- 14. РН-73 Расчетные нормы для составления проектов организации строительства;
- 15. СанПиН 2.2.3.1384-03 Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ;
- 16. СНиП 1.04.03-85* Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений;
- 17. СП 127.13330.2017 Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- 18. СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги;
- 19. СП 35.13330.2011 Мосты и трубы;
- 20. СП 126.13330.2017. Геодезические работы в строительстве;
- 21. СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты;
- 22. СНиП 12-01-2004 Организация строительства;
- 23. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1 Общие требования;
- 24. СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2 Строительное производство;
- 25. СП 12-136-2002 Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ;
- 26. Справочное пособие по разработке ПОС и ППР для промышленного строительства ЦНИИОМТП М. Стройиздат, 1990 г.;
- 27. СП 82.13330.2016 "Благоустройство территории";

Кол.уч

Лист

№ док.

Подп.

Дата

- 28. СП 48.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004. «Организация строительства».
- 29. ТОИ Р-66-18-93 Типовая инструкция по охране труда для стропальщиков;
- 30. Федеральный Закон №123 от 22.07.2008. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

.0						
одп. и дата Взам. инв. №						
№ подл. Подп. и			ı	Г		П
2						Лист

17.10.2020-01- Π OC



ПРИЛОЖЕНИЕ А. ДИЗЕЛЬ – ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА ДГУ FG WILSON P65-6 (В КОЖУХЕ)



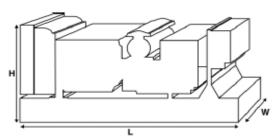
P65-6

Значения мощности				
Напряжение, частота		Основной	Резервный	
400 В, 50 Гц	кВА	60	65	
400 в, 50 пц	кВт	48	52	
480 В, 60 Гц	кВА	-	-	
	кВт	-	-	



77777777 777 777777777777 77777777 0.8.

Чтобы ознакомиться с показателями мощности и напряжения той или иной генераторной установки, пожалуйста, перейдите к разделу с техническими данными и характеристиками производительности.



Размеры и массовые параметры					
Длина мм 1870 (73.6)					
Ширина	MM	840 (33.1)			
Высота	MM	1333 (52.5)			
Сухая масса	кг	893 (1969)			
Полная масса	кг	906 (1997)			

Значения в соответствии со стандартами ISO 8528, ISO 3046, IEC 60034, BS5000 и NEMA MG-1.22. Изображенная генераторная установка может быть оснащена дополнительным оборудованием.

Основной режим

Непрерывная выработка электроэнергии (при переменной нагрузке) вместо ее приобретения. Количество часов эксплуатации в год не ограничено. Эта модель может работать с 10-процентной перегрузкой в течение 1 часа через каждые 12 часов.

Резервный режим

Непрерывная выработка электроэнергии (при переменной нагрузке) в случае неисправности основного источника. В данном режиме работы перегрузка недопустима. Генератор данной модели рассчитан по пиковой непрерывной мощности (в соответствии со стандартом ISO 8528-3).

Стандартные условия эксплуатации

Примечание: Стандартные условия эксплуатации: температура воздуха на впуске − 25°С (77°F), высота − 100 м (328 футов) над уровнем моря, относительная влажность − 30 %. Расход топлива указан при полной нагрузке. Дизельное топливо с удельной массой 0,85 соответствует стандарту BS2869: 1998, класс А2.

Компания FG Wilson предлагает ряд дополнительных возможностей, которые помогут удовлетворить любые Ваши потребности в энергообеспечении.

Предлагаемые опции:

- Обновление до норм Европейского сертификата соответствия
- Разнообразные шумопоглощающие кожухи
- Ряд синхронизирующих панелей управления для генераторных установок
- Дополнительные устройства аварийной сигнализации и отключения
- Широкий ассортимент систем глушения выхлопа, обеспечивающих различные уровни снижения шума

Для получения дополнительной информации о стандартных и дополнительных возможностях, предусмотренных для этого изделия, пожалуйста, обратитесь к местному дилеру или посетите веб-сайт:

www.fgwilson.com

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

17.10.2020-01-ПОС

P65-6



Расчетные параметры и ра	абочие характеристі	ики	
Марка двигателя		Perkins	
Модель двигателя:		1104D-44TG2/3	
Марка генератора переменного тока		Marelli	
Модель генератора:		MJB 200 MA4	
Панель управления:		-	
Опорная рама:		3-полюсный автоматичес	кий прерыватель цепи
Тип размыкателя цепи:		3 Pole MCB	
Частота:		50 Гц	60 Гц
Частота вращения коленчатого вала: об/мин	об/мин	1500	-
Емкость топливного бака:	л (галлоны США)	180 (47.6)	
Расход топлива в основном режиме	л (галлоны США)	16.6 (4.4)	-
Расход топлива в резервном режиме	л (галлоны США)	18.3 (4.8)	-
Технические характеристи	іки двигателя		
Количество цилиндров		4	
Расположение		In Line	
Цикл		4 Stroke	
Диаметр	мм (дюймов)	105.0 (4.1)	
Ход	мм (дюймов)	127.0 (5.0)	
Система впуска		Turbocharged	
Система охлаждения		Water	
Тип управления		Mechanical	
Класс управления		ISO 8528 G2	
Степень сжатия		18.23:1	
Рабочий объем	л (куб. дюйм)	4.4 (268.5)	
Момент инерции:	кг/м² (фунт/дюйм²)	1.14 (3896)	
Напряжение		12	
Заземление		Negative	
Зарядное устройство для аккумулятор	oa, A	65	
Сухая масса двигателя	кг (фунт)	401 (884)	
Полная масса двигателя	кг (фунт)	408 (899)	
Параметры производител	ьности двигателя	50 Гц	60 Гц
Частота вращения коленчатого вала	об/мин	1500	-
Полная мощность двигателя в основном ре	вжиме кВт (л.с.)	56.6 (76.0)	-
Полная мощность двигателя в резервном р	режиме кВт (л.с.)	61.0 (82.0)	-
Среднее эффективное тормозное давлени основном режиме		1029.0 (149.3)	-
Среднее эффективное тормозное давлени резервном режиме	^{ев} кПа (фунт/кв. дюйм)	1109.0 (160.9)	-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

P65-6



Топливная система					
Тип топливного фильтра:			Replaceable Eleme	ent	
Рекомендуемый вид топлива:			Class A2 Diesel		
Расход топлива при		110 % нагрузки	100 % нагрузки	75 % нагрузки	50 % нагрузки
50 Пц, основной:	л/ч (гаплоны США/час)	18.3 (4.8)	16.6 (4.4)	12.1 (3.2)	8.1 (2.1)
50 Гц, резервный	л/ч (галлоны США/час)	-	18.3 (4.8)	13.1 (3.5)	8.7 (2.3)
60 Пц, основной	л/ч (гаплоны США/час)	-	-	-	-
60 Гц, резервный	л/ч (гаплоны США/час)	-	-	-	-

Пневматическая система	50 Гц	60 Гц	
Тип воздушного фильтра:	Replaceable Element		
Поток воздуха горения в основном режиме	м³/мин (куб. фт/мин)	4.7 (166)	-
Поток воздуха горения в резервном режиме	м³/мин (куб. фт/мин)	4.9 (173)	-
Ограничение максимального объема воздуха горения на входе	кПа	6.0 (24.1)	-

Система охлаждения		50 Гц	60 Гц
Емкость системы охлаждения	л (галлоны США)	16.5 (4.4)	-
Тип насоса системы охлаждения:		(Centrifugal
Передача тепла оклаждающей жидкости и маслу: основной	кВт (британская тепловая единица/мин)	47.0 (2673)	-
Передача тепла оклаждающей жидкости и маслу: резервный	кВт (британская тепловая единица/мин)	46.8 (2661)	-
Передача тепла в моторный отсек*: основной	кВт (британская тегіловая единица/мин)	14.3 (813)	-
Передача тепла в моторный отсек*; резервный	кВт (британская тепловая единица/мин)	15.3 (870)	-
Нагрузка на вентилятор системы оклаждения:	кВт (л.с.)	1.0 (1.3)	-
Охлаждающий поток воздуха, проходящий через радиатор:	м³/мин (куб. фт/мин)	84.0 (2966)	-
Внешнее ограничение оклаждающего потока воздуха:	Па (в Н2О)	125 (0.5)	-

Тепло, выделяемое двигателем и генератором переменного тока
 Рассчитан для работы при температуре окружающего воздуха до 50°C (122°F).

Значения номинальной мощности при определенных условиях можно уточнить у дилера FG Wilson в Вашей стране.

Система смазки

дп. и дата Взам. инв.

Тип масляного фильтра:		Spin-On, Full Flow
Емкость системы смазки:	л (галлоны США)	8.0 (2.1)
Емкость поддона картера:	л (галлоны США)	7.0 (1.8)
Тип масла:		API CH4 15W-40
Охлаждение маспа:		Water

Выхлопная система		50 Гц	60 Гц	
Макс. допустимое противодавление:	кПа (д. рт. ст.)	12.0 (3.5)	-	
Поток выхлопных газов: основной	м³/мин (куб. фт/мин)	11.2 (396)	-	
Поток выхлопных газов: резервный	м³/мин (куб. фт/мин)	12.3 (435)	-	
Температура выхлопных газов: основной	°C ("F)	570 (1058)	-	
Температура выхлопных газов: резервный	°C ("F)	627 (1161)	-	

тодл. П						
№ I						
HB.						
И	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

P65-6



Физические пар	аметры г	енератора перем	енного тока			
Количество подшипния	OB:			1		
Класс изоляции:				Н		
Шаг обмотки:				2/	3	
Код обмотки				M	0	
Провода:				12	2	
Класс герметичности:				IP.	23	
Система возбуждения:				Sł	HUNT	
Автоматическая регулировка напряжения:				M	ark V	
Эксплуатационн	ые парам	етры генератора	переменног	о тока		
Превышение частоты в					250	
Регулировка напряжен (установившийся режи				+/	/- 1.0%	
Форма сигнала NEMA =			50			
Форма сигнала IEC = TH	IF:			2.0%		
Общее содержание гар	моник LL/LN:			2.0%		
Радиопомехи:				EN 55011		
Теплоотдача: 50 Гц		кВт (британская тепло	епловая единица/мин) 6.0 (341)			
Теплоотдача: 60 Гц		кВт (британская тепло	вая единица/мин)	-		
Параметры про	изролито	пьности генерато	па попомоци	ого тока 50 Г	in-	
параметры про	поводите		415/240V	400/230V	380/220V	
Код напряжения			113/2.101	1000 2.200		
Пусковая мощность*	кВА		74	74	62	-
Мощность короткого замыкания	%		300	300	300	300
Сопротивление	Xd		3.220	3.460	3.830	-
	Χ'd		0.280	0.300	0.330	-

Параметры производительности генератора переменного тока, 60 Гц

Код напряжения

дп. и дата Взам. инв.

Пусковая мощность*	кВА	-	-	-	-	-
Мощность короткого замыкания	%	300	300	300	300	300
Сопротивление	Xd	-	-	-	-	-
	X'd	-	-	-	-	-
	X*d	-	-	-	-	-

Указанное сопротивление относится к основному режиму.

1нв. № подл. П						
<u>§</u>						
B.						
Иь	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17.10.2020-01-ПОС

0.134

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ГРУППА ТЕХМАШ. МОБИЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ СЕРИИ «ЕРМАК», ИЗГОТОВЛЕННЫЕ ПО ТУ 4525-001-78575635-2007

Техническое описание

Техническая характеристика. Комплектация

Сертификат соответствия

№ 1379269срок действияс 15.10.2015 по 14.10.2018, рег. № РОСС RU.AГ88.H70288

Сертификат соответствия

№ C-RU.MT40.B00230срок действияс 31.01.2015 по 31.01.2018

Сертификат соответствия

№ НСОПБ.RU.ПР 014.Н.00043,

срок действия с 28.03.2015 по 27.03.2018

ō		
нв. № подл. Прдп. и дата Взам. инв. №		
Взам.		
дата		
дп. и		
л. П		
е под		
1B. M		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

OOO «ТЕХМАШ», Россия, 620017, Екатеринбург, ул. Зоологическая, 9, 5 этаж, тел./факс: 8 (343) 214 08 60 (61,62,63), e-mail: post@grouptm.ru, www.grouptm.ru

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Вагон-дома Ермак

Вагон-дом Ермак соответствует следующим параметрам:

- 1. Степень огнестойкости по СНиП 21.01.97 IV
- 2. Снеговой район по СП 20.13330.2011 IV.
- 3. Ветровой район по СП 20.13330.2011- IV.
- 4. Расчётная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки по СП 131.13330.2012 минус 50° С
- 5. Габаритные размеры: в плане согласно планировки, высота 2650 мм (на раме), внутренняя высота (максимальная) 2200 мм

Конструкция вагон-дома

Конструкция вагон-дома соответствует требованиям ГОСТ 22853-86 и ТУ 4525-001-7857-56350-2007 и имеет следующие характеристики:

Конструкция каркаса: Стоечная конструкция каркаса из сварных замкнутых шпангоутов-арок (горячекатаный металлический профиль): Ш16-рама, Ш10-грузовые стойки, Ш10-угловые стойки, 45уголок-для промежуточных стоек и шпангоутов), к которым слесарным способом крепятся стеновые панели из холоднокатаного листа Ст1,2 мм. Грузовой пояс из Ш10 неразрывно связанный с верхними транспортировочными кронштейнами, закладные для увязки на платформу.

Крыша цельно металлическая из стального листа 1,5 мм, сваренного внахлест полуавтоматом. Форма крыши — двускатная, трапециевидная.

Дно – лист 1,2 мм сварка полуавтоматом. Снизу дно обработано антикоррозийной резинобитумной мастикой.

Стеновые панели — холоднокатаная сталь 1,2мм с отгибкой кромки, собраны слесарным образом на болт M6 «в замок», зафиксированы точечной сваркой.

Утепление – соответствует ГОСТ 15150-69 исп. УХЛ, плиты пенополистирол: стены, потолок – 100мм, пол – 120 мм. Первый слой утеплителя укладывается непосредственно на металл каркаса, второй слой укладывается цельными листами перекрывая все стыки. Пропенивание швов арктическим герматиком. Слой пароизоляции из плёнки.

Внутренняя отделка: Для жилых блоков внутренняя отделка выполнена из панелей МДФ. Для душевых, санузлов и столовых отделка выполнена из пластиковых панелей. На полу — деревянная обрусовка, покрытая влагостойкой фанерой S18. Сверху фанеру покрывает бытовой (износостойкий) линолеум на вспененной основе либо автолин. Для влажных помещений выполняется дополнительная гидроизоляция, в помещениях технического назначения — стены и потолок отделаны профильным оцинкованным листом с полимерным покрытием. Для помещений технического назначения — на пол укладывается рифленый стальной лист.

Раскраска: предварительная грунтовка в горячей камере с последующим нанесением эластичной эпоксиполиуретановой краски Normadur 65 (система EPPUR 160/2-St2) с номинальной толщиной ЛКП 150 мкм. Логотипы и фирменный знак Заказчика наносятся термо-морозоустойчивой пленкой.

Окна. Двухкамерные (с тройным остеклением) стеклопакеты на 4-х камерном пластиковом профиле с поворотно-откидным механизмом открывания.

N ₀ 1	
	Дата

дп. и дата Взам. инв.

Электропроводка. Параметры: $380B/50\Gamma$ ц. Внешнее подключение через разъёмы ABB (CEE/IEC 60309, тип 3P+N+E, IP44/65). Прокладка (монтаж) открытая в кабельканалах типа DKC. Система эл. питания выполнена в соответствии с требованиями ПУЭ и укомплектована щитом управления, включающим в себя автоматические выключатели, на вводе устанавливается УЗО. Установленная мощность вагонов марки 804 и 815 по 7 кВт, марки 806-10 кВт, марки 618-15 кВт.

Отопление. Электроконвектора и/или электрическими маслонаполненными обогревателями.

Вентиляция Приточная через открывающиеся окна и двери, вытяжная — через электрические канальные вентиляторы, крышная вентиляция с регулируемым дефлектором.

Кондиционирование В помещениях согласно планировки установлены съемные оконные кондиционеры и/или сплит-системы.

Водоснабжение: выполнено с использованием сварного полипропилена PPR (PN20). Сантехническая фурнитура металлокерамическая.

Горячее водоснабжение автономное с использованием накопительных водонагревателей Ariston.

Канализация выполнена пластиковыми трубами ПВХ. Санузлы оборудованы санфаянсовыми унитазами с пластиковыми сливными бочками.

Мебель кровати с рундуком, с мягким или ортопедическим основанием и мягкой спинкой. Шкафы, гардеробы, столы изготавливаются из ЛДСП и/или постформинга.

Шасси ВД Ермак устанавливаются на шасси производства Уником либо Челябтехстром. (в случае шассийного исполнения)

Конструкция вагон-дома обеспечивает стойкость к нагрузкам при транспортировке автомобильным и железнодорожным транспортом и многократным перегрузкам. Для быстрого проведения погрузо-разгрузочных операций ВД имеет верхние транспортировочные кронштейны.

620149, Екатеринбург, Зоологическая, 9, 5 этаж, +7 (343) 228-09-09

109542, Москва, Рязанский проспект, 72, корп. 2, тел. +7 (495) 790-37-45

625048, Тюмень, ул. Александра Матросова, 1, корп. 2, тел.+7 (3452) 38-12-33

660093, **Красноярск**, ул. Вавилова, 1"Г", тел. +7 (391) 258-34-48

628611, Нижневартовск, ул. Чапаева, 27, тел. +7 (3466) 68-04-71

614068, Пермь, ул. Окулова, 79, тел. +7 (342) 243-21-65

E-mail: post@grouptm.ru

№ подл. Прдп. и дата Взам. инв.

Интернет-магазин:http://grouptm.ru/market/

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

Преимущества вагон-домов «Ермак»

		D. V
1.	Устойчивость к динами- ческим нагрузкам	В отличие от многих конкурентов металлический цельносварной каркас с усиленными ребрами жесткости, двойная рама шасси вагон-домов «Ермак» обеспечивают повышенную устойчивость конструкции к нагрузкам при погрузке, перевозке по бездорожью и частых передислокациях.
2.	Надежная внешняя об- шивка	Наружная обшивка выполнена стеновыми панелями из холоднокатаного листа Ст1,2 мм. Толщина широко используемого оцинкованного профлиста 0,4-0,7 мм., что значительно хуже в части устойчивости к механическим воздействиям и повреждениям (толщина меньше в 2 раза!!!)
3.	Долговечное лакокрасоч- ное покрытие	Использование эпоксиполиуретановой краски Normadur 65 (системой EPPUR 160/2-St2) с номинальной толщиной ЛКП 150 мкм. в совокупности с правильной подготовкой поверхности и грунтованием позволяют достигать высокого качества и давать гарантию на ЛКП до 5 лет (подтверждено лабораторными испытаниями «Испытательного Центра ВНИИГС» г. Санкт-Петербург). Номинальная толщина полимерного покрытия профлиста составляет 25 мкм, что значительно хуже (толщина слоя меньше в 6 раз!!!!).
4.	Высокие теплотехнические свойства конструкций	Двухслойная система утепления с полным пропениванием арктическим герметиком всех швов и стыков гарантирует отсутствие мостиков холода и комфортную температуру в помещениях при морозах до -60°C.
5.	Электрическая надеж- ность	В вагон-домах «Ермак» используется силовой разъем АВВ что обеспечивает 100% гарантию безотказной работы
6.	Удобство погрузки и транспортировки	Удобные и прочные верхние транспортировочные кронштейны для проведения погрузочно-разгрузочных работ, закладные для увязки на платформу делают удобной транспортировку любым видом транспорта.
7.	Легкий монтаж	Сборная входная группа (площадка), состоящая из выдвижных секций (а не отдельных элементов как у аналогов) переводится из транспортировочного в рабочее положение одним человеком в течение 10 минут, что позволяет экономить на трудозатратах.
8.	Комфорт работы и проживания	Продуманная эргономика и организация внутреннего пространства вне зависимости от функционального назначения помещений позволяют вагон-домам «Ермак» лидировать на рынке.
9.	Заметность в условиях однородного ландшафта	Фирменная окраска выбрана с таким расчётом, чтобы любой вагон-дом «Ермак» был превосходно виден с дальних расстояний и с воздуха, и мог служить ориентиром на местности.
10.	Высокое качество выпус- каемой продукции	Группа «Техмаш» благодаря многолетнему опыту производства и наличию пооперационного контроля качества гарантирует заявленные потребительские свойства выпускаемых вагондомов.
11.	Гарантийное и постга- рантийное сервисное об- служивание	Развитая сервисная служба Группы «Техмаш» позволяет выполнять все работы по обслуживанию и любые виды ремонта прямо на месте эксплуатации вагон-дома, без транспортировки на завод-изготовитель.

562 212,00

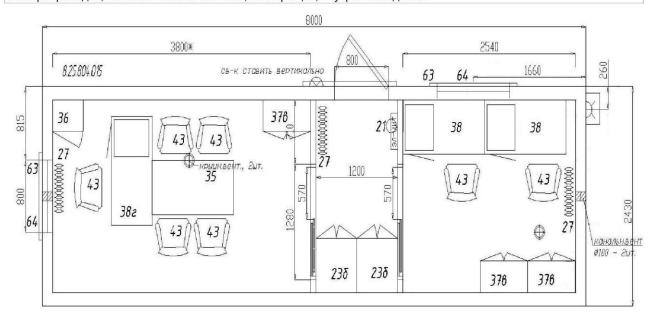


Ермак 804

Офис

Цена мобильного здания на РАМЕ в базовой комплектации составляет (в т.ч. НДС 18%), руб

В цену базовой комплектации включены: перегородки, двери, тамбур, пластиковые окна, входной трап, электропроводка, потолочные светильники, электрощит, внутрення отделка.



Сумма комплектации составляет	(B	т.ч.	ндс	18%),	руб.
-------------------------------	----	------	-----	-------	------

54 553,50

в том чис	в том числе:							
	Наименование	Nº	Кол-во	Цена	Сумма			
0150974	Извещатель пожарный ИП 21250М2 (автономный)		3,000	532,00	1596,00			
0190017	РАСКРАСКА ВАГОНА ПО ЭСКИЗУ ЗАКАЗЧИКА		1,000	4500,00	4500,00			
0020060	Огнетушитель ОП - 4	21	2,000	616,00	1232,00			
0020500	Гардероб 600х580х1750 (1полк,1переклад) ,2шп	236	2,000	4511,00	9022,00			
0020583	Электрообогр. маслонаполн. 1,5кВт с регу	27	3,000	1850,00	5550,00			
0020001	Аптечка автомобильная	28	1,000	266,00	266,00			
0020518	Стол прист.письм.1200х600х750с перегор.по центру	35	1,000	1480,00	1480,00			
0020830	Шкаф металлический ШМС-2УС	36	1,000	7280,00	7280,00			
0020536	Шкаф д/докум.700x350x1750 (2 полки,2 дверцы)	37в	3,000	2594,50	7783,50			
0020543	Стол компьютерный 1200х600х750	38г	1,000	2359,00	2359,00			
0020102	Стол письменный с тумбой 1200х600х750	38	2,000	2565,00	5130,00			
0020118	Стул офисный (ИЗО)	43	7,000	780,00	5460,00			
0020030	Жалюзи 850х850 (д/окна 800х800)	63	2,000	630,00	1260,00			
0020085	Сетка противомоскитная д/окна 800х 800(712х712) (с 4	64	2,000	817,50	1635,00			

Итого, цена мобильного здания Ермак 804 на РАМЕ в стандартной комплектации составляет (в т.ч. НДС 18%), руб.

616 765,50

ত্
J
инв.
Взам. 1
дата
И
одп. 1
Ī
подл. І
છ
<

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	



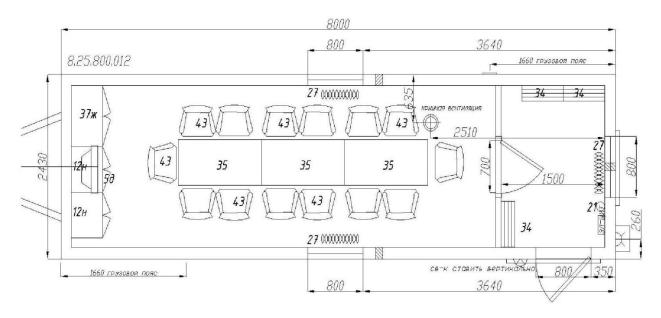
Ермак 815

Культбудка (комната для совещаний)

Цена мобильного здания на РАМЕ в базовой комплектации составляет (в т.ч. НДС 18%), руб.

562 212,00

В цену базовой комплектации включены: перегородки, двери, тамбур, пластиковые окна, входной трап, электропроводка, потолочные светильники, электрощит, внутрення отделка.



Сумма к	68 301,50				
в том чис					
Наименование №				Цена	Сумма
0150974	Извещатель пожарный ИП 21250М2 (автономный)		2,000	532,00	1064,00
0020249	Мачта антенная		1,000	4190,00	4190,00
0190017	РАСКРАСКА ВАГОНА ПО ЭСКИЗУ ЗАКАЗЧИКА		1,000	4500,00	4500,00
0020916	Телевизор ЖК 54 см.	5д	1,000	23786,00	23786,00
0020467	Шкаф напольн. 600x450x750 (1полка,2 дверцы)	12н	2,000	2121,00	4242,00
0020060	Огнетушитель ОП - 4	21	1,000	616,00	616,00
0020056	Электрообогр. маслонаполн. 2 кВт с регул	27	3,000	1900,00	5700,00
0020001	Аптечка автомобильная	28	1,000	266,00	266,00
0020010	Вешалка д/одежды	34	3,000	440,00	1320,00
0020518	Стол прист.письм.1200х600х750с перегор.по центру	35	3,000	1480,00	4440,00
0021180	Шкаф д/докум.800х450х1750 (2 полки, 2 дверцы)	37ж	1,000	2915,00	2915,00
0020118	Стул офисный (ИЗО)	43	14,000	780,00	10920,00
0020030	Жалюзи 850х850 (д/окна 800х800)	63	3,000	630,00	1890,00
0020085	Сетка противомоскитная д/окна 800х 800(712х712) (с 4	64	3,000	817,50	2452,50
Итого, і					

Итого, цена мобильного здания Ермак 815 на РАМЕ в стандартной комплектации составляет (в т.ч. НДС 18%), руб.

630 513,50

থ
ИНВ
Взам.
1
дата
И
эдп.
П
подл.
્રા
5
HB.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



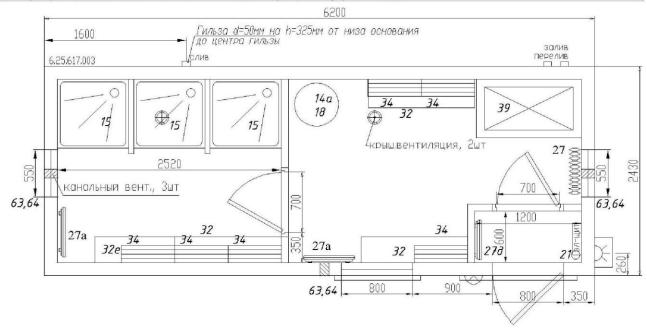
Ермак 618

Душевая

Цена мобильного здания на РАМЕ в базовой комплектации составляет (в т.ч. НДС 18%),

514 998,00

В цену базовой комплектации включены: перегородки, двери, тамбур, пластиковые окна, входной трап, электропроводка, потолочные светильники, электрощит, внутрення отделка.



Сумма комплектации составляет (в т.ч. НДС 18%), руб.

122 284,50

в том числе:

	Наименование	Nº	Кол-во	Цена	Сумма
0020732	Полка-мыльница для ванной (хром)		3,000	215,00	645,00
0190017	РАСКРАСКА ВАГОНА ПО ЭСКИЗУ ЗАКАЗЧИКА		1,000	4500,00	4500,00
0100308	ТРАП ДЕРЕВЯННЫЙ		3,000	420,00	1260,00
0020013	Водонагреватель "Аристон" 100л.	14a	1,000	7980,00	7980,00
0100304	ПОДДОН ДЛЯ ДУША (800x800)НА СТОЙКЕ, КАРНИЗ, ШТОРА	15	3,000	9445,00	28335,00
0070104	Насос с гидроаккумул. и манометром "Джамбо" 60/35	18	1,000	8680,00	8680,00
0020060	Огнетушитель ОП - 4	21	1,000	616,00	616,00
0020032	Зеркало (без рамки)	22	1,000	293,00	293,00
0020056	Электрообогр. маслонаполн. 2 кВт с регул	27	1,000	1900,00	1900,00
0020737	Электрообогр. стенов. панель 0,5 кВт с рег	27д	1,000	3493,00	3493,00
0020058	Электрообогр. стенов. панель 2 кВт с регул	27a	2,000	4757,50	9515,00
0020001	Аптечка автомобильная	28	1,000	266,00	266,00
0021105	Банкетка мягкая 1200х300	32	4,000	2125,00	8500,00
0020010	Вешалка д/одежды	34	6,000	440,00	2640,00
0100302	БАК 1000 ЛИТ.НЕРЖ.НА ПОДСТАВКЕ С ОБВЯЗКОЙ	39	1,000	39319,00	39319,00
0020030	Жалюзи 850х850 (д/окна 800х800)	63	3,000	630,00	1890,00
0020085	Сетка противомоскитная д/окна 800х 800(712х712) (с 4	64	3,000	817,50	2452,50
Итого, і компле	637 282,50				

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17.10.2020-01-ПОС



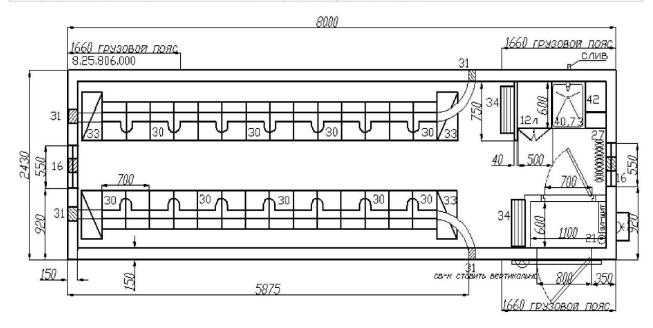
Ермак 806

Мобильное здание для просушивания одежды

Цена мобильного здания на РАМЕ в базовой комплектации составляет (в т.ч. НДС 18%), руб.

562 212,00

В цену базовой комплектации включены: перегородки, двери, тамбур, пластиковые окна, входной трап, электропроводка, потолочные светильники, электрощит, внутрення отделка.



Сумма комплектации составляет (в т.ч. НДС 18%), руб.	
в том числе:	

166 662,14

	Наименование			Цена	Сумма
0150974	Извещатель пожарный ИП 21250М2 (автономный)		3,000	532,00	1596,00
0190017	РАСКРАСКА ВАГОНА ПО ЭСКИЗУ ЗАКАЗЧИКА		1,000	4500,00	4500,00
0020460	Шкаф напольн. 1000x600x850 (1полка,2 дверцы)	12	1,000	3326,50	3326,50
0020060	Огнетушитель ОП-04	21	2,000	504,00	1008,00
0020056	Электрообогр. маслонаполн. 2 кВт с регул	27	1,000	1900,00	1900,00
0020737	Электрообогр. стенов. панель 0,5 кВт с рег	27д	1,000	3493,00	3493,00
0020001	Аптечка автомобильная	28	1,000	266,00	266,00
0021036	Шкаф сушильный 70x50x190 со скосом	30a	14,000	6600,00	92400,00
0190012	КОРОБ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ (Б)	31	4,000	4500,00	18000,00
0021105	Банкетка мягкая 1200х300	32	2,000	2125,00	4250,00
0021014	Тепловентилятор ТВПС-2000	33	4,000	4900,00	19600,00
0020010	Вешалка д/одежды	34	2,000	440,00	880,00
0020051	Мойка 500х600 нерж.	40c	1,000	840,00	840,00
0020048	Шкаф д/мойки 500x600x850 (2 дверцы)	40	1,000	1312,00	1312,00
0100306	БАК 110 ЛИТ.НЕРЖ.НА ПОДСТАВКЕ СО СЛИВОМ	42	1,000	8248,00	8248,00
0020030	Жалюзи 850х850 (д/окна 800х800)	63	2,000	546,00	1092,00
0020085	Сетка противомоскитная д/окна 800х 800 (с 4 уголками	64	2,000	817,50	
	крепления)				1635,00
0020012	Водонагреватель ЭВБО 1,25 кВт 15 л.	73	1,000	2315,64	2315,64
Итого, г компле	728 874,14				

وي
•
инв.
Взам.
дата
И
эдп.
П
подл.
Š
Инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17.10.2020-01-ПОС

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

POCC RU.AF88.H70288

Срок действия с 15.10.2013

по

14.10.2016

No 1379269

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11АГ88 ООО "Проксима". 115682. РФ. г. Москва, ул. Шипиловская, д. 64, корп. 1, оф. 147. Телефон (495) 626-24-62, факс (495) 626-24-62, адрес электронной почты os.proksima@mail.ru.

ПРОДУКЦИЯ Ограждающие конструкции мобильных зданий, серия «Ермак». ТУ 4525-001-78575635-2007. Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП):

45 2500

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 22853-86, СНиП 3.05.06-85, СНиП 3.05.01-85, СНиП 2.04.05-91 TY 4525-001-78575635-2007, TY 4525-002-78575635-2012. TY 4525-003-78575635-2012

код ТН ВЭД России:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО «Техмані». Адрес: 620149, Екатеринбург, ул. Зоологическая, дом 9, 5 этаж.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ООО «Техмані». Адрес: 620149, Екатеринбург, ул. Зоологическая, дом 9, 5 этаж. Телефон (343) 2140860, факс (343) 2140861.

НА ОСНОВАНИИ Протокола № 41499-ТО5/7-1148 от 14.10.2013 г., Испытательная лаборатория ООО "ЮгРесурс", per. № РОСС RU.0001.21AB93 от 28.10.2011 до 28.10.2016, апрес: 353900,г. Новороссийск, ул. Мира, д. 9, оф. 307

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 3.

M.IL

Руководитель органа

Эксперт

Л.Л. Сумцов

В.О. Кирилов

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17.10.2020-01- Π OC

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

(обязательная сертификация)

C-RU.MT40.B.00230

TP

0766681

(учетный помер бланка)

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «Техмаш». Адрес: Россия, 620017, Екатеринбург, проспект Космонавтов, д. онименование в место- 11-б, Литер Д, 2 этаж. ОГРН: 1056603204008. Телефон (343) 2140860, 2140861, факс (343) 2140860, 2140861.

mpodykozania) -

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО «Техмаш». Адрес: Россия, 620017, Екатеринбург, проспект Космонавтов, д. 11-б, Литер Д, 2 этаж. ОГРН: 1056603204008. Телефон (343) 2140860. 2140861, факс (343) 2140860, 2140861.

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Строительно-дорожной и тракторной техники и средств механизации ООО "Центр доводки и омологации транспортных средств", ул. Карельская, д. 52 литер "У", г. Екатеринбург, 620007, тел./факс (343) 215-69-55. ОГРН: 1076672037925. Аттестат рег. № РОСС RU.0001.11МТ40 выдав 17.03.2009г. Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии. подтверждает, 4то Прицеп тракторный: вагон-дом передвижной модели продукция

"Ермак" и его модификации (см. Приложение бл. № ниция об объекте отрукциямиям. 0200124). Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП)

45 2563

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технический регламент "О безопасности ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА машин и оборудования" (Постановление (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ) Правительства РФ от 15.09.2009 N 753)

код ЕКПС

код ТН ВЭД России

шиненсивные технического регламентя (техническо пламентия), на соответствие требованиям исторего отгорых) проведелись сертифияниям)

проведенные исследования Протокол испытаний № 736-ПИ-1425 от 27.01.2012г.,

(ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ выданный ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИЕЙ ПРОДУКЦИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ ООО "ИЛ ЦДО ТС", рег. № РОСС RU.0001.21МТ72 от 10.12.2009, адрес: ул. Народной воли, д.65, оф.613, г. Екатеринбург, 620026

(документы, представление земителем в орган до сертификация в изместве доказательств соответствия продукция требощиния технического регилмента experenceiro personarios))

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ Сертификат системы менеджмента качества ISO 9001:2008 № RU227860Q-U or 11.11.2010r. TV 452563-001-78575635-2012.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 31.01.2012

31.01.2017



инв.

Взам.

дата] Z ПП.

подл.

ષ્ટ્ર

Инв.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации

сь, типиналь, фенения

Эксперт (эксперты)

Е.Г. Громова

А.В. Машьянов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ регистрационный №РОСС RU.M704.04ЮАБ0

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

гислиду сермификата соответствия

HCOHE.RU.HP 014.H.00043

000107 ()-четтой можер барта)

ЗАЯВИТЕЛЬ

000 «Техмаш»

OFPH 1056603204008

620014, г. Екатеринбург, пр. Космонавтов, 11-6, Литер Д, 2 этаж

тел.: (343) 214-08-60, факс: (343) 214-06-60

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО «Техмаш»

OFPH 1056603204008

620014, г. Екатеринбург, пр. Космонавтов, 11-6, Литер Д, 2 этаж

тел.: (343) 214-08-60, факс: (343) 214-06-60

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ «НОРМАТЕСТ», ОГРИ 1107746436445, свидетельство о подтверждении компетентности

№ НСОПБ ЮАБО.RU.ОС.ПР.014/2, действительно до 22.12.2014 г.,

121170, г. Москва, ул. Неверовского, дом 9, тел.: (495) 971-54-66

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО

Прицен вагон-дом передвижной модели «ЕРМАК», изготовленный по техническим условиям ТУ 4525-002-78575635-2007

Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП): 45 2500 кол ЕКПС:

код ТН ВЭД:

(прачинальног подвольного длянациях, столадиях предлетиций, сведна краних, условай договором на соответств

СООТВЕТСВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТУ 4525-002-78575635-2007, степень отнестойкости IV по CHiff 21.01.97

(ИСПЫТАНИЯ И ИЗМЕРЕНИЯ)

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ Протокол испытаний № 8СДС-13 от 27.03.2013 г., ИЛ ПБ ООО «НОРМАТЕСТ», свидетельство о подтверждении компетентности № НСОПБ ЮАБО.RU.ИЛ.ПР.015/2 действительно до 22.12.2014 г.

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ ГОСТ ISO 9001-2011 № СДСТК RU.OC05.К01699 or 25.03.2013 г., Сертификат соответствия системы менеджмента качества выдан ОС АНО «Калуга-тест» № СДСГК RU.3608.ОС05 от 11.01.2010 г.

СРОК ДЕЛЕТВИЯ СЕРТИВИКАТА

c 28.03.2013

Руково истель сламе органа по сертовыкати

Эксперт

инв.

Взам.

Подп. и дата

подл.

윋

М.А. Сметании

Н.М. Кабанов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БИОТУАЛЕТА «СТАНДАРТ», ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ООО «КОМХОЗ»

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 50.PA.02.229. Π .001871.06.10 от 30.06.2010 г.

Инв. № подл. Прдп. и дата Взам. инв. 庵

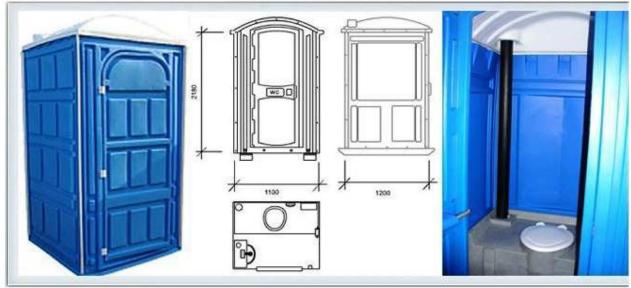
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17.10.2020-01-ПОС

Лист

90





Биотуалет класса "Стандарт"

Благодаря прочности конструкции, высоким техническим характеристикамикомплектации, включающей в себя всё необходимое, данный туалет является наиболее сбалансированным решением.. Туалет стандарт изготовлен из ПНД, который обеспечивает высокую степень надежности, не впитывает запахи и лёгок в обслуживании. Такойбиотуалет выдерживает нагрузку до 300 кг/см2. Туалетная кабина стандарт имеетувеличенный объем накопительного бака, а крыша туалета выполнена из матового полиэтилена, пропускающего дневной свет. Благодаря этомусреди наших клиентов, наиболее востребованными является аренда и продажа мобильной туалетной кабины класса "Стандарт".

Комплектациямобильной туалетной кабины стандарт:

- Прочный накопительный бак дляжидких отходов, емкостью 330 литров; (600 использований; изготовлен из пластика, проверенного в российских условия (+50°/-50°).
- Рукомойник с приводом подачи воды,
- Сиденье из санитарного пластика, с крышкой.
- Бумагодержатель для туалетной бумаги
- Крючок для одежды.
- Внутренняя задвижка
- Дужки на двери для навесного замка

При желании возможно дополнительно укомплектовать мобильную туалетную кабину стандарт – отопление, освещение, раковина и умывальник

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лев. № подл. Прдп. и дата Взам. инв.

Особенности туалетной кабины Стандарт

- Объем накопительного бака увеличен (330 л)
- Светопроницаемая крыша
- Благодаря своей надежности и увеличенной вместимости баков мы рекомендуем аренду биотуалета стандарт.

Характеристики Туалетная кабина Стандарт	
Габаритные размеры (длина \times ширина \times высота), мм	1120x1120x2400
Объем накопительного бака кабины, л.	330 = 600 посещений
Вес, Кг	80
Цвет	Синий, зеленый
Гарантийный срок службы	3
Производитель, страна	Bio-tualets Россия

Дополнительная комплектация: - накопительный бак 330 литров на 600 посещений; - вытяжная труба - внутренняя задвижка - бумагодержатель - сиденье с крышкой - крючок для одежды - дужки для замка.

Цена: 18000 руб.

Контактная информация:

127521, г. Москва, ул. Октябрьская, д. 80, стр. 3,

Тел.\факс: +7 (495) 780-26-46

Email.: biotualets@yandex.ru

http://www.bio-tualets.ru

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17.10.2020-01-ПОС





Изм.

Лист

Кол.уч

№ док.

Подп.

Дата

№ подл.

Инв.

Прдп. и дата Взам. инв.

17.10.2020-01-ПОС

ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОЙКИ КОЛЕС МОЙДО-ДЫР К, ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ЗАО «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ФИНАНСОВЫЙ КОНЦЕРН»



KONTVIEP-ECKOE TIPELINOXKE:INE

«Мойдодыр-К-1»предназначен для работы в особо условиях стесненных ограниченной пропускной способностью до 5 машин в час. Выпускается в двух вариантах рабочего напряжения: 380В и 220В. Комплект состоит из: очистной установки, капсулы (необходимо бетонный приямок), выполнять погружного насоса (пр-во Италия), моечного центробежного насоса (пр-во Италия), шланга и пистолета, схемы организации моечного поста из дорожных плит.



Стоимость комплекта «Мойдодыр-К-1» составляет 156200 руб.

Срок готовности изделия к отгрузке до 5 рабочих дней.

Перед монтажом комплектов. Заказчиком подготавливается площадка для размещения очистной установки и моечная площадка для автотранспорта(нет необходимости в эстакаде) (чертежи моечной площадки бесплатно выдаются вместе с документами на оборудование), а также обустраивается шламоприемный кювет для сбора накопленного осадка в установке.

<u>o</u> j	
инв. Ј	
Взам.	
дата	
дп. и	
П	
Инв. № подл. Прдп. и дата Взам. инв. Ј	
$N_{\underline{0}}$	
Инв.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1 = 10	2020	04 HOO
17.10	.2020-	01-ПОС

Наименование параметров	МД-К-1
Производительность, автомобилей/час	до 5
Размеры, мм (габаритные): -установки (LxBxH) -песколовки (LxBxH)	2150x650x1220 600x450x600
Масса без воды, кг	270+40(капс.)
Объем воды в установке,м³	0,9
Обслуживающий персонал, чел.	1
Количество моечных пистолетов, шт.	1
Установленная мощность, кВт, (напряжение, В)	3,1 (380/220)

Оплата оборудования производится путем 100% оплаты оборудования. Готовность оборудования к отгрузке 2-5 дней после оплаты.

Адрес склада: Московская обл., г. Железнодорожный, ул. Южная, д. 9

С уважением, Заместитель генерального директора-Начальник отдела маркетинга

Лёшкин С.В.

.0.	
γ.	
Інв. № подл. Прдп. и дата Взам. инв. 庵	
1.1	
3a1	
ı B	
атг	
1 Д	
I. 1	
ЩС	
П	
ŢŢ.	
107	
3. J	
Ίш	
1	I

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17.10.2020-01- Π OC

Лист

96



I						
I						
ı	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ POCC RU.AΓ51.H04446

Срок действия с 14.10.2015

по

13.10.2018

№ 0907117

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ per. № POCC RU.0001.11АГ51 продукции "ТестСертификация". 117279, г. Москва, Профсоюзная улица, дом 93A, офис 401. Телефон (495) 6459854, факс (495) 6459854, адрес электронной почты infotest@bk.ru.

ПРОДУКЦИЯ Машины и оборудование для коммунального хозяйства: установки очистные, серии «МОЙДОДЫР - М, - К, - Р». ТУ 4859-014-17672005-11. Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП):

48 5900

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ΓΟCT 12.2.003-2004

код ТН ВЭД России:

8421 21 000 9

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Закрытое акционерное общество «Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОДЫР».

Адрес: 107370, город Москва, Открытое шоссе, дом 12, строение 3.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Закрытое акционерное общество «Экологический промышленнофинансовый концерн «МОЙДОДЫР».

Адрес: 107370, город Москва, Открытое шоссе, дом 12, строение 3.

Телефон +7(499)1687356, факс +7(499)1687356.

НА ОСНОВАНИЙ Протокол испытаний № 285-64/15Л-2014 от 20.11.2014 г., Испытательная лаборатория Общество с ограниченной ответственностью "СПЕКТР", аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21AB92 от 24.06.2014 до 21.10.2016, адрес: 121351, город Москва, улица Ивана Франко, дом 18, корпус 1

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 3.

CEPTHONKATO

Руководитель органа

Эксперт

Д.Ш. Цикорадзе

С.А. Дмитриев

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель, Закрытое акционерное общество «Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОДЫР», ОГРН: 1027739076254

Адрес: РОССИЯ, 107370, город Москва, Открытое шоссе, дом 12, строение 3, Фактический адрес: РОССИЯ, 107370, город Москва, Открытое шоссе, дом 12, строение 3, Телефон: +7(499)1687356, Факс: +7(499)1687356, E-mail: info@moydodyr.ru

в лице Генерального директора Мишурова Евгения Евгеньевича

заявляет, что Машины и оборудование для коммунального хозяйства: установки очистные, серии «МОЙДОДЫР - М, - К, - Р»

изготовитель Закрытое акционерное общество «Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОДЫР», Адрес: РОССИЯ, 107370, город Москва, Открытое шоссе, дом 12, строение 3, Фактический адрес: РОССИЯ, 107370, город Москва, Открытое шоссе, дом 12, строение 3, ОГРН: 1027739076254, Телефон: +7(499)1687356, Факс: +7(499)1687356, E-mail: info@moydodyr.ru

Код ТН ВЭД 8421210009, Серийный выпуск, ТУ 4859-014-17672005-11

соответствует требованиям

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании

Протокол №11AC419-10-15 от 12.10.2015, 11AC420-10-15 от 12.10.2015, Испытательная лаборатория ООО «ИЛНИИ им.Александрова К.А.», аттестат аккредитации № МОСТ RU.04ИAE0.ИЛ0001 от 12.05.2015.

Дополнительная информация

Схема декларирования: 1д.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 11.10.2020 включительно



Мишуров Евгений Евгеньевич

(инициалы и фамилия руководителя организациизаявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии: TC N RU Д-RU.AЛ16.B.46805

Дата регистрации декларации о соответствии: 12.10.2015

цп. и дата Взам. инв.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д. РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ ГСМ ДГУ

Дано:

1. ДГУ марки FG Wilson P65-5 с номинальной мощностью 65кВА.

Режим работы: основной режим (длительный) – $60 \kappa BA/48 \ \kappa B\tau$, резервный режим – $65 \kappa BA/52 \kappa B\tau$.

Объем бака - 425 л

Расход топлива (согласно паспорта на ДГУ):

100% нагрузки - 13,7 л/ч

50% нагрузки - 7,1 л/ч

20% нагрузки - 2,9 л/ч

- 2. Расчетная мощность объекта 47,6 кВт
- 3. Установленная мощность объекта 55,5 кВт.
- 4. Время работы:
- 8 час 100% нагрузки (дневной режим)
- 8 час 50% нагрузки (переходный режим)
- 8 час 20% нагрузки (ночной режим)

Цель расчета:

- 1. Определение времени работы ДГУ при полностью заполненном баке.
- 2. Периодичность заправки топливного бака ДГУ.

1. Определение времени работы ДГУ при полностью заполненном баке.

Определяем расход топлива в сутки:

$$8*13,7+8*7,1+8*2,9=223,2$$
 л/сут

Определяем время работы на полностью заполненном баке:

$$425/189,6=2,2$$
 суток

2. Периодичность заправки ДГУ

Заправка ДГУ осуществляется совместно с заправкой механизмов, работающих на площадке (бульдозеры, экскаваторы).

Для заправки техники, работающей на площадке, подрядчик должен заключить договор с поставщиком нефтепродуктов, владеющим парком топливозаправщиков.

Учитывая объем бака ДГУ, 1 топливозаправщик на базе KAMA3 с объемом цистерны в 10 м3 может осуществить заправку ДГУ 23 раза.

С учетом, что топливозаправщик осуществляет, в том числе и заправку техники на площадке, его смена может осуществляться 1 раз в неделю согласно договору.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ подл. Прдп. и дата Взам. инв.

17.10.2020-01-ПОС

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Том 5.Проект организации строительства

17.10.2020-01-ПОС

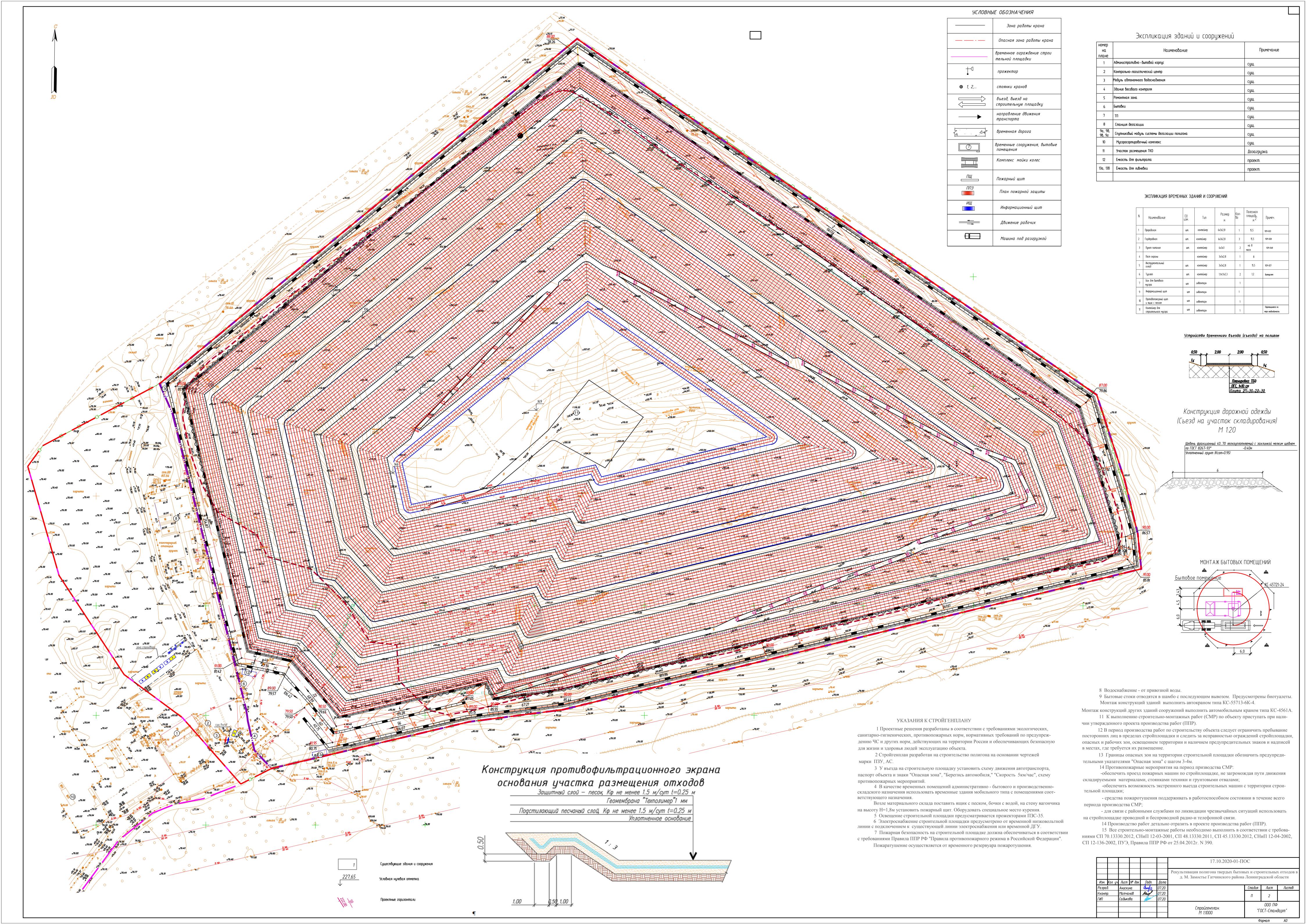
			Табли	ца регистрац	ии изменений			
11	I	Номера лис	стов (стран	иц)	Всего листов	Номер	П	П
Изм.	изме- ненных	заме- ненных	новых	аннули- рованных	(страниц) в док.	док.	Подп.	Дата

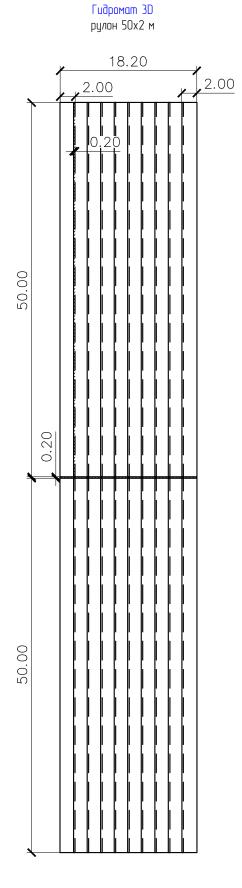


																				1-ū	20	<u></u>																				T		—
N90 /0	п Наименование работ	Трудоемкость (чел/час,	Продолжительнсть	Я	чвар	Ь	φе	февраль		MC	март		anp	рель		ма	ιū		UIOF			UI0/	Ь	-	август		сентябрь		δрь	октябрь		δрь	ь ноябрь		ноябрь		де	καδ	DЬ	20g	500	3	20g	50д
IN 11711		маш/час)	<i>проолжинельн</i> инь	<u>1</u>	меся Н Н	7-22 21-22	<u>ال</u> الم	месяц Н С	71-72	1 년 2 년 8 년	19 5 19 5 19 5 19 5 19 5 19 5 19 5 19 5	71-72	4 M	# # 6 8 6 8 6 8 6 8 7	71-72 1-5	5 ме	CSU ES ES ES ES ES	21-22 1-5	9 Me	Я <u>И</u> 121 г 121 г	1 1 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	Mei P E	ЯЦ 121 Я 141 Я	1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	91 2 3 4 7 8	1 1 1 1 1	Mec	94 5 12 6 14 6 14 6 14 6 14 6 14 6 14 6 14 6 14	10 15	Med 9 4 1 4 3 4	СЯЦ R R S S	21-22 1-5	11 m	ECAL ECAL	71-72	12 51 5	Mec	81 5 81 6 81 6 81 6	5-ū	7 1		7-ū	9-ū
1/	Подготовительный период		1 месяи																																									
2	Техническая рекультивация																																											
2.1	Устройство ограждени	ІЯ	0.2 мес (7 дней)																																									
2.2	Укладка выравнивающего слоя	2855.92	2.9 мес (71 день)																																									
2.3	Укладка рекультивационного слоя	4795.77	4.8 мес (120 дней)				-																																					
2.4	Укладка геосинтетических материалов	36402.6	9 мес (228 дней)																																									
	Биологическая рекультивация	4 20	эдα																																									

Данный комплект чертежей не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласования с автором проекта

						17.10.2020-0	1-ПОС		
Изм.	Кол. уч	.Лист	N° док.	Подп.	Дата	Рекультивация полигона твердых бытов д. М. Замостье Гатчинского района			
							Стадия	/lucm	Листов
ГИП Н.конт	p	Матча Садыко		Mas	09.20 09.20	inpotition oppositioning the control of the control	П	1	
Разрай	δ.	Аниски	на	Seef &	09.20	Календарный план рекультивации земельного участка	000 ПФ	"ГОСТ-	Стандарт"

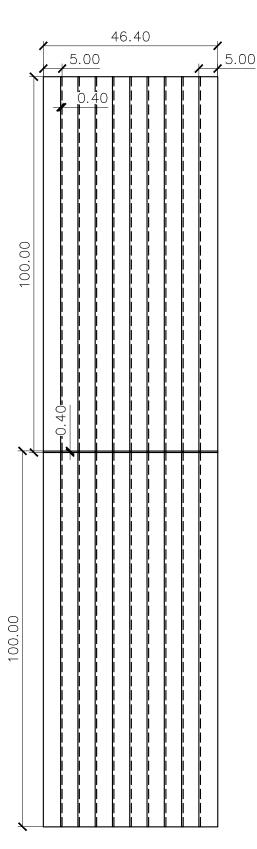




Площадь 20 рулонов Гидромат 3D F=2x50x20=2000 мІ Нахлест рулонов по длине и ширине принят 0,2 метра Нахлест по длине рулона F=0,20x50=10,0 мІ Площадь нахлестов на 20 рулонов = 10,0x18=180,0 мІ Нахлест по ширине рулонов F=0,2x18,2=3,7мІ Нахлест на 2000 мІ Гидромат 3D F=180+3,7=183,7 мІ

K =183,7x100/2000=9,2% 2184/2000=1,092

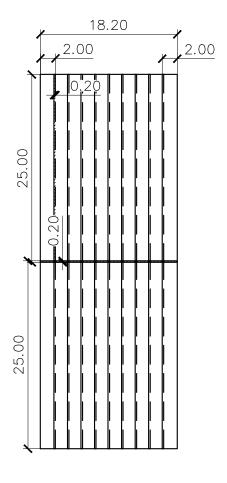
Геомембрана Тип 4/2 рулон 100х5 м



Площадь 20 рулонов Геомембрана Тип 4/2 F=5x100x20=10000 мI Нахлест рулонов по длине и ширине принят 0,4 метра Нахлест по длине рулона F=0,4x100=40,0 мI Площадь нахлестов на 20 рулонов = 40x18=720,0мI Нахлест по ширине рулонов F=0,4x46,4=18,6мI Нахлест на 10000 мI Геомембрана Тип 4/2 F=720+18,6=738,6мI

K =738,6x100/10000=7,4% 10739/10000=1,074

Бентотех AC100 рулон 25х2 м



Площадь 20 рулонов Бентотех AC100 F=2x25x20=1000 мI Нахлест рулонов по длине и ширине принят 0,2 метра

Нахлест по длине рулона F=0,2x25=5,0мI Площадь нахлестов на 20 рулонов = 5,0x18=90,0мI Нахлест по ширине рулонов F=0,2x18,2=3,7мI Нахлест на 1000 мI Бентотех AC100 F=90,0+3,7=90,7мI

K =90,7x100/1000=9,07 % 1091/1000=1,091

1. Нахлест геосинтетических материалов, равный 0,2 м, для Бентотех АС100 и Гидромат 3D принят на основании ОДМ 218.5.003–2010 "Рекомендации по применению геосинтетических материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог ", Раздел 9. 2. Для Геомембраны Тип 4/2 нахлест увеличен до 0,4м в связи с прогнозируемыми возможными локальными просадками тела полигона и ограничением допустимого удлинения решетки.

17.10.2020-01-ΠOC Рекультивация полигона твердых бытовых и строительных отходов в д. М. Замостье Гатчинского районаЛенинградской области Изм. Кол. уч.Лист № док. Подп. Дата Стадия /lucm Листов ГИП Матчанов 10.20 10.20 Садыкова Н.контр Аниск<u>ина</u> 10.20 Разраб. 000 ПФ "ГОСТ-Стандарт" Схема раскладки мембран