



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«СИБИРСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ»

Свидетельство № ПНЦ 080005/23 от 22 июня 2015г.

Заказчик – ООО Спецзавод «Квант» г. Новосибирск

Создание и эксплуатация комплексного районного
полигона с мусоросортировочной линией
в Тогучинском районе Новосибирской области

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7 «Проект организации строительства»

2582 – 2 – ПОС

ТОМ 7

2024



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«СИБИРСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ»

Свидетельство № ПНЦ 080005/23 от 22 июня 2015г.

Заказчик – ООО Спецзавод «Квант» г. Новосибирск

Создание и эксплуатация комплексного районного
полигона с мусоросортировочной линией
в Тогучинском районе Новосибирской области

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7 «Проект организации строительства»

2582 – 2 – ПОС

ТОМ 7

Генеральный директор

Т.А. Богомаз

Главный инженер проекта

В.В. Плеханов

2024

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

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2582 - 2 - ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	2582 - 2 - ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	2582 - 2 - АР	Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения»	
4	2582 - 2 - КР	Раздел 4 «Конструктивные решения»	
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
5.1	2582 - 2 - ИОС1	Подраздел «Система электроснабжения»	
5.2	2582 - 2 - ИОС2	Подраздел «Система водоснабжения»	
5.3	2582 - 2 - ИОС3	Подраздел «Система водоотведения»	
5.4	2582 - 2 – ИОС4	Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
5.5	2582 - 2 – ИОС5	Подраздел «Сети связи»	
		Подраздел «Система газоснабжения»	не разрабатывается
6	2582 - 2 - ТР	Раздел 6 «Технологические решения»	
7	2582 - 2 - ПОС	Раздел 7 «Проект организации строительства»	
		Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»	
8.1	2582 - 2 – ООС1	Книга 1 «Пояснительная записка»	
8.2	2582 - 2 – ООС2	Книга 2 «Приложения»	
8.3	2582 - 2 – ООС3	Книга 3 «Результаты расчетов рассеивания»	
9	2582 - 2 - ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
10	2582 - 2 - ТБЭ	Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	
		Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	не разрабатывается
12	2582 - 2 - СМ	Раздел 12 «Смета на строительство объекта капитального строительства»	
13.1	2582 - 2 - РНЗ	Раздел 13.1 «Рекультивация нарушенных земель»	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2582 – 2 – СП

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Разраб.

Плеханов

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ

Стадия

Лист

Листов

П

1

1

АО
«СибСантехпроект»
г. Новокузнецк

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Обозначение	Наименование	Примечание			
				11 Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций	Стр. 63			
				12 Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов	Стр. 65			
				13 Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля	Стр. 70			
				14 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	Стр. 75			
				15 Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве, реконструкции, капитальном ремонте	Стр. 78			
				16 Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда	Стр. 78			
				17 Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства, реконструкции, капитального ремонта	Стр. 94			
				18 Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства, реконструкции, капитального ремонта	Стр. 96			
				19 Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства	Стр. 96			
				20 Обоснование принятой продолжительности строительства, реконструкции, капитально-го ремонта объекта капитального строительства и отдельных этапов строительства, реконструкции	Стр. 97			
				21 Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений	Стр. 98			
				22 В случае необходимости сноса существующих на земельном участке зданий, строений и сооружений	Стр. 98			
				23 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности	Стр. 98			
			2582-2-ПОС	Графическая часть				
				Стройгенплан на основной период строительства	Лист 1			
				Календарный план строительства, включая подготовительный период	Лист 1			

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Раздел «Проект организации строительства» проектной документации по объекту: «ООО Спецзавод «Квант» г. Новосибирск. Создание и эксплуатация комплексного районного полигона с мусоросортировочной линией в Тогучинском районе Новосибирской области» разработан в соответствии и на основании:

- Концессионное соглашение от 29 декабря 2023 г. в отношении создания и эксплуатации комплексного районного полигона с мусоросортировочной линией в Тогучинском районе Новосибирской области, между ООО Спецзавод «Квант» в качестве концессионера и Новосибирской областью, от имени которой выступает Министерство жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Новосибирской области;
- договор на проектные работы №123 от 04.03.2024 г. между ООО Спецзавод «Квант» и АО «СибСантехпроект»;
- техническое задание на проектирование;
- материалы инженерных изысканий, выполненных в 2024 г. ООО «ПК Геоспецпроект», ш. 131/23 (инженерно-метеорологические, инженерно-экологические изыскания) и ООО «Главизыскания» ш. 2582-2 (инженерно-геологические, инженерно-геофизические изыскания).
- Постановления Правительства РФ N87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- выданных Заказчиком технических условий;
- действующих нормативных и регламентирующих документов.

Раздел проектной документации «Проект организации строительства» объекта: «ООО Спецзавод "Квант" г. Новосибирск Создание и эксплуатация комплексного районного полигона с мусоросортировочной линией в Тогучинском районе Новосибирской области» выполнена с учетом требований следующих нормативных документов:

СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»;

СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», ч.1;

СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», ч.2;

ПБ 03-517-02 «Общие правила промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

СНиП 3.01.04-87 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения»;

СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87»;

СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;

ФНП, приказ №533 от 12.11.2013 «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;

Постановление Правительства РФ» от 25 апреля 2012 г. №390 «Правила противопожарного режима в РФ»;

Приказ №1101н Министерства труда и социальной защиты РФ от 23.12.2014 г. «Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ»;

Приказ Минтруда России от 28.03.2014 г. №155н «Правила по охране труда при работе на высоте»;

ППБ-01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации»;

ГОСТ 12.1.019-79 «ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты»

ГОСТ 12.1.046-85 «ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок»;

ГОСТ 12.3.003-86 «ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности. Изменение (И-I-VIII-89)»;

ГОСТ 12.3.009-76 «ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности. Изменение (И-I-XI-82)»;

ГОСТ 12.3.033-84 «ССБТ. Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации»;

ГОСТ 12.4.011-89 «ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация»;

ГОСТ 12.4.026-2015 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения».

ГОСТ 12.4.059-89 «ССБТ. Строительство. Ограждения защитные инвентарные. Общие технические условия»;

МДС 12-29.2006 «Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты»;

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

						2582 – 2 – ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Административно, Проектируемый полигон расположен по адресу: Российская Федерация, Новосибирская область, р-н Тогучинский, Кудринский сельсовет, участок с кадастровым номером 54:24:042602:206.

						2582 – 2 – ПОС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Земельный участок, на котором расположен проектируемый объект, находится по адресу: Российская Федерация, Новосибирская область, Тогучинский район. Район расположен на востоке Новосибирской области, граничит с Болотнинским, Мошковским, Искитимским, Маслянинским районами, а также имеет границу с Кемеровской областью.

Площадка для строительства расположена на незастроенной территории. В границах участка изысканий отсутствует инженерная инфраструктура и дома с индивидуальной жилой застройкой.

Большая часть участка занята навалом мусора.

Полигон предназначен для приема и захоронения твердых коммунальных отходов IV-V класса опасности (далее – ТКО). Проектная мощность объекта по общему годовому количеству ТКО, поступающих на полигон, принята 15 000 т/год, включая крупногабаритные и собственные отходы.

Согласно Градостроительного плана № РФ-54-5-24-3-11-2023-207-0 сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка отсутствуют.

Обзорная схема расположения участка показана на рисунке 1.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к правобережному Приобскому плато.



рис. 1.

Климатические условия

Климатическая характеристика района принята согласно данным ИЭИ с учетом СП 131.13330.2020 по данным метеостанций Тогучин (5,7 км на юг-восток от участка работ) и Болотное (47 км на север от участка). Данные метеостанций являются репрезентативными.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС			

Климат рассматриваемой территории определяется географическим положением (крайний юго-восток Западно-Сибирской низменности). Благодаря положению внутри континента, особенностям атмосферной циркуляции и характеру рельефа климат данного района резко-континентальный с холодной продолжительной зимой с сильными ветрами и метелями, устойчивым снежным покровом, и коротким довольно жарким летом. Переходные периоды, чаще всего, короткие. Весна и начало лета часто засушливы. В теплый период года возможны поздние весенние и ранние осенние заморозки. Характерны резкие перепады температуры воздуха в течение суток, особенно весной и осенью, что объясняется отсутствием естественных препятствий вторжению арктических воздушных масс.

В соответствии с СП 131.13330.2020, участок строительства по рекомендуемому климатическому разделению территории РФ для строительства относится к I району, I В подрайону.

Климатические характеристики региона (СП 131.13330.2020)

Новосибирская область, Болотное

Климатические параметры теплого периода года.

Барометрическое давление – 995 гПа.

Температура воздуха обеспеченностью 0.95 – 23 °С.

Температура воздуха обеспеченностью 0.98 – 27 °С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – 25,4 °С.

Абсолютная максимальная температура воздуха – 36 °С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца – 12,1 °С.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – 69 %.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца – 52 %.

Количество осадков за апрель - октябрь – 347 мм.

Суточный максимум осадков – 101 мм.

Преобладающее направление ветра за июнь - август – 3.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 0 м/с.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	69 %.					
			Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца – 52 %.					
			Количество осадков за апрель - октябрь – 347 мм.					
			Суточный максимум осадков – 101 мм.					
			Преобладающее направление ветра за июнь - август – 3.					
			Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 0 м/с.					

Климатические параметры холодного периода года

Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0.98 – минус 43 °С.

Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0.92 – минус 41 °С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0.98 – минус 41 °С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0.92 – минус 38 °С.

Температура воздуха, обеспеченностью 0.94 – минус 23 °С.

Абсолютная минимальная температура воздуха – минус 51 °С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца – 8,5 °С.

Продолжительность, сут., периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 0 , °С – 172 сут.

Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 , °С – минус 11,6 °С.

Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 8 , °С – 230 сут.

Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 , °С – минус 7,6 °С.

Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 10 , °С 246 сут.

Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 10 , °С – минус 6,5 °С.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 78 %.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца 72 %.

Количество осадков за ноябрь-март – 142 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль – ЮЗ.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь 3,8 м/с.

Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 , °С 2,7 м/с.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

Климатический район – IB.

Снеговой район – IV.

Ветровой район – III.

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
t,°C	-18,0	-15,8	-7,4	2,7	10,6	16,7	18,9	15,8	9,5	2,0	-8,0	-15,1	1,0

Ветер

В рассматриваемом районе наибольшую повторяемость за год имеют южные и юго-

западные ветры, составляющие соответственно 31% и 19%. Средняя годовая скорость ветра за многолетний период – 3,8 м/сек, а среднее число дней с сильным ветром (>15 м/сек) – 21. Сильный ветер зимой сопровождается метелями и снегопадами, летом – пыльными бурями и ливневыми дождями. На м/ст. Огурцово, в среднем за сезон, отмечается 36 дней с метелями. Общая продолжительность метелей за год составляет в среднем 294 ч, и по сравнению с продолжительностью, представленной в Научно-прикладном справочнике по климату, она сократилась в 1,5 раза. Чаще всего (около 80 % случаев) метели сопровождаются южными и юго-западными ветрами.

Снежный покров

Появление снежного покрова приходится на вторую декаду октября. Устойчивый снежный покров образуется в конце октября – начале ноября. Снежный покров максимальной высоты достигает к первой декаде марта. Средняя из наибольших высот снежного покрова за зиму составляет на защищённых участках от 60 до 80 см, на открытых от 35 до 55 см. Число дней со снежным покровом составляет, в среднем, около 167 дней. Устойчивый снежный покров разрушается в течение апреля.

2 Описание транспортной инфраструктуры

Административно, Проектируемый полигон расположен по адресу: Российская Федерация, Новосибирская область, р-н Тогучинский, Кудринский сельсовет, участок с кадастровым номером 54:24:042602:206

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							2582 – 2 – ПОС		Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

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

В случае необходимости привлечения подрядной организацией дополнительных квалифицированных специалистов возможны следующие мероприятия:

- размещение информации о вакансиях в Internet,
- поиск размещенных резюме;
- работа с вузами и профессиональными ассоциациями, курсами повышения квалификации и профессиональными учреждениями;
- работа с профессиональными рекомендациями;
- дать рекламные объявления в издания или платные сайты;
- обращение в рекрутинговые агентства, занимающиеся трудоустройством;
- при прямом поиске предлагать конкурентоспособные условия труда:
 - надбавки к основному заработку, премии и компенсации за работу в тяжелых условиях;
 - бесплатное проживание и полноценное питание;
 - оплата проезда до места работы и обратно;
 - качественное медицинское обслуживание;
 - качественные условия проживания и труда;
 - заключение коллективных договоров, социальные льготы и гарантии.

Исходя из наличия в близлежащих городах высококвалифицированных рабочих и инженерно-технических работников, в т.ч. и строительных специальностей для осу-

						2582 – 2 – ПОС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

ществления строительства объекта капитального строительства, квалифицированных специалистов, для выполнения работ вахтовым методом – не требуется.

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

Характеристика земельного участка

Земельный участок, на котором расположен проектируемый объект, находится по адресу: Российская Федерация, Новосибирская область, Тогучинский район. Район расположен на востоке Новосибирской области, граничит с Болотнинским, Мошковским, Искитимским, Маслянинским районами, а также имеет границу с Кемеровской областью.

Площадка для строительства расположена на незастроенной территории. В границах участка изысканий отсутствует инженерная инфраструктура и дома с индивидуальной жилой застройкой.

Рельеф участка относительно равнинный со всхолмленными участками. Абсолютные отметки от 167 м до 190 м в Балтийской системе высот с преобладающими углами уклона поверхности менее 2°. Дорожная сеть представлена грунтовыми дорогами. Растительный покров представлен отдельно стоящими деревьями, контурами леса (береза, осина) и кустарников (тальник), а также разнотравьем.

Большая часть участка занята навалом мусора.

Согласно Градостроительного плана № РФ-54-5-24-3-11-2023-207-0 сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка отсутствуют.

Земельный участок, отведенный под строительство, имеет кадастровый номер 54:24:042602:206.

Площадь земельного участка - 150000 м².

Категория земель – Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Земельный участок расположен в территориальной зоне «Зона объектов специальной деятельности». Установлен градостроительный регламент

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

						2582 – 2 – ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В соответствии с нормами агрессивности воды-среды согласно СП 28.13330.2017 грунтовые воды не являются агрессивной средой по отношению к бетону всех марок, к арматуре железобетонных конструкций природные воды неагрессивны. К металлическим конструкциям воды среднеагрессивны.

						2582 – 2 – ПОС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

По данным лабораторных определений коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой низколегированной стали от средней до высокой.

Грунты в зоне сезонного промерзания представлены грунтами ИГЭ – 2, 3, 4, 5 согласно СП 22.13330.2016 с учетом климатических условий, нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в районе работ для суглинков и глин составит 182 см.

Из специфических грунтов на площадке изысканий встречены просадочные грунты.

Просадочные свойства при замачивании проявляют эолово-делювиальные отложения среднечетвертичного возраста (vdlkrd) в верхней части разреза (ИГЭ-2). Мощность просадочной толщи изменяется от 1,3 до 3,0 м.

Относительная деформация просадочности при $P=0,3$ Мпа составляет 0,012-0,027 (грунты слабопросадочные).

Начальное просадочное давление составляет 0,090-0,267 д.е.

При напряжении от собственного веса в водонасыщенном состоянии грунты не просадочные (величина просадки менее 5 см). Тип грунтовых условий по просадочности – I.

На площадке грунты ИГЭ – 2, 3 попадающие в зону промерзания, согласно СП 22.13330.2016, являются непучинистыми ($R_{fx102}=0,13-0,25$), ИГЭ-4 – среднепучинистыми ($R_{fx102}=0,37$), ИГЭ-5 – сильнопучинистыми ($R_{fx102}=1,02$). При полном водонасыщении грунты ИГЭ-2 приобретут чрезмернопучинистые свойства ($R_{fx102}=1,26$), ИГЭ-3 – среднепучинистые свойства ($R_{fx102}=0,62$).

Категория опасности по пучению (по СП 115.13330.2016) – опасная.

При производстве работ по строительству и эксплуатации сооружения рекомендуется тщательная планировка территории, недопущения утечек воды, устройство отмонок и другие водозащитные мероприятия.

Для предохранения грунтов основания от ухудшения их свойств следует избегать промерзания.

Строительную группу грунтов по трудности разработки механизированным способом принять согласно ГЭСН-81-02-01-2017 IV.ПРИЛОЖЕНИЯ. Приложение 1.1.

Грунты незасолённые, согласно СП 28.13330.2017 неагрессивные к бетону нормальной проницаемости, неагрессивные к железобетонным конструкциям.

Согласно СП 14.13330.2018 сейсмичность района работ составляет 6 баллов для карт ОСР-2015-А, В.

Сейсмичность для всего участка изменялась от 6,2 до 6,3 баллов на дневной по-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

верхности для карты ОСР-2015-В по методу сейсмических жесткостей.

По методу регистрации микросейсмических колебаний сейсмичность для всего участка изменялась от 5,91 до 6,04 баллов для карты ОСР-2015-В. Частота собственных колебаний грунта изменялась от 3,5 до 6.81 Гц.

Обоснование необходимости использования земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства

Посадка сооружений объекта капитального строительства, реконструкции, капитального ремонта: «ООО Спецзавод "Квант" г. Новосибирск Создание и эксплуатация комплексного районного полигона с мусоросортировочной линией в Тогучинском районе Новосибирской области» выполнена согласно раздела ПЗУ проектной документации, разработанной АО «Сибирский Сантехпроект», шифр: 2582-2 в соответствии:

- с требованиями действующих нормативных, регламентирующих документов;
- функционально-технологическим назначением сооружений объекта;
- землеустроительных документов.

Необходимость использования земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства, реконструкции объекта капитального строительства – отсутствует.

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

Проектом не предусмотрено производство строительных работ в условиях действующих предприятий, разработка данного раздела не производится.

Специальные ограничительные требования к строительству, реконструкции, капитального ремонта объекта: «ООО Спецзавод "Квант" г. Новосибирск. Создание и эксплуатация комплексного районного полигона с мусоросортировочной линией в Тогучинском районе Новосибирской области» как объекта производственного назначения в условии отсутствия использования сооружений действующего предприятия – отсутствуют.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

7 Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства, реконструкции, капитального ремонта сроков завершения строительства, реконструкции (их этапов), капитального ремонта

Работы по строительству объекта должны выполняться в технологической последовательности с соблюдением установленных сроков завершения строительства.

Технология производства строительного-монтажных работ определяется ППР, разработанным специализированной организацией по заказу подрядной организации или самой подрядной организацией.

Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений объекта: «ООО Спецзавод "Квант" г. Новосибирск. Создание и эксплуатация комплексного районного полигона с мусоросортировочной линией в Тогучинском районе Новосибирской области», инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства, реконструкции, капитального ремонта сроков завершения строительства, реконструкции, капитального ремонта подразумевает совокупность следующих аспектов:

- использование поточного метода производства строительного-монтажных работ (совмещение последовательного и параллельного методов при сохранении преимущества обоих методов и устранении недостатков каждого из них в отдельности);
- сокращение сроков строительства, реконструкции, капитального ремонта посредством производства СМР одновременно на нескольких сооружениях и захватках;
- круглогодичная возможность производства выполнения строительного-монтажных работ с графиком работы в две смены;
- совокупность решений по организации строительства, реконструкции, капитальному ремонту сооружений согласно объемно-планировочным и конструктивным решениям проектной документации;
- строительство, реконструкцию, капитальный ремонт предусматривается осуществлять специализированной генподрядной строительной организацией и субподрядными организациями на конкурсной основе. Каждая специализированная организация, осуществляющая строительство, должна иметь свидетельство о допуске (СРО), которое предоставляется на основании Принятого закона №148-ФЗ, на право выполнения строительного-монтажных и специализированных работ, выданное саморегулируемыми организациями различных направлений строительной индустрии;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

- обеспечение производства строительно-монтажных работ пропаном и кислородом осуществлять баллонами, доставляемыми специально оборудованным автотранспортом;

- обеспечение освещения зоны производства строительно-монтажных работ выполнять в соответствии нормативных требований освещения: места пешеходных проходов и проездов в 2 лк, в местах производства строительно-монтажных работ в 10 лк.

Организация строительно-монтажных работ предусматривает два периода: подготовительный и основной.

Подготовительный период.

– организационно-подготовительные мероприятия (изучение проектно-сметной документации, разработка проекта производства работ, определение субподрядных организаций и заключение с ними договоров, перебазировка в район строительства техники и материалов);

– внеплощадочные подготовительные работы (организация связи на период строительства, подготовка строительной и транспортной техники, организация и обустройство площадок складирования, площадки для стоянки техники);

– внутриплощадочные подготовительные работы

- вырубку деревьев и кустарника, не являющихся элементами благоустройства и озеленения площадки;
- приемка подготовленной площадки под строительства объекта;
- расчистка и планировка временного отвода;
- обеспечение места производства работ противопожарным инвентарем;
- установить временное ограждение стройплощадки;
- подвести временные сети электроснабжения, водоснабжения к выделенной площадке под городок строителей и к местам производства работ на стройплощадке;
- обеспечение освещением и средствами сигнализации;
- завезти и установить, подключить оборудованные служебные и бытовые модули в городке строителей

Лицо, осуществляющее строительство, выполняет входной контроль переданной ему для исполнения рабочей документации, передает заказчику перечень выявленных в ней недостатков, проверяет их устранение. Срок выполнения входного контроля проектной документации устанавливается в договоре.

Перед началом выполнения работ на объекте подрядчик, осуществляющий строительство:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

- заключает с техническим заказчиком договор строительного подряда на строительство;
- получает от технического заказчика нотариально заверенную копию разрешения на строительство;
- получает от технического заказчика проектную и рабочую документацию на весь объект или его часть, на определенные виды работ или разовый объем работ;
- принимает площадку для строительства;
- согласовывает состав субподрядных организаций с застройщиком (техническим заказчиком), заключает с ними договоры на выполнение различных видов работ и координирует их деятельность;
- заключает договоры на поставку материально-технических ресурсов;
- заключает договоры с аккредитованными лабораториями на выполнение видов испытаний, которые не могут быть выполнены собственными силами;
- разрабатывает организационно-технологическую документацию.

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

Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленного согласно приложению и СНиП 12-03-2001.

Основной период.

В составе проектируемого полигона условно выделяются следующие зоны:

- I Вспомогательная (хозяйственная) зона;
- II Производственная зона;
- III Зона размещения ТКО IV-V класса опасности после сортировки.

Проектом предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений:

Вспомогательная зона:

- Административно-бытовой корпус (АБК);
- Открытая парковка для легковых машин;
- Контрольно-пропускной пункт (КПП);
- Стоянка для мусоровозов;
- Шлагбаум;
- Ворота;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

- Площадка радиационного контроля;
- Весовая с системой видеоконтроля;
- Гараж для техники;
- Котельная с укрытым складом угля;
- Локальные очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод;
- Площадка для слива из автоцистерны;
- Контейнерная АЗС на один вид топлива;
- Дезинфекционный барьер;
- Локальные очистные сооружения ливневых и талых сточных вод;
- Пруд-накопитель очищенных сточных вод;
- Пожарные резервуары 2х100м³;
- Комплектная трансформаторная подстанция.

Производственная зона:

- Локальные очистные сооружения фильтрата;
- Резервуар пермеата;
- Резервуар концентрата промывных вод;
- Участок сортировки ТКО;
- Зона приема, разгрузки ТКО и ГКО для предварительной сортировки;
- Производственный (мусоросортировочный) комплекс;
- Площадка накопления и переработки крупногабаритных отходов (КГО);
- Участок биокомпостирования;
- Площадка складирования техногрунта.

III Участок размещения ТКО IV-V класса опасности после сортировки

- Основная карта размещения ТКО (1 этап);
- Резервная карта размещения ТКО (2 этап);
- Суточная карта;
- Газопровод биогаза;
- Насосная станция перекачки фильтрата;
- Пожарные резервуары 2х60м³;
- Резервуары хранения воды для производственных нужд;
- Система отвода фильтрата;
- Пруд-испаритель фильтрата;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС			

- Колодец уровня фильтрата на карте / регулирующий колодец;
- Площадка плодородного слоя почвы (ПСП);
- Площадка потенциально-плодородного слоя почвы (ППСП);
- Площадка минерального грунта (суглинка);
- Площадка вторичного щебня (инертного материала);
- Площадка под дорожные плиты для временных дорог;
- Мачты освещения;
- Противопожарный проезд;
- Дренажная канава;
- Контрольно-наблюдательные скважины - 3 шт.

Вокруг участка размещения отходов предусматривается противопожарная кольцевая дорога, также устроены проезды к площадкам складирования грунта и к пруду фильтрата.

Вблизи участка размещения отходов устанавливаются две пары резервуаров: пожарные и для производственных нужд (увлажнение ТКО), взаимозаменяемые.

Предусматривается ограждение территория проектируемого полигона, посадка деревьев.

По периметру участка размещения ТКО проектируется обводная водоотводная канава и земляной кольцевой вал высотой 2 м (в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 п. 238).

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

Все скрытые работы при строительстве, реконструкции, капитальному ремонту сооружений объекта: «ООО Спецзавод "Квант" г. Новосибирск. Создание и эксплуатация комплексного районного полигона с мусоросортировочной линией в Тогучинском районе Новосибирской области» подлежат приемке с составлением актов их освидетельствования (РД-11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения», утвер-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

ждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 декабря 2006 г. №1128) и требованиями СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».

Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на заверченный процесс, выполненный самостоятельным подразделением производителей. Составление актов освидетельствования скрытых работ в случаях, когда последующие работы должны начинаться после длительного перерыва, следует осуществлять непосредственно перед производством последующих работ.

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

Отдельные ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемке с составлением акта промежуточной приемки этих ответственных конструкций.

Ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемке в процессе строительства (с участием представителя проектной организации или авторского надзора) с составлением акта промежуточной приемки этих конструкций.

Акты на скрытые работы составляются до скрытия их последующими работами, непосредственно после их обследования на месте производства работ. Обследование скрытых работ и составление актов организуется строительной (строительно-монтажной) организацией, выполнившей данные работы.

После подписания основного экземпляра акта на скрытые работы, заполняются второй и третий экземпляры акта для Заказчика и генподрядчика (или субподрядчика), выполнившего данную работу.

Перечень основных видов строительных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ (обследование и испытание которых оформляется актами на скрытые работы).

1. Геодезическая разбивка осей сооружений на стройплощадке.
2. Рытье котлованов под фундаменты и траншеи.
3. Устройство щебеночного основания под фундаменты и траншеи.
4. Уплотнение основания.
5. Устройство дренажа.
6. Осмотр опалубки и арматуры армированных участков перед бетонированием.
7. Осмотр монолитных железобетонных конструкций после снятия опалубки.
8. Осмотр фундаментов перед засыпкой грунтом.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС			

9. Проверка опирания и закрепления (анкеровки) колонн.
10. Защита металлических закладных частей от коррозии.
11. Подготовка основания для устройства полов.
12. Устройство и изоляция деформационных швов.
13. Устройство температурных швов.
14. Опирание прогонов, балок и устройство опор под ними.
15. Проверка перед монтажом собранных конструкций (балок и т.п.).
16. Проверка конструкций, скрывааемых последующими работами.
17. Освидетельствования:
 - насыпных оснований под дорожное покрытие;
 - обратных засыпок на просадочных грунтах;
 - мероприятий, необходимых для возобновления работ при перерывах в ведении работ более месяца, при консервации и расконсервации работ.
18. Подготовка оснований под насыпями дорог и проездов.
19. Подготовка земляного полотна для устройства покрытий.
20. Уплотнение грунтов под дорогами, дорожками и площадками.
21. Устройство и уплотнение каждого слоя покрытия подъездных дорог и площадок.
22. Освидетельствования по требованию представителя технадзора Заказчика.
23. Освидетельствования по требованию инспектора Архстройнадзора с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ.

9 Технологическая последовательность работ при возведении объекта капитального строительства, реконструкции, капитального ремонта или их отдельных элементов

Все строительно-монтажные работы следует выполнять в строгом соответствии с ППР (ППРК), которые по своему составу должны отвечать требованиям СП 48.13330.2011 (СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»), а также МДС12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ», РД 11-06-2007 «Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт по грузочно-разгрузочным работ». ППР должны быть согласованы и утверждены в установленном порядке.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС			

3. Планировку территории;

4. Выполнить устройство временных сетей инженерно-технического обеспечения; при этом: разводка траллей временного электроснабжения строительства, используемых при монтаже конструкций, оборудования и освещения строительной площадки в соответствии с ПУЭ и нормативными документами должна быть выполнена изолированными проводами или кабелями. Все электрооборудование, установленное на строительной площадке на период строительства должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 50 571.23-2000 «Электроустановки строительных площадок». Электросварочные устройства должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.003-74 и ГОСТ 12.2.007.8-75. Электросварочные установки должны быть присоединены к источнику питания через рубильник и предохранители или автоматический выключатель;

5. Выполнить устройство постоянных и временных дорог;

6. Выполнить устройство инвентарных временных ограждений строительной площадки:

- строительную площадку необходимо в подготовительный период огородить сигнальным ограждением и сигнальным освещением в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-2015 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения»: «...выемки, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а также в других местах возможного нахождения людей, должны быть ограждены защитными ограждениями с учетом требований государственных стандартов. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи, а в ночное время - сигнальное освещение»;

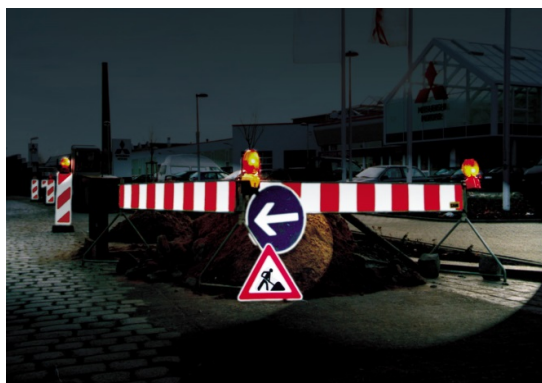


рис. 3. сигнальное ограждение (пример)



рис. 4. сигнальное освещение (пример)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС			

- при въезде на строительную площадку должна быть установлена схема строительства с указанием строящихся и временных зданий и сооружений; въездов; подъездов; местонахождения водоисточников; средств пожаротушения и связи - с графическими обозначениями в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.114-82;

7. Разместить мобильные (инвентарные) здания и сооружения;

9. Организовать связь для оперативно-диспетчерского управления производством работ;

10. Обеспечить строительную площадку противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением и средствами сигнализации.

Основной период

Устройство траншей и котлованов

Выполнение работ по устройству траншей и котлованов сооружений объекта: «ООО Спецзавод "Квант" г. Новосибирск. Создание и эксплуатация комплексного районного полигона с мусоросортировочной линией в Тогучинском районе Новосибирской области» необходимо производить в соответствии со СНиП 3.03.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». При земляных работах не допускается чрезмерное расширение или их сужение, а также перебор грунта на глубину.

1. До начала производства земляных работ на строительной площадке необходимо выполнить разбивку на местности главных осей сооружений, а затем непосредственно габаритов в натуре.

2. Створные знаки и реперы при разбивке должны быть вынесены за пределы траншеи или котлована. Натягивать осевку необходимо на створные знаки оси.

						2582 – 2 – ПОС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	



рис. 5. - осёвка сооружения (пример)

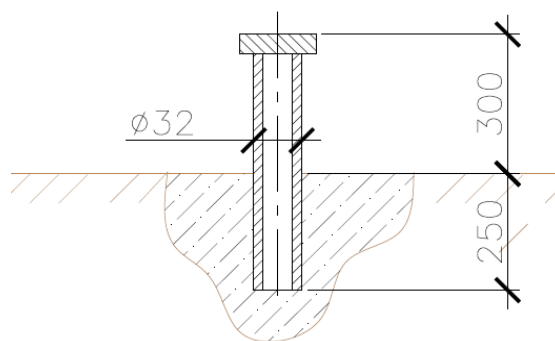


рис. 6. устройство репера (пример)

3. Допустимые отклонения от проектных положений осей не должны превышать 1 см на 100 м ряда.

4. При переносе разбивочных осей и высотных отметок от имеющихся реперов в натуру на строительную площадку необходимо применять геодезические приборы (теодолит, нивелир...), прошедшие в установленном порядке поверку лицензированной и аккредитованной организацией.

5. Материалы «привязки» базовых и основных осей, геодезической опорной сетки необходимо оформлять актом приемки (к которому прикладывается исполнительная схема).

6. Зачистку дна траншеи или котлована до проектной отметки необходимо производить непосредственно перед устройством подушки основания фундаментов (из-за возможного намокания или выветривания дна котлована).

Окончательное решение по выбору строительной техники является прерогативой специализированной организацией (исходя из ее производственных возможностей и экономической эффективности строительства), осуществляющей строительство, которая должна иметь свидетельство СРО о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (предоставляется на основании Принятого закона №148-ФЗ, на право выполнения строительно-монтажных и специализированных работ, выданное саморегулируемыми организациями различных направлений строительной индустрии) в соответствии с разработанным специализированной организацией, осуществляющей строительство проектом производства работ (ППР) и технологическими картами (ТК) на виды работ, согласованными и утвержденными Заказчиком.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2582 – 2 – ПОС

Лист

7. Размеры выемки при устройстве траншеи или котлована должны обеспечивать размещение конструкций и механизированное производство работ, а также возможность перемещения рабочих в пазухе, ширина которой должна быть не менее 0,6 м. Размеры выемок по дну должны быть не менее установленных проектом.

8. Минимальная ширина должна удовлетворять следующим требованиям:

- под траншеи или котлован - должна учитывать размеры конструкции и крепления с добавлением 0,2 м с каждой стороны.

9. Выемки в грунтах, кроме валунных и скальных, следует разрабатывать, как правило, до проектной отметки с сохранением природного сложения грунтов основания. Допускается разработка выемок в два этапа: черновая и окончательная (перед возведением конструкции).

10. Восполнение переборов выполняется местным грунтом с уплотнением до плотности грунта естественного сложения. В просадочных грунтах II типа не допускается применение дренирующего грунта.

11. Способ восстановления оснований, нарушенных от промерзания, затопления, переборов более 50 см, согласовывается с проектной организацией.

12. Наибольшую крутизну откосов выемок, устраиваемых без крепления, следует принимать в соответствии с требованиями СНиП III-4-80*.

13. При высоте откосов более 5 м их крутизна должна быть не более 80°.

14. Наибольшую высоту вертикальных стенок выемок в мерзлых грунтах, кроме сыпучемерзлых, допускается увеличивать по сравнению с установленной СНиП III-4-80* не более чем до 2 м при среднесуточной температуре воздуха ниже минус 2°С.

15. При обнаружении коммуникаций, не указанных в проекте, земляные работы приостанавливаются для принятия мер по предохранению их от повреждения вместе с эксплуатирующей организацией или представителем Заказчика.

16. Разработка выемок в пределах охранных зон допускается с письменного разрешения эксплуатирующей организации.

18. При разработке грунтов, содержащих негабаритные включения, должны быть предусмотрены мероприятия по их разрушению или удалению за пределы площадки. Негабаритными считаются куски, наибольший размер которых превышает:

- 2/3 ширины ковша - для экскаватора с обратной или прямой лопатой;

- 1/2 ширины кузова и по весу половину паспортной грузоподъемности - для транспортных средств.

19. Ширина проезжей части подъездных путей в пределах выемки должна быть

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

для самосвалов грузоподъемностью до 12 т при двухстороннем движении - 7 м, при одностороннем - 3,5 м.



рис. 7. процесс разработки

20. Траншею или котлован необходимо выкапывать до проектной отметки.

21. Зачистку дна котлована необходимо выполнять непосредственно перед устройством подушки основания фундаментов (для защиты основания из-за возможных намокания или выветривания). При неблагоприятных погодных условиях необходимо предусмотреть укрытие дна котлована полиэтиленовой пленкой.

22. Перед проведением монтажных работ котлован должен быть освидетельствован геологом для осмотра грунта и составления акта о заложении фундаментов.

23. Ввиду прогнозируемой площадной поражённости процессом подтопления производство земляных работ необходимо производить исключительно в неподдопляемый, а именно - летний период.

25. Траншеи и котлованы необходимо огородить сигнальным ограждением и сигнальным освещением в соответствии с требованиями ГОСТ12.4.026-2015 «Межгосударственной стандарт. Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения»: «Выемки, разрабатываемые... в местах возможного нахождения людей, должны быть ограждены защитными ограждениями с учетом требований государственных стандартов. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи, а в ночное время - сигнальное освещение».

24. Перед тем, как начать работы по послойному уплотнению грунтового основания, следует провести очень тщательный осмотр вибрационной плиты, чтобы узнать, есть ли в ней неисправности.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2582 – 2 – ПОС

Лист

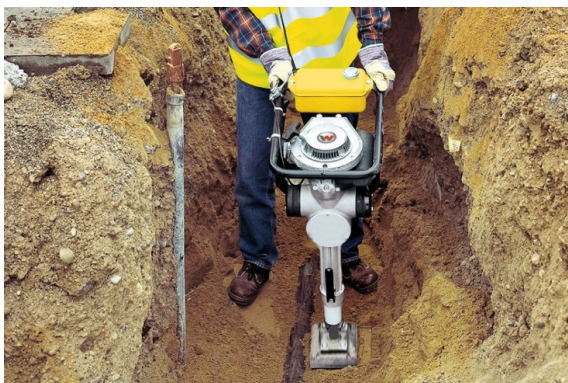


рис. 8. уплотнение основания (пример)



рис. 9. уплотнение основания (пример)

25. Участок, который планируется обрабатывать вибрационной плитой, следует хорошо выровнять и очистить от мусора.

26. Оператор устройства во время проведения работ должен обязательно находиться позади вибрационной плиты.

27. Толщина и плотность уплотняемого слоя должна соответствовать проекту. В проекте должны быть указаны типы и физико-механические характеристики грунтов, предназначенных для устройства обратных засыпок, и специальные требования к ним.

28. По согласованию с Заказчиком и проектной организацией грунты обратных засыпок при необходимости могут быть заменены. При использовании в одной засыпке грунтов разных типов использование в одном слое грунтов разных типов не допускается. Поверхность слоев из менее дренирующих грунтов, располагаемых под слоями из более дренирующих, должна иметь уклон в пределах 0,04-0,1 от оси насыпи к краям.

29. Опытное уплотнение грунтов обратных засыпок следует производить при объеме поверхностного уплотнения на объекте 10 тыс. м³ и более. При этом должны быть установлены технологические параметры, обеспечивающие проектную плотность грунта. Если опытное уплотнение предусмотрено проводить в пределах возводимой насыпи, места выполнения работ должны быть указаны в проекте.

29. Обратную засыпку траншей, на которые не передаются дополнительные нагрузки, можно выполнять без уплотнения грунта, но с отсыпкой по трассе траншеи валика, размеры которого должны учитывать последующую осадку грунта.

30. Обратную засыпку узких пазух следует выполнять малосжимаемыми грунтами (щебнем, гравием, песчано-гравийными грунтами).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



рис. 10.обратная засыпка (пример)



рис. 11.обратная засыпка (пример)

Перечень видов строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ при устройстве траншей и котлованов.

- 1.Освидетельствования грунтов основания
- 2.Геодезическая разбивка осей сооружений на стройплощадке.
- 3.Рытье котлованов под траншеи и котлованы.
4. Устройство щебеночного основания траншеи и котлована.
- 5.Уплотнение основания траншеи и котлована.
- 7.Устройство дренажа.
- 8.Освидетельствования:
 - насыпных оснований под дорожное покрытие;
 - обратных засыпок на просадочных грунтах;
 - мероприятий, необходимых для возобновления работ при перерывах в ведении работ более месяца, при консервации и расконсервации работ.
- 9.Подготовка оснований под насыпями дорог и проездов.
- 10.Подготовка земляного полотна для устройства покрытий.
- 11.Уплотнение грунтов под дорогами, дорожками и площадками.
- 12.Устройство и уплотнение каждого слоя покрытия подъездных дорог и площадок.
- 13.Освидетельствования по требованию представителя технадзора Заказчика.
- 14.Освидетельствования по требованию инспектора Архстройнадзора с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ.

Все скрытые работы подлежат приемке с составлением актов их освидетельствования (приложение №№1;2,3,4,5 РД «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капиталь-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС			

ном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения» зарегистрировано в Минюсте РФ 6.03.2007 г.).

Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершённый процесс, выполненный самостоятельным подразделением производителей. Составление актов освидетельствования скрытых работ в случаях, когда последующие работы должны начинаться после длительного перерыва, следует осуществлять непосредственно перед производством последующих работ.

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

Отдельные ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемке в процессе строительства с составлением акта промежуточной приемки этих конструкций.

Ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемке в процессе строительства (с участием представителя проектной организации или авторского надзора) с составлением акта промежуточной приемки этих конструкций

Акты на скрытые работы составляются до скрытия их последующими работами, непосредственно после их обследования на месте. Обследование скрытых работ и составление актов организуется строительной (строительно-монтажной) организацией, выполнившей данные работы.

После подписания основного экземпляра акта на скрытые работы, заполняются второй и третий экземпляры акта для заказчика и генподрядчика (или субподрядчика), выполнившего данную работу.

Устройство монолитных ж/б конструкций (в т.ч. фундаментов)

Выполнение работ по устройству монолитных ж/б конструкций необходимо производить в соответствии с СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87».

При устройстве котлована под фундамент не допускается чрезмерное расширение котлована или его сужение, а также перебор грунта на глубину.

1. До начала производства работ по устройству фундамента на строительной площадке необходимо выполнить разбивку на местности главных осей фундамента сооружения, а затем габаритов фундамента.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

2. Створные знаки и реперы при разбивке должны быть вынесены за пределы фундаментов. Натягивать проволоку-осевку необходимо на створные знаки оси.

3. Допустимые отклонения от проектных положений осей фундамента не должны превышать 1 см на 100 м ряда.

4. При переносе разбивочных осей и высотных отметок фундамента от имеющихся реперов в натуру на строительную площадку необходимо применять геодезические приборы (теодолит, нивелир...), прошедшие в установленном порядке поверку лицензированной и аккредитованной организацией.

Материалы «привязки» базовых и основных осей фундамента, геодезической опорной сетки необходимо оформлять актом приемки (с исполнительной схемой).



рис. 12. устройство опалубки (пример)



рис. 13. армирование фундамента (пример)



рис. 14. сварочные работы (пример)



рис. 15.



рис. 16.



рис. 17.

заливка бетоном фундаментов (пример)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
			2582 – 2 – ПОС					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			Лист

Самой распространенной ошибкой при бетонировании фундаментов - попадание в бетон грунта с бровки котлована, что снижает прочность бетона. Бетонная смесь в опалубку подается из автобетоносмесителя (например «Stetter» - исходя из возможности строительной организации) на основании ППР.

Окончательный выбор строительной техники определяется строительно-монтажной организацией (с учетом технико-экономического расчета экономической целесообразности) - в соответствии с согласованным Заказчиком проекта производства работ и является прерогативой строительно-монтажной организации.

Для уплотнения бетонной смеси используют глубинные вибраторы. Чрезмерное вибрирование недопустимо, т.к. ведет к расслоению бетона. При вибрировании следует соблюдать следующие требования:

- толщина укладываемого слоя бетона в опалубку должна быть не более 1,25 длины глубинного вибратора;
- шаг перестановки вибратора не должен превышать 1.5 радиуса действия вибратора;
- глубина погружения булав вибратора должна обеспечивать частичное погружение в ранее уложенный слой бетона;
- при извлечении вибратора не должна образовываться воронка;
- не допускается опирание вибратора во время работы на арматуру, закладные и опалубку.

Основными признаками уплотнения бетона являются:

- прекращение оседания бетонной смеси;
- появление цементного молока на поверхности;
- прекращение выделения воздушных пузырьков.

Уложенную бетонную смесь выдерживают при соблюдении требуемого температурно-влажностного режима (оптимально +18...+25°C), предохраняют от ударов, сотрясений, способных разрушить структуру бетона.

Свежеуложенный бетон до достижения 75% прочности следует оберегать от воздействия ветра, мороза и солнечных лучей. В жаркую погоду уложенный в тело фундамента бетон поливают водой, укрывают влагоемкими покрытиями (рогожа, мешковина, опилки).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

При отрицательных температурах при производстве бетонных работ необходимо предусмотреть электрообогрев бетона (с возможностью добавок химические добавки, цементы с повышенным тепловыделением, быстротвердеющие цементы).

Гидроизоляция фундаментов выполняется путем обмазки боковых поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за два раза.

Производство работ по устройству монолитных фундаментов вести в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты. Акт. редакция СНиП 3.02.01-87», СП 72.13330.2016 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии», СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1, часть 2.

Подачу и распределение бетонной смеси необходимо осуществлять в соответствии с ППР (желобами, хоботами, виброхоботами, бадьями, ленточными конвейерами, бетононасосами и др.). При подаче бетонной смеси любым способом необходимо исключить расслоение и утечку цементного молока.

Бетонная смесь должна укладываться в конструкции горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрыва с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех слоях. Толщина укладываемого слоя должна быть установлена в зависимости от степени армирования конструкции и средств уплотнения.

При уплотнении бетонной смеси не допускается опирание вибраторов на арматуру и закладные изделия, элементы крепления опалубки. Глубина погружения глубинного вибратора в бетонную смесь должна обеспечивать углубление его в ранее уложенный слой на 5-10 см. Шаг перестановки глубинных вибраторов не должен превышать полуторного радиуса их действия, поверхностных вибраторов - должен обеспечивать перекрытие на 100 мм площадкой вибратора границы уже провибрированного участка.

Укладка следующего слоя бетона допускается до начала схватывания предыдущего слоя. Продолжительность перерыва между укладкой смежных слоев бетонной смеси без образования рабочего шва устанавливается строительной лабораторией. Верхний уровень уложенной бетонной смеси должен быть на 50-70 мм ниже верха щитов опалубки.

Поверхность рабочих швов, устраиваемых при укладке бетонной смеси с перерывами, должна быть перпендикулярна оси бетонируемых колонн и балок, поверхности плит и стен. Возобновление бетонирования допускается производить по достиже-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС			

						2582 – 2 – ПОС
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемке в процессе строительства (с участием проектной организации или авторского надзора) с составлением акта промежуточной приемки этих конструкций.

						2582 – 2 – ПОС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

После подписания основного экземпляра акта на скрытые работы, заполняются второй и третий экземпляры акта для заказчика и генподрядчика (или субподрядчика), выполнившего данную работу.

Металлоконструкции и металлоизделия доставляются непосредственно к месту производства работ, далее сортируются и раскладываются в порядке, удобном для последующего монтажа; при необходимости - применяется укрупнительная сборка.

При погрузочно-разгрузочных работах, транспортировании и хранении металлических конструкций необходимо оберегать от механических повреждений, для чего их следует укладывать в устойчивом положении на деревянные подкладки и закреплять (при перевозках) с помощью инвентарных креплений: зажимы, кассеты и т.п.

Деформированные конструкции выправляют способом холодной или горячей правки без изменения несущих характеристик конструкции. Запрещается сбрасывать конструкции с транспортных средств. Во время погрузки следует применять стропы из мягкого материала.

До начала монтажа конструкций должны быть выполнены и приняты подготовительные работы, а также работы по наладке и приемке монтажных механизмов, по подготовке конструктивных элементов к монтажу.

Данные о производстве СМР следует ежедневно вносить в журналы работ по монтажу строительных конструкций, сварочных работ, антикоррозионной защиты сварных соединений, замоноличивания монтажных стыков и узлов, а также фиксировать по ходу монтажа конструкции их положение на геодезических исполнительных схемах.

При монтаже элементов должны быть обеспечены: устойчивость и неизменяемость их положения на всех стадиях монтажа:

- безопасность производства работ;
- точность их положения с помощью постоянного геодезического контроля;
- прочность монтажных соединений.

Конструкции устанавливают в проектное положение по принятым ориентирам (рискам, штырям, упорам) или специальным закладным, фиксирующим устройствам.

						2582 – 2 – ПОС
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Монтаж колонн разрешается производить только после инструментальной проверки соответствия проекту планового и высотного положения фундаментов и приемки их по акту.

Проектное положение колонн и рам следует выверять по двум взаимно перпендикулярным направлениям.

Предельные отклонения при монтажных работах

Наименование операций, подлежащих контролю	Предмет, состав и объем проводимого контроля, предельное отклонение	Способы контроля	Время проведения контроля	Контроль
Монтаж колонн (стоек)	Смещение осей колонн относительно разбивочных осей ± 5 мм. Отклонение осей колонн от вертикали в верхнем сечении - 10 мм. Кривизна колонны - 0,0013 расстояния между точками закрепления.	теодолит, рулетка, нивелир	Во время монтажа	Прораб
Отметки опорных узлов	Отклонение верха опорного узла от проектного - ≤ 20 мм.	уровень, нивелир	--	--
Монтаж балок	Смещение осей балок относительно разбивочных осей колонн - ≤ 5 мм. Отклонение от совмещения оси балки с рисками на колонне - ≤ 8 мм	теодолит, рулетка, нивелир	--	--

Низ колонн следует выверять, совмещая риски, обозначающие их геометрические оси в нижнем сечении. Способ опирания колонн, стоек на фундаменты должен обеспечивать их закрепление от горизонтального и вертикального перемещения на период монтажа.

Верх колонн (стоек) следует выверять, совмещая геометрические оси колонн (стоек) в верхнем сечении с геометрическими осями в нижнем сечении.

Основные операции при монтаже колонн (стоек): строповка, подъем, наводка на опоры, выверка и закрепление. Стропуют колонны (стойки) стойки за верхний конец, либо в уровне сопряжения с горизонтальными ригелями. В некоторых случаях для понижения центра тяжести к башмаку колонны (стойки) крепят дополнительный груз.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

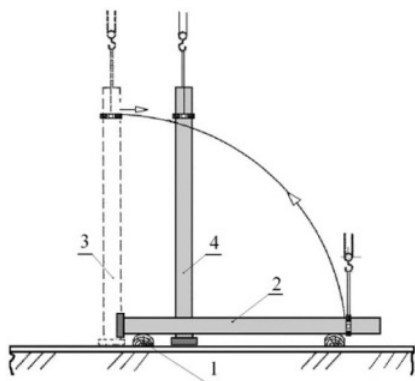


рис. 18. последовательность монтажа колонны

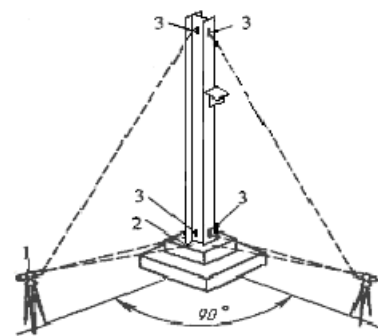


рис. 19. контроль установки колонны (стойки)

1 – теодолит; разбивочные оси: 2 – на фундаменте; 3 – на колонне

Колонну (стойку) захватывают стропами или полуавтоматическими захватными приспособлениями. После проверки надежности строповки колонну (стойку) устанавливает звено из 4-х рабочих. Звеньевой подает сигнал о подъеме колонны. На высоте 30-40 см над верхним обрезом фундамента монтажники направляют колонну (стойку) на анкерные болты, а машинист плавно опускает ее. При этом два монтажника придерживают колонну (стойку), а два других обеспечивают совмещение в плане осевых рисок на башмаке колонны (стойки) с рисками, нанесенными на опорных плитах, что обеспечивает проектное положение колонны (стойки), и она может быть закреплена анкерными болтами. Дополнительного смещения колонны (стойки) для выверки по осям и по высоте в этом случае не требуется.

Перед установкой колонны (стойки) на отм. 0,000 к внешней стороне каждой колонны (стойки) приваривают временную навесную лестницу для подъема монтажников на рабочие горизонты (для соединения колонн с балками и связями), после обвязки лестницы убирают.

Перед установкой колонны (стойки) необходимо прокрутить гайки по резьбе анкерных болтов. Кроме того, резьбу болтов смазывают и предохраняют от повреждения колпачками из газовых труб.

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



рис. 20.



рис. 21.

установка колонны (стойки) на проектную отметку (пример)

Колонну (стойку) раскрепляют связями. Стропы снимают с колонны только после ее постоянного закрепления. На колонну устанавливают балку или распорку, т.к. колонна (стойка) должна быть быстро закреплена к смонтированным конструкциям и расстроплена, чтобы не простаивал монтажный кран.

Геодезический контроль правильности установки колонн (стоек) по вертикали осуществляют с помощью двух теодолитов, во взаимно-перпендикулярных плоскостях, с помощью которых проецируют верхнюю осевую риску на уровень низа стойки.

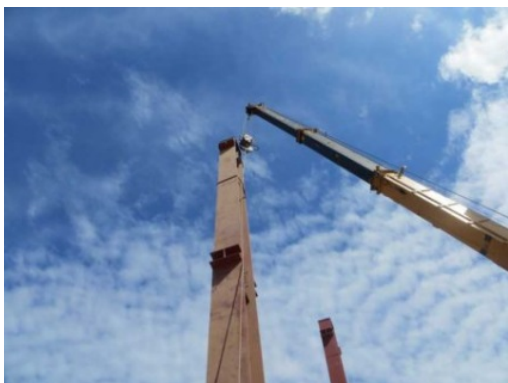


рис. 22.



рис. 23.

монтаж колонн (стоек) на проектную отметку (пример)

Пролетные конструкции (балки, прогоны) должны быть установлены и закреплены согласно проекту, временное закрепление конструкции выполняют сварными и болтовыми соединениями.

Подготовка пролетных конструкций к монтажу состоит из следующих операций:

- очистки от ржавчины и грязи отверстий опорных площадок;
- прикрепления по концам пролетной конструкции двух оттяжек из пенькового каната для удержания пролетной конструкции от раскачивания при подъеме.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2582 – 2 – ПОС

Лист

Для строповки конструкции применяют траверсы с полуавтоматическими захватами, обеспечивающими дистанционную расстроповку или к верхней полке балки приваривают стойки уголков, к которым зажимами натягивают поручень из стального каната Ø10,3 мм.

Стропуются пролетные конструкции за две точки. Монтаж выполняет звено рабочих-монтажников из пяти человек, в т.ч. электросварщик. Подъем пролетной конструкции машинист крана начинается по команде звеньевоего. При подъеме балки (ригеля) ее положение в пространстве регулируют, удерживая пролетную конструкцию от раскачивания, с помощью канатов-оттяжек двое монтажников. После подъема в зону установки пролетную конструкцию разворачивают при помощи расчалок поперек пролета два монтажника. На высоте около 0,6 м над местом опирания пролетной конструкции принимают двое монтажников (находящиеся на монтажных площадках, прикрепленных к колоннам). Наводят ее, совмещая риски, фиксирующие геометрические оси пролетной конструкции, с рисками осей колонн в верхнем сечении и устанавливают в проектное положение.

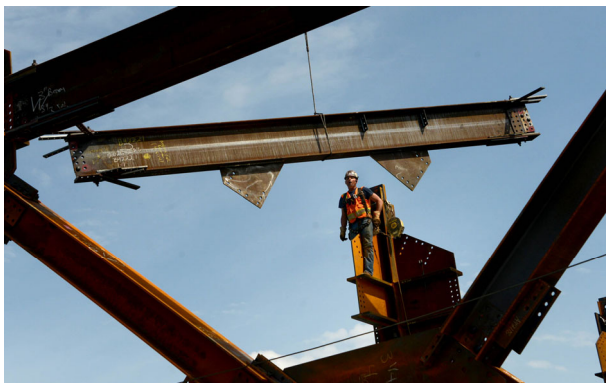


рис. 24. монтаж балки покрытия (пример)

Монтажные работы выполняются в последовательности, принятой проектом производства работ (ППР) строительной организацией и согласованного Заказчиком.

При правильно организованном поточном методе строительства работы выполняются в определенной технологической последовательности согласно разработанного строительно-монтажной организацией, имеющей соответствующий допуск СРО проекта производства работ и технологических карт на виды работ. Поток организуется с таким расчетом, чтобы наиболее экономично распорядиться силами и средствами, выполнить большой объем работ в сжатые сроки, с малыми затратами и с высоким качеством строительства.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

Ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемке в процессе строительства (с участием представителя проектной организации или

						2582 – 2 – ПОС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

авторского надзора) с составлением акта промежуточной приемки этих конструкций

Акты на скрытые работы составляются до скрытия их последующими работами, непосредственно после их обследования на месте. Обследование скрытых работ и составление актов организуется строительно-монтажной организацией, выполнившей данные работы.

После подписания основного экземпляра акта на скрытые работы, заполняются второй и третий экземпляры акта для заказчика и генподрядчика (или субподрядчика), выполнившего данную работу.

Монтаж стенового покрытия

Наружное стеновое ограждение выполняется сэндвич-панелями заводского изготовления с негорючим гидрофобизированным минераловатным утеплителем и из профилированного листа с креплением к стеновым ригелям.

До начала монтажа необходимо получить акт промежуточной приемки металлокаркаса под монтаж стеновых панелей.

Все ригели и распорки должны быть прочно закреплены и окрашены.

Для монтажа стенового ограждения требуется бригада монтажников с использованием автомобильного крана и наличие специальных грузозахватных приспособлений.

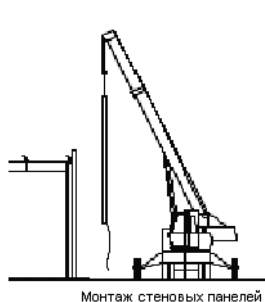


рис. 25.

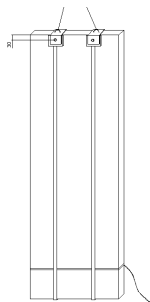


рис. 26.

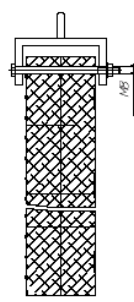


рис. 27.



рис. 28.

строповка при монтаже стеновых панелей (пример)

Перед монтажом панель стенового ограждения кладется на прокладки из полистирола, дерева или пенопласта, проверяется целостность панели, замковых частей, цвет панели, удаляется защитная пленка с замковых соединений, мест прилегания панели к несущим конструкциям, мест расположения крепежных элементов.

До начала монтажа стеновых панелей проводится окончательная нивелировка с простановкой низа панелей на всех колоннах; простановка отметок верха и низа пане-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС	Лист

лей по оконным, воротным ригелям и верха панелей под кровлей, с учетом монтажного размера панели, зазора между панелями и с учетом замка панели - во избежание ошибок при монтаже панелей.

Перед монтажом первой стеновой панели необходимо установить и закрепить на цоколе здания цокольный нащельник. Высверливание отверстий в панелях выполняется в местах дальнейшей установки крепёжных элементов или в местах, закрывающихся окантовками, нащельниками после монтажа панелей.



рис. 29.

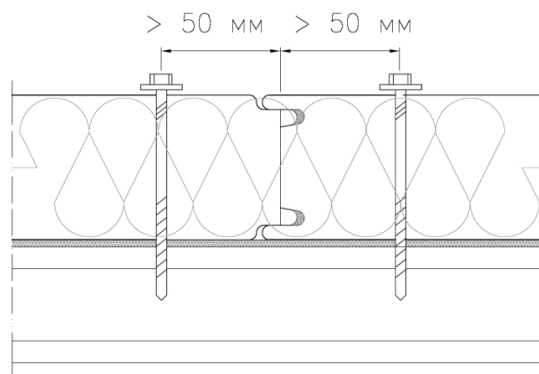


рис. 30.

крепление панели (пример)

Захват панели осуществляется таким образом, чтобы панель находилась в равновесии. Перемещение панели контролируется во время подъёма с помощью оттяжки из пенькового каната, прикреплённого к торцу панели, при этом необходимо закрепить предохранительный (страховочный) ремень вокруг панели перед её подъёмом.



рис. 31.

вариант монтажа панели с помощью захвата «Майна-Вира» (пример)



рис. 32.

вариант монтажа панели с помощью автокрана (пример)

При вертикальной раскладке панели обычно монтируются шипом вперёд, начиная монтаж с угла здания. Необходимо совместить отметки на колонне (ригеле) с кра-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2582 – 2 – ПОС

Лист

ями панели. Монтажный зазор между торцами панелей, между панелями и кровлей, цоколем, примыкающими стенами должен быть 20-30 мм. Зазор в замковом соединении между панелями (1-1,5 мм) - задавать с помощью дистанционных прокладок, вставляемых по краям панели в замок при установке. Оказывать давление при стыковке панелей нельзя, между панелями должен быть гарантированный зазор во избежание выпучивания металлического листа в замковом соединении. Необходимо проверять строительным уровнем вертикальность (горизонтальность) кромки панели.

Соединение: накернить место сверления; самонарезающие винты устанавливаются в горизонте стеновых панелей по 2 в каждый стеновой прогон на расстоянии 50 мм от краев панели. Увеличение расстояний в стыке панелей и расстояний между саморезами и стыком недопустимо, т.к. фасонные элементы, закрывающие стык, рассчитаны именно на эти размеры, и в случае увеличения расстояния головка самореза будет мешать нормальной установке фасонных элементов; удалить дистанционные прокладки. Затяжка саморезов производится до устранения выгиба металлической шайбы.

Выгиб внутрь шайбы означает чрезмерную затяжку - что недопустимо. Крепление панелей всегда надо начинать с верхнего торца панели и продолжать крепление к ригелям, опускаясь вниз. Не допускается оставлять незакрепленным верх панели при перерыве работ, т. к. это может привести к поломке панели. Панели, стыкующиеся с окном, дверью, воротами требуют повышенного внимания из-за стыковки с ригелями и соседними панелями. Эти панели требуют иногда вырезки части панели под проем.

Вырезка производится на месте монтажа электрическим лобзиком после разметки. Резка панелей с применением абразивных кругов запрещается в связи с повреждением лакокрасочного покрытия из-за местного перегрева. После резки поверхность облицовок панели необходимо очистить от стружки и базальтовой пыли.

Обязательно при разметке необходимо учитывать монтажные зазоры, составляющие 20-30 мм между панелями и оконными или дверными блоками. После контроля горизонтальности линий реза строительным уровнем с двух сторон панели производится рез по обеим сторонам, прорезается минеральная вата и удаляется кусок панели. В случае невозможности резания на смонтированной панели (близкое расположение конструкций, и т.д.) на панель наносится разметка с внутренней стороны панели непосредственно в месте монтажа, без закрепления панели саморезами. После чего панель снимается и кладется на специальные подставки. Разметка переносится на наружную сторону. Резка панели производится с обеих сторон электролобзиком, по-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС			

сле чего вата прорезается острым ножом и удаляется кусок панели с минеральной ватой.

Подъем панели с вырезом к месту монтажа необходимо производить с особой осторожностью, т.к. панель потеряла свою начальную несущую способность.

Следующая панель вставляется в замок со смонтированной панелью (с контролем вертикальности панели); закрепляется винтами. При монтаже необходимо следить за плотностью прилегания шипа в замках соединения панелей.

После окончания монтажа стеновых панелей монтажные зазоры заполняются герметиком или минеральной ватой. После чего на монтажные зазоры устанавливаются нащельники.

Необходимо проверять заполнение и герметизацию монтажного зазора нащельника. Угловые нащельники крепятся, начиная с нижнего. На нащельниках производится подрезка торцов для плотного и герметичного прилегания соединений и стыков. Нащельники окон, дверей, ворот монтируются, начиная с нижнего нащельника.

После монтажа наружных нащельников производится герметизация монтажной пеной изнутри помещения монтажных зазоров, которые недостаточно были загерметизированы снаружи здания. После затвердения пены срезаются ее излишки и монтируются внутренние нащельники в следующей последовательности:

- внутренние нащельники цоколя;
- внутренние нащельники свеса;
- внутренние угловые нащельники;
- внутренние нащельники конька кровли;
- внутренние нащельники торца кровли;
- внутренние нащельники окон, дверей, ворот.

После завершения монтажных работ с панелей удаляется защитная пленка снаружи и внутри здания. Необходимо отмыть следы грязи на панелях и нащельниках влажной тряпкой. При неэффективности этого способа - воспользоваться тряпкой, смоченной в растворителях: уайт-спирит, 646, ацетон (не более 40 возвратно-поступательных движения за 1 раз); при неудалении грязи - повторить через 30-40 мин.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

Монтаж кровельного покрытия



рис. 33.

монтаж кровельных панелей (пример)



рис. 34.

крепление панели (пример)

- 1.Подготовительные работы.
- 2.Подъем панелей на крышу.
- 3.Правила монтажа.
- 4.Расходные материалы и инструмент.
- 5.Устройство конька.
- 6.Особенности работы с сэндвич панелями

Для монтажа кровельного покрытия требуется бригада монтажников с использованием автомобильного крана и наличие специальных грузозахватных приспособлений.

1.Подготовительные работы

Перед монтажом кровельных панелей необходимо:

- проверить соответствие уклона крыши проектным параметрам;
- проверить соответствие опорных конструкций с проектными показателями (горизонтальность и вертикальность стропил, стоек, прогонов на соответствие проектным);
- проверить наличие гидроизоляции на стропильной системе;
- проверить работоспособность необходимого инструмента, измерительных приспособлений для монтажа панелей.

В рабочей документации указываются схемы раскладки «сэндвич-панелей», спецификация; в схеме-раскладке указываются панели соответствующих размеров, толщины, количества, производитель, профиль панелей, расколеровка по цветовой гамме.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2582 – 2 – ПОС

Лист

В соответствии с ППР (проектом производства работ) по монтажу кровельных панелей, подрядной строительной организацией выпускается технологическая карта монтажа; прилагаются чертежи отдельных узлов кровельных «сэндвич-панелей».

Если в процессе проверки обнаружались отклонения в геометрии несущих конструкций, их необходимо исправить. При монтаже кровельных панелей на металлические системы, нужно убедиться в отсутствии коррозии на металле. Если таковая обнаружена, следует её удалить. Также, обязательно следует проверить герметичность мест их стыкования.

2.Подъем панелей на крышу

Подъем «сэндвич-панелей» производится при помощи грузоподъемных механизмов и механических захватов для «сэндвич-панелей» с вакуумными присосками - захват «Майна-Вира». При таком способе подъема панелей, в местах присосок нужно удалить полиэтиленовую пленку. Если таких захватов нет, можно заменить их струбицей с резиновыми или войлочными прокладками, чтобы не повредить покрытие панели. Поднимают по одной панели, не допуская их складирования на кровле. Нельзя ставить панель на ту плоскость, где находятся замки, во избежание их деформации.

Снимаются стропы после того, как панель будет находиться на крыше, непосредственно перед самой её укладкой в проектное положение. В это время панель поддерживается только механическими захватами.

При подъеме панелей следует учитывать угол ската кровли, чтобы не испортить край панели. Уклон кровельных сэндвич панелей должен быть не менее 5 градусов.

3.Правила монтажа

Процесс начинается с укладки первой панели и крепления ее к стропилу или прогону вблизи конька, выполненному из металла, бетона. После этого уже вся панель крепится к остальным прогонам. Все последующие панели крепятся к прогонам, но не к коньку. В замок панели, который имеет вид выемки, наносится уплотнитель, для лучшей герметизации стыков. Необходимо перед укладкой панели снять защитную полиэтиленовую пленку с нижней стороны. При стыковании панелей нужно пользоваться двумя захватами, чтобы избежать перекоса панели и деформации замков.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС	Лист

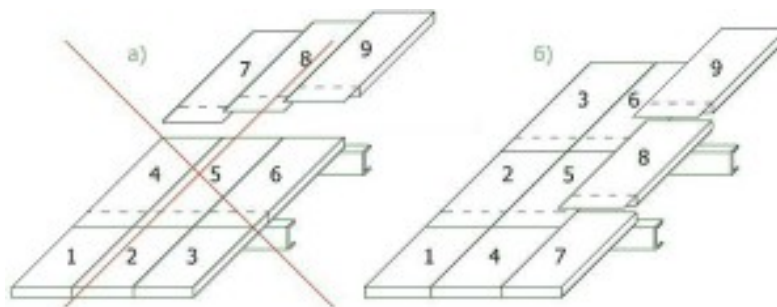


рис. 35.

При укладке крайних элементов кровли, крепление кровельных сэндвич-панелей к прогонам производится путем ввинчивания трех саморезов в выступающую часть панели (ребро жесткости). Все последующие панели можно закреплять уже двумя саморезами. Все соединительные элементы стыкуются под углом 90 градусов, перекосы не допускаются. Вид саморезов, их количество и места крепления одной панели к прогонам, все это должно быть указано в проектной документации, соответствовать типу панелей и ветровой нагрузке.



рис. 36. порядок крепления кровельных панелей

Саморезы вкручивать в панель необходимо на расстоянии от ее края не менее 50мм.

4.Расходные материалы и инструмент



Фото 45 - расходные материалы

Для закрепления сэндвич-панелей используют шуруповерт с большими оборотами и электродрель. Кровельные саморезы для «сэндвич-панелей» должны иметь уплотнительные шайбы из эластичного материала. Одновременно с монтажом панелей их проверяют на соответствие по цвету. В разных пачках панели могут иметь различный оттенок, поэтому нужно проверять номер цвета на каждой пачке. Соответствие

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

уложенных панелей по цвету проверяется визуально с расстояния примерно 50-60 метров от здания. Не допускается наносить маркировку на панели предметами, способными нарушить целостность полимерного защитного слоя, во избежание дальнейшей коррозии металла.

5. Устройство конька

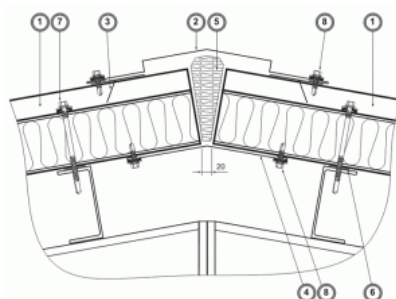


рис. 37. устройство конька

1-кровельная сэндвич-панель, 2-коньковый элемент, 3-маска панели, 4-фасонный элемент, 5- утеплитель, 6-уплотнительная лента, 7и 8 –саморезы

Конек при монтаже «сэндвич-панелей» представляет собой целую конструкцию, кардинально отличающуюся от конька обычных крыш. После того, как уложены все панели на скаты кровли, производят укладку внутренней коньковой планки, после чего свободные пространства между панелями заполняются монтажной пеной. После, как монтажная пена застынет, срезаются её излишки и укладывают полиуретановые прокладки, имеющие профиль. На прокладки прикрепляется к гребням сэндвич панелей со стороны обоих скатов приконьковая планка, которая соединяется специальным способом. После этого снова укладывается полиуретановая прокладка с клеевой основой. И только теперь можно уложить финишную часть конька - коньковую планку. По окончании укладки панелей и устройства конька необходимо провести работы по отводу дождевой воды, и произвести отделку свесов.

6. Особенности работы с сэндвич-панелями

- Монтажники, находящиеся на крыше, должны иметь на ногах мягкую обувь, чтобы не повредить полимерное покрытие сэндвич-панелей.
- Выступающие гребни замков должны плотно входить во впадину следующей панели.
- Для уплотнения нельзя использовать силикон с кислой реакцией.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

- Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завер-
шенный процесс, выполненный самостоятельным подразделением производителей.
Составление актов освидетельствования скрытых работ в случаях, когда после-
дующие работы должны начинаться после длительного перерыва, следует осу-
ществлять непосредственно перед производством последующих работ.*

						2582 – 2 – ПОС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

– определенной данным ПОС продолжительности строительства – 18 месяца (540 рабочих дней), в том числе подготовительный период – 2 месяца;

– средней дневной выработки на одного работающего на СМР – 30 тыс. руб.

Определение дневного освоения средств на СМР: учитывая вышеназванные условия, определяем дневное освоение средств: $389749,370 \text{ тыс. руб.} / 540 \text{ раб. дней} = 721,758 \text{ тыс.руб./дн.}$

При принятой дневной выработке на одного работающего 30 тыс. руб. количество работающих составит: $721,758 \text{ тыс.руб.} / 30 \text{ тыс.руб.} = 24 \text{ чел.}$

Численность рабочих в самый интенсивный период составит 24 человек.

Работы проводятся внутри огороженной территории, которые не предполагают ограничение производственного пространства на монтажной площадке и прилегающей к ней территории, ограничение по ширине, протяженности, высоте и глубине размеров рабочей зоны, мест размещения строительных машин и проездов транспортных средств; однако при этом присутствуют: повышенная степень строительного, экологического, материального риска и, соответственно, это предполагает усиленные меры безопасности работающих на СМР.

Исходя из условий предстоящего строительства, коэффициент стесненности при разработке ППР и смет принят 1,0.

Потребность строительства в кадрах определено на основе выработки на одного работающего в год, стоимости годовых объемов работ и процентного соотношения численности работающих по их категориям:

Объект строительства	Категория работающих, %			
	Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
Производственного назначения	84,5	11	3,2	1,3

Количество работающих на строительной площадке: $A=24 \text{ чел.}$, в т.ч.:

– рабочих $R1=24*84,5\%/100\%=20 \text{ чел.}$;

– ИТР $R2=24*11\%/100\%=3 \text{ чел.}$;

– служащих $R3=24*3,2\%/100\%=1 \text{ чел.}$;

– охрана $R4=24*1,3\%/100\%=0 \text{ чел.}$ (специализированная организация, имеющая соответствующую лицензию на охранную деятельность).

Расчет потребности в площадях зданий санитарно-бытового назначения производится на численность работающих, занятых на строительной площадке в многочис-

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

						2582 – 2 – ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ленную смену. Численность работающих в смену принимается: число рабочих до 70% их числа; ИТР, служащих, МОП и охраны - до 80 % их общего количества.

Рабочие в наиболее многочисленную смену составляют 100%. =20 чел.

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

$$A_2=(R_2+R_3+R_4)*0,80=(3+1+0)*0,80=3 \text{ чел.}$$

Общее количество работающих в наиболее многочисленную смену:

$$A_3=A_1+A_2=20+3=23 \text{ чел.}$$

Численность работающих, занятых на автотранспорте, в обслуживающих предприятиях и вспомогательных производствах (бетонно-растворные узлы и т.п.) в расчет не включены ввиду централизованной поставки на строительство.

Таблица потребности строительства в кадрах:

Срок строительства	Общая численность работающих, чел.	В том числе			
		Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
18 месяцев	24	20	3	1	0

Обоснование потребности строительства, реконструкции, капитального ремонта в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах строительства, реконструкции, капитального ремонта сооружений объекта: «ООО Спецзавод "Квант" г. Новосибирск. Создание и эксплуатация комплексного районного полигона с мусоросортировочной линией в Тогучинском районе Новосибирской области» определена в целом на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятой организационно-технологической схемой строительства.

В производство работ по устройству котлованов предложено использовать землеройную технику: Бульдозер ДЗ-42, экскаватор на пневмоходу ЭО 3322.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				



рис. 38. Бульдозер ДЗ-42



рис. 39. экскаватор ЭО 3322

автобетоносмесители (пример)

Для транспортировки и заливки в фундаменты бетонной смеси предлагается использование автобетоносмесителей (например «Stetter» вместимостью от 4 до 10 м³)).



рис. 40.



рис. 41.

автобетоносмесители (пример)

Предложение по выбору основного грузоподъемного механизма - автомобильного крана КС-55713 (г/п 25т, длина телескопической стрелы 28,8 м) и вспомогательного грузоподъемного механизма - кран-манипулятор (г/п 7т, длиной стрелы 11 м) обусловлены техническими характеристиками грузоподъемных механизмов.

Кроме того, выбор грузоподъемного механизма - крана на автомобильном ходу (автокран КС-55713, г/п 25т, длина телескопической стрелы 28,8 м) в отличие от крана на гусеничном ходу обусловлен:

- сохранением дорожного покрытия при транспортировании в городской черте;
- маневренностью при выполнении СМР по захваткам;
- меньшей стоимостью эксплуатационных затрат.

Кран стреловой автомобильный КС-55713-1 грузоподъемностью 25 тонн монтируется на шасси автомобилей КамАЗ 65115; предназначен для строительно-монтажных работ. Кран автомобильный КС-55713-1 обладает отличной маневренностью.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2582 – 2 – ПОС

Лист

стью и легкостью управления; малые габариты делают его пригодным для эксплуатации в стесненных условиях.



рис. 42. автокран КС-55713-1

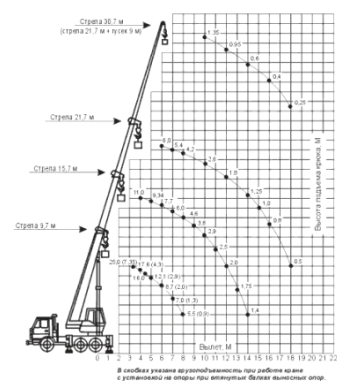


рис. 43. График изменения грузоподъемности

Кран-манипулятор предназначен для: разгрузочно-погрузочных работ: строительных материалов, металлоконструкций, в местах складирования; укрупнительной сборки фермы на стенде и подачи для последующего монтажа.



рис. 44. кран-манипулятор

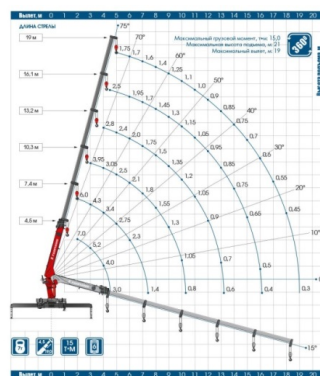


рис. 45. График изменения грузоподъемности

Окончательный выбор строительной техники определяется строительно-монтажной организацией (с учетом технико-экономического расчета экономической целесообразности) - в соответствии с согласованным Заказчиком проекта производства работ и является прерогативой строительно-монтажной организации.

Таблица потребности строительства в основных машинах, транспортных средствах

Наименование, тип, марка	Основные технические параметры	Количество
Земляные работы		
Экскаватор одноковшовый с механическим	Емкость основного ковша 0,5-0,65 м3	2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС	Лист

Потребность в основных строительных механизмах и транспортных средствах определена на основе объемов строительно-монтажных работ в физических измерениях и годовой производительности механизма и транспортных средств с учетом их планируемой производительности по отчетным данным; уточняется строительно-монтажной организацией при разработке проектов производства работ.

Окончательное решение по выбору строительной техники является прерогативой специализированной организацией (исходя из ее производственных возможностей и экономической эффективности строительства), осуществляющей строительство, которая должна иметь свидетельство СРО о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (предоставляется на основании Принятого закона №148-ФЗ, на право выполнения строительно-монтажных и специализированных работ, выданное саморегулируемыми организациями различных направлений строительной индустрии) в соответствии с разработанным специализированной организацией, осуществляющей строительство проектом производства работ (ППР) и технологическими картами (ТК) на виды работ, согласованными и утвержденными Заказчиком.

Формат А4

						2582 – 2 – ПОС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Формат А4

тогда

$$Q_{\text{пр.}} = 1,2 \frac{500 \cdot 2 \cdot 1,5}{3600 \cdot 8} = 0,0625 \text{ (л/сек).}$$

Расход воды на хозяйственно- бытовые потребности, л/сек:

$$Q_{\text{хоз.}} = \frac{qx \text{ ПрКч}}{3600 \cdot t} + \frac{qq \text{ Пд}}{60 t_1},$$

где:

- qx = 15 л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности на 1-ого работающего;

- Пр - число работающих в наиболее многочисленную смену (24 чел.);

- Кч = 2 - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

- qq = 30 л - расход воды на приём душа одним работающим;

- Пд - 19 чел. - численность пользующихся душем в смене (80 % Пр);

- t₁ = 45 мин - продолжительность использования душевной установки;

- t - 8 часов - число часов в смене,

Тогда

$$Q_{\text{хоз.}} = \frac{15 \cdot 24 \cdot 2}{3600 \cdot 8} + \frac{30 \cdot 19}{60 \cdot 45} = 0,025 + 0,211 = 0,236 \text{ (л/сек)}$$

Общеплощадочный расход воды для пожаротушения ($Q_{\text{пож}}$) на период строительства по нормам - 5 л/сек, тогда общая потребность строительства в воде составит:

$$Q_{\text{тр.}} = 0,0625 + 0,236 + 5,0 = 5,3 \text{ (л/сек).}$$

Потребность в воде на весь период строительства (18 мес.) без учета воды на пожаротушение составит:

$$Q_{\text{стр}} = Q_{\text{тр}} \times t_1 \times t_2 \times T,$$

где

$Q_{\text{тр}} = 0,14$ л/сек (без расхода воды на пожаротушение);

$t_1 = 3600$ сек - время расхода воды в час;

$t_2 = 4$ часа – принимаемое расчетом время использования воды в течение смены;

$T = 18$ месяца (540 дней) продолжительность строительства, тогда $Q_{\text{стр}} = 0,14 \times 3600 \times 4 \times 540 = 1088640$ л ($1088,6 \text{ м}^3$).

Кислород доставляется централизованно на площадку в стандартных 80-кг баллонах.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

Источником водоснабжения для хозяйственно-питьевых нужд является привозная бутилированная вода, соответствующая ГОСТ 32220-2013.

Согласно п.309 «Правил противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года №1479К: «...к началу основных работ по строительству должно быть предусмотрено противопожарное водоснабжение от пожарных гидрантов или из резервуаров (водоемов), предусмотренных проектом организации строительства». В этой связи, - противопожарное водоснабжение согласно пн.5 «Технических условий», выданных Заказчиком (см. Приложение №3): «Необходимо предусмотреть установку пожарных баков запаса воды».

Минимальный расход воды для противопожарных целей определяется из расчета для небольших объектов с площадью застройки до 50 га включительно - 20 л/с; при большей площади - 20 л/с на первые 50 га территории и по 5 л/с на каждые дополнительные 25 га.

При расходе воды на противопожарные цели больше потребности на производственные и хозяйственно-бытовые - расчет производится только исходя из противопожарных нужд.

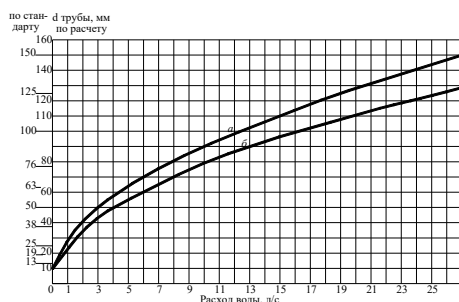


рис. 46. номограмма для определения диаметра труб водопровода:

а – при скорости движения воды $u = 1,5$ м/с; б – при скорости движения воды $u = 2$ м/с

Диаметр водопроводной напорной сети, мм, можно определить по номограмме или рассчитать по формуле: $D = \sqrt{4000Q_{\text{общ}} / (\pi v)} = \sqrt{4000 \cdot 20 / (1,75 \cdot 3,14)} = 121 \text{ мм}$, где: $Q_{\text{общ}}$ – суммарный расход воды, л/с; u – скорость движения воды по трубам принимать для больших диаметров 1,5-2 м/с и для малых 0,7-1,2 м/с. Полученные значения округляем до ближайшего диаметра по стандарту 108 мм. Диаметр наружного противопожарного водопровода не менее 100 мм.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС
						Лист

Проектом предусматривается потребность в инвентарных зданиях санитарно-бытового и административного назначения, располагающиеся на строительной площадке.

Наименование или назначение здания или со- оружения	Расчетное кол- во рабочих, ИТР, служащих	Норма кол-во людей	Размеры в плане, м	Кол-во зданий по типу
Гардеробная с помещением для отдыха и обогре- ва	20	1 здание на 9 чел	6,0 x 3,0	2
Прорабская	3	-	6,0 x 3,0	1
Душевые	24	здание на 9 чел	6,0 x 3,0	2
Туалет	24	1 каб. на 15 чел.	1,17 x 1,1	2

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

Площадки складирования организуются для временного хранения материалов, конструкций, изделий, оборудования и др. в процессе строительства объекта.

На открытых площадках складировются материалы и конструкции, не требующие защиты от атмосферных осадков: бетонные и железобетонные конструкции, щебень и т.п.

Навесы сооружаются для хранения материалов и изделий, требующих защиты от прямого воздействия солнечной радиации и атмосферных осадков (лесоматериалы).

В закрытых складах хранятся материалы, представляющие определенную ценность.

Площадь площадок для складирования материалов определена, исходя из размеров, размещаемых материалов и оборудования, и необходимого запаса материалов для обеспечения бесперебойного строительства.

						2582 – 2 – ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Проектом предусмотрено устройство открытых площадки складирования с покрытием из песчано-гравийной смеси толщиной 0,20 м. Площадка располагается рядом с местом производства работ в зоне действия грузоподъемного крана.

Размещение площадки складирования смотри чертеж.

Потребная площадь складов для хранения материалов, изделий и оборудования принята на основании:

– нормативов запаса основных материалов и изделий, принимаемых по таблице 28 «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства», часть 1, ЦНИИОМТП (2-е издание, дополненное);

– нормативов площадей складов, принимаемых по таблицам 29 и 30 «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства»,

часть 1, ЦНИИОМТП (2-е издание, дополненное);

– среднесуточного расхода материалов;

– неравномерности потребления материалов и изделий, учитываемой применением коэффициента 1,3.

Расчет опасной зоны от падения перемещаемого груза:

Расчет опасной зоны при монтаже ЖБ элементов

Длина - 2,0 м

Ширина – 2,0 м

$$L_{КР ОЗ} = I_{МАХ СТ} + I_{МАХ Г} + I_{МІН Г} + I_{ОТЛ}$$

где:

$L_{КР ОЗ}$ – размер опасной зоны работы крана (м);

$I_{МАХ СТ}$ – максимальный вылет стрелы крана (м);

$I_{МАХ Г}$ – максимальный габарит груза (м) ;

$I_{МІН Г}$ – половина минимального габарита груза (м);

$I_{ОТЛ}$ – минимальное расстояние возможного отлета груза, перемещаемого краном, при его падении (определяется по таблице Г.1. СП 49.13330.2010) = 4,0м.

$$L_{КР ОЗ} = 7,5 + 2,0 + 1,0 + 4,0 = 14,5 м$$

Расчет опасной зоны при монтаже металлоконструкций пролетных строений

Длина – 12 м

Ширина - 0,2 м

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

$$L_{КР ОЗ} = l_{МАХ СТ} + l_{МАХ Г} + l_{МІН Г} + l_{ОТЛ}$$

где:

$L_{КР ОЗ}$ — размер опасной зоны работы крана (м);

$l_{МАХ СТ}$ — максимальный вылет стрелы крана (м);

$l_{МАХ Г}$ — максимальный габарит груза (м) ;

$l_{МІН Г}$ — половина минимального габарита груза (м);

$l_{ОТЛ}$ — минимальное расстояние возможного отлета груза, перемещаемого краном, при его падении (определяется по таблице Г.1. СП 49.13330.2010) = 7,0м.

$$L_{КР ОЗ} = 15 + 12 + 0,1 + 7,0 = 34,1 м$$

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

С целью обеспечения необходимого качества строительно-монтажных работ при строительстве сооружений объекта: «ООО Спецзавод "Квант" г. Новосибирск. Создание и эксплуатация комплексного районного полигона с мусоросортировочной линией в Тогучинском районе Новосибирской области» - необходимо подвергать СМР контролю на всех стадиях выполнения в соответствии обязательных требований СНиП 12-01-2004, касающихся обеспечения качества строительно-монтажных работ.

Качество строительства - комплексная проблема, включающая в себя соблюдение требований строительных норм и правил, государственных стандартов всеми участниками строительного процесса: проектировщиками, заказчиками и подрядчиками, что является залогом долговечности и эксплуатационной надежности возведенных зданий и сооружений, их экологической чистоты, безопасности для людей, экономичности при эксплуатации.

Существующая многоступенчатая система контроля качества в строительной отрасли, включает в себя:

- входной контроль качества применяемых строительных материалов, конструкций и оборудования;
- операционный контроль качества строительно-монтажных работ и соблюдение основных технологических регламентов;
- приемочный контроль законченных технологических этапов, отдельных видов работ и объектов в целом;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС	Лист

- технический надзор Заказчика;
- авторский надзор проектной организации;
- государственный архитектурно-строительный надзор.

Исполнитель работ выполняет приемку предоставляемой ему застройщиком (заказчиком) геодезической разбивочной основы, проверяет ее соответствие установленным требованиям к точности, надежность закрепления знаков на местности; с этой целью он может привлечь независимых экспертов. Приемку геодезической разбивочной основы у застройщика (заказчика) следует оформлять соответствующим актом.

Входным контролем в соответствии с действующим законодательством проверяют соответствие показателей качества покупаемых (получаемых) материалов, изделий и оборудования требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации и (или) договоре подряда. При этом проверяется наличие и содержание сопроводительных документов поставщика (производителя), подтверждающих качество указанных материалов, изделий и оборудования.

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

Результаты входного контроля должны быть документированы.

В случае выполнения контроля и испытаний привлеченными аккредитованными лабораториями следует проверить соответствие применяемых ими методов контроля и испытаний установленным стандартами и (или) техническими условиями на контролируемую продукцию.

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

В соответствии с законодательством может быть принято одно из трех решений:

- поставщик выполняет замену несоответствующих материалов, изделий, оборудования соответствующими;
- несоответствующие изделия дорабатываются;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

– несоответствующие материалы, изделия могут быть применены после обязательного согласования с застройщиком (заказчиком), проектировщиком и органом государственного контроля (надзора) по его компетенции.

Операционным контролем исполнитель работ проверяет:

– соответствие последовательности и состава выполняемых технологических операций технологической и нормативной документации, распространяющейся на данные технологические операции;

– соблюдение технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами;

– соответствие показателей качества выполнения операций и их результатов требованиям проектной и технологической документации, а также распространяющейся на данные технологические операции нормативной документации.

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

Результаты операционного контроля должны быть документированы.

В процессе строительства должна выполняться оценка выполненных работ, результаты которых влияют на безопасность объекта, но в соответствии с принятой технологией становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ, а также выполненных строительных конструкций и участков инженерных сетей, устранение дефектов которых, выявленных контролем, невозможно без разборки или повреждения последующих конструкций и участков инженерных сетей. В указанных контрольных процедурах могут участвовать представители соответствующих органов государственного надзора, авторского надзора, а также, при необходимости, независимые эксперты. Исполнитель работ не позднее чем за три рабочих дня извещает остальных участников о сроках проведения указанных процедур.

Результаты приемки работ, скрывааемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ (приложение В). Застройщик (заказчик) может потребовать повторного освидетельствования после устранения выявленных дефектов.

К процедуре оценки соответствия отдельных конструкций, ярусов конструкций (этажей) исполнитель работ должен представить акты освидетельствования всех скрытых работ, входящих в состав этих конструкций, геодезические исполнительные схемы,

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

а также протоколы испытаний конструкций в случаях, предусмотренных проектной документацией и (или) договором строительного подряда. Застройщик (заказчик) может выполнить контроль достоверности представленных исполнителем работ исполнительных геодезических схем. С этой целью исполнитель работ должен сохранить до момента завершения приемки, закрепленные в натуре разбивочные оси и монтажные ориентиры.

Результаты приемки отдельных конструкций должны оформляться актами промежуточной приемки конструкций.

При обнаружении в результате поэтапной приемки дефектов работ, конструкций, участков инженерных сетей соответствующие акты должны оформляться только после устранения выявленных дефектов.

В случаях, когда последующие работы должны начинаться после перерыва более чем в 6 месяцев с момента завершения поэтапной приемки, перед возобновлением работ эти процедуры следует выполнить повторно с оформлением соответствующих актов.

Технический надзор застройщика (заказчика) за строительством выполняет:

- проверку наличия у исполнителя работ документов о качестве на применяемые им материалы, изделия и оборудование, документированных результатов входного контроля и лабораторных испытаний;

- контроль соблюдения исполнителем работ правил складирования и хранения применяемых материалов, изделий и оборудования; при выявлении нарушений этих правил представитель технадзора может запретить применение неправильно складированных и хранящихся материалов;

- контроль соответствия выполняемого исполнителем работ операционного контроля;

- контроль наличия и правильности ведения исполнителем работ исполнительной документации, в том числе оценку достоверности геодезических исполнительных схем выполненных конструкций с выборочным контролем точности положения элементов;

- контроль за устранением дефектов в проектной документации выявленных в процессе строительства, документированный возврат дефектной документации проектировщику, контроль и документированная приемка исправленной документации, передача ее исполнителю работ;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС			

- контроль исполнения исполнителем работ предписаний органов государственного надзора и местного самоуправления;
- извещение органов государственного надзора обо всех случаях аварийного состояния на объекте строительства;
- контроль соответствия объемов и сроков выполнения работ условиям договора и календарному плану строительства;
- оценку (совместно с исполнителем работ) соответствия выполненных работ, конструкций, участков инженерных сетей, подписание двухсторонних актов, подтверждающих соответствие; контроль за выполнением исполнителем работ требования о недопустимости выполнения последующих работ до подписания указанных актов;
- заключительную оценку (совместно с исполнителем работ) соответствия законченного строительством объекта требованиям законодательства, проектной и нормативной документации.

Для осуществления технического надзора застройщик (заказчик), при необходимости, формирует службу технического надзора, обеспечивая ее проектной и необходимой нормативной документацией, а также контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Органы государственного контроля (надзора) выполняют оценку соответствия процесса строительства и возводимого объекта требованиям законодательства, технических регламентов, проектной и нормативной документации, назначенным из условия обеспечения безопасности объекта в процессе строительства и после ввода его в эксплуатацию в соответствии с действующим законодательством.

Органы государственного контроля (надзора) выполняют оценку соответствия процесса строительства конкретного объекта по получении от застройщика (заказчика) извещения о начале строительных работ.

Административный контроль за строительством в целях ограничения неблагоприятного воздействия строительно-монтажных работ на население и территорию в зоне влияния ведущегося строительства ведется органами местного самоуправления или уполномоченными ими организациями (административными инспекциями и т.п.) в порядке, установленном действующим законодательством.

Надзор заключается в предварительном установлении условий ведения строительства (размеры ограждения стройплощадки, временной режим работ, удаление мусора, поддержание порядка на прилегающей территории и т.п.) и контроле соблюдения

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

этих условий в ходе строительства. Ответственным перед органом местного самоуправления является застройщик, если иное не установлено договорами.

13 Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

Геодезический контроль

Геодезический контроль при строительстве сооружений, в том числе исполнительные съемки являются составной частью производственного контроля качества.

Геодезический контроль при строительстве включает определение действительного планового и высотного положения и положения относительно вертикали элементов, конструкций как на стадии временного закрепления (операционный контроль), так и после окончательного их закрепления (приемочный контроль).

Методы геодезического контроля при строительстве сооружений должны предусматриваться на разных стадиях производственного контроля качества строительно-монтажных работ, т.е. при входном, операционном и приемочном контролях.

В составе привлекаемой к строительству подрядной строительной организации должна быть служба геодезического контроля. В комплекс основных геодезических работ, выполняемых строительно-монтажными организациями, входят:

а) приемка от Заказчика геодезической разбивочной основы для строительства с осмотром закрепленных на местности знаков, в том числе главных (основных) осей и здания, с соответствующей технической документацией;

б) проверка геометрических размеров, координат, высотных отметок в рабочих чертежах и согласование в установленном порядке вопросов по устранению обнаруженных неувязок;

в) составление проектов производства геодезических работ (ППГР) или геодезической части проектов производства работ (ППР) и согласование их Заказчиком в части создания геодезической разбивочной основы и ведения геодезических работ в процессе строительства;

г) осуществление разбивочных работ в процессе строительства, с передачей необходимых материалов линейному персоналу;

д) контроль за сохранностью знаков геодезической разбивочной основы и организация восстановления их в случае утраты;

е) проведение выборочного инструментального контроля при строительстве в процессе строительно-монтажных работ, а также контроля за перемещениями и де-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

ж) осуществление исполнительных съемок, составление исполнительной геодезической документации по законченному строительством сооружений.

1. Служба геодезического контроля должна выполнять следующие виды геодезических работ в соответствии с требованиями СНиП 3.01.03-84, ГОСТ 22268-76, ГОСТ 24846-81:

- создание геодезической разбивочной основы для строительства;
- разбивочные работы в процессе строительства;
- геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений;
- геодезические измерения деформаций оснований, конструкций зданий и их частей.

2. Создание геодезической разбивочной основы и производство геодезических измерений деформаций оснований, конструкций зданий в процессе строительства выполняются заказчиком. Заказчик осуществляет также систематический контроль и технический надзор за выполнением всего объема геодезических работ.

3. Разбивка и закрепление трасс линейных сооружений (дорог, линий электропередач, трасс водоснабжения, теплофикации, канализации, связи и др.) за пределами территории строительства осуществляется организацией, выполняющей изыскательские работы, или другой организацией, привлекаемой заказчиком.

4. Разбивочные работы в процессе строительства (создание внутренней разбивочной сети здания, передача точек и осей здания по вертикали и отметок по высоте, производство детальных разбивочных работ), геодезический контроль точности геометрических параметров здания (сооружения), исполнительные съемки с составлением исполнительной геодезической документации являются обязанностью подрядчика.

5. Геодезические работы являются неотъемлемой частью технологического процесса строительства и должны осуществляться по единому для данной строительной площадки графику, увязанному со сроками выполнения общестроительных, монтажных и специальных работ.

6. При строительстве крупных и сложных объектов, а также зданий выше 9 этажей следует разрабатывать проекты производства геодезических работ (ППГР).

						2582 – 2 – ПОС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

з) отбора проб грунта, бетонных и растворных смесей, изготовление образцов и их

						2582 – 2 – ПОС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

испытание; контроль и испытание сварных соединений; определение прочности бетона в конструкциях и изделиях неразрушающими методами; контроль за состоянием грунта в основаниях (промерзание, оттаивание);

и) участие в решении вопросов по расплубливанию бетона и нагрузке изготовленных из него конструкций и изделий;

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

Строительная лаборатория обязана вести журналы регистрации осуществленного контроля и испытаний, в том числе отбора проб, испытаний строительных материалов и изделий, подбора различных составов, растворов и смесей, контроля качества строительно-монтажных работ; контроля за соблюдением технологических режимов при производстве работ и т.п.; а также регистрировать температуру наружного воздуха.

Строительная лаборатория дает по вопросам, входящим в её компетенцию, указания, обязательные для производственного линейного персонала. Эти указания вносятся в соответствующие «Журналы производства работ» и выполнение их контролируется строительными лабораториями.

Обязанности и права службы лабораторного контроля

1. Лабораторный контроль осуществляют строительные лаборатории, входящие в состав строительно-монтажных организаций. Лаборатории могут иметь лабораторные посты. Лаборатории подчиняются главным инженерам строительно-монтажных организаций и оснащаются оборудованием и приборами, необходимыми для выполнения возложенных на них задач. Используемые приборы, оборудование и средства измерений ремонтируются, тарируются, поверяются и аттестуются в установленном порядке.

2. На строительные лаборатории возлагается:

- контроль за качеством СМР, установленном схемами операционного контроля;
- проверка соответствия стандартам, техническим условиям, паспортам и сертификатам поступающих на строительство материалов, конструкций и изделий;
- подготовка актов о соответствии или несоответствии строительных материалов, поступающих на объект, требованиям ГОСТа, проекта, ТУ;
- определение физико-механических характеристик местных строительных материалов;
- подбор состава бетона, раствора, мастик и др., выдача разрешений на их применение, контроль за дозировкой и их приготовлением;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС			

- контроль за соблюдением правил транспортировки, разгрузки и хранения строительных материалов, конструкций и изделий;
- контроль за соблюдением технологических перерывов и температурно-влажностных режимов при производстве СМР;
- отбор проб грунта, бетонных и растворных смесей, изготовление образцов и их испытание (бетонных и растворных кубиков);
- контроль и испытание сварных соединений;
- определение набора прочности бетона в конструкциях неразрушающими методами;
- контроль за состоянием грунта в основаниях (промерзание, оттаивание);
- участие в решении вопроса по распалубливанию бетона и времени нагружения изготовленных конструкций и изделий;
- участие в оценке качества СМР при приемке их от исполнителей (бригад, звеньев).

3. Контроль качества строительных материалов, конструкций и качества СМР, осуществляемых строительными лабораториями, не снимает ответственности с линейного персонала и службы МТС строительных организаций за качество принятых и примененных строительных материалов и выполняемых работ.

4. Строительные лаборатории обязаны вести журналы регистрации осуществленного контроля и испытаний, подбора различных составов, растворов и смесей, контроля качества СМР и т. п.

5. Строительные лаборатории имеют право:

- вносить руководству организаций предложения о приостановлении производства СМР, осуществляемых с нарушением проектных и нормативных требований, снижающих прочность и устойчивость несущих конструкций;
- давать по вопросам, входящим в их компетенцию, указания, обязательные для линейного персонала;
- получать от линейного персонала информацию, необходимую для выполнения возложенных на лабораторию обязанностей;
- привлекать для консультаций и составления заключений специалистов строительных и проектных организаций.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС			

– Концессионное соглашение от 29 декабря 2023 г. в отношении создания и эксплуатации комплексного районного полигона с мусоросортировочной линией в Тогулчинском районе Новосибирской области, между ООО Спецзавод «Квант» в качестве концессионера и Новосибирской областью, от имени которой выступает Министерство жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Новосибирской области;

- техническое задание на проектирование;

- Постановления Правительства РФ N87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

- выданных Заказчиком технических условий;

- действующих нормативных и регламентирующих документов.

В этой связи определен перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации:

- Проектной организацией:

- в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса РФ (Пункт 2 статьи 48):

«Проектная документация представляет собой документацию, содержащую материалы в текстовой форме и в виде карт (схем) и определяющую архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции объектов капитального строительства, их частей, капитального ремонта».

2582 – 2 – ПОС

- в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»:

* пункт 4: «В целях реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений, содержащихся в проектной документации на объект капитального строительства, разрабатывается рабочая документация, состоящая из документов в текстовой форме, рабочих чертежей, спецификации оборудования и изделий»;

- национальный стандарт ГОСТ Р 21.1001-2009 «СПДС. Общие положения» содержит следующие положения:

* пункт 3.1.8: «Рабочая документация: совокупность текстовых и графических документов, обеспечивающих реализацию принятых в утвержденной проектной документации технических решений объекта капитального строительства, необходимых для производства СМР, обеспечения строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовления строительных изделий. В состав рабочей документации входят основные комплекты рабочих чертежей, спецификации оборудования, изделий и материалов, сметы, другие прилагаемые документы, разработанные в дополнение к рабочим чертежам основного комплекта».

- в соответствии с требованиями национального стандарта ГОСТ Р 21.1101-2009 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»:

* пункт 4.2.1: «В состав рабочей документации, передаваемой заказчику, включают:

« - рабочие чертежи, предназначенные для производства СМР, которые объединяют в комплекты (основные комплекты рабочих чертежей);

- прилагаемые документы, разработанные в дополнение к рабочим чертежам основного комплекта».

- пункт 4.2.6: «К прилагаемым документам относят:

- рабочую документацию на строительные изделия;

- эскизные чертежи общих видов нетиповых изделий, выполняемые в соответствии с ГОСТ 21.114;

- спецификации оборудования, изделий и материалов в соответствии с ГОСТ 21.110;

- опросные листы и габаритные чертежи, выполняемые в соответствии с данными заводов - изготовителей оборудования;

- локальную смету по формам, установленным в методике;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

						2582 – 2 – ПОС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

1

- СанПин 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;
- ГОСТ 12.0.004-2015 «ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения»;
- ГОСТ 12.3.033-84 «ССБТ. Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации»;
- ГОСТ 12.3.003-86 «ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности»;
- ГОСТ 12.3.016-87 «ССБТ. Строительство. Работы антикоррозийные, Требования безопасности»;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;
- Трудовой кодекс Российской Федерации № 197-ФЗ от 30.12.2001 (ТК РФ) (с изменениями);
- Федеральный закон № 116-ФЗ от 21.07.1997 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Ответственность по обеспечению безопасных условий охраны труда при проведении строительно-монтажных работ с момента принятия участка капитального ремонта возлагается в целом на руководителя строительной организации.

Руководитель строительной организации обязан обеспечить:

- безопасность работников при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования при осуществлении технологических процессов, а также применяемых в производстве инструментов, сырья и материалов;
- применение сертифицированных средств индивидуальной и коллективной защиты работников;
- соответствующие требованиям охраны труда условия труда на каждом рабочем месте;
- режим труда и отдыха работников в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права;
- приобретение и выдачу за счет собственных средств сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, смывающих и обезвреживающих средств в соответствии с установленными нормами ра-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ на данный вид работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению безопасных условий и охраны труда, производственной санитарии и мероприятий по безопасному ведению работ. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности эксплуатирующей организации.

						2582 – 2 – ПОС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Согласно СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических мероприятий», СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ», рекомендациям «Методического пособия по разработке решений по экологической безопасности строительства в составе ПОС и ППР» ОАО ПКТИпромстрой при проектировании объекта капитального строительства: «ООО Спецзавод "Квант" г. Новосибирск. Создание и эксплуатация комплексного районного полигона с мусоросортировочной линией в Тогучинском районе Новосибирской области» - разработкой организационно-технологической документации предусмотрены мероприятия и проектные решения по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение: нормативных требований охраны труда; мероприятий по охране окружающей среды в период строительства; мероприятий по охране объекта в период строительства, направленные на локализацию и снижение временного антропогенного воздействия строительства на окружающую природную среду:

- акустического воздействия;
- загрязнения атмосферы при работе строительных машин;
- замутнения, загрязнения вод, сбросов нефтепродуктов;
- негативного воздействия строительных построек, складов, коммуникаций;
- нарушения почвенного и растительного покрова;
- запыления атмосферы продуктами строительства;
- комплексного воздействия на флору и фауну.

В соответствии с вышеприведенными рекомендациями в разделах настоящего проекта на период строительства приняты соответствующие организационно-экологические проектные решения.

Обустройство строительной площадки выполняется до начала основных работ в соответствии с ППР на подготовительный период.

На стройплощадке предусматриваются административно-бытовые помещения для подрядных строительных организаций.

Для складирования бытового мусора и отходов на территории строительства предусмотрены бункеры-накопители (контейнеры), для которых предусматривается специальное место. Площадка для контейнеров с трех сторон огораживается инвентарным ограждением высотой 1,0-1,2 м для исключения попадания мусора на прилегающую территорию.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

Контейнеры для сбора бытовых отходов должны быть оборудованы плотно закрывающейся крышкой. Контейнеры, бункера-накопители для мусора и площадки под ними в соответствии с требованиями Госсанэпиднадзора должны не реже 1 раза в 10 дней (кроме зимнего периода) промываться и обрабатываться дезинфицирующими составами.

После накопления партии отходов для вывоза и после окончания строительства все виды отходов подлежат утилизации. Отходы ТБО утилизируются строительной организацией по разовым талонам или централизованно по заключенным договорам на полигон ТБО.

При производстве строительно-монтажных работ планируется образование следующих отходов: строительные отходы, твердые бытовые отходы (ТБО), отходы электродов. Другие виды отходов на период строительства не образуются. Отходы электродов утилизируются на переработку совместно с отходами металлоизделий. Лакокрасочные материалы доставляются в возвратной таре, поэтому отходы банок от краски не образуется.

На период проведения строительных работ производиться только временное складирование отходов на площадках, оборудованных в соответствии санитарных и пожарных норм.

Производственная территория и участки работ во избежание доступа посторонних к производству строительно-монтажных работ лиц ограждаются сигнальным инвентарным стоечным ограждением и сигнальным освещением в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-2015 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения» (шаг 6 м, высота 0,8 м), на стойках крепятся: сигнальные ленты, знаки; по периметру ограждения устанавливаются знаки безопасности по ГОСТ.

Используемый при строительстве автотранспорт, строительная техника должны соответствовать действующим нормам, правилам и стандартам по части: выброса выхлопных газов, токсичных продуктов сгорания топлива; шума работающего двигателя и ходовой части.

Для этого весь автотранспорт, участвующий в строительстве, в установленном порядке обязан проходить техосмотры и техническое обслуживание.

Подрядные организации при работе в ночное время обязаны:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

- ## Перечень противопожарных мероприятий

Электро-газосварщики в обязательном порядке проходят обучение мерам пожарной безопасности в организации, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

Производитель работ обязан проверить выполнение мер пожарной безопасности в пределах рабочей зоны. Приступить к огневым работам разрешается только после выполнения мероприятий, предусмотренных в наряде-допуске. Наряд-допуск является письменным разрешением на производство огневых и газоопасных работ. Проведение работ, не указанных в наряде-допуске, или изменение места огневых, газоопасных работ - не допускается.

Места проведения огневых и сварочных работ, места установки баллонов с газом необходимо очистить от сгораемых материалов в радиусе не менее 5 м и оборудовать средствами пожаротушения: огнетушителем ОУ-5 (ведро с водой, ящик с песком).

По окончании огневых работ производитель работ обязан тщательно осмотреть место проведения огневых и сварочных работ; убедиться в отсутствии возможных очагов пожара.

Дежурному персоналу КПП необходимо обеспечить наблюдение за местом проведения огневых и сварочных работ в течение 3-х часов по их окончании.

						2582 – 2 – ПОС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Смазочные и обтирочные материалы необходимо хранить в специальных металлических ящиках с герметично закрывающимися крышками.

При обнаружении очагов возгорания - сообщить в пожарную охрану по телефону 011 (назвать точный адрес пожара, что горит, кто сообщил), принять меры по эвакуации людей, приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения, организовать встречу пожарного отделения.

Руководитель монтажной площадки или лицо, исполняющее его обязанности при пожаре - должен:

- вывести из зоны угрозы жизни и здоровья людей, организовать спасение и первую медицинскую помощь пострадавшим;
- при необходимости организовать отключение электроэнергии (только свой электрорубильник, питающий электроэнергией только свое оборудование);
- прекратить все работы, не связанные с тушением пожара;
- организовать встречу подразделений пожарной охраны, по прибытии - проинформировать о конструктивных и технологических особенностях объекта.

Шланги пропановских горелок и резаков должны быть оборудованы обратными клапанами и хомутами заводского исполнения.

Запрещается прокладывать оголенные или с нарушенной изоляцией электрокабели, применять кустарные предохранители завышенного сечения, не обеспечивающие прохождение сварочного тока требуемой силы.

Строительные машины должны быть оборудованы искрогасителями на выхлопных трубах, а при работе в охранной зоне ЛЭП - заземлены.

Запрещается загромождать подъезды, проезды, входы и выходы в зданиях, а также подступы к пожарному инвентарю, оборудованию, гидрантам и средствам связи.

Своевременно отгружать горячий строительный мусор в отвал.



рис. 47. - пожарный щит в монтажном городке (пример)

Мероприятия, обеспечивающие безопасность труда

Организацию и проведение строительно-монтажных работ при строительстве объекта капитального строительства: «ООО Спецзавод "Квант" г. Новосибирск. Созда-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС	Лист

ние и эксплуатация комплексного районного полигона с мусоросортировочной линией в Тогучинском районе Новосибирской области» необходимо выполнять в соответствии со следующими нормативными документами:

- Общие правила промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов ПБ 03-517-02;
- Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются
 - подъемные сооружения - ФНП, приказ №533 от 12.11.2013;
 - Правила по охране труда при работе на высоте - Приказ Минтруда России от 28.03.2014г. №155н;
 -
 - Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ;
 - Приказ №1101н Министерства труда и социальной защиты РФ от 23.12.2014г;
 - ПОТ ЭЭ «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок» - Приказ Минэнерго №328н;
 - Правила Устройства Электроустановок (ПУЭ).

Согласно нормативным документам перед началом работ в условиях производственного риска необходимо выделить опасные для людей зоны, в которых действуют или могут действовать опасные факторы, связанные или не связанные с характером выполняемых работ. К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов относятся:

- места вблизи от неограженных перепадов по высоте 1,8 м и более;
- места рядом с движущимися машинами и механизмами;
- места, где возможно превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

К зонам потенциально опасных производственных факторов относятся:

- участки территории вблизи строящегося здания;
- этажи (ярусы) здания на одной захватке, над которыми происходит монтаж (демонтаж) конструкций или оборудования;
- места, над которыми происходит перемещение грузов кранами.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

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

Все строительно-монтажные работы необходимо выполнять в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве».

До начала производства работ по строительству издается приказ подрядчика о закреплении строителей на объекте. Для организации безопасного ведения работ приказами назначаются ответственные лица, прошедшие аттестацию по промышленной безопасности при работах на опасных производственных объектах в комиссии Ростехнадзора, исполнители работ проходят инструктаж по охране труда, внутреннему распорядку, промышленной безопасности и ПЛА на данном предприятии.

Ответственный руководитель работ отвечает за:

- подготовку и безопасное ведение работ;
- обеспечение работающих защитными средствами, исправность и безопасную эксплуатацию инструментов и приспособлений;
- соблюдение членами бригады мер безопасности указанных в ППР, ПЛА и наряде-допуске;
- выполнение работ, указанных в оформленном наряде-допуске;
- хранение в положенных местах, предусмотренных нарядом-допуском средств, обеспечивающих безопасность выполнения работ.

Руководитель работ проверяет фактический состав бригады, наличие удостоверений по охране труда и технике безопасности; талонов по технике пожарной безопасности для газорезчиков; знакомит бригаду с содержанием наряда-допуска, ППР, ПЛА; сроками выполнения работ; мерами безопасности под роспись членов бригады в наряде-допуске и ППР.

ИТР и рабочие, выполняющие работы по монтажу строительных должны знать:

- проект производства работ с указанными в нем производственными опасностями на каждом из участков;
- производственные вредности и опасности, характер их воздействия на организм человека на данном действующем производстве;
- инструкцию по охране труда и пожарной безопасности, должностные инструкции;
- правила личной гигиены;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

- правила пользования средствами индивидуальной защиты, знать и уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения;
- правила оказания первой медицинской помощи.

В зону дыхания газорезчиков могут поступать содержащие в твердой фазе различные металлы, полимеры, токсичные газообразные вещества, которые, воздействуя на организм, могут явиться причиной хронических профессиональных заболеваний.

Инфракрасное (тепловое) излучение при отсутствии средств индивидуальной защиты может привести к нарушению терморегуляции вплоть до теплового удара. Воздействие светового излучения при газовой резке без очков может вызвать поражение органов зрения (электроофтальмия) и кожных покровов (эритермы, ожоги и др.). Искры и брызги расплавленного металла и полиэтилена могут стать причиной ожогов.

При производстве работ с перемещением грузов подъемными средствами, необходимо руководствоваться приказом №533 ФНП от 12.11.2013 «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». Работа подъемного крана должна быть прекращена при скорости ветра, превышающей допустимую для крана, при снегопаде, дожде, тумане и в других случаях, когда крановщик плохо различает сигналы стропальщика или перемещаемый груз.

При работе с электроинструментом необходимо применять электрозащитные средства (диэлектрические перчатки, боты, ковры, указатели напряжения, переносные заземления и др.). Защитные средства должны удовлетворять требованиям правил применения и государственных стандартов.

Баллоны с газом и кислородом располагают вертикально не ближе 5 м от источников с открытым пламенем и не ближе 1 м от приборов отопления. Нельзя расходовать весь газ из баллона: остаточное давление кислорода в баллоне должно быть не менее 0,05, ацетилен - не менее 0,05-0,2 МПа.

Сварщики обязаны работать в рукавицах и спецодежде из трудновоспламеняющегося материала, газосварщики - в очках с защитными стеклами, а электросварщики - применять щитки и маски со специальными светофильтрами. На рабочем месте газорезчика должна быть хорошая приточно-вытяжная вентиляция.

Скорость движения автотранспорта у строящегося объекта не должна превышать 10 км/час, а на поворотах и в рабочих зонах - 5 км/час.

Мероприятия, обеспечивающие организацию режима труда и отдыха

Организация и оснащение рабочих мест при строительстве объекта капитального строительства: «ООО Спецзавод "Квант" г. Новосибирск. Создание и эксплуатация

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

комплексного районного полигона с мусоросортировочной линией в Тогучинском районе Новосибирской области» принимается по СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».

Рабочие места оснащаются организационной оснасткой, при выборе которой необходимо соблюдать следующие требования:

- удобный доступ к органам управления;
- соответствие оснастки ее специализации и функциональному назначению;
- удобное размещение применяемой типовой или специальной оснастки;
- соблюдение требований нормативов, правовых актов по охране труда, производственных инструкций и инструкций по охране труда непосредственно для каждой специальности всех работающих на СМР при строительстве.

Наиболее распространенной и эффективной является бригадная форма организации труда одного подрядчика, который будет определен тендером по списку специализированных на данную работу организаций СРО.

Так как объект находится на открытом воздухе и работа на нем связана со значительными физическими усилиями и высоким темпом строительства по графику производства работ в неблагоприятных условиях (всепогодные условия, ветер, недостаток земельного пространства и т.д.), то должен приниматься следующий режим труда и отдыха: два перерыва по пять минут через два часа после начала работы и один пятиминутный перерыв за 1,5 часа до ее окончания (при смене в 8 часов), отдых заключается в 60-ти минутном перерыве на обед. Режим принимается, если он связан с незначительными физическими нагрузками.

При авральной работе (в период наверстывания рабочего графика из-за плохих погодных условий или смене в 10-ти часов) перерыв необходим в течение каждого часа. Из них два перерыва на отдых по 10 мин (до и после обеда), остальные по 5 минут и также обеденный перерыв в 60 минут. Перерыв на обед должен проходить в помещении, соответствующем санитарным нормам для принятия пищи, где можно переодеться, умыться и отдохнуть. Мусор строители должны складировать в контейнеры и вывозить их на ТБО по мере заполнения.

Земляные работы

Земляные работы следует максимально механизировать.

В местах производства земляных работ до их начала обеспечивается отвод поверхностных и подземных вод.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

Выемки, разработанные в зимнее время, при наступлении оттепели должны быть осмотрены, а по результатам осмотра должны быть приняты меры к обеспечению устойчивости откосов и креплений.

						2582 – 2 – ПОС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Бетонные работы

При приготовлении, подаче, укладке и уходе за бетоном, заготовке и установке арматуры, а также установке и разборке опалубки (далее - выполнении бетонных работ) необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- движущиеся машины и передвигаемые ими предметы;
- обрушение элементов конструкций;
- шум и вибрация;
- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека.

Цемент необходимо хранить в силосах, бункерах, ларях и других закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе загрузки и выгрузки. Загрузочные отверстия должны быть закрыты защитными решетками, а люки в защитных решетках закрыты на замок.

При использовании пара для прогрева инертных материалов, находящихся в бункерах или других емкостях, следует применять меры, предотвращающие проникновение пара в рабочие помещения.

Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы

Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять механизированным способом с использованием подъемно-транспортного оборудования.

Механизированный способ погрузочно-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 2 м.

Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять под руководством мастера, имеющего удостоверение и отвечающего за безопасное перемещение грузов грузоподъемными машинами.

Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы и иметь уклон не более 5°. В соответствующих местах необходимо установить надписи: «Выезд», «Въезд», «Разворот» и другие.

Краны должны устанавливаться на все имеющиеся опоры. Под опоры следует подкладывать прочные и устойчивые инвентарные подкладки.

Строповку грузов следует производить инвентарными стропами или специальными грузозахватными устройствами.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

К выполнению работ по газосварке допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста, прошедшие медицинское освидетельствование, закончившие специальное обучение с дополнительной проверкой знаний по правилам охраны труда, по-

						2582 – 2 – ПОС
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Свариваемые конструкции до начала сварки должны быть закреплены, а при резке должны быть приняты меры против обрушения разрезаемых элементов конструкций.

						2582 – 2 – ПОС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Работы в холодный период года

Работы в охлаждающей среде проводятся при соблюдении требований к мерам защиты работников от охлаждения.

Лиц, приступающих к работе на холоде, следует проинформировать о его влиянии на организм и мерах предупреждения охлаждения.

Работающие на открытой территории в холодный период года обеспечиваются комплектом средств индивидуальной защиты (СИЗ) от холода с учетом климатического региона (пояса). При этом комплект СИЗ должен иметь положительное санитарно-эпидемиологическое заключение с указанием величины его теплоизоляции.

Во избежание локального охлаждения работающих следует обеспечивать рукавицами, обувью, головными уборами применительно к конкретному климатическому региону (поясу). На рукавицы, обувь, головные уборы должны быть положительные санитарно-эпидемиологические заключения с указанием величин их теплоизоляции.

При разработке внутрисменного режима работы следует ориентироваться на допустимую степень охлаждения работающих, регламентируемую временем непрерывного пребывания на холоде и временем обогрева в целях нормализации теплового состояния организма.

В целях нормализации теплового состояния работника температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне $21 \div 25$ °С. Помещение следует также оборудовать устройствами, температура которых не должна быть выше 40 °С ($35 \div 40$ °С), для обогрева кистей и стоп.

Продолжительность первого периода отдыха допускается ограничить 10 мин., продолжительность каждого последующего следует увеличивать на 5 мин.

В целях более быстрой нормализации теплового состояния и меньшей скорости охлаждения организма в последующий период пребывания на холоде, в помещении для обогрева следует снимать верхнюю утепленную одежду.

Во избежание переохлаждения работникам не следует во время перерывов в работе находиться на холоде (на открытой территории) в течение более 10 мин. при температуре воздуха до минус 10 °С и не более 5 мин. при температуре воздуха ниже минус 10 °С.

Перерывы на обогрев могут сочетаться с перерывами на восстановление функционального состояния работника после выполнения физической работы. В обеденный перерыв работник обеспечивается «горячим» питанием. Начинать работу на холоде следует не ранее, чем через 10 мин. после приема «горячей» пищи (чая и др.).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

17 Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства, реконструкции, капитального ремонта

Заправка стационарных машин и машин с ограниченной подвижностью экскаваторы, бульдозеры и др. производится автозаправщиком. Заправка во всех случаях должна производиться только с помощью шлангов, применение для заправки ведер и

						2582 – 2 – ПОС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Биологические методы применяют после окончания основных строительных работ и комплексировуют с механическими и химическими методами. Биологическую ре-

						2582 – 2 – ПОС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

культивацию проводят специализированные организации за счет средств, предусмотренных проектом.

К мероприятиям по биологической рекультивации относятся:

– агротехнические мероприятия по повышению плодородия почв – механизированное внесение минеральных и органических удобрений для восстановления структуры почв, сплошная культивация почвы с целью заделки удобрений и восстановления структуры почв, предпосевное прикатывание для уплотнения почв;

– посев семян многолетних растений с целью восстановления естественного или антропогенного растительного покрова.

18 Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства, реконструкции, капитального ремонта

В дополнении пункта 23 Постановления Правительства РФ от 15.02.2011 г. №73 - п/п «т. 1» - «Охрана объекта в период строительства» -на весь период строительства, реконструкции, капитального ремонта - для исключения возможных краж и несанкционированного доступа на стройплощадку случайных лиц, внутри огороженной сплошным забором площадки, вводится режим круглосуточной охраны с привлечением лицензионного охранного предприятия с тревожной кнопкой и оперативной связью.

19 Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства

В соответствии с пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № 2418 «Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства»:

«На период строительства Застройщик обязан организовать на строящемся объекте транспортной инфраструктуры следующие мероприятия:

- 1. досмотр в целях обеспечения транспортной безопасности;*
- 2. пропускной и внутриобъектовый режимы, обеспечивающие контроль за входом (выходом) физических лиц, въездом (выездом) транспортных средств, вносом (выносом), ввозом (вывозом) грузов и иных материальных объектов, в том числе*

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС			

3. при реконструкции объекта транспортной инфраструктуры, реконструируемые части которого (участки, здания, строения, сооружения, устройства) расположены в зоне транспортной безопасности объекта транспортной инфраструктуры и в отношении которого застройщик не является субъектом транспортной инфраструктуры, мероприятия, предусмотренные абзацами вторым - четвертым настоящего пункта, осуществляются застройщиком по согласованию и при участии субъекта транспортной инфраструктуры в отношении реконструируемого объекта.

Продолжительность строительства объекта капитального строительства: «ООО Спецзавод "Квант" г. Новосибирск. Создание и эксплуатация комплексного районного полигона с мусоросортировочной линией в Тогучинском районе Новосибирской области» принята в соответствии с техническим заданием заказчика – 18 месяцев.

Продолжительность строительства объекта принята с учётом следующий работ
подготовительного периода:

- временное ограждение; - установка и пуск грузоподъемных машин;
 - подводка к контрольно-измерительным приборам и разводка по объекту временных линий электропередачи и водопровода;
 - устройство временного освещения территории объекта;
 - оборудование складских помещений и площадок;
 - оборудование временных административно-бытовых помещений;
- В срок продолжительности строительства не входит время на:
- разработку и утверждение проектно-сметной документации;
 - оформление (при необходимости) разрешения на установку временного ограждения, вскрытие дорожных покровов, перенос зеленых насаждений и пр.;

						2582 – 2 – ПОС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

-согласование размещения административно-бытовых помещений подрядных организаций на период ремонта;

- проведение конкурса или других процедур по размещению заказа

Продолжительность смены в летний период принята 10 часов, в зимний - 8 часов.

Общая продолжительность строительства с учетом вышеперечисленных факторов принимается: $T_n=18$ месяцев, в том числе подготовительный период: $T_{подг.}=2$ месяца.

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

В силу специфики объекта: «ООО Спецзавод "Квант" г. Новосибирск. Создание и эксплуатация комплексного районного полигона с мусоросортировочной линией в Тогулчинском районе Новосибирской области», организация мониторинга за состоянием зданий и сооружений, в т.ч. земляные, строительные, монтажные и иные работы на которых могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений, ввиду их отсутствия согласно п. 9.39 и п. 12.4 СП 22.13330.2011 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакции СНиП 2.02.01-83*, геотехнический мониторинг не требуется.

22 В случае необходимости сноса существующих на земельном участке зданий, строений и сооружений

Здания, строения и сооружения, подлежащих сносу проектом не предусмотрены

23 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности

- обоснование и описание устройств и технологий, применяемых при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений, и материалов, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Здания, строения и сооружения, подлежащих сносу проектом не предусмотрены					
			23 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности					
			- обоснование и описание устройств и технологий, применяемых при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений, и материалов, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений					
						2582 – 2 – ПОС		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

- обоснование выбора оптимальных технологических и инженерно-технических решений при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объекта капитального строительства с целью соответствия требованиям энергетической эффективности

В соответствии с федеральным законом «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 №261-ФЗ (последняя редакция), статья 11, п.5:

«5. Требования энергетической эффективности не распространяются на следующие здания, строения, сооружения:.....»

3) временные постройки, срок службы которых составляет менее чем два года;

5) строения, сооружения вспомогательного использования;

6) отдельно стоящие здания, строения, сооружения, общая площадь которых составляет менее чем пятьдесят квадратных метров.

В этой связи мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объекта капитального строительства проектом не предусматриваются.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 – 2 – ПОС				

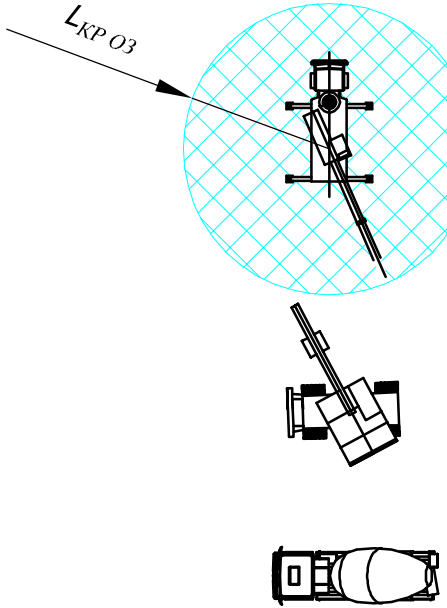


Составлено

Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

Экспликация временных зданий и сооружений

Номер плана	Наименование	Примечание
1	Прорабская (штаб стройки) – 1 шт	Времен.
2	Бытовое помещение (двухуровневое) – 2 шт	Времен.
3	Туалет – 2 шт (1 – мужской, 1- женский)	Времен.
4	Монтажная слесарная (инструментальная) будка – 2шт	Времен.
5	Сварочный пост – 2шт	Времен.
6	Контейнеры для мусора – 4 шт	Времен.
7	Противопожарный стелд – 1 шт	Времен.
8	Передвижная душевая – 2 шт	Времен.
9	Гараж под ГНБ – 1 шт	Времен.



Автокран КС-55713 с направлением движения при монтаже конструкций
L_{кран} 03 - см. Т.Ч.

Экскаватор одноковшовый с механическим приводом ЭО-3222

Автобетоносмеситель «Stetter»

Условные обозначения

- Полоса отвода
- Проектируемые здания и сооружения
- Ограждение участка проектируемое
- Временные здания и сооружения
- Место установки временного трансформатора для электроснабжения стройплощадки и городка строителей
- Место для хранения грузозахватных приспособлений и тары.
- Линия границы опасной зоны при работе кранов на площадке.
- Стелд (щит) со схемой движения автотранспорта по стройплощадке со знаком ограничения скорости движения до 5 км/ч
- Въезд и выезд на строительную площадку.
- Предупредительная табличка "Вход (проход) воспрещен"
- Предупредительная табличка "Осторожно, работает кран"
- Светильник наружного освещения
- Шкаф для хранения баллонов с кислородом.
- Шкаф для хранения баллонов с пропаном.
- Стелд со схемами строповки и таблицей масс грузов.
- Площадка для складирования строительных материалов
- Места расположения знаков разбивочных осей
- Линия ограничения поворота стрелы крана

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечания
I Хозяйственная (вспомогательная зона)		
1	Административно-бытовой корпус (АБК)	
1.1	Открытая парковка для легковых машин	
2	Контрольно-пропускной пункт (КПП)	Модульный
2.1	Стоянка для мусоровозов	
2.2	Шлагбаум	
2.3	Ворота	
2.4	Площадка радиационного контроля	
3	Весовая с системой видеоконтроля	
4	Гараж для техники	
5	Котельная с укрытым складом угля	
6	Локальные очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод	
7	Площадка для слива из автоцистерны	
7.1	Контейнерная АЗС на один вид топлива	
8	Дезинфекционный барьер	
8.1	Пункт мойки колес	
9	Локальные очистные сооружения ливневых и талых сточных вод	
9.1	Пруд-накопитель очищенных сточных вод	
10	Пожарные резервуары 2х100м³	
12	Комплектная трансформаторная подстанция	
II Производственная зона		
11	Локальные очистные сооружения фильтрата	
11.1	Резервуар пермеата	
11.2	Резервуар концентрата промывных вод	
13	Участок сортировки ТКО	
13.1	Производственный (мусоросортировочный) комплекс	
13.2	Зона приема, разгрузки ТКО и ПКО для предварительной сортировки	
14	Площадка накопления и переработки крупногабаритных отходов (КГО)	
15	Участок биокомпостирования	
15.1	Площадка складирования техногрунта	
III Участок размещения ТКО IV-V класса опасности после сортировки		
16.1	Основная карта размещения ТКО (1 этап)	
16.2	Резервная карта размещения ТКО (2 этап)	
16.3	Суточная карта	
17	Газопровод биогаза	
18	Насосная станция перекачки фильтрата	
19	Пожарные резервуары 2х60м³	
19.1	Резервуары хранения воды для производственных нужд	
20	Система отвода фильтрата	
20.1	Пруд-испаритель фильтрата	
20.2	Колодец уровня фильтрата на карте / регулирующий колодец	
21	Площадка плодородного слоя почвы (ПСП)	
22	Площадка потенциально-плодородного слоя почвы (ППСП)	
23	Площадка минерального грунта (суглинка)	
24	Площадка вторичного щебня (инертного материала)	
25	Площадка под дорожные плиты для временных дорог	
26	Мачты освещения	
27	Ограждение	
28	Противопожарный проезд	
29	Дренажная канава	
30	Контрольно-наблюдательные скважины - 3 шт.	

						2582-2-ПОС		
						ООО Спецзавод "Квант" Новосибирск. Создание и эксплуатация комплексного районного полигона с мусоросортировочной линией в Тогучинском районе Новосибирской области		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№дк.	Подп.	Дата	Полигон с мусоросортировочной линией в Тогучинском районе Новосибирской области	Стадия	Лист
Разраб.	Ноженко					Полигон с мусоросортировочной линией в Тогучинском районе Новосибирской области	П	1
Проверил	Плеханов					Строительный план на основной период строительства	М	1:500
ГИП								
Н.Контр.	Саввина							

Согласовано	
-------------	--

5. Все строительно-монтажные работы по устройству объектов следует выполнять в строгом соответствии с разработанными Подразком ППР, ППРК, согласованными и утвержденными в порядке, установленном нормативными документами.

6. В подготовительный период на площадке необходимо:

- а) Заказчику обеспечить:
 - вырубку деревьев, кустарника в пределах земельного участка, выделенного под строительство;
 - осуществление работ по инженерной подготовке площадки строительства (устройство площадок под городки строителей, склада земляных масс, подъездных автодорог и др.);
 - разработку проектной документации на подачу электроэнергии напряжением для временных нужд строителей.
- б) Подраздому:
 - по согласованию с Заказчиком устроить временные автодороги и площадки по месту проектируемых постоянных с выполнением проектных конструктивов без устройства верхнего слоя, который уложить в период общего благоустройства территории;
 - уточнить место расположения городка строителей, завезти и установить служебные и бытовые модули, получить у Заказчика технические условия на подключение временных сетей электроснабжения стройплощадки и городка строителей.

Рабочую документацию на устройство сетей временного электроснабжения выполнить в составе ППР по объектам подготовительного периода и согласовать с Заказчиком;

- по месту проектируемого внешнего ограждения установить временное инвентарное быстровозводимое ограждение сечением или из листов профнастила высотой 1,2-1,6 м с установкой освещения и сигнальных знаков безопасности в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2015 "Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная".

Городок строителей также следует огрести с установкой модуля для поста охраны стройплощадки и городка в ночное время.

3. Устройство площадок складирования строительных материалов и конструкций уточнить "по месту", обосновать в ППР и согласовать с Заказчиком.

4. Методы работы, мероприятия по охране труда и промышленной безопасности см. текстовую часть ПОС.

5. Окончательный выбор строительной техники определяется строительно-монтажной организацией (с учетом технико-экономического расчета экономической целесообразности) - в соответствии с согласованным Заказчиком проектом производства работ и является прерогативой строительно-монтажной организации.

6. Календарный план окончательно уточняется подрядчиком с учетом технических ресурсов и согласованном с заказчиком.

7. Привязка календарного срока начала строительства устанавливается Заказчиком дополнительно;

8. Конкретные сроки выполнения работ установить при разработке рабочего сетевого или календарного графика строительства в пределах рекомендуемых сроков и объемов выделения средств на сооружение объекта.

						2582-2-ПОС			
						ООО Спецзаказ "Кант" Новосибирск. Создание и эксплуатация комплексного районного полигона с мусоросортировочной линией в Тугучинском районе Новосибирской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Полигон с мусоросортировочной линией в Тугучинском районе Новосибирской области	Стадия	Лист	Листов
Разработ.				Ноженко			П	2	
Проверил									
ГИП				Плеханов					
						календарный план строительства, включая подготовительный период (сроки и последовательность строительства оснований и вспомогательных зданий и сооружений, выделение территории и этап строительства)	АО "СибСантехпроект" г. Новокузнецк		
Н.Контр.				Саввина					

Согласовано	
-------------	--