Disynergy
Страница материала ↗
EXQT
Готовые ответы — на EXQT
Доступ к ответам приобретается отдельно.
Найти ответы ↗

Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Факультет строительства и архитектуры
Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета строительства и архитектуры
_____ П.В. Борков
Подпись
«____» _____ 202__ г.

ГРАФИК (ПЛАН)

Производственная (Преддипломная) практика

обучающегося группы XXX-XXX_____ _Иванов Иван Иванович_____
Шифр и № группы Фамилия, имя, отчество обучающегося

Содержание практики

Этапы практики	Вид работ	Период выполнения
организационно - ознакомительный	Проводится разъяснение этапов и сроков прохождения практики, инструктаж по технике безопасности в период прохождения практики, ознакомление: – с целями и задачами предстоящей практики, – с требованиями, которые предъявляются к студентам со стороны руководителя практики; – с заданием на практику и указаниями по его выполнению; – со сроками представления в деканат отчетной документации и проведения зачета. 1. В качестве объекта практики выбирается предприятие или организация, основным видом экономической деятельности которого, является строительство, эксплуатация или ремонт объектов недвижимости.	XX.XX.XXXX – XX.XX.XXXX
прохождение практики	– ознакомление с выбранным объектом практики, его типом, принципом работы,	XX.XX.XXXX –

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

Этапы практики	Вид работ	Период выполнения
	технологической схемой производства, основными заказчиками строительно-монтажных или проектно-конструкторских работ, экологическими и экономическими аспектами; – выполнение индивидуального задания, полученному на первом организационно-ознакомительном этапе практики; – сбор, обработка и систематизация собранного материала; – анализ полученной информации; – подготовка проекта отчета о практике; – устранение замечаний руководителя практики.	XX.XX.XXXX
отчетный	– оформление дневника и отчета о прохождении практики; – защита отчета по практике на оценку.	XX.XX.XXXX – XX.XX.XXXX

Руководитель практики от Института
Заведующий кафедрой_____
Должность, ученая степень, ученое звание

_____ _____
Подпись *И.О. Фамилия*
Подпись И.О. Фамилия

«___» _____ 202__г.
Руководитель практики от профильной организации _____
должность

__СКАН ПОДПИСИ _ _____Петров Петр Иванович
Подпись *И.О. Фамилия*

« XX » XXX 202X г.

Ознакомлен СКАН ПОДПИСИ Иванов Иван Иванович
Подпись *И.О. Фамилия обучающегося*

« XX » XXX 202X г.

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Факультет строительства и архитектуры
Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета строительства и архитектуры
_____ П.В. Борков
Подпись
«____» _____ 202__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

Преддипломная практика

обучающегося группы ХХХ-ХХХ Иванов Иван Иванович _____
шифр и № группы фамилия, имя, отчество обучающегося

Место прохождения практики:
ООО «СТРОЙИНВЕСТ» г. Владивосток
(полное наименование организации)

Срок прохождения практики: с « ХХ » ХХХ 202Хг. по « ХХ » ХХХ 202Хг.

Содержание индивидуального задания на практику, соотнесенное с планируемыми результатами обучения при прохождении практики:

Содержание индивидуального задания
• Изучить основные параметры технических и технологических решений в рамках прохождения преддипломной практики • Изучить нормативно-правовые и нормативно-технические документы в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить методы оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить способы оценки технического состояния зданий и сооружений в рамках прохождения преддипломной практики.
• Изучить правила и рекомендации по выбору и систематизации информации о здании (сооружении) при проведении предварительных исследований в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить методы, приемы, средства и порядок выполнения натурных обследований, испытаний строительных конструкций для реконструкции зданий (сооружений). • Изучить способы обработки и формализацию результатов исследований, обследований и испытаний при реконструкции зданий и сооружений в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить требования к составлению проектов отчетов по результатам обследования (испытания) в рамках прохождения преддипломной практики.
• Составить общее описание предприятия (организации) – название, местоположение,

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

Содержание индивидуального задания
собственник, статус. • Изучить направления деятельности предприятия (организации), структурной схемы управления его подразделениями, службами и отделами. • Изучить основные требования, этапы проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить основы представления и защиты информации о выполнении работ, текстовые и графические способы в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить способы выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. • Изучить методы подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. • Изучить способы выбора строительных материалов, используемых при подготовке проектно-сметной документации. • Изучить базовые навыки проектирования строительных объектов, базовые навыки анализа применимости нормативно-технической документации, базовые навыки составления и применения технического задания, основанных на понимании взаимосвязи задач технологии строительства и эксплуатации зданий. • Изучить методы проектирования, обеспечивающие энергосбережение и энергоэффективность проектируемых зданий и сооружений. • Изучить мероприятия по технике безопасности, используемые на предприятии.
• Изучить основные требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) при использовании автоматизированного расчета строительных конструкций в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить интерфейс используемых на предприятии практики вычислительных комплексов, необходимых для расчётного обоснования проектного решения здания (сооружения). • Изучить расчетные схемы строительных конструкций в рамках производственного задания. • Изучить методы расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость. • Изучить методы расчета технико-экономических показателей.
• Изучить методы работы с информационными базами и нормативно-техническими документами, регламентирующими организационно-технологическое проектирование зданий промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить организационные и технологические схемы возведения зданий промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить этапы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить методы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения преддипломной практики.
• Изучить комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

Содержание индивидуального задания
организации работ по возведению зданий и сооружений в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить организационные и технологические схемы возведения зданий промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить правила проведения и составления схем контроля качества строительно-монтажных работ в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить принципы разработки технологических карт на производство строительно-монтажных работ и методы составления исполнительной документации в рамках прохождения преддипломной практики.
• Изучить методы производства строительно-монтажных работ в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить структуру оперативного плана строительно-монтажных работ по возведению зданий и сооружений. • Изучить правила составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ по возведению зданий и сооружений в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить этапы реализации строительного генерального плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить этапы реализации календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения преддипломной практики.
• Изучить основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения преддипломной практики • Изучить методы технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения на основании нормативно-технических документов в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить базу современных укрупненных сметных нормативов и методической документации в части их применения. • Изучить способы определения стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить методы технико-экономической оценки конструктивных решений в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить методы осуществления оценки основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского в рамках прохождения преддипломной практики.

Руководитель практики от Института
Заведующий кафедрой_____

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

Должность, ученая степень, ученое звание

_____ _____

Подпись *И.О. Фамилия*

« » _____ 202__ г.

Руководитель практики от профильной организации _____

должность

__СКАН ПОДПИСИ _ _____Петров Петр Иванович

Подпись *И.О. Фамилия*

« XX » XXX 202X г.

Ознакомлен СКАН ПОДПИСИ Иванов Иван Иванович

Подпись *И.О. Фамилия обучающегося*

« XX » XXX 202X г.

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения

Нажмите на мессенджер, чтобы написать

Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗

+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

ОТЧЕТ

о прохождении практики

обучающимся группы XXX-XXX
(код и номер учебной группы)

Иванов Иван Иванович
(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Место прохождения практики:
ООО «СТРОЙИНВЕСТ» г. Владивосток
(полное наименование организации)

Руководители производственной практики:

от Института:
(фамилия, имя, отчество)

Заведующий кафедрой
(ученая степень, ученое звание, должность)

от Организации:XXXX
(фамилия, имя, отчество)

XXXXX
(должность)

1. Индивидуальный план-дневник производственной (преддипломной) практики

Индивидуальный план-дневник практики составляется обучающимся на основании полученного задания на практику в течение организационного этапа практики (до фактического начала выполнения работ) с указанием запланированных сроков выполнения этапов работ.

Отметка о выполнении (слово «Выполнено») удостоверяет выполнение каждого этапа практики в указанное время. В случае обоснованного переноса выполнения этапа на другую дату, делается соответствующая запись («Выполнение данного этапа перенесено на… в связи с…»).

Таблица индивидуального плана-дневника заполняется шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

№ п/п	Содержание этапов работ, в соответствии с индивидуальным заданием на практику	Дата выполнения этапов работ	Отметка о выполнении
1	Определиться с местом прохождения практики	XXX-XXX	Выполнено
2	Ознакомиться с тематикой ВКР по направлению подготовки 08.03.01 Строительство	XXX-XXX	Выполнено
3	• Изучить основные параметры технических и технологических решений в рамках прохождения преддипломной практики • Изучить нормативно-правовые и нормативно-технические документы в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить методы оценки технических и технологических решений в сфере промышленного	XXX-XXX	Выполнено

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

	и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам в рамках прохождения преддипломной практики. Изучить способы оценки технического состояния зданий и сооружений в рамках прохождения преддипломной практики.		
4	• Изучить правила и рекомендации по выбору и систематизации информации о здании (сооружении) при проведении предварительных исследований в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить методы, приемы, средства и порядок выполнения натурных обследований, испытаний строительных конструкций для реконструкции зданий (сооружений). • Изучить способы обработки и формализацию результатов исследований, обследований и испытаний при реконструкции зданий и сооружений в рамках прохождения преддипломной практики. Изучить требования к составлению проектов отчетов по результатам обследования (испытания) в рамках прохождения преддипломной практики.	XXX-XXX	Выполнено
5	• Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка • Составить общее описание предприятия (организации) – название, местоположение, собственник, статус. • Изучить направления деятельности предприятия (организации), структурной схемы управления его подразделениями, службами и отделами. • Изучить основные требования, этапы проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить основы представления и защиты информации о выполнении работ, текстовые и графические способы в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить способы выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. • Изучить методы подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. • Изучить способы выбора строительных материалов, используемых при подготовке	XXX-XXX	Выполнено

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

	проектно-сметной документации. • Изучить базовые навыки проектирования строительных объектов, базовые навыки анализа применимости нормативно-технической документации, базовые навыки составления и применения технического задания, основанных на понимании взаимосвязи задач технологии строительства и эксплуатации зданий. • Изучить методы проектирования, обеспечивающие энергосбережение и энергоэффективность проектируемых зданий и сооружений. Изучить мероприятия по технике безопасности, используемые на предприятии.		
6	• Изучить основные требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) при использовании автоматизированного расчета строительных конструкций в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить интерфейс используемых на предприятии практики вычислительных комплексов, необходимых для расчётного обоснования проектного решения здания (сооружения). • Изучить расчетные схемы строительных конструкций в рамках производственного задания. • Изучить методы расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость. • Изучить методы расчета технико-экономических показателей.	XXX-XXX	Выполнено
7	• Изучить методы работы с информационными базами и нормативно-техническими документами, регламентирующими организационно-технологическое проектирование зданий промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить организационные и технологические схемы возведения зданий промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить этапы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить методы разработки строительного	XXX-XXX	Выполнено

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

	генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения преддипломной практики.		
8	• Изучить комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для организации работ по возведению зданий и сооружений в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить организационные и технологические схемы возведения зданий промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить правила проведения и составления схем контроля качества строительно-монтажных работ в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить принципы разработки технологических карт на производство строительно-монтажных работ и методы составления исполнительной документации в рамках прохождения преддипломной практики.	XXX-XXX	Выполнено
9	• Изучить методы производства строительно-монтажных работ в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить структуру оперативного плана строительно-монтажных работ по возведению зданий и сооружений. • Изучить правила составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ по возведению зданий и сооружений в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить этапы реализации строительного генерального плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить этапы реализации календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения преддипломной практики.	XXX-XXX	Выполнено

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

10	• Изучить основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения преддипломной практики • Изучить методы технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения на основании нормативно-технических документов в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить базу современных укрупненных сметных нормативов и методической документации в части их применения. • Изучить способы определения стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить методы технико-экономической оценки конструктивных решений в рамках прохождения преддипломной практики. • Изучить методы осуществления оценки основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского в рамках прохождения преддипломной практики.	XXX-XXX	Выполнено
11	Оформление отчета (текст, рисунки, чертежи)	XXX-XXX	Выполнено
12	Сдача отчета	XXX-XXX	Выполнено

Обучающийся СКАН ПОДПИСИ _____ (подпись) Иванов Иван Иванович (И.О. Фамилия)

«XX» XXX 202X г.

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

2. Дневник производственной (преддипломной) практики

Дата	Краткое содержание работы, выполненное обучающимся, в соответствии с индивидуальным заданием	Отметка руководителя практики от организации (подпись)
01.09.21	Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка.	
02.09.21	Знакомство с методами, приемами, средствами выполнения натурных обследований, испытаний строительных конструкций	
03.09.21	Знакомство с проектной документацией на строительства здания.	
04.09.21	Изучение использованных автоматизированных комплексов.	
05.09.21	Изучение климатических характеристик местности.	
08.09.21	Изучение технического задания на проектирование школы.	
09.09.21	Анализ объемно-планировочных решений здания школы.	
10.09.21	Анализ энергоэффективности проекта здания школы.	
11.09.21	Анализ материала расчетного обоснования проекта здания.	
12.09.21	Расчетные решения по прочности, жесткости и устойчивости.	
13.09.21	Тепловой расчет ограждающих конструкций здания школы	
14.09.21	Изучение календарного плана строительства здания школы	
17.09.21	Изучение строительного генерального плана здания школы.	
18.09.21	Анализ организационных схем строительства здания.	
19.09.21	Знакомство с исходно-разрешительной документацией.	
20.09.21	Анализ технологических решений при возведении зданий.	
21.09.21	Знакомство с рабочей документацией.организации работ.	
24.09.21	Анализ технологических карт на виды строительных работ.	
25.09.21	Знакомство с решениями по электроснажению.	
26.09.21	Знакомство с решениями по водоснабжению и канализации	
27.09.21	Знакомство с решениями по тепло и газоснабжению здания.	
28.09.21	Знакомство с решениями по вентиляции здания школы.	
01.10.21	Технологическая карта на устройство свайного поля.	
02.10.21	Производство земляных механизированных и ручных работ.	
03.10.21	Документы для технико-экономической оценки здания.	
04.10.21	Изучение базы укрупненных сметных нормативов.	
05.10.21	Сметное нормирование и основы ценообразования проекта.	
08.10.21	Вопросы техники безопасности и охраны труда.	
09.10.21	Экологические аспекты строительства здания школы.	
10.10.21	Систематизация собранного материала и составление отчета	
11.10.21	Систематизация собранного материала и составление отчета	
12.10.21	Систематизация собранного материала и составление отчета	

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

3. Технический отчет.

Предприятие прохождения практики – ООО «СТРОЙИНВЕСТ» Приморский край, город Владивосток.

Объект – строительство общеобразовательной школы

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА

1.1 Климатическая характеристика

Природно-климатические условия района строительства г. Владивосток приведены в таблице 1.

Таблица 1

Природно-климатические характеристики района строительства

Наименование характеристики	Характеристика	
1. Место строительства	Владивосток	
2. Климатический подрайон строительства	I В	
3. Зона влажности района	Влажная	
4. Расчетная зимняя температура наружного воздуха: температура воздуха обеспеченностью 0,92	-27	
5. Повторяемость ветра, % средняя скорость ветра, м/с в январе по направлению румбов	С С-В В Ю-В Ю Ю-З З С-З	74/9,0 3/4,5 1 / 2,0 9/4,1 1/1,9 2/3,0 2/2,6 8/6,1
6. Средняя t наружного воз-ха по месяцам: Январь Февраль Март Апрель Май Июнь Июль Август Сентябрь Октябрь Ноябрь Декабрь	 -13,1 -9,8 -2,4 +4,8 +9,9 +13,8 +18,5 +21,0 +16,8 +9,7 -0,3 -9,2	
7. Среднее месячное давление водяного пара, гПа по месяцам: Январь Февраль Март Апрель Май Июнь	 1,6 2,0 3,5 5,9 9,2 13,8	
7. Среднее месячное давление водяного пара, гПа по месяцам: Июль Август Сентябрь Октябрь Ноябрь Декабрь.	 19,0 21,0 14,8 8,7 4,2 2,2	
8. Темпер-ра воз-ха наиболее хол-х суток, оС с обеспеченностью 0,98/0,92	-27 / -26	
9. Темпер-ра воз-ха наиболее хол-ной пятидневки, оС, с 0,98 / 0,92	-25 / -24	
10. Продолж-сть суток и средняя темп-ра воз-ха оС, пер-да со с/с темп-ой воз-ха < 8 (<0)	196 (132) -3,9 (-7,7)	

Климатические особенности г. Владивостока обусловлены в основном характером циркуляции атмосферы и

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

носят ярко выраженный муссонный характер (рис. 1).

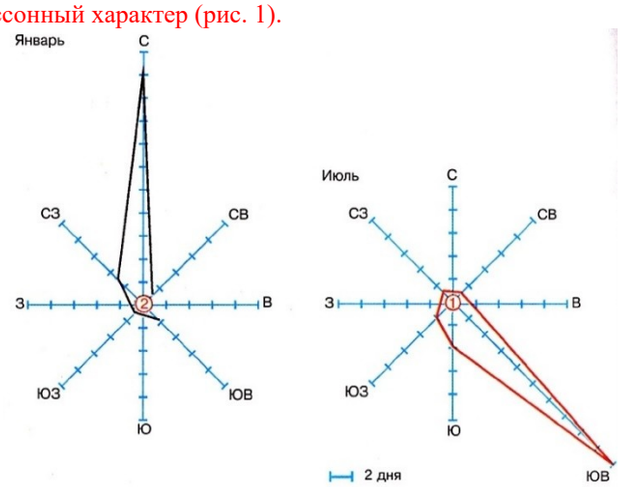


Рисунок 1 – Роза ветров г. Владивостока

В зимний период над территорией преобладает континентальный зимний муссон, в летнее время большое влияние оказывает северотихоокеанский антициклон.
Продолжительность холодного периода составляет около 196 дней. В холодное полугодие выпадает всего 8-20% осадков.
Глубина промерзания грунта 141 см;
Нормативная снеговая нагрузка 20 кг/м2;
Нормативная ветровая нагрузка 48 кг/м2;
Сейсмичность 6 баллов.
Форма и размеры участка. Генеральный план имеет прямоугольную форму с размерами 169×120 м.
Решение схемы генерального плана взаимосвязано с планировочной структурой города. Удачное его расположение обусловлено проходящими рядом транспортными магистралями, которые обеспечивают транспортную доступность здания.
Ориентация здания и вертикальная привязка на местности.
При разработке чертежа выполнена вертикальная привязка проектируемого здания к участку местности.
Вертикальную привязку здания см. рисунок 2.
Черные отметки углов здания определяются путем интерполирования по горизонталям плана и рассчитываются по следующей формул [4]:

$$H_i^{ч} = H_м + \frac{(H_б - H_м) \cdot m}{m + n}$$

где Ніч – отм-ка точки рел-фа в промеж-е между горизонталями, м;
Нм – отметка горизонтали с меньшей величиной, м;
Нб – отметка горизонтали с большей величиной, м;
m – расстояние от горизонтали с меньшей величиной до точки;
n – расстояние от горизонтали с большей величиной до точки
НАч = 73,00 м – отметка точки, расположенной на соответствующей горизонтали.
Красные (планировочные) отметки углов проектируемого здания определяются с угла «П», так как этот угол имеет наибольшую черную отметку 73,47. Расчет производится по формулам:

$$H_К^{кр} = H_К^{ч} - 0{,}20,$$

$$H_i^{кр} = H_{i-1}^{кр} \pm i \cdot L,$$

где 0,20 – глубина срезки растительного слоя, м;
i – уклон рельефа участка, равный 0,015;
L – расстояние между двумя искомыми точками (углами здания), м.

$$H_П^{кр} = 73{,}47 - 0{,}20 = 73{,}27 \text{ м}$$

Расчеты сведены в таблицу 2.

Таблица 2

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

Расчет черных и красных отметок

Точка угла	m, м	n, м	$H_{i^{ч}} = 73{,}00 + \frac{0{,}5 \cdot m}{m + n}, м$	L, м	$H_{i^{кр}} = H_{П\text{-}1^{кр}} \pm 0{,}015 \cdot L$, м
А	-	-	73,00	36,82	71,51
Б	16,91	38,59	73,15	7,22	71,62
В	23,69	34,52	73,20	2,6	71,66
Г	22,46	36,77	73,19	26	71,27
Д	49,21	26,46	73,33	1,5	71,29
Е	49,95	25,06	73,33	6,96	71,19
Ж	56,85	23,4	73,35	1,5	71,21
И	57,56	21,98	73,36	26	71,60
К	81,8	11,82	73,44	1,5	71,62
Л	83,53	9,32	73,45	7,22	71,73
М	89,47	6,18	73,67	26,1	73,47
Н	75,47	25,76	73,37	21,82	73,14
П	64,55	32,16	73,33	13,62	72,94
Р	66,26	29,73	73,35	3	72,98
С	57,89	34,56	73,31	10,98	72,82
Т	39,76	60,06	73,20	28,5	72,39
У	19,14	71,23	73,11	25,62	72,01
Ф	32,92	44,2	73,21	28,5	72,43
Х	22,41	48,49	73,16	10,98	72,27
Ц	13,79	65,29	73,09	13,62	72,07

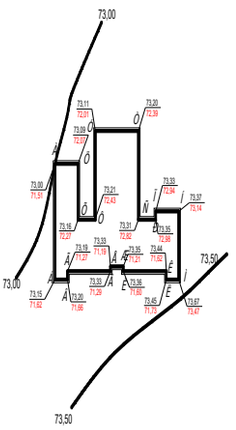


Рисунок 2 - Вертикальная привязка здания

Абсолютная отметка H_0, м, чистого пола первого этажа находится по максимальному значению красной отметки, по формуле [4]:

$$H_0 = H_{max}^{кр} + h_з,$$

где hз – относительная отметка земли, м.
H0 = 73,27 + 1,50 = 74,77 м.
Эту абсолютную отметку чистого пола принимаем условно за плюс 0,000.
Расположение проектируемого здания на участке исключает выход учащихся на проезжую часть улицы со стороны входа в здание.
Здание школы располагается с учётом требований инсоляции, ориентации и проветривания, что позволяет ослабить влияние неблагоприятных климатических условий.

Технико-экономические показатели генерального плана.

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

Расчет основных технико-экономических показателей генерального плана приведен в таблице 3.

Таблица 3

Технико-экономические показатели генерального плана

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1. S уч.	100 м2	202,8
2. S застр. здан. и сооруж.	м2	8191
3. S асф-х пок-тий	м2	3292
4. S озелен	м2	8797
5. Плотность застр.	%	40
6. % озелен.	%	43

1.2 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Конфигурация и планировка здания.

Проектируемое здание школы трёхэтажное с подвалом и не эксплуатируемым чердаком, в плане сложной конфигурации. Размеры здания в плане 73,8 м х 46,5 м.

Объемно-планировочное решение выполнено в соответствии с требованиями [1].

Высота этажа 3,30 м. Высота спортивного зала 6,4 м.

На первом этаже находится столовая на 170 мест, мастерские трудового обучения, гардеробы, классы, медпункт, малый гимнастический зал, библиотека, книгохранилище; на втором этаже – административные помещения, спортивный зал, актовый зал, учебные кабинеты; на третьем этаже – учебные кабинеты; в подвальном этаже технические помещения. Спортивный зал первого этажа выполнены с учетом доступности для населения города в вечернее время.

На втором этаже запроектированы следующие помещения: спортзал, снарядная, кабинеты завучей, трудов, швейная мастерская, костюмерная, рекреация, актовый зал, кулинарный кабинет, бухгалтерия и приемная.

На третьем этаже запроектированы следующие помещения: лаборатория, кабинет физики, кабинеты, школьный музей.

Подвал представляет собой технический этаж для инженерных коммуникаций, в котором расположены следующие помещения: венткамеры, насосная, электрощитовая, технические помещения.

Конструктивная система здания жесткая с монолитными колоннами и ригелями, и сборным диском перекрытий. Фундаменты под стены приняты свайные. Сваи с размерами поперечного сечения 400 х 400 мм, длина сваи l=10м с монолитным ленточным ростверком. Наружные и внутренние стены подвала выполнены из бетонных фундаментных блоков внутренние стены частично из монолитного бетона.

Гидроизоляция принята:
вертикальная – штукатурка горячими асфальтовыми мастиками за 2 раза;
горизонтальная – из цементно-песчаного раствора состава 1:2 с добавлением жидкого стекла толщиной 20 мм.

Колонны монолитные сечением 400х400. Конструкции армируются каркасами из арматуры класса А400. Наружные стены ненесущие, выполняют роль ограждающих конструкций. Наружные стены из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ Р 57347-2016 М100, F35 на растворе М75 толщиной 380 мм с утеплением минераловатными плитами БСТВ Хабаровского завода «Стекловолокно» с отделкой системой навесного фасада [16].

Перекрытия. Пустотные ж/б плиты по серии 1.141.1-1, выпуски 60 и 63.

Плиты покрытия залов – железобетонные ребристые по серии 1.142.1-1, вып.1 [6].

Утепление покрытия минераловатными плитами БСТВ - 150 кг/м³ – 200 мм, керамзитовым гравием – 600 кг/м³ – 100 мм.

Лестничные марши. Лестничные марши железобетонные, z – образные и лестничные площадки по серии 1.251.1-4, выпуск 1.1 [6].

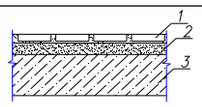
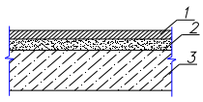
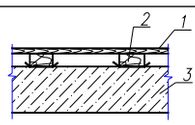
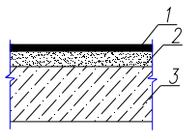
Полы. В каждом помещении в зависимости от назначения применяется своя конструкция пола.

В учебных классах, лаборантских, спальных комнатах и административных помещениях принимаем линолеумный пол; в уборных, санузлах, раздевалках, в помещениях столовой-доготовочной – пол из керамической плитки; в актовом, спортивном залах – деревянный из крашеной половой доски; в коридорах, вестибюле и рекреации пол выполняется из мозаичного покрытия «Терраццо». Экспликация полов приведена в таблице 4.

Таблица 4

Экспликация полов

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

Наименование помещения	Тип пола	Схема пола	Элементы пола (наименование, толщина)
Санузлы, лестничная клетка, душевая	мозаичный		1. Керамогранитная плитка на цементно-песчаном растворе – 10 мм 2. Стяжка из цементно-песчаного раствора 20 мм 3. Перекрытие
Венткамера, электрощитовая	бетонный		1. Шлифованный бетон-20 мм 2. Стяжка из цементно-песчаного раствора 20 мм 3. Перекрытие
Спортзал, тир	деревянный		1. Доски -32 мм 2. Лаги 50х100 шаг 600 мм 3. Перекрытие
Остальные помещения	линолеум		1. Линолеум на теплоизоляционной основе 2. Стяжка из цементно-песчаного раствора 20 мм 3. Перекрытие

Окна металлопластиковые с двойным остеклением. Стеклопакеты оклеиваются противоядерной пленкой, предотвращающей рассыпание стекла во время разрушения.
Двери наружные деревянные. Внутренние двери деревянные. Двери влажных помещений выполнены из влагостойких материалов.
Крыша деревянная по стропильным конструкциям. Стропильная система, состоящая из стоек, прогонов, подкосов, наслонных стропил подлежит окраске антисептирующими составами. Кровля– металлочерепица по деревянной обрешетке. Уклон кровли 25 %. Над блоком в осях “1-3” / “К-П” кровля плоская рулонная из наплавляемого материала «Стекломаст». Уклон кровли 1,5 %.
Конструкция наружных стен обеспечивает звукоизоляцию.
В здании предусмотрено электроосвещение, телефонизация, радиофикация.
Относительная влажность и подвижность воздуха в зоне пребывания людей в помещениях должны удовлетворять требованиям, и сведены в таблицу 5.

Таблица 5

Параметры микроклимата

Помещение	Расчетная температура воздуха в холодный период года, °С	Кратность из воздухообмена или количество удаляемого воздуха из помещения	
		Приток	Вытяжка
Классные помещения, учебные кабинеты, лаборатории	18	16 м³/ч на 1 чел.	
Учебные мастерские, спортзал, студия хореографии	15	80 м³/ч на 1 чел.	
Кабинет врача (медицинская комната)	22	-	1,5
Рекреационные помещения	16	-	-
	25	-	5
Раздевалка при спортзале	20	-	1,5
Уборные	18	50 м³ на 1 унитаз	
Умывальные в отдельном помещении	22	-	1
Гардеробные , кладовые одежды и обуви	16	-	1,5
Вестибюль	16	-	-

Противопожарные требования. Характеристика здания:
класс здания—II;
степень огнестойкости—II;
класс ответственности—II.
Предел огнестойкости строительных конструкций приведен в таблице 6.

Таблица 6

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

Предел огнестойкости строительных конструкций

Степень огнестойк здания	Предел огнестойкости строительных конструкций, не менее						
	Несущие элементы здания	Наружные ненесущие стены	Перекрытия междуэта	Элементы бес чердачных покрытий		Лестничные клетки	
				Настилы (в том числе с утеплителем)	Прого ны	Внутре нние стены	Марши и площадки лестниц
II	R90	E 15	REI 45	RE 15	R 15	REI 90	R 60

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С1.
Класс пожарной опасности строительных конструкций представлен в таблице 7.

Таблица 7

Класс пожарной опасности строительных конструкций

Класс конструктивной пожарной опасности здания	Класс пожарной опасности строительных конструкций				
	Несущие стержневые элементы (колонны, ригели, фермы и др.)	Стены наружные с внешней стороны	Стены , перегородки, перекрытия и бес чердачные покрытия	Стены лестничных клеток и противопожарные преграды	Марши и площадки лестниц в лестн. клетках
С1	К1	К2	К1	К0	К0

Пожарная безопасность помещений. Объемно-планировочное решения здания должны предусматривать возможность эвакуации людей наружу на прилегающую территорию к зданию, возможность доступа личного состава пожарных подразделений к очагу пожара.
Класс функциональной пожарной опасности – Ф.4.1. По взрывопожарной опасности помещения в здании не классифицируются, по пожарной опасности имеются помещения категории Г, Д.
В здании приняты пять лестничных клеток и пять выходов наружу, не считая главного входа. Коридор разделен самозакрывающимися дверьми на участки длиной не более 60 м. Двери на лестничных клетках снабжены закрывателями дверными ЗД-1.
Чердачное помещение имеет 4 выхода через дверь на площадки лестничных клеток, выход из чердака на кровлю осуществляется через слуховые окна.
Отделка эвакуационных путей (лестничных клеток, коридоров) выполнена трудносгораемой эмалью ХП-799.
Подвальный этаж имеет 4 эвакуационных выхода и разделен на 4 отсека трудносгораемыми дверьми и выполнены окна для дымоудаления размерами 1,2 х 1,5 м и 1,2 х 1,2 м.
В кладовых и других помещениях с потенциальной пожарной опасностью двери выполнены трудносгораемыми.
В здании предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре, здание оборудуется пожарной сигнализацией.
Деревянные конструкции стропильной системы покрываются огнезащитными составами с доведением до предела огнестойкости 0,25 часа.
Тип лестничных клеток: железобетонные.
Ширина марша – 1,35 м. Уклон – 1:2.
Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.
Технико-экономическая оценка здания.
Технико-экономические показатели здания:
Полезная площадь: 4734 м2
Общая площадь: 6348 м2
Площадь застройки: 2267 м2
Строительный объем: 29649 м³
К1 = Полезная площадь / Общая площадь = 4734/6348=0,74
К2 = Строительный объем / Общая площадь = 29649/4734=6,26

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

Теплотехнический расчет наружной ограждающей конструкции.
Ограждающие конструкции зданий должны обладать необходимыми теп лозащитными свойствами и в определенной степени быть воздухо- и влагопроницаемыми. Поэтому обязательным элементом проектирования зданий явля ется теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций [25, с.125].
Конструктивная схема четырехслойной стены показана на рисунке 3.

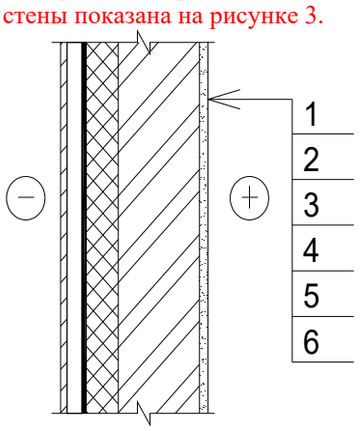


Рисунок 3 - Конструктивная схема стены
1 – вентиляционный фасад; 2 – воздушная прослойка 50 мм;
3 – ветрогидрозащитная паропроницаемая мембрана;
4 - утеплитель – минераловатные плиты; 5 – кирпичная кладка 380 мм; 6 – известковая штукатурка 20 мм.

Исходные данные для теплотехнического расчета:
Пункт строительства – г. Владивосток П риморского края.
Параметры внутреннего воздуха:
температура tв = 20 °С;
относительная влажность внутреннего воздуха φв = 60 %;
Влажностный режим помещения - нормальный.
Условия эксплуатации принимаем Б.

Таблица 8

Теплотехнические характеристики материалов

№ слоя	Материал слоя	Толщина слоя, м	Удельная плотность материала δ, кг/м³	Коэффициент теплопроводности λ, Вт/(м·°С) /3, табл. Д1/	Коэффициент паропроницаемости μ, мг/(м·ч·Па) /3, табл. Д1/
1	Минераловатные плиты «Базалит ПТ150»	X	150	0,046	0,48
2	Кирпич керамический	0,38	1800	0,810	0,11
3	Известково - песчаная штукатурка	0,02	1800	0,810	0,12

Δtn - нормируемый температурный перепад между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности ограждающей конструкции для школы, Δtn=4,0;
αint - коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающих конструкций, для стен равен 8,7 Вт/м2·°С.
αext - коэффициент теплоотдачи наружной поверхности ограждающих конструкций для условий холодного периода, для наружных стен равен 10,8 Вт/м2·°С.
Градусо Сутки Отопительного Периода, определяются по формуле [4]:

$$D_d = \left(t_{\text{int}} - t_{ht}\right) \cdot z_{ht}$$

где zht – продолжительность отопительного периода для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более 8 °С: zht = 196 сут;
tht - средняя температура наружного воздуха в холодный период года, tht= -3,9°С ;

$$D_d = \left(20 + 3{,}9\right) \cdot 196 = 4684{,}4\ °C \cdot сут$$

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

Определяем нормируемое сопротивление теплопередачи наружной ограждающей стены, из условия энергосбережения Rтр в зависимости от ГСОП: a=0,00035; b=1,4.

Rтр=a* ГСОП+b; Rтр = 0,00035 * 4684+1,4=3,04 $м^2 °C/Вт$ $м^2 °C/Вт$

Термическое сопротивление ограждающей конструкции рассчитывают по формуле:

$$R_k = R_1 + R_2 + R_3 + R_{a.l} = 3.26 + 0.47 + 0.02 + 0.14 = 3.9\ Вт/(м^2 * °C)$$

Сопротивление теплопередаче следует определять по формуле:

$$R_o = R_{si} + R_k + R_{se}$$

$$R_{si} = \frac{1}{8.4} = 0.11\ Вт/(м^2 * °C)$$

$$R_{se} = \frac{1}{10,8} = 0.09\ Вт/(м^2 * °C)$$

$$R_o = 0,11 + 3,9 + 0,09 = 4,1\ Вт/(м^2 * °C)$$

$$R_o > R_{mp}$$

т.к. условие выполняется, следовательно, толщина утеплителя, для заданного района строительства, рассчитана верно.

Теплотехнический расчет покрытия.

Исходные данные для теплотехнического расчета аналогичные, как и для теплотехнического расчета стены.



Рисунок 4 - Конструктивная схема чердачного перекрытия

1 – Керамзитовый гравий 100 мм; 2 - утеплитель – минераловатные плиты; 3 – пароизоляция – 1 слой на битумной основе 3 мм; 4 – железобетонная плита 220 мм

Градусо-сутки отопительного периода:

$$D_d = 4684,4\ °C \cdot сут$$

$$R_{req} = 4,54\ м^2 \cdot °C/Вт$$

Требуемое значение

Таблица 9

Теплотехнические характеристики материалов

Материал слоя	Ж/Б плита покрытия	1 слой рубероида	Маты БСТВ	Керамзитовый гравий
Толщина слоя, 0,12м	0,11	0,003	х	0.1
Удельная плотность материала δ, кг/м³	2500	600	150	400
Коэффициент теплопроводности λ, Вт/(м·°С)	2,04	0,17	0,046	0,145
Коэффициент паропроницаемости μ, мг/(м·ч·Па)	0,03	1,1	0,49	0,26

Продолжение табл. 9

Материал слоя	Ж/Б плита покрытия	1 слой рубероида	Маты БСТВ	Керамзитовый гравий
Коэффициент теплоусвоения S, Вт/(м2·оС)	18,95	3,53	0,48	1,3

$$x = \left[4,54 - \left(\frac{1}{8,7} + \frac{1}{23} + \frac{0,12}{2,04} + \frac{0,1}{0,145} + \frac{0,003}{0,17}\right)\right] \cdot 0,046 = 0,16\ м$$

По унификации назначаем толщину утепляющего слоя 0,20 м. Определяем расчетное сопротивление теплопередаче плиты покрытия по формуле:

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения

Нажмите на мессенджер, чтобы написать

Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗

+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

$$R_0=\frac{1}{8,7}+\frac{1}{23}+\frac{0,22}{2,04}+\frac{0,1}{0,145}+\frac{0,003}{0,17}+\frac{0,20}{0,046}=5,32\ м^2\cdot°C/Вт>4,54\ м^2\cdot°C/Вт$$

Условие выполняется, значит, толщина утеплителя рассчитана, верно.

1.3 Инженерное обеспечение здания.

Водоснабжение.

Монтаж систем хозяйственно - питьевого и горячего водопровода производить из стальных труб. Трубопроводы изолировать от конденсата и теплопотерь путём применения тепловой изоляции типа THERMAFLEX FRZ толщиной 13 мм [29, с. 201].

Магистральные трубопроводы, разводящие участки должны прокладываться с уклоном 0.002-0.005. Для возможности спуска воды в низших точках сети, а также у основания стояков должны устанавливаться спускные устройства.

При пересечении трубопровода перекрытий, стен, перегородок устанавливать гильзы. Внутренний диаметр гильзы должен быть на 15-20 мм больше наружного диаметра трубы. Края гильзы должны быть заподлицо с поверхностями стен, перегородок, потолков и выступать на 20-30 мм выше отметки чистого пола. После испытания трубопроводов пространство между гильзой и трубой заделать асбестом.

Для каждого сантехнического прибора необходимо предусмотреть запорные устройства. В качестве запорной арматуры на подводках приняты шаровые краны.

Канализация.

Сброс хоз. фекальных отходов предусматривается в колодец Д=1000 мм, далее в городскую канализационную сеть.

Монтаж систе м канализа ции выполнить из чугунных и полипропилено вых канализационных труб, и фасонных частей.

Испытания с истемы канализации должны выполняться методом пролива воды путем одновременного открытия 70% санитарных приборов, подключенных к проверяемому участку в течение времени, необход имого для е го осмотра. Выдержавшей испытание считается система, если при её осмотре не обнаружено течи и через стенки трубопроводов и места соединений.

После прове дения испытания долже н быть сост авлен акт установленной формы.

Электроснабжение.

По степени надежности электроснабжения основные электроприемники относятся ко второй категории.

Электроприемники противопожарных систем, охранной сигнализации, систем теленаблюдения, и нформационных систем, эвакуационного освещения, щиты сигнализации и автоматики вентсистем относятся к первой категории.

Расчетные электрические нагрузки здания определены в соответствии с заданиями на обеспечение электроэнергией разделов технологического и инженерного оборудования [3 3, с.103].

Установленная мощность электроприемников проектируемого здания составит 150 кВт. Расчетная единовременная нагрузка здания составляет – 150 кВа.

Электроснабжение проектируемого здания должно выполняться на напряжение 0,4 к В по двум взаимно резервируемым кабельным линиям.

В здании предусматривается искусственное электроосвещение следующих видов:

рабочее освещение;

аварийное освещение для продолжения работы;

аварийное освещение для эвакуации.

Напряжение на лампах в сети рабочего и аварийного освещения 220 В. Электроосвещение предусматривается выполнить светильниками с люминесцентными лампами с пускорегулирующим и аппаратами с особо низким уровнем шума. Типы светильников люминесцентных ламп выбираются в соответствии с назначением помещений, характеристикой среды и требованиями. Рабочим освещением оборудуются все помещения здания. Аварийное освещение предусматривается в помещениях охраны, видеонаблюдения, венткамерах, электрощитовой и в помещениях, связанных с опасностью травматизма при отключении освещения. Эвакуационное освещение предусматривается в коридорах, лестничных клетках. Для обозначения путей эвакуации предусматривается установка световых указателей «ВЫХОД» со встроенной аккумуляторной батареей, обеспечивающей работу светоуказателя при отключении основного питания. На наружных стенах здания, напротив пожарных гидрантов, устанавливаются указатели пожарных гидрантов.

Для приема и распределен ия электроэнергии в здании предусмотрена установка вводно-распределительного устройства (ВРУ), которое установлено в помещении электрощитовой.

ВРУ принято по схеме с двумя взаимнорезервируемыми кабельными вводами.

Переключение на резервный ввод предусмотрено вручную.

Для обеспечения автоматического отключения вентсистем при пожаре предусматривается выделение вентиляционных нагрузок на отдельные магистрали с подключением их к ВРУ через магнитные пускатели. Отключающий импульс подается со щита автоматизации противопожарной защиты (ЩАПЗ) автоматически при срабатывании пожарной сигнализации.

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения

Нажмите на мессенджер, чтобы написать

Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗

+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

Электрические кабели и провода в пожароопасных зонах предусматриваются с оболочкой группы не ниже РП1.
Вертикальная прокладка проводов и кабелей между этажами предусматривается в самостоятельных шахтах, имеющих предел огнестойкости не менее EI 45, с горизонтальными разделками с тем же пределом огнестойкости на уровне перекрытий. При пересечении противопожарных преград предел огнестойкости шахт за пределами противопожарной преграды предусматривается не менее предела огнестойкости пересекаемой преграды. Прокладка проводов и кабелей в вентиляционных каналах и шахтах не предусматривается.
На объекте предусматривается заземление.
Питание электроприемников I категории надежности осуществляется через устройства автоматического включения резервного питания (АВР).
Наружное освещение.
На территории здания предусмотрено освещение как по периметру площадки, так и внутри для обеспечения работы в ночное время.
Проектом предусматривается освещение территории и её периметра светильниками марки РКУ 06- 250 с ПРА, с лампами ДРЛ 1 х 250 вт; 1х1 25 вт.
Светильники устанавливаются на металлических опорах с кабельным вводом.
По периметру светильники приняты однорожковые1 х1 25 вт., на автостоянке приняты 2-х рожковые – 2 х250 вт.
Управление наружным освещением дистанционное. С помощью кнопочных постов и магнитных пускателей.
Кабели укладываются в грунте на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли на песчаной подушке толщиной 10 см.
В каждой опоре необходима сухая разделка кабелей, внутри опоры проводка выполняется проводом марки ПВ-450 в сечении 1,5 мм2; 2,5 мм2 [36, с.56].
Связь и сигнализация.
Автоматическая пожарная сигнализация предназначена для быстрого и своевременного обнаружения пожара и выдачи сигналов на управление всеми системами противопожарной защиты здания.
В здании предусмотрена система оповещения 1- го типа. Оповещение производится путем подачи сигналов пожарными звуковыми оповещателями и включением световых указателей «ВЫХОД» у эвакуационных выходов из здания. Включение оповещателей производится в автоматическом режиме, при срабатывании автоматической пожарной сигнализации.
Для помещений проектом предусмотрены нагревательные приборы с гладкой поверхностью – трубчатые стальные радиаторы типа РС, удовлетворяющие техническим и архитектурным требованиям. Приборы в помещениях размещены на расстоянии не менее 100 мм от стен.
Для поддержания комфортной температуры, обеспечения экономии энергии на подводках к радиаторам в помещениях устанавливаются индивидуальные термостатические регуляторы температуры RTD - N. Термостатические элементы RTD 3640 устанавливаются на всех приборах, кроме приборов в помещениях венткамер, технических помещениях.
Удаление воздуха из систем отопления предусматривается через автоматические воздухоотводчики, установленные в высших точках систем.
Опорожнение системы отопления осуществляется через спускные краны, установленные в нижних точках систем.
На трубопроводах систем отопления в местах пересечения перекрытий, стен, перегородок предусматриваются гильзы. Кольцевой зазор между гильзой и трубопроводом уплотнить негорючим материалом, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.
Отопительное оборудование, трубопроводы и теплоизоляционные конструкции запроектированы из материалов, разрешенных к применению в строительстве. Используемые в системах материалы и изделия, подлежащие обязательной сертификации или пожарной оценке, имеют подтверждение на их применение в строительстве.
Магистральные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения приточных установок, подлежат тепловой изоляции. Изоляция запроектирована трубная «Термофлекс ФРЗ» толщиной 13 мм (рис. 5).



Рисунок 5 - Изоляция Термофлекс ФРЗ.

Перед изоляцией трубопроводы покрываются антикоррозийным лаковым покрытием (лак БТ-577).
Неизолированные трубы, стояки окрашиваются масляной краской за 2 раза.
Для обеспечения и поддержания требуемых условий воздушной среды в помещениях, повышения надежности работы систем вентиляции, включения и отключения систем при авариях, экономии электроэнергии, сокращения

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

обслуживающего персонала, экономии тепла, проектом предусматривается система автоматического управления и регулирования, которая осуществляет [27]:
местное и дистанционное включение - выключение вентиляторов, воздушных заслонок;
автоматическую защиту электродвигателей и электроцепей от перегрузок и токов короткого замык ания при включении вентиляторов;
дистанционный контроль состояния оборудования (включен/выключен);
автоматическую защиту воздухонагревателей от замораживания по теплоносителю и по воздуху;
контроль температур приточного воздуха в холодный и теплый период года;
контроль перепада давления на фильтрах приточной системы;
блокировка электропривода клапана наружного воздуха с включением электродвигателя вентилятора;
дистанционный контроль состояния огнезадерживающих клапанов и дистанционное открытие клапанов с поста диспетчера систем;
автоматическое и дистанционное отключение приточной и вытяжных систем вентиляции при пожаре, - применение приточных установок со шкафами и приборами автоматики;
автоматическое закрытие ог незадерживающих клапанов при пожаре;
автоматическое переключение режима зима/лето по температуре наружного воздуха; защиту вентиляционных установок от обрыва ремней вентиляторов;
автоматическое закрывание воздушных заслонок приточной системы при отключении электропитания;
сигнализацию неисправностей на пульт в помещении диспетчерской.
Электропитание цепей защиты от замораживания приточной системы предусматривается по 1 категории.
Предусмотрена работа систем вентиляции в двух ре жимах:
рабочий (основной) и энергосберегающий.
Энергосбережение.
В целях эко номии тепловых ресурсов в проекте предусмотрены следующие мероприятия:
утеплены ограждающие конструкции;
установлены автоматические терморегуляторы на отопительных приборах систем водяного отопления для индивидуальной регулировки теплоотдачи приборов;
магистральные трубопроводы систем отопления, теплоснабжения покрыты теплоизоляцией;
автоматическое регулирование нагрева воздуха в водяных воздухонагревателях;
установка ручных балансировочных клапанов;
отопительные тепловентиляторы запроектированы с регуляторами оборотов (частотными преобразователями).
Вентиляция.
Для обеспечения допустимых метеорологических условий и поддержания чистоты воздуха в зоне помещений запроектированы системы приточно- вытяжной вентиляции с учетом различного назначения помещений.
Воздухообмены в помещениях определены исходя:
из тепловлажностного б аланса поме щений;
из обеспечения требуемой по санитарным нормам подачи наружного воздуха;
из создания в помещениях избыточного давления по отношению к наружному воздуху и смежным помещениям;
из нормируемых кратностей воздухообмена.
Вывод: проведен анализ архитектурной части рабочего проекта существующего здания, проанализированы общие данные объекта, рассчитаны красные и черные отметки углов здания, климатические данные о районе строительства с данными о средней сумме величин повторяемости ветра для построения розы ветров, проанализировано конструктивное решение здания, рассмотрены и описаны запроектированные конструкции, инженерные системы, произведен теплотехнический расчет ограждающей конструкции и покрытия, состав. В заключении рассмотрено инженерное обеспечение здания.

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ПРОЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА.

2.1 Технологическая карта на устройство свайного поля

Область применения.
карта для при разработке работ (), организации строительства (ПОС), документации, а с ознакомления и работников с монтажных .
создания карты - последовательность строительных процессов , примеры таблиц и , помощи и при разработке .

Организация и работ.
погружения - , основанный на гидромолотом марки -CF6. сваи из операций: установки к сваи, к копру , и сваи в забивки; ; измерения сваи и, при , испытания В забивки за сваи по на ней рискам, в части 0.5м, а в через 0,1м. за ходом заносят в свайных .

к качеству .
качества в осуществляют надзора , организаций, и органов и , строительной организации. осей от не превышать 1 см на 100 свайного . отметок могут при монолитном ±50 . Приемка-сдача включает: и паспортов на них, свайного . Для свайного : данные забитых в и по высоте, отметку сваи и свай в ; и число на каждую (из забивки). на исполнительный поля [11].

Таблица 10

Перечень исполнительной документации

журнал работ и работ:
1. работ;
2. контроля ;
ьная :
1. Акт разбивки здания;
2. разбивки здания;
3. устройства
Акты и строительных :
1. Акт ответственных ;
2. Акт котлована под ;
освидетельствования :
1. Устройство ;
Паспорта, на строительные ,
Комплект на строительство к объекта

в ресурсах в с 11 по 13.

Таблица 11

и оборудование

процесса и его	машины, , тип, марка	характеристика,	
Устройство	МКГ-40	Q - 40т	1
сечением 10м	TesCar-CF6	66кВт	1
свай	Makita HM0870C	Мощность () 11,4	4

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

Отгибание	Стальная для арматуры	11	4

Таблица 13

и

Наименование и его операций	и изделий, , , ТУ	Ед. измерения	на единицу	на объем
склада	хвойный 8486-86	шт. ()	0,01	3,6
Забивка 400*400мм 10м	ж/б ГОСТ	шт. ()	1	360
Забивка 400*400мм 10м	ж/б ГОСТ	шт. ()	1	360
Срубка	Пика на молоток 55162-2012	шт.	0,035	12,6

и охрана .

До работ выполнены - мероприятия. сваебойных по ограждают с (флажками, и т. д.), на стойках и с 4м.

Ограждение на , равном плюс 5м от свай. по звуковому , должен копр. представлены в 14 и 15 [7].

14

Ведомость

Наименование и элементов	Ед. изм.	, подсчета	
работы			
ЖБК: m до 3т	шт.	См. тк	360
Свайные			
свай 10м	шт.	См. тк	360
голов	шт.	См. тк	360
стержневой	100	4 штуки на	

Таблица 15

труда и

§§	и ус ло ви й	Ед		На единицу	На	С ос та в

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

ЕНиР		. изм.		Нвр. чел. час	Мвр. маш. дни	. Труда .-дн.	Мвр. маш. дни	
25 14	склада при до 3т	т.	60	0,72	0,36	32,4	16,2	Такелажники 3
					: такелажные	**32,4**	**16,2**	-
12 28	Забивка 10м	т.	60	3,6	1,8	162	81	Копровщики 5-1;3 -1
					Итого:	**162**	**81**	
13 39	Срубка	шт.	360	0,46	-	20,7	-	Бетонщик-2ч
12 40	арматуры	шт.	14,4	3,3	-	6	-	3-1; 2р-1
					: работы	**26,7**	**-**	-
					:	**221**	**97,2**	-
	работы:	%	10	-	-	22	-	-
					по :	**243**	**-**	-

2.2 Расчет плиты перекрытия

Определение и усилий для по и по второй состояний.
По конструктивной см. графическую принята плиты мм. Рас пролет при на ригель по [6]:

$$l_0 = l - \frac{b}{2},$$

где l – длина ;
b – плиты, 250мм.

$$l_0 = 9000 - 250/2 = 8875 \text{ мм} = 8{,}875 \text{ м}.$$

Таблица 10

Нагрузки на 1 м2 плиты

Вид нагрузки	Нормативная нагрузка, кг/м 2	γf	Расчетная нагрузка, кг/м 2
: Керамзит δ=0,1 м; ρ кг/м³	60	1,2	72

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

(Цементо- δ=0,03 м; ρ кг/м³ (Маты δ=0,2 м; ρ кг/м³ (0,2·125) 1 δ=0,005 м; ρ кг/м³ Цементо- δ=0,03 м; ρ кг/м³ от массы δ=0,105 м; ρ кг/м³ · 2500)	48 30 3 48 263	1,2 1,2 1,2 1,2 1,1	57,6 36 3,6 57,6 289
g :	452	-	515,8
Временная (покрытия)	70	1,2	84
	522	-	599,8

Расчетные нагрузки на 1 м длины при ширине 1,5 м с учетом коэффициента надежности по назначению здания $\gamma_n = 0,95$: для расчетов по первой группе предельных состояний по формуле:

$$q = \gamma_n \cdot b \cdot g ,$$

$$M = \frac{q \cdot l_0^2}{8} ,$$

$$Q = \frac{q \cdot l_0}{2} ,$$

$$q = 5,998 \cdot 1,5 \cdot 0,95 = 8,55 \text{ кН / м;}$$

$$M = \frac{8,55 \cdot 8,875^2}{8} = 81,41 \text{ кН·м;}$$

$$Q = \frac{8,55 \cdot 8,875}{2} = 40,83 \text{ кН;}$$

для расчетов по второй группе предельных состояний

$$M_{tot} = \frac{q_{tot} \cdot l_0^2}{8} ,$$

полная $q_{tot} = 5,22 \cdot 1,5 \cdot 0,95 = 7,44$ кН / м;

длительная $q_l = 5,22 \cdot 1,5 \cdot 0,95 = 7,44$ кН / м

$$M_{tot} = M_l = \frac{5,22 \cdot 8,875^2}{8} = 71,39 \text{ кН·м;}$$

предварительного σ_{sp}= 600 МПа. Проверяем

$\sigma_{sp} + p \le R_{s,ser}$ и $\sigma_{sp} - p \ge 0,3\ R_{s,ser}$

где p – по формуле, МПа (способа)

$$p = 30 + \frac{360}{l}$$

где l – длина , м.

p = 30 + 360 / 9 = 70 Мпа

Так как 600 + 70 = 670 МПа < 785 МПа

и 600 – 70 = 530 МПа > 0,3·600 = МПа, , условие (2.6) .

напряжение при с учетом арматуры σ_{sp} (1 - $\Delta\gamma_{sp}$)=600·(1 – = 522,

где $\Delta\gamma_{sp}$ = $0,5 \cdot \frac{p}{\sigma_{sp}} \left(1 + \frac{1}{\sqrt{n}}\right) = 0,5 \cdot \frac{70}{600} \left(1 + \frac{1}{\sqrt{2}}\right) = 0,13$ – при электротермиче натяжения .

ребристой по состояниям .

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения

Нажмите на мессенджер, чтобы написать

Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗

+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

Расчет по сечению, к оси $M = 81,41$ кН·м. с полкой в , как показано на .
О расчетную b_f , при
$h'_f / h = 50 / 350 = 0,142 \geq 0,1$ полки $b_f = 1460$. расчетную по формуле

$$h_0 = h - a$$

$h_o = 350 - 30$ мм.

условие

$$R_b \cdot b_f \cdot h_f' \cdot \left(h_0 - 0,5 \cdot h_f'\right) > M .$$

По (2.8)
$15,3 \cdot 1460 \cdot 50 \cdot (320 - = 329 \cdot 10^6 = 329$ кНм $> M = 81,41$, т.е. сжатой в полке и расчет как для сечения $b = b_f =$ мм
Определим α_m по

$$\alpha_m = \frac{M}{R_b \cdot b \cdot h_o^2}$$

$$\alpha_m = \frac{81,41 * 10^6}{15,3 * 1460 * 320^2} = 0,036 ;$$

находим $\xi = 0,035$ и $\zeta = 0,982$

$\xi < 0,5 \cdot \xi_R$.

Находим ξ по

$$\xi = 1 - \sqrt{1 - \alpha_m}$$

$$\xi = 1 - \sqrt{1 - 0,047} = 0,024 .$$

относительную сжатой ξ_R по

$$\xi_R = \frac{X_R}{h_0} = \frac{0.8}{1 + \frac{\varepsilon_{s,el}}{\varepsilon_{b2}}}$$

где $e_{s,el}$ - относительная арматуры
e_{b2} - сжатого

$$\xi_R = \frac{0.8}{1 + \frac{0.00175}{0.0035}} = 0,533$$

$$\gamma_{S6} = \eta - (\eta - 1)(2\frac{\xi}{\xi_R} - 1) = 1,15 - (1,15 - 1) \cdot (2 \cdot \frac{0,04}{0,533} - 1) = 1,286 > \eta = 1,15 ,$$

$\eta = 1,15$ – для класса 800, $\gamma_{S6} = 1,15$.
Вычислим сечения арматуры по

$$A_{sp} = \frac{M}{\gamma_{S6} \cdot R_S \cdot \xi \cdot h_o} ,$$

$$A_{sp} = \frac{81,41 \cdot 10^6}{1,15 \cdot 680 \cdot 0,982 \cdot 320} = 331 \text{ мм}^2.$$

2 Ø 16 Ат800 ($A_{sp} = 402$ мм^2).
на местный .
пролет

$$l_0 = b_f' - b - 40$$

$$l_0 = 1460 - 140 - 40 = 1280 \text{ мм} = 1,28 \text{ м}.$$

Нагрузка на 1 м^2 50 мм будет

$$q = (h_f' \rho \gamma_f + g_f \gamma_f + v \gamma_f) \gamma_n$$

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

$$q=(0,05\cdot25\cdot1,1+1,85\cdot1,2+0,7\cdot1,2)\cdot0,95=4,21$$,

Изгибающие для шириной 1 м с частичной плиты в по

$$M=\frac{q\cdot l_0^2}{11}$$

$$M=\frac{4,21\cdot1,28^2}{11}=0,63$$ кН·м.

расчетного профиля

$$h_0=h-f=50-15=35$$ мм.

Ø 5 -500 (R_s=360).

$\alpha_m=\frac{0,63\cdot10^6}{15,3\cdot35^2\cdot1000}=0,034$; находим $\zeta=0,982$,

$$A_s=\frac{M}{R_S\cdot\zeta\cdot h_0}=\frac{0,63\cdot10^6}{360\cdot0,982\cdot35}=51$$ мм^2.

сетку с арматурой Ø 5 Вр с

s = 200 мм (5 Ø 5 Вр-500, A_s = 98 мм^2).

Проверка по сечениям, к оси.
Усилие от продольной по

$$P = 0,7 \cdot \sigma_{sp} \cdot A_{sp}$$

$$P=0,7\cdot522\cdot402=146891$$ Н

Поперечная на Q_{max}= 40,83 кН, распределенная q_1=8,55 .

Определим ϕ_{w1} и ϕ_{b1}:

$$\mu_w=\frac{A_{sw}}{b\cdot s}$$

$$\mu_w=\frac{25,2}{140\cdot150}=0,0012;$$

$$\alpha=\frac{E_s}{E_b}=\frac{170000}{29000}=5,86$$;

$\phi_{w1}=1+5\cdot\alpha\cdot\mu_w=1+5\cdot5,86\cdot0,0012=1,035<1,3$; для тяжелого $\beta=0,01$;

$\phi_{b1}=1-\beta\cdot R_b=1-0,01\cdot15,3=0,847$.

$0,3\cdot\phi_{w1}\cdot\phi_{b1}\cdot R_b\cdot b\cdot h_0=0,3\cdot1,035\cdot0,847\cdot15,3\cdot140\cdot320=180266$ Н = 180 кН > Q_{max} = 40,83 кН, т.е. ребра .

Проверим сечения по . Определим M_b и q_{sw}:

так как $b_f^{'}-b=1460-140=1320$ мм > $3\cdot h_f^{'}=3\cdot50=150$ мм, $b_f^{'}-b=150$ мм, тогда

$$\phi_f=\frac{0,75\cdot(b_f^{'}-b)\cdot h_f^{'}}{b\cdot h_0}<0,5$$

$$\phi_f=\frac{0,75\cdot150\cdot50}{140\cdot320}=0,126<0,5$$

$$\phi_n=\frac{0,1\cdot146891}{1,08\cdot140\cdot320}=0,303\le0,5$$;

$1+\phi_f+\phi_n=1+0,126+0,303=1,429<1,5$;

$$\phi_{b2}=2$$

$$M_b=\phi_{b2}\cdot(1+\phi_f+\phi_n)\cdot R_{bt}\cdot b\cdot h_0^2$$

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

$M_b = 2 \cdot 1,429 \cdot 1,08 \cdot 140 \cdot 320^2 = 44,25 \cdot 10^6$ $= 44,25$;

$$q_{sw} = \frac{R_{sw} \cdot A_{sw}}{s}$$

$$q_{sw} = \frac{265 \cdot 25,2}{150} = 44,52$$ Н / мм.

Определим $Q_{b,\min}$ по , принимая $\phi_{b3} = 0,6$

$Q = \varphi_{b3} \cdot (1 + \varphi_n) \cdot R_{bt} \cdot b \cdot h_0$,

$$Q_{b,\min} = 0,6 \cdot 1,429 \cdot 1,08 \cdot 140 \cdot 320 = 41484$$ Н $= 41,5$ кН.

$\frac{Q_{b,\min}}{2h_0} = \frac{41,5}{2 \cdot 0,32} = 64,84\,кН/м > q_{sw} = 44,52\,кН/м$, следовательно M_b

$$M_b = \frac{2 \cdot h_0^2 \cdot q_{sw} \cdot \phi_{b2}}{\phi_{b3}}$$

$$M_b = \frac{2 \cdot 320^2 \cdot 44,52 \cdot 2}{0,6} = 30,4 \cdot 10^6$$ Н·мм

и принимаем $c_0 = 2 \cdot h_0 = 2 \cdot 320 = 640$ мм.

проекции сечения *c*.

Так как $0,56 \cdot q_{sw} = 0,56 \cdot$ = Н / мм > $q_1 = 10,24$ кН / м, c по формуле:

$$c = \sqrt{\frac{M_b}{q_1}}$$

$$c = \sqrt{\frac{30,4}{8,55}} = 1,88$$ м.

$c = 1,88$ м > $\frac{\phi_{b2}}{\phi_{b3}} \cdot h_0 = \frac{2}{0,6} \cdot 0,32 = 1,07$ м, $c = 1,07$ м и

$Q_b = Q_{b,min} = 41,5$ кН.

$Q = Q_{\max} - q_1 \cdot c = 40,83 - 8,55 \cdot 1,07 = 31,68$ кН.

Так как $Q_b + q_1 \cdot c = 41,5 + 8,55 \cdot 1,07 = 50,65$ кН > $Q = 29,87$ кН, то сечения . требование

$$s_{\max} = \frac{\phi_{b4} \cdot R_{bt} \cdot b \cdot h_0^2}{Q_{\max}} > s$$

, поскольку

$$s_{\max} = \frac{1,5 \cdot 1,08 \cdot 140 \cdot 320^2}{40,83 \cdot 10^3} = 568$$ мм > $s = 150$ мм.

по предельным группы.

от грани до приведенного

$y_0 = 25,9$ см = 259 мм

$I_{red} =$ см^4 = 1308,2· 10^6 мм^4.

приведенного по зоне

$W_{red}^{\inf} =$ см^3 = 10^3 мм^3,

то же по верхней – $W_{red}^{\sup} =$ см^3 = 14333 · 10^3 мм^3,

сопротивления по

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения

Нажмите на мессенджер, чтобы написать

Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗

+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

$$W_{pl}^{\inf} =$$ 8848 см³ = ·10³ мм³,

то же для зоны в и монтажа

$$W_{pl}^{\sup} =$$ см³ = ·10³ мм³.

Плечо сил при непродолжительном
z = 29 см = 290 мм, то же при продолжительном
z = 28,7 см = 287 мм.
Относительная зоны при нагрузок

$$\xi =$$

ширина b = 14 см = 140 мм.

, учитывающий сжатой $\phi_f =$

Определим предварительного по поз. 1 – 6 потери от в арматуре

$$\sigma_l = 0{,}03 \cdot \sigma_{sp},$$

$$\sigma_l = 0{,}03 \cdot 600 = 18$$ МПа;

$\sigma_3 = 0$ и $\sigma_5 = 0$ при заданном натяжения;
, усилие P_1 с у потерь по поз. 1 – 5 по :

$$P_1 = (\sigma_{sp} - \sigma_1) \cdot A_{sp}$$

$$P_1 = (600 - 18) \cdot 402 = 233964 \text{ Н} = \text{ кН.}$$

$$e_{op} = y_0 - a$$

$$e_{op} = 259 - 30 = 229 \text{ мм .}$$

$$M_w = q_w \cdot l_0^2/8,$$

$$M_w = 3{,}95 \cdot {}^2 / 8 = 38{,}89 \text{ кН} \cdot \text{м.}$$

σ_{bp} на растянутой (т.е. при $y = e_{op}$ = 229 мм) формуле

$$\sigma_{bp} = \frac{P_1}{A_{red}} + \frac{\left(P_1 \cdot e_{op} - M_w\right) \cdot y}{J_{red}},$$

$$\sigma_{bp} = \frac{233{,}9 \cdot 10^3}{1226 \cdot 10^2} + \frac{\left(233{,}9 \cdot 10^3 \cdot 229 - 38{,}89 \cdot 10^6\right) \cdot 229}{130820 \cdot 10^4} = 7{,}39$$ МПа.

σ_{bp}' на крайнего (т.е. при $y = h - y_0$ = 350 – 91 мм)

$$\sigma_{bp}' = \frac{P_1}{A_{red}} - \frac{\left(P_1 \cdot e_{op} - M_w\right) \cdot y}{I_{red}}$$

$$\sigma_{bp}' = \frac{233{,}9 \cdot 10^3}{1226 \cdot 10^2} - \frac{\left(233{,}9 \cdot 10^3 \cdot 229 - 38{,}89 \cdot 10^6\right) \cdot 91}{130820 \cdot 10^4} = -0{,}94$$ МПа.

передаточную R_{bp} = 15,5 МПа

($R^{(p)}_{b,ser}$ МПа, $R^{(p)}_{bt,ser}$ =1,2),

удовлетворяющую п. 3.6

$$\alpha = 0{,}25 + 0{,}025\, R_{bp}$$

$$\alpha = 15{,}5 = 0{,}64 < 0{,}8;$$

прочность по формуле

$$\frac{\sigma_{bp}}{R_{bp}} < \alpha$$

$$\frac{7{,}39}{15{,}5} = 0{,}477 < 0{,}64,$$

то σ_6 по
$\sigma_6 = 40 \cdot 0{,}85\, (\sigma_{bp} / R_{bp})$
$\sigma_6 = 40 \cdot 0{,}85 \cdot 0{,}477 = 2{,}86$ МПа,
(0,85 учитывает при твердении).
на крайнего

$$\sigma_6' = 0$$ МПа, так как $\sigma_{bp}' < 0$.

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

Первые по формуле
$\sigma_1 = \sigma_1 + \sigma_6$
$\sigma_1 = 18 + 19{,}08 =$ МПа.
усилие с первых P_1 по формуле
$P_1 = (\sigma_{sp} - \sigma_{los1})\, A_{sp}$,
$P_1 = - \cdot 402 = 226{,}3 \cdot 10^3$ Н = кН.

$$\sigma_{bp} = \frac{226{,}3 \cdot 10^3}{1226 \cdot 10^2} + \frac{226{,}3 \cdot 10^3 \cdot 229 \cdot 259}{130820 \cdot 10^4} = 12{,}11$$ МПа.

$\sigma_{bp} / R_{bp} = 12{,}11 / 15{,}5 = < 0{,}95$, удовлетворяются.
потери арма по поз. 8 и 9.
от усадки $\sigma_8 = \sigma'_8 = 35$ МПа.
Для определения от бетона в бетоне от P_1:
на растянутой

$$\sigma_{bp} = \frac{226{,}3 \cdot 10^3}{1226 \cdot 10^2} + \frac{\left(226{,}3 \cdot 10^3 \cdot 229 - 31{,}4 \cdot 10^6\right) \cdot 229}{130820 \cdot 10^4} = 7{,}03$$ МПа.

на крайнего

$$\sigma'_{bp} = \frac{226{,}3 \cdot 10^3}{1226 \cdot 10^2} - \frac{\left(226{,}3 \cdot 10^3 \cdot 229 - 31{,}4 \cdot 10^6\right) \cdot 91}{130820 \cdot 10^4} = -0{,}78$$ МПа.

Так как $\sigma_{bp} / R_{bp} = 7{,}03 / 15{,}5 = 0{,}453 < 0{,}75$ то
$\sigma_9 = 150 \cdot \alpha \cdot (\sigma_{bp} / R_{bp}) \cdot 150 \cdot 1 \cdot 0{,}453 =$ МПа,
вторые составят
$\sigma_{los2} = \sigma_8 + \sigma_9 = 35 + =$ МПа.
Суммарные $\sigma_{los} = \sigma_1 + \sigma_{los2} = =$ МПа > 100 МПа.
Усилие с суммарных
$P_2 = (600 - \cdot 402 = 189$ кН.
При внешней , в эксплуатации, в сжатом не по формуле:

$$\sigma_b = \frac{189 \cdot 10^3}{1226 \cdot 10^2} + \frac{71{,}39 \cdot 10^6 - 229 \cdot 189 \cdot 10^3}{14333 \cdot 10^3} = 3{,}5$$ МПа,

$\varphi = 1{,}6 - \sigma_b / R_{b,ser} = 1{,}6 - 3{,}5 / 22 = 1{,}44 > 1$, $\varphi = 1$ и получим $r_{sup} = \varphi(W^{tnt}_{red} / A_{red}) = 1 \cdot 10^3) / \cdot 10^2) = 41{,}24$ мм.
Так как при действии P_1 в стадии напряжение в (в верхней),

$$\sigma_b = \frac{226{,}3 \cdot 10^3}{1226 \cdot 10^2} - \frac{226{,}3 \cdot 10^3 \cdot 229 - 31{,}4 \cdot 10^6}{5056 \cdot 10^3} = 7{,}96$$ МПа

тогда $\varphi = 1{,}6 - \sigma_b / R^{(p)}_{b,ser} = 1{,}6 - 7{,}96 / 0{,}9 > 1$, $\varphi = 0{,}9$ и получим $r_{inf} = \varphi(W^{sup}_{red} / A_{red}) = 0{,}9 \cdot 10^3) / \cdot 10^2) = 105{,}2$ мм.
верхних

$$P_1\left(e_{op} - r_{\inf}\right) - M_w < R^{(p)}_{bt,ser} W^{\sup}_{pl}$$

$$226{,}3 \cdot 10^3 \left(229 - 105{,}2\right) - 34{,}1 \cdot 10^6 = 24{,}6 \cdot 10^6\ Н \cdot мм = 24{,}6\ кН \cdot м <$$

$$< 1{,}2 \cdot 21499 \cdot 10^3 = 25{,}8 \cdot 10^6\ Н \cdot м = 25{,}8\ кН \cdot м.$$

Следовательно, трещины не .
$M_r = M_{tot} = 71{,}39$,
$M_{rp} = P_2(e_{op} + r_{sup}) = 189 \cdot 10^3 + 41{,}24) = 10^6$ Н·м = кН·м.
трещинообразования в плиты
$M_{crc} = R_{bt,ser} W^{tnt}_{pl} + M_{rp} = 1{,}8 \cdot \cdot 10^3 + \cdot 10^6 = 67 \cdot 10^6$ Н·мм =
= 67 ,
Так как $M_{crc} = 67$ кН·м < $M_r =$ кН·м, то в зоне и расчет по .
Расчет по , нормальных к оси .
Приращение в арматуре от полной ($M = M_{tot} =$ кН·м, $z = 290$ мм) по

$$\sigma_s = \frac{M - P_2\left(z - e_{sp}\right)}{A_{sp} \cdot z}$$

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

$$\sigma_s = \frac{71,39 \cdot 10^6 - 189 \cdot 10^3 \cdot 290}{402 \cdot 290} = 142,22$$ МПа,

(e_{sp} = 0, так как усилие в центре арматуры).

То же, от постоянной и $M = M_l$ = 71,39 , z = 290 мм

$$\sigma_s = \frac{71,39 \cdot 10^6 - 189 \cdot 10^3 \cdot 290}{402 \cdot 290} = 142,22$$ МПа.

То же, от действия и нагрузок

z = 287 мм

$$\sigma_s = \frac{71,39 \cdot 10^6 - 189 \cdot 10^3 \cdot 287}{402 \cdot 290} = 147,1$$ МПа.

трещин от нагрузки по

$$a_{crc} = \delta \cdot \phi_l \cdot \eta \cdot \frac{\sigma_S}{E_S} \cdot 20 \cdot (3,5 - 100 \cdot \mu) \cdot \sqrt[3]{d}$$

$$a_{crc} = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot \frac{142,22}{19 \cdot 10^4} \cdot 20 \cdot (3,5 - 100 \cdot 0,00897) \cdot \sqrt[3]{16} = 0,098 \, мм$$

где δ=1; η=1 – для арматуры А800; $\phi_l = 1$; d=16 мм – диаметр ; $\mu = A_{sp} / (bh_0)$ = 402 / (140 · =

То же, от непродолжительного и длительной

$$a_{crc} = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot \frac{142,22}{19 \cdot 10^4} \cdot 20 \cdot (3,5 - 100 \cdot 0,00897) \cdot \sqrt[3]{16} = 0,098 \, мм$$

То же, от действия и нагрузок

$$a_{crc} = 1 \cdot 1,465 \cdot 1 \cdot \frac{147,1}{19 \cdot 10^4} \cdot 20 \cdot (3,5 - 100 \cdot 0,00897) \cdot \sqrt[3]{16} = 0,15 \, мм$$

где $\phi_l = 1,6 - 15\mu = 1,6 - 15 \cdot 0,00897 = 1,465$ – для .

Ширина трещин :

$a_{crc1} = 0,098 - 0,095 + 0,15 = 0,15$ мм < [0,3 мм],

а ширина трещин $a_{crc2} = 0,15$ мм < [0,2 мм].

значение ψ_s , для по формуле φ_m , принимая $M_r = M_l$= кН м, $N_{tot} = P_2$ кН по формуле

$$e = \left| \frac{M}{N_{tot}} \right|$$

$$e = \left| \frac{71,39 \cdot 10^6}{189 \cdot 10^3} \right| = 377,7$$ мм

$$\phi_m = \frac{R_{bt,ser} W_{pl}^{inf}}{|M_r - M_{rp}|}$$

$$\phi_m = \frac{1,8 \cdot 8848 \cdot 10^3}{|71,39 \cdot 10^6 - 51,07 \cdot 10^6|} = 0,784 < 1$$,

принимаем φ_m φ_{ls}=0,8;

$e_{s,tot} / h_0$ = 399,5 / < 1,2 / φ_{ls} = 1,2 / 0,8 = 1,5,

$e_{s,tot} / h_0$ = 1,5; тогда

$$\psi_s = 1,25 - \phi_{ls}\phi_m - \frac{1 - \phi_m^2}{(3.5 - 1.8\phi_m)(e_{s,tot}/h_0)}$$

$$\psi_s = 1,25 - 0,8 \cdot 0,41 - \frac{1 - 0,41^2}{(3,5 - 1,8 \cdot 0,41) \cdot 1,5} = 0,72 < 1.$$

ν = 0.15, ψ_b = 0,9. кривизна от постоянной и , будет :

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения

Нажмите на мессенджер, чтобы написать

Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗

+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

$$\left(\frac{1}{r}\right)_3 = \frac{M}{h_0 z}\left[\frac{\psi_s}{E_s A_{sp}} + \frac{\psi_b}{(\phi_f + \xi) b h_0 E_b \nu}\right] - \frac{N_{tot}\psi_s}{h_0 E_s A_{sp}}$$

$$\left(\frac{1}{r}\right)_3 = \frac{71,39\cdot 10^6}{320\cdot 287}\left[\frac{0,72}{190000\cdot 402} + \frac{0,9}{(0,585+0,401)\cdot 140\cdot 320\cdot 32500\cdot 0,1}\right] -$$
$$-\frac{189\cdot 10^3\cdot 0,72}{320\cdot 190000\cdot 402} = 4,23\cdot 10^{-6}\ мм^{-1}$$

$$f_3 = \left(\frac{1}{r}\right)_3 \cdot \rho_m \cdot l_o^2 = 4,23\cdot 10^{-6}\cdot\frac{5}{48}\cdot 8875^2 = 28,03\ мм \approx 2,8 < f_u = 2,96\ см$$

, удовлетворяются по .

2.3 Календарный план строительства и строительный генеральный план.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматривается два периода строительства: подготовительный и основной.
Подготовительный период
разбивочно- геодезические работы
вырубка и пересадка и деревьев
устройство временного забора
прокладка временных дорог
монтаж бытового городка
прокладка и нженерных коммуникаций необходимых на период строите ьства
устройства складского хозяйства для материалов и конструкций
обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением
перекладка коммуникаций
Основной период включает работы:
Производство земляных механизированных и ручных работ, возведение подземной части здания.
Монтаж инженерных коммуникаций
Возведение коробки здания (надземная часть)
Устройство дорог
Благоустройство территории.
Календарное планирование.
Календарный план – проектно-технологичес кий документ, в котором определены последовательность, интенсивность, продолжительность производства работ, их взаимоувязка, а также потребность с распределением во времени ресурсов различного вида.
Порядок разработки календарного плана:
разрабатывают номенклатуру и перечень работ;
определяют их объемы по каждому виду работ;
выбирают методы производства работ и строительные машины;
рассчитывают трудоемкость нормативную;
состав звеньев и бригад;
определяют технологическую последовательность работ;
устанавливают сменность;
определяют продолжительность отдельных работ;
сопоставляют расчетную продолжительность с нормативной;
на основе выполненного КП разрабатывают график движения рабочих

Таблица 16

Ведомость объе мов работ

Наименование р абот	Кол-во
Срезка растительного с лоя, 100 м³	0,29
Механизированная разработка грунта, 1000 м³	2,5
Доработка грунта вручную, 100 м³	0,22
Погружение свай гидро-молотом длиной до 10 м, м³	249

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

Устройство монолитного ленточного ростверка, 100 м³	8,7
Установка блоков стен подвала массой до 1 т, 100 шт.	4
Установка блоков стен подвала массой до 1,5 т, 100 шт.	3,64
Кирпичная кладка внутренних стен , 1 м³	46
Укладка перемычек массой до 0,3 т, 100 шт.	2,0
Монтаж плит перекрытия над подвалом S до 5 м2, 100 шт.	0,55
Монтаж плит перекрытия над подвалом S до 10 м2, 100 шт.	2,09
Боковая об мазочная г идроизоляц ия стен по двала, 100 м2	6,26
Обратная з асыпка бу льдозером , 1000 м³	1,64
Обратная з асыпка вруч ную, 100 м³	0,91
Уплотнение гру нта пневмотр амбовками, 100 м³	3,63
Устройство подстилающих бетонных слоев, 100 м2	11,88
Устройство бетонных полов толщиной 20 мм, 100 м2	11,88
Гидроизоляция горизонтальная, 100 м2	2,02
Устройство железобетонных колонн, 100 м³	2,2
Устройство ригелей для перекрытий, 100 м³	0,75
Кирпичная кладка наружных стен толщиной 1 ½ кирпича, 1 м³	1113
Кирпичная кладка внутренних стен, 1 м³	898,0
Кирпичная кладка перегородок толщиной ½ кирпича, 100 м2	17,64
Установка перемычек до 0, 3 т, 100 шт.	15,24
Монтаж плит перекрытия S до 10 м2, 100 шт.	4,82
Монтаж плит перекрытия S до 5 м2, 100 шт.	1,32
Монтаж ребристых плит перекрытия, 100 шт.	0,16
Монтаж ЛМ массой более 1 т, 100 шт.	0,1
Монтаж ЛП м ассой до 1 т, 100 шт.	0,1
Устройство пароизоляции , 100 м2	21,83
Устройство теплоизоляции, 100 м2	21,82
Устройство цем.-пес. стяжки, 100 м2	21,82
Устройство стропильной крыши, м³	53,32
Устройство к ровли из мет аллочерепи цы, 100 м2	17,3
Устройство кровли из стекломаста, 100 м2	4,53
Монтаж ограждения кровли и лестничных маршей, т	2,42
Заполнение оконных проемов S до 2 м2, 100 м2	0,13
Заполнение оконных проемов S более 2 м2, 100 м2	4,96
Остекление переплетов тройное, 100 м2	5,09
Установка подоконных досок, 100 м	215
Заполнение дверных проемов S до 3 м2, 100 м2	3,51
Заполнение дверных проемов S более 3 м2, 100 м2	0,42
Устройство цементной стяжки толщиной 40 мм, 100 м2	21,26
Устройство тепло-звукоизоляции полов, 100 м2	25,5
Устройство оклеечной гидроизоляции полов, 100 м2	15,89
Устройство полов из линолеума на клею, 100 м2	7,23
Устройство тепло и звукоизоляции из древесноволокнистых плит под лаги, 100 м2	1,84
Укладка лаг по плитам перекрытия, 100 м2	1,84
Устройство тепло и звукоизоляции из минераловатных плит, 100 м2	1,84
Устройство полов дощатых, 100 м2	1,84
Устройство полов из керамической плитки, 100 м2	6,37
Устройство мозаичных полов, 100 м2	6,37
Улучшенная штукатурка внутренних стен, 100 м2	83,1
Отделка поверхностей потолков под покраску, 100 м2	49,45
Водоэмульсионная окраска потолков, 100 м2	46,05
Улучшенная окраска масляным колером потолков, 100 м2	3,4
Водоэмульсионная окраска стен, 100 м2	30,59
Облицовка стен керамической плиткой, 100 м2	7,59
Улучшенная окраска масляным колером стен, 100 м2	44,92
Установка и разборка инвентарных лесов, 100 м2	19,57
Устройство вентилируемого фасада с утеплением стен, 100 м2	22,56

Выбор крана для производства работ.

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

конструкций и ведется и гусеничным .
грузоподъемность $Q_к^{тр}$ по

$$Q_к^{тр} = Q_э + Q_{пр}, \quad (2.1)$$

где $Q_э$ – масса элемента, $Q_э$ = 3 т( );
$Q_{пр}$ – масса , $Q_{пр}$ = 0,05 т.

$$Q_{ктр} = 3,5 + 0,05 = 3,55 \quad (2.2)$$

подъемного $H_{кр}^{тр}$ по формуле

$$Нкртр = h0 + h3 + hэ + hc \quad (2.3)$$

где h_0 – монтируемого над стоянки;
h_3 – по , требующийся по для
заводки к установки;
$h_э$ – в монтажном ;
h_c – строповки в ,

$$Н_{тр} = 14,4 + 2,3 + 0,3 + 4,2 = 21,2 \text{ м} \quad (2.4)$$

Расчет параметров .
Вылет графическим по , из условия зоны зон и открытых , рабочий для башенного 30м, рабочий для крана составляет 16м.
По подбираем башенный и МКГ-40.
генерального .
генеральный ( ) – план , на котором основных и механизмов и зон их ; временных , и установок, и в период ; постоянных и , в том числе и
Назначение СГП – состава и объектов в целях их использования и с требований , техники , безопасности.
.
Данный для основных . складов в с принятым и складирования на 1 м^2 . Расчетная на единицу q по справочникам. периода T по плану.
, хранимого на по формуле

$$P = Q \cdot \alpha \cdot n \cdot \kappa_1 / T, \quad (2.5)$$

где α=1,1 – поступления
κ_1=1,3 – неравномерности .
Нормы принимаются по
склада по

$$S = P/r \cdot k_n \quad (2.6)$$

где k_n – коэффициент площади
k_n = 0,5 – при ;
k_n = 0,6 – при закрытом ;
k_n = 0,5 – при складе ()
размеры согласно , путем , размещения , .
Расчет в таблицу 17.

17.

площадей .

Наименование материалов и конструкций	Кол-во материалов, требуемых на расчетный период, Q	Продолжительность р	Норма запаса материал	Кол-во материала, хранимого на складе, P=Q·α·n·K1/T	Норма хранения материала на 1 м2	Площадь склада в м2 S=P/r×Kп	Тип склада
, тыс.шт.	946	67	5	94,65	0,7	270	откр .
Сборные ж/б , м³	1225,6	63	5	64,24	1,2	107	откр .

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

, т	26,9	16	10	24,1	0,7	69	навес, сборно-разбор.
Оконные и , м^2	244	9	9	348,9	22	32	навес ,
, м^3	7,6	10	10	7,6	1,8	14	навес,
, мрамор, м^2	1736,3	36	10	689,7	80	15	закр. металл. конт-р
Лакокрасочные , кг	4749	20	10	3395	600	10	закр .
плиты, м^3	896,3	81	5	79,1	1,5	105	навес ,
Асбестоцемент-ные , м^2	124,8	9	9	124,8	200	2	навес ,
, раствор ( ), м^3	828	-	0		-	6	площадка приема раствора
Мастика , , т	9,53	18	5	3,78	0,25	30	навес,
материал, , м^2	1049	31	10	484	350	3	закр.
Линолеум, м2	185	4	4	185	100	3	закр.
Открытый склад							377
Закрытый склад (металлический контейнер)							252
Навес (сборно-разборный)							31

Расчет в и административных .

количество в напряженный по графику N_{max}=47 человек.

ИТР 47 / 0,85 · 0,08 = 5 чел.

47 / 0,85 · 0,05 = 3 чел.

Численность МОП 47 / 0,85 · 0,02 = 1 чел.

$N_{общ}$ = 47 + 5 + 3 + 1 = 56 чел.

$N_{уч}$ = 56 · 5% = 3 чел.

N = 56 + 3 = 59 чел.

требуемых по формуле

$$S_{тр} = S_n \cdot N, \quad (2.7)$$

где S_n – площади;

N – работающих или работников или в наиболее .

Результаты в таблице 18.

18

временных и

Наименование		рабочих,	площади на 1 , м^2	. площадь, м^2	Тип здания	(, м×м)
Гардеробная		N=47	0,7	33	с частью	2 (9 х 2,7)
для и приема		$0,7$=33	0,7	23,1	контейнер с	1 (9 х 2,7)
Душевая	Ж	0,21N=10	0,54	5,4	с частью	1 (9 х 2,7)
	М	0,49N=23	0,54	12,4		
		0,7N +0,8$N_{ост}$ =42	0,065	2,73	-разборное	1 (3 х 2,2)
		N=47	0,2	9,4	-разборное	1 (4,5 х 2,2)
		1	7	7	с ходовой	1 (4,1 х 2,2)
		8	4	32	контейнер с	2 (9 х 2,7)
Туалет	М	0,7N +0,8$_{ост}$) =30	0,1	3	Сборно-	3 (2,1 1)
	Ж	0,3·(0,7N +0,8$_{ост}$) =12	0,1	1,2		

потребности в .

воды на следует на :

а) производственных ($Q_{пр}$);

б) ($Q_{хоз.быт}$);

в) ($Q_{пож}$).

для обеспечения площадки

$$Q_{расч} = Q_{пр} + Q_{хоз-} + Q_{пож} \quad (2.8)$$

воды на производится по работ и по , потребляющим .

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения

Нажмите на мессенджер, чтобы написать

Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗

+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

воды для производится из работ , при учитываются те , которые в с наибольшим .
расход на нужды

$$Q_{пр} = \frac{S \cdot A \cdot k_1}{n_1 \cdot 3600} \quad (2.9)$$

где S – воды на [45];
A – в сутки или ;
n_1 – часов , к отнесен ;
k_1 – коэффициент потребления
расхода на енные в таблицу 19.

19

расхода на нужды

, (потребителей)	в смену	воды, л	расход , л
, 1 маш. ч.	8	10	80
Бульдозер, сут.	0,5	600	300
(4), сут.	0,5·4 = 2	600	1 200
Каменная (кирпича), тыс. шт.		220	
Устройство на растворе из (полы), м^2	637/16=39,8	38,5	
работы, м^2		7,5	
Гладкая керамической на растворе, м^2	759/20=	4,65	177
работы, м^2	/20=455	1	455

В с совмещением в плане расход :
на грунта (и колес)
$Q_{пр}$ =1,2 · [(80 + 1200) ·1,5/ 8 · 08 л/с
на надземной (полив и колес)
$Q_{пр}$ =1,2 · [(+ 1200) ·1,5/ 8 · 0,27л/с
на отделочные
$Q_{пр}$ =1,2 · [(+ 1833 + 177 + 455) ·1,5/ 8 · л/с
В формулу из расчетных расхода .
воды на определяется по

$$Q_{хоз-быт} = \frac{q_2 \cdot N_1 \cdot k_2}{t_1 \cdot 3600} + \frac{q_3 \cdot N_2}{t_2 \cdot 60} \quad (2.10)$$

где q_2 - расход на нужды, q_2 =20 .;
N_1 - работающих в смену

$$N_1 = N_{мах} \cdot 70\% + (N_{итр} + N + N_{моп}) \cdot 80\% \quad (2.11)$$

$$N_1 = 47 \cdot 70\% + 9 \cdot \text{ чел} \quad (2.12)$$

k_2 - коэффициент потребления , для площадок 3;
q_3 - воды на одного , q_3 = 40 .;
N_2 - число , душем
N_2=N_1 · 50%;
N_2= 47 · 24 чел.
t_2 - использования , равна 45 мин.

$$Q_{.} = 20 \cdot 40 \cdot 3 / 8 \cdot + 40 \cdot 24 / 45 \cdot 60 = 0{,}44 \text{ л/с} \quad (2.13)$$

Расход на учитывается в от территории . Для строительных до 10га на пожаротушение 10 (две струи по 5 л/с).
для обеспечения площадки согласно (2.13)

$$Q = 0{,}27 + 0{,}44 + 10 = 10{,}8 \text{ л/с} \quad (2.14)$$

По воды трубопровода

$$Д = \sqrt{\frac{4 \cdot Q_{расч} \cdot 1000}{\pi \cdot V}} \quad (2.15)$$

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

где V - движения по , м/с, $V = 1{,}5$.

$$Д = \sqrt{\frac{4 \cdot 10{,}8 \cdot 1000}{3{,}14 \cdot 1{,}5}} = 95{,}3 \text{мм} \qquad (2.16)$$

окончательно временного 100 по ГОСТу « стальные . условия».

в электроснабжении.

Для ительной установить мощность, в соответствии с производства в расхода .

20

Расход на моторов

	Кол-во	потребления		п мощность, кВт
		,	конец,	
ИВ-1	2	136	158	1,2
ТС-500	1	69	136	16
Штукатурная 114	1	150	184	4,0
Малярная 115	1	176	196	2,2
Кран МГК – 40	1	69	136	59,2
			ΣP_c, *кВт*	

$\Sigma P_c = 150{,}2$ *кВт* – в смену.

21

электроэнергии на

Наименование	мощность на 1 м^2 , Вт	потребления, м^2	мощность, Вт
	15	48,6	729
	10	9,0	90
Бытовые	15	79,5	
Туалет	10	6,3	63
для , сушильная	10	34,2	342
	3	31	93
		Итого Σ, кВт	2,51

22

Расход на освещение

	Удельная на ед. , Вт	Площадь или , км	потребляемая , Вт
дороги, км		0,35	875
складские , м^2	2	377	754
освещение (на 1км) 151,663,05	1500	0,32	480
	3	915	2745
		Σ, кВт	4,85

Общий мощности для составит:

$$P = \alpha\left(\frac{к_1 \Sigma P_c}{\cos\varphi_1} + \frac{к_2 \Sigma P_т}{\cos\varphi_2} + к_3 \Sigma P_{о.в} + к_4 \Sigma P_{о.н} + к_5 \Sigma P_{св.}\right) \qquad (2.17)$$

$$P = 1{,}1 \cdot \left(\frac{0{,}6 \cdot 150{,}2}{0{,}7} + \frac{0{,}4 \cdot 0{,}74}{0{,}8} + 0{,}8 \cdot 2{,}51 + 0{,}9 \cdot 4{,}85 + 0{,}8 \cdot 16\right) = 163{,}11 \text{ кВт}. \qquad (2.18)$$

По P = 163,11 кВт подстанцию КТП СКБ – 320 мощностью 320 кВт. 3,332,22 м. Конструкция .

-экономические .

строительной м^2.

Площадь хранения – 382 м^2.

закрытого – 252 м^2.

навесов – 31 м^2.

и тип сооружений – 168 м^2, , с ходовой .

коммуникаций по :

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения

Нажмите на мессенджер, чтобы написать

Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗

+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

– канализация 33 м;

– 184 м;

– 272 м.

Площадь 1426 м^2.
Коэффициент

$$K_{исп.пл} = \frac{\sum S_1}{S_{общ.стр.пл}} \quad (2.19)$$

где $\sum S_1$ - сумма проектируемых , и постоянных .
К.= 4606/9800=0,47

: организационно-технологическая , а именно на устройство , рассмотрена свайного , контроля , объемы , на объемов калькуляция на .
Для производства при всего башенный и гусеничный -40, ы рассчитаны по трем показателям - , стрелы, крюка. и кранов на генеральном .
этапом была графика, общие планирования, объемов по чертежам АР, на объемов калькуляция и рабочего .
В последней календарный и план на , для разработки плана следующие – в электроэнергии, р в воде, количества , площади и сооружений, складов.

3. ЭКОНОМИКА, БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭКОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА.

3.1 Экономические аспекты проекта строительства

В частных случаях применить существующие методы ценообразования затруднительно, в связи со специфичностью проводимых работ в условиях изменяющихся климатических, законодательных и технологических факторов. Поэтому проводимые мероприятия по определению стоимости строительно-монтажных работ рассматриваются индивидуально, в связи с чем не редко применяются методы резервирование средств и ресурсов и требуется повышенное внимание менеджера проекта на распределение средств с учетом их расхода.
При определении стоимости строительно-монтажных работ и цены строительной продукции, имеют место применения следующих подходов:

– применение минимальных уровней цен, определяемых затратами;

– введение максимальных уровней цен, сформированных спросом;

– предложение возможного оптимально уровня цен.

Подрядные организации, для расчета стоимости работ, применяют несколько основных возможных методов расчета:

- Издержки плюс фиксированная прибыль.

Этот метод наиболее распространенный и простой. Суть его заключается в применении определенной наценки, которая может быть, как определенной, так и дифференцироваться, в зависимости от видов работ, единицы измерения и собственно, самой стратегии подрядной организации. Недостатком данного метода, я считаю, является излишняя информационная нагрузка для заказчика, вследствие чего последующие заключения контрактов могут сводиться к ранее принятым договоренностям и появляться дополнительные трудности, во время согласований сметной документации, что впоследствии приведет к дополнительному соблазну оппортунистического поведения, в рамках заключенного контракта. Данный метод популярен по следующим причинам:

– во-первых, как бы тщательно потенциальные подрядчики не изучали потребности заказчика и цену конкурентов, свои издержки они знают лучше. Поэтому, устанавливая цену на базе издержек, они не обязаны всё время пересматривать цену, вследствии колебания спроса.

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

– во-вторых, данный метод уменьшает ценовую конкуренцию, так как все фирмы строительной отрасли рассчитывают цену по одному и тому же принципу – средние издержки + прибыль, поэтому их цены слишком близки друг к другу.

– в-третьих, признано, что это самый справедливый метод, по отношению к подрядчику и заказчику.

- Метод, ориентированный на спрос.

Данный метод также основан на издержках подрядной организации и исходит из получения целевой прибыли. В этом случае, стоимость проведения работ складывается из расчета желаемого объема прибыли. Практически этот метод ориентирован на спрос, так как при фиксированной цене объем прибыли определяется объемом именно строительно-монтажных работ. Данный метод, я считаю оппортунистическим, со стороны подрядной организации и не претендует на роль долгосрочных партнерских взаимоотношений между сторонами.
Разница в цене, определяемой вышеуказанными методами, является значительной, ввиду меньшей прибылью проводимых работ, применяемой методом «издержки плюс фиксированная прибыль» и достигает 30%, в некоторых случаях. Такая статистика характерна для рынка недвижимости и объясняется его конъюнктурой.

- Конкурентный метод.

Подрядная фирма, учитывая показатели конкурентов, назначает свою цену с учетом сложившегося уровня текущих цен, уделяя соответственно меньшее значение собственным издержкам или спросу. Специалисты фирм полагают, что придерживаясь такого уровня цен способствует сохранению нормального равновесия рынка и развитию здоровой конкуренции.

- Метод пробных продаж.

По мнению специалистов, является наиболее эффективным методом количественной оценки спроса строительной продукции, строительно-монтажных работ и услуг. Суть метода заключается в изменяющемся предложении реализации продукции на различных площадках, после чего производят сбор и обработку информации о спросе со стороны заказчика. Этот метод используется, когда отсутствует необходимая информация о рынке. В первую очередь данным методом пользуются коммерческие отделы и сферы активной реализации строительной продукции в различных регионах РФ.

- Метод «снятия сливок».

Современный международный опыт в реализации товаров и услуг предлагает способ установления максимально высокой цены, в расчете на потребителя, готового купить такой товар по предлагаемой цене. Активное ведение данной методологии в широком значении, я считаю, достигается с помощью узнаваемости бренда. Основной недостаток – высокая стоимость привлекает конкурентов. Данный метод эффективен при незначительной конкуренции и высоком спросе на продукцию.

- Метод внедрения (проникновения) на рынок.

Подрядная фирма – предприятие стройиндустрии, устанавливает значительно более низкую цену на аналогичные услуги конкурентов, что способствует активному привлечению потребителей и завоеванию рынка. Такой метод, как считают специалисты, возможно применять при больших объемах производства, которые позволяют возмещать за счет массы прибыли потери от реализации строительной продукции.

- Метод цены со скидками.

В качестве вознаграждения потребителей за определенные действия многие подрядные организации готовы изменять свои исходные цены. Подрядчик, во время ведения с заказчиком переговоров о договорной цене, кроме строительных работ, выполняемых собственными силами, должен учитывать также стоимость специальных работ, для выполнения которых он намеревается пригласить субподрядные фирмы, стоимость строительных материалов и изделий, приобретаемых им на рынке строительных услуг и товаров. В связи с этим возникает необходимость классификации цен и выделение цен на товары массового производства, включая строительную продукцию в виде строительных конструкций, материалов и цен на строительно-монтажные работы.
Затраты на полный цикл капитального строительства складываются из затрат на научно-исследовательские, проектно-изыскательные работы, содержание дирекции. Основные расходы приходятся строительно-монтажные работы, покупку или аренду строительных машин, средств малой механизации, мебели, инвентаря, проведение и сооружение временных коммуникаций и жилищ, выполнения гарантийных обязательств.
При разработке условий проекта необходимо определиться с количеством застройщиков в строительстве объектов пользования, так как это повлечет дополнительные затраты на долевое участие каждого из них. В согласовании договорных цен, компромиссное решение достигается путем переговоров и соответствующего обоснования.
Для строительно-монтажных организаций облагаемой налогом является стоимость реализованной

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

строительной продукции или услуг, исходя из свободных (договорных) цен на неё. При составлении сметной документацией на строительство, не зависимо от того, осуществляется оно подрядной или хозяйственной организацией, необходимо учитывать в сметной документации средства, для покрытия этого налога. Сумма НДС составляет 18% от итоговых данных в сводном сметном расчете и записывается отдельной строкой под наименованием «Средства на покрытие затрат по уплате НДС».

показатели.

1. здания – м³
2. площадь – м²
3. Площадь - 2267 м²
4. стоимость согласно НЦС (по нормам) - тыс. руб.

здания по НЦС81-02-03 « народного », 2, таблица 05, 1 места тыс. рублей, тельства 520*687,11 (который не) = 421610,7 тыс. руб.

5. работ на 1м² – руб./м²
6. одного в – 38100 .-дн.).

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения

Нажмите на мессенджер, чтобы написать

Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗

+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

23
и материальные

№ п/п	Конструктивные элементы, процессы, работы	Обосно-вание по ГЭСН - 2001	Объем работ		Трудоемкость		Затраты маш. времени		Мин. состав звена по ЕНиР	Потребность в материалах, изделиях, конструкциях			
			ед. изм.	кол-во	на ед. изм., чел.-ч	на весь объем, чел.-дн	на ед. изм., маш.-ч	на весь объ-ем, маш.-см		Наименование	ед. изм.	норма на ед. изм.	кол-во на весь объем
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Подземная часть													
1	Срезка растительного слоя бульдозерами мощностью до 96 кВт	01-01-031-2	1000 м³	0,29	-	-	11	0,40	маш. 6р	-	-	-	-
2	Механизированная разработка грунта с погр-кой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м³, группа грунтов 1	01-01-013-7	1000 м³	2,5	9,28	2,90	20,53	6,42	Е2-1-11(1)	щебень	м³	0,03	0,075
3	Доработка грунта вручную	01-02-056-7 К=1,2	100 м³	0,22	267,6	7,36	0	0,00	Е2-1-47(1)	-	-	-	-

Продолжение табл. 23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4	Погружение свай длиной до 10 м гидромолотом	11-01-002-04	1 м³	249	6.59	205,11	3.6	112,05	Е19-39(2)	конструкции сб. ж/б	шт.	1.08	268,9
5	Устройство монолитного ленточного ростверка	06-01-01-22	100 м³	8,7	286	311,03	166,23	180,78	Е4-1-48(2)	бетон арматура опалубка	м³ т м2	101,5 6,6 39,2	883,05 57,42 341,04
6	Укладка фундаментных блоков весом до 1.0 т	07-05-001-2	100 шт	4	75,15	37,58	30,19	15,10	Е4-1-48(2)	конструкции сб. бетон раствор М100	шт. м³ м³	100 0,47 2,95	400 1,88 11,80

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

7	Укладка фундаментных блоков весом до 1.5 т	07-05-001-3	100 шт	3,64	104,01	47,32	48,02	21,85	Е4-1-48(2)	конструкции сб. бетон раствор М100	шт. м³ м³	100 0,47 2,95	364 1,71 10,74
8	Гидроизоляция горизонтальная цементная с жидким стеклом	08-01-003-1	100 м2	2,02	38,2	9,65	0,4	0,10	Е-11-37(2)	стекло жидкое полимербетон	т м³	0,05 3,1	0,101 6,262
9	Гидроизоляция вертикальная боковая обмазочная битумная в 2 слоя	08-01-003-1	100 м2	6,26	15,54	12,16	0	0,00	Е-11-37(2)	стекло жидкое полимербетон	т м³	0,05 3,1	0,313 19,406
10	Кладка внутренних стен из кирпича	08-02-001-7	м³	46	5,21	30,0	0,4	2,3	Е3-4(2)	кирпич раствор	тыс. шт. м³	0,404 0,22	14,5 7,92
11	Укладка перемычек массой до 0,3 т	07-05-007-10	100 шт.	2	17,61	4,4	9,08	2,3	Е3-4(2)	конструкции сб. ж./б. раствор	шт. м³	100 0,25	93 0,23

Продолжение табл. 23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
12	Установка панелей перекрытий площадью до 5 м2 с опиранием на две стороны	07-05-011-5	100 шт.	0,55	207,06	14,2	26,91	1,9	Е4-1-8(5)	конструкции сб. ж/б электроды констр. элементы р-р цем.	шт. т т м³	100 0,03 0,066 4,28	55 0,009 0,019 1,28
13	Установка панелей перекрытий площадью до 10 м2 с опиранием на две стороны	07-05-011-6	100 шт.	2,09	313,88	82,0	45,41	11,9	Е4-1-8(5)	конструкции сб. ж/б электроды констр. элементы р-р цем.	шт. т т м³	100 0,05 0,106 6,53	209 0,02 4,55 2,81
14	Бетонная подготовка под полы	11-01-014-03	100 м2	11,88	36	53,5	12,76	18,9	Е19-31(2)	бетон пиломатериал вода	м³ м³ м³	20,4 0,15 0,5	322 0.525 1.75
15	Устройство бетонных полов	11-01-011-01	100 м2	11,88	39,51	58,67	1,27	1,89	-	раствор кладочный вода	м³ м³	2,04 3,5	24,24 41,58
16	Обратная засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта 1-й группы до 5 м бульдозерами мощностью 96 кВт	01-01-034-1	1000 м³	1,64	-	0,0	5,91	1,2	Е2-1-34(1)	-	-	-	-
17	Обратная засыпка	01-02-061-3	100 м³	0,91	121	13,76	-	-	Е2-1-	-	-	-	-

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения

Нажмите на мессенджер, чтобы написать

Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗

+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер

disynergy.ru

	вручную								58(2)				
18	Уплотнение грунта пневмотрамбовка-ми	01-02-005-2	100 м³	3,63	14,96	6,79	3,63	1,65	Е2-1-59(1)	-	-	-	-

Продолжение табл. 23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Надземная часть													
19	Устройство колонн в опалубке типа «Дока»	06-01-026-5	100 м³	2,2	1319	362,7	134.68	67,34	Е19-39(2)	бетон арматура щиты из досок	м³ т м2	102 8,01 135	224,4 17,62 297
20	Устройство монолитных железобетонных ригелей	6-01-049-3	100 м³	0,75	1368,8	92,39	68,08	4,60	Е6-7(2)	бетон арматура щиты опалубки	м³ т м2	101,5 17,61 64	154,81 16,56 34,56
21	Кладка наружных стен из кирпича толщиной 1 ½ кирпича	08-02-015-6	м³	1113	8,2	1267,9	0,4	61,9	Е3-4(2)	кирпич раствор утеплитель	тыс. шт. м³ м2	0,4 0,24 2,71	495 319,2 3604
22	Кладка внутренних стен из кирпича толщиной 1 ½ кирпича	08-02-001-7	м³	820	5,21	584,8	0,4	44,9	Е3-4(2)	кирпич раствор	тыс. шт. м³	0,404 0,22	363 168
23	Кирпичная кладка перегородок толщиной 1/2 кирпича армированных	08-02-001-7	100 м2	17,64	171,17	377,4	4,22	9,3	Е3-4(2)	кирпич раствор сетка арматурная	тыс. шт. м³ т	5,04 0,23 0,09	88,9 1,94 0,76
24	Укладка перемычек массой до 0,3 т	07-05-007-10	100 шт.	15,24	17,61	33,5	9,08	17,3	Е3-4(2)	конструкции сб. ж/б раствор	шт. м³	100 0,25	762 1,9
25	Установка панелей перекрытий площадью до 5 м2 с опиранием на две стороны	07-05-011-5	100 шт.	4,82	207,06	124,8	26,91	16,2	Е4-1-8(5)	конструкции сб. ж/б электроды констр. элементы р-р цем.	шт. т т м³	100 0,03 0,066 4,28	482 0,117 0,294 14,922

Продолжение табл. 23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
26	Установка панелей перекрытий площадью до 10 м2 с опиранием на две стороны	07-05-011-6	100 шт.	1,32	313,88	51,8	45,41	7,5	Е4-1-8(5)	конструкции сб. ж/б электроды констр. элементы р-р цем.	шт. т т м³	100 0,05 0,106 6,53	132 0,0222 0,048 3,167

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения

Нажмите на мессенджер, чтобы написать

Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗

+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер

disynergy.ru

27	Монтаж лестничных маршей массой более 1 т	07-05-014-4	100 шт	0,1	261,8	3,27	66,63	0,83	Е3-12(2)	кон-ции ж/б раствор М50	шт. м³	100 0,61	10 0,061
28	Монтаж лестничных площадок массой до 1 т	07-05-014-1	100 шт	0,1	186,83	2,34	47,43	0,59	Е3-12(2)	кон-ции ж/б раствор М50	шт м³	100 0,7	10 0,07
29	Пароизоляция оклеечная в один слой	12-01-015-01	100 м2	21,83	17,51	47,78	0,11	0,30	Е11-40(3)	гидроизол мастика битумная	м2 т	110 0,196	2401,3 4,2787
30	Утепление жесткими плитами	12-01-013-3	100 м2	21,83	45,54	124,27	0,83	2,26	Е-7-14(2)	плиты теплоиз. клей для плит	м³ т	1,03 0,201	22,5 4,38
31	Устройство цементно-песчаной стяжки	12-01-015-01	100 м2	21,83	27,22	74,28	0,11	0,30	Е11-40(3)	раствор	м³	1,01	22,0483
32	Установка стропил	10-01-002-1	м³	53,32	24,09	160,56	0,59	3,93	Е6-15	пиломатериалы гвозди	м³ т	1,05 0,0072	56 0,38
33	Устройство кровель из металлочерепицы по деревянной обрешетке с ее устройством	12-01-007-05	100 м2	24,01	47,91	143,79	0,71	2,13	Е11-8	металлочерепица пиломатериалы гвозди	м2 м³ т	101,5 1,04 0,008	2437 24,97 0,19

Продолжение табл. 23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
34	Монтаж ограждения кровель, лестниц перилами	9-03-040-1	т	2,42	94,29	28,5	4,42	1,3	Е4-1-51(2)	конструкции стальные резинка электроды	т кг т	1 0,52 0,0005	1,21 0,63 0,001
35	Заполнение оконных проемов до S=2 м2	10-01-027-4	100 м2	0,13	182,4	2,96	4,53	0,07	Е6-14(2)	блоки оконные анкера пена монтажная изоляция	м2 т кг м2	100 0,0074 10 122	13 0,0010 1,3 15,86
36	Заполнение оконных проемов с площадью проема более 2 м2	027-210-01-	100 м2	4,96	134,52	83,40	3,78	2,34	14(2)Е6-	блоки оконные анкера пена монтажная изоляция	м2 т кг м2	100 0,0074 10 82	496 0,0367 49,6 406,72
37	Заполнение дверных проемов до S=3 м2	039-110-01-	100 м2	0,42	104,28	5,47	13,34	0,70	14(2)Е6-	блоки дверные изоляция раствор отделочный гвозди пена монтажная гипсовые вяжущие	м2 м2 м³ т кг т	100 89 0,105 0,00623 10 0,016	42 37,38 0,04 0,0026 4,2 0,0067
38	Остекление окон	15-05-001-3	100	5,09	24,3	15,46	0,43	0,27	Е6-	стеклопакеты	м2	100	509

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения

Нажмите на мессенджер, чтобы написать

Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗

+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер

disynergy.ru

	двухкамерными стеклопакетами		м2						14(3)	резиновые прокладки мастика	кг кг	1,04 7	107,1 35,63
39	Установка подоконных досок	10-01-033-1	100 м2	21,5	66,22	177,97	0,47	1,26	Е6-15(2)	доски подокон раствор отделочный	м м³	140 0,105	3010,0 2,26
40	Установка блоков в перегородках дверных проемах до 3 м2	10-01-039-3	100 м2	3,51	115	50,46	3,9	1,71	Е6-15(4)	блоки дверные гвозди пена монтажная наличники	м2 т кг м	100 0,01012 10 540	351 0,0355 35,1 1895,4
41	Стяжка под полы	11-01-011-01	100 м2	21,26	39,51	105,00	1,27	3,38		раствор кладочный вода	м³ м³	2,04 3,5	43,37 74,41

Продолжение табл. 23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
42	Устройство гидроизоляции	11-01-004-01	100 м2	15,89	46,16	91,7	8,05	16,0	Е11-40(3)	материалы рулон битум	м2 т	116 0.436	819 3,09
43	Устройство тепло-звукоизоляции	11-01-009-01	100 м2	25,5	28,38	90,5	0,98	3,1	Е11-41(3)	утеплитель	м³	-	30,4
44	Устройство полов из плитки керамической	11-01-027-03	100 м2	1,84	119,78	27,5	2,3	0,5	Е19-19(2)	плитка р-р готовый опилки	м2 м³ м³	102 1,3 3,06	451,9 5,76 13,55
45	Устройство полов из линолеума на клею	11-01-036-02	100 м2	7,23	42,04	38,0	0,5	0,5	Е19-11(2)	линолеум клей	м2 т	102 0.05	185 0,093
46	Устройство мозаичных полов	11-01-017-01	100 м2	4,5	144,3	81,2	2,86	1,6	Е19-30(1)	мраморная плит раствор готовый опилки	м2 м³ м³	80 2.81 3,06	350,4 12,31 13,4
47	Устройство тепло и звукоизоляции из древесноволокнистых плит под лаги	11-01-010-01	100 м2	6,37	4,48	3,6	0,27	0,2	Е11-41(3)	плиты древесноволок.	м2	28,4	180,908
48	Укладка лаг по плитам перекрытий	11-01-012-03	100 м2	6,37	35,74	28,5	0,5	0,4	Е19-1(2)	лаги половые изоляция	м³ м2	0,82 21	5,2234 133,77
49	Устройство покрытий дощатых толщиной 28 мм	11-01-033-01	100 м2	6,37	60,72	48,3	3,52	2,8	Е19-2(3)	доски гвозди	м³ т	2,88 0,0123	18,35 0,078
50	Улучшенная штукатурка стен и перегородок	15-02-016-3	100 м2	83,1	85,48	887,92	6,29	65,34	Е8-1-15(4)	раствор сетка метал. для штукатурки	м³ м2	1,87 5,54	155,40 460,37
51	Улучшенная штукатурка потолков	15-06-016-4	100 м2	49,45	87	537,77	6,29	38,88	Е8-1-15(4)	раствор сетка металл. для	м³	1,92	94,94

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения

Нажмите на мессенджер, чтобы написать

Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗

+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер

disynergy.ru

										штукатурки	м2	5,54	273,95

Продолжение табл. 23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
52	Водоэмульсионная окраска потолков	15-04-005-4	100 м2	46,05	53,9	310,26	0,18	1,04	Е8-1-15(4)	краска водоэмул. шпатлевка шлифлисты	т т м2	0,069 0,055 0,00084	3,18 2,54 0,04
53	Улучшенная масляная окраска потолков	15-04-025-9	100 м2	3,4	62,7	26,65	0,13	0,06	Е8-1-15(4)	краска масляная шпатлевка пемза шлаковая	т т м³	0,021 0,055 0,0004	0,07 0,187 0,00
54	Облицовка стен керамической плиткой	15-01-019-1	100 м2	7,59	228	216,3	0,81	0,8	Е8-1-35(1)	плитка раствор готовый опилки портландцемент	м2 м³ м³ т	100 1,5 0,1 0,04	934 14,1 0,93 0,37
55	Масляная окраска стен	15-04-025-1	100 м2	44,92	51,01	286,42	0,12	0,67	Е8-1-15(4)	краска масляная шпатлевка пемза	т т м³	0,01837 0,051 0,0004	0,83 2,29 0,02
56	Водоэмульсионная окраска стен	15-04-005-4	100 м2	30,59	42,9	164,04	0,17	0,65	Е8-1-15(4)	краска водоэмул. шпатлевка клеевая шлиф листы	т т м³	0,063 0,051 0,00084	1,93 1,56 0,03
57	Установка и разборка наружных инвентарных лесов	08-07-001-4	100 м2	19,6	6,6	16,17	0,21	0,51	Е3-17(5)	детали дерев. лесов	м³	0,006	0,12
58	Монтаж вентилируемой навесной фасадной системы с утеплением	15-07-001-07	м2	2256	2	564	0,04	11,28	Е8-1-39(2)	профиль минватные плиты фасад	м³ м³ м2	4,84 0,1 1,09	16901,28 349,20 3806,3
Итого		-	-	-	-	7806,3	-	644,3	-	-	-	-	-
59	Неучтенные работы	-	20%	-	-	1561,3	-	128,9	-	-	-	-	-
60	Подготовительные работы	-	5%	-	-	390,3	-	18,4	-	-	-	-	-

Продолжение табл. 23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
61	Сантехнические работы	-	5%	-	-	390,3	-	-	-	-	-	-	-
62	Электромонтажны работы	-	8%	-	-	624,5	-	-	-	-	-	-	-
63	Слаботочные работы	-	1%	-	-	78,1	-		-	-	-	-	-

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения

Нажмите на мессенджер, чтобы написать

Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗

+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер

disynergy.ru

Итого	-		-	-	10850,8	-	791,6	-	-	-	-	-
65 Благоустройство	-	2%	-	-	217,0	-	15,83	-	-	-	-	-
Всего	-		-	-	11067,8	-	807,4	-	-	-	-	-

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения

Нажмите на мессенджер, чтобы написать

Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗

+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер

disynergy.ru

3.2 Охрана труда и техника безопасности на строительном объекте.

Выявление технологических .
работы масс, в :
– выбора ;
– наличия на бровку при нее конструкций, , машин и ;
– притока и вод;
– отсутствия откоса при 1,2-1,5 м.
– конструкций .
Кроме , при работах :
– людей в ;
– устойчивости ;
– опасности при в автотранспорт и при его ;
– уровня от строительных .
на подземную :
– элементов ;
– в котлован с , каркаса;
– шум и от автобетоносмесителя и ;
– электрическим от вибратора;
– кожного и раствором;
– при нарезке в цехе и на ;
– падение при краном (,).
Гидроизоляционные:
– п покрова кип массой, при ;
– п дыхательных , при битумной , в с повышенной битума;
– в , при отсутствии , с песком;
– покрова, при в баках без, ;
– ожог при от битумного .
надземная :
– рабочих перепада по 1,3 м и ;
– обрушение ;
– падение с для , плохо на жесткости;
– с стен, с сетки при недостаточном , страховочного ;
– бетонной при бетононасоса;
– шум и от вибратора;
– током от ;
– поражение покрова и ;
– поражение при арматуры в и на строительной ;
– конструкции при (опалубка,).
работы:
– мест по высоте 1,3 м и ;
– рабочего с ;
– конструкций ;
– кирпича при краном;
– не кожного раствором;
– током при ;
– падение и с подмостей;
– и глаз при ;
– обрушение при технологии .
работы:
– с крыши;
– и конструкций при краном;
– током при ;
– при устройстве кожных бетоном и ;
– при теплоизоляции путей из-за ;
– поражение и при резке и ;
Отделочный :
– превышение шума при машин;
– ;

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

– поражение при работе ;
– кожных агрессивными
– с подмостей;
– лакокрасочных ;
– глаз и при и колки .

мероприятия по строительных .

До производства - работ объект быть по организации и производству .
мероприятий по должна :

1. На составления строительства () по вопросам при организации и производстве строительно-монтажных ;
2. На составления работ () – в конкретных по вопросам и выполнения .

материалами для обеспечения и производственной : инженерные , данному ; нормативы; по охране ; технических ; материалы травматизма. При ПОС и ППР по охране и согласовывает строительно-монтажной . инженер по является инженера, охраны в организации, и и качество , непосредственно на за технику прораб ().
строительной на местности , предназначенными для посторонних лиц на . Применяется тип .
Проанализировав и вредности, а объем в здании, 2 сле наиболее :
1 – Бетонные
2 – Каменно-кладочные
устраняющие и факторы .
Ограждение бригады по : по краю металлические 400мм, высотой 1000, на в 3 ряда по доски из доски 25 .
Ниже защитно-улавливающая . способ , как защитная , собой из , на которые сетка, из синтетических . система две функции. в подстраховке , работают на . В падения , сетка его . фактором и то, что при , полностью попадания на поверхности. в случае с высоты, не абсолютно . Другое в защите , находятся под . В выполнения материалы и падать . объект , то при на человека он тяжелые или даже . Но сетка все и строительный , тем самым на . Защитно-улавливающая собой - с несущей и . Несущая ячейки 100100 мм, нити 5 мм. сети кг.
При производстве используется системы «» (рис. 6) опалубки , прораб. Для покровов , они рабочей : пояс, , , рукавицы, , очки. на бетона во электрическим быть в сапоги. и труб под контролем , все удаляются на 10м. При башенного и звеньевой для связи с , при подаче на работ, с осуществляет крана, «» «Майна», без подавать , во травм , крюком элементов и каркаса.

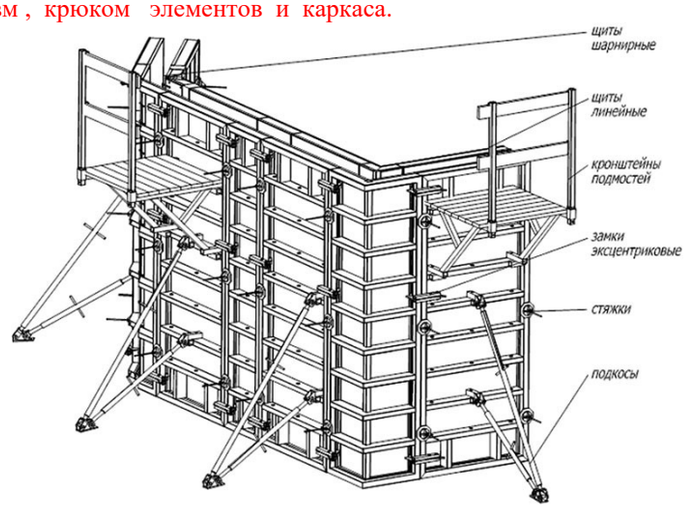


Рисунок 6 – Система опалубка «»

опасные и каменных .
бригады о комплектом : одежка, , , очки, , перчатки.
Во кирпича с сетки ЗУС (см. по работам).
шарнирно-панельные (, столы , «») прогоны из швеллера Из №8 выполнены усиления. : с деревянным или с настилом из 4мм «», подмости и осматривать.
исправный , при неисправности мастеру/прорабу.
При / раствора крана с помощью .
кирпича в маске или , в перчатках.
стен, и прораб/мастер на , с записью в работ.

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

3.3 Экологические аспекты проекта строительства

Сбор бытовых отходов осуществляется в многоразовые емкости или одноразовые пакеты, которые затем накапливаются в стандартном металлическом крытом контейнере, смет территории – в таком же контейнере.

Местом хранения является контейнерная площадка – постоянная, асфальтированная. Выгрузка отходов из металлических контейнеров и вывоз на полигон ТБО осуществляется транспортом специализированной организации, с которой заключается Договор.

Отработанные люминесцентные лампы хранятся в заводской упаковке в специальном металлическом ящике объемом не менее 0,5 м^3 (высотой не менее 1,2 м), установленном в подсобном помещении. Вывоз на предприятие по демеркуризации производится 1-2 раза в год.

Остатки трансформаторных масел на объекте не хранятся – после замены сдаются на предприятие по переработке.

Договора на вывоз всех видов отходов, заключаются после сдачи объекта в эксплуатацию с организациями, имеющими лицензию на право обращения с отходами.

Перечень основных отходов:

1. Смет территории;
2. Мусор от бытовых помещений организаций, не сортированный, исключая крупногабаритный;
3. Ртутные лампы люминесцентные, ртутьсодержащие трубки отработанные и брак.

При строительных и технологической предусмотреть в , позволяющие по охране .

Поэтому для территории, к зоне, :

работы в пределах ;

Избегать ;

Вывозить в специально .

Предусмотреть и механизмов на , для этого.

рекультивацию по работ.

с низкими ;

Устанавливаются : запрет и в часы ;

Применение и для снижения ;

Поставка и оборудования, выброс ;

Проводить в работ с на твёрдые .

Для нормального среды в строительных предусмотреть по выбросов веществ в :

– машины, должны санитарных и нормативов;

– , при которых, оборудуются или пылеулавливания;

– за работой в вынужденного или перерыва в .

предельно – шума. норм СН «Шум на местах, в , общественных и на жилой » и 12.1003-83 « безопасности» шум - 80 дБА.

с уровнем 80 дБА обозначаются . Работа в без использования защиты не .

Расчёт «Рекомендаций по по охране », М 1995 г., охраны и природных РФ г. №03-19/АА.

уровня с учётом , по формуле:

$$Ltрпlq N,$$

где, N – часовая , авт./час.

шума по :

$$Lэкв=Lтрп+дLi+дLd+дLk+дLдиз-Ll\times Kp,$$

где, дLi – на уклон, по . 4.6.2;

дLd - поправка на вид , по табл. 4.6.3;

дLк - на движения, по . 4.6.4;

дLдиз.- на дизельных , принимаем по . 4.6.5.

дLl - снижения в зависимости от в от крайней , определяется по . 4.6.6.

транспортного на расстоянии от движения в , для дневного и суток.

шума на от крайней приведены в , для и ночного . Полученные об шума в 24.

Таблица 24

Эквивалентный уровень шума (дБА) на расстояниях (м)	На период эксплуатации (день)	На период эксплуатации (ночь)
Вид угодий (поверхности)	Селитебная* зона	Селитебная зона
70,5	72,5	63,7
25	66,9	58,1

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения

Нажмите на мессенджер, чтобы написать

Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗

+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

50	63,8	55,0
75	61,9	53,1
100	606	51,8
150	58,6	49,8
250	56,2	47,4
300	55,3	46,5
400	54,0	45,2
500	52,9	44,1

Продолжение табл. 24

Эквивалентный уровень шума (дБА) на расстояниях (м)	На период эксплуатации (день)	На период эксплуатации (ночь)
Вид угодий (поверхности)	Селитебная* зона	Селитебная зона
625	51,9	43,1
750	51,0	42,2
875	50,2	41,4
1000	49,6	40,8

Селитебная как земля для и общественных , , в пределах и .
В границах индивидуальные и участки, , источники , поля продукции.
на стройплощадке с исключения при повреждения , кустарников.
При машин , из машин на не горюче-смазочные .
При душевых, и необходимо канализацию, с центральной.
на остатки , , другие , а также , .
На строительной должны с закрывающимися для отходов, ().

Вывод: строительства, , и экология, в при помощи НЦС по нормам – строительства .
В техники неблагоприятные процессов, два трудоемких и для них инженерные по проведению .

« XX » XXX 202X г.

Обучающийся СКАН ПОДПИСИ (подпись) Иванов Иван Иванович (И.О. Фамилия)

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

4. Заключение руководителя от организации

В ходе практики обучающимся проведено ознакомление с производственной деятельностью в ООО «СТРОЙИНВЕСТ» г. Владивосток и получены первичные профессиональные навыки и умения в должности мастера строительного участка.

В процессе прохождения производственной практики обучающимся был показан высокий уровень теоретической подготовки и умения использовать полученные знания в ходе практической реализации поставленных в рамках индивидуального задания на практику задач.

За время прохождения производственной практики обучающийся Иванов Иван Иванович посвятил основную часть времени вопросам изучения организации строительства здания школы. В частности, обучающимся рассматривались вопросы экспертизы нормативной и технической документации, обязательных документов, которые должны быть исследованы, а также вопросам соответствия фактических показателей здания проектным.

За время прохождения практики обучающийся показывал высокий уровень знаний, ответственно выполнял поставленные перед ним задачи, вовремя выполнял задания по графику прохождения практики.

Составленный по результатам практики отчет соответствует тому объёму работ, который был выполнен.

На основание сказанного полагаю, что производственная практика выполнена в полном объёме и в соответствии с имеющейся программой, индивидуальное задание выполнено также в полном объёме, качественно.

Обучающийся по итогам производственной (преддипломной) практики заслуживает оценку «Хорошо».

Дата: « XX » XXX 202X г. С.С. Сидоров

подпись И.О. Фамилия руководителя практики от организации

МП

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

5. Основные результаты выполнения задания на практику

В этом разделе обучающийся описывает результаты анализа (аналитической части работ) и результаты решения задач по каждому из пунктов задания на практику.

Текст в таблице набирается шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

№ п/п	Результаты выполнения задания по практике
1	Изучены основные параметры технических и технологических решений проекта строительства здания школы в ООО «СТРОЙИНВЕСТ». Изучены нормативно-правовые и нормативно-технические документы проекта строительства здания школы. Изучены методы оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам проекта строительства здания школы. Изучены способы оценки технического состояния здания школы.
2	Изучены правила и рекомендации по выбору и систематизации информации о здании школы. Изучены методы, приемы, средства и порядок выполнения натурных обследований, испытаний строительных конструкций здания школы. Изучены способы обработки и формализация результатов исследований, обследований и испытаний при строительстве здания школы.
3	Пройден инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка ООО «СТРОЙИНВЕСТ». Изучены направления деятельности ООО «СТРОЙИНВЕСТ», структурной схемы управления его подразделениями, службами и отделами. Изучены основные требования, этапы проектирования и строительства здания школы. Изучены основы представления и защиты информации о выполнении работ, текстовые и графические способы представления проекта строительства здания школы. Изучены способы выбора исходной информации для проектирования здания школы. Изучены методы подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания школы. Изучены способы выбора строительных материалов, используемых при подготовке проектно-сметной документации. Изучены базовые навыки проектирования строительных объектов, базовые навыки анализа применимости нормативно-технической документации, базовые навыки составления и применения технического задания, основанных на понимании взаимосвязи задач технологии строительства и эксплуатации здания школы. Изучены методы проектирования, обеспечивающие энергосбережение и энергоэффективность проектируемого здания школы. Изучены мероприятия по технике безопасности, используемые ООО «СТРОЙИНВЕСТ».

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

4	Изучены основные требования к расчётному обоснованию проектного решения при использовании автоматизированного расчета строительных конструкций проекта строительства здания школы. Изучены интерфейс используемых на предприятии ООО «СТРОЙИНВЕСТ» вычислительных комплексов, необходимых для расчётного обоснования проектного решения здания (сооружения). Изучены расчетные схемы строительных конструкций в рамках производственного задания. Изучены методы расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость. Изучены методы расчета технико-экономических показателей.
5	Изучены методы работы с информационными базами и нормативно-техническими документами, регламентирующими организационно-технологическое проектирование строительства здания школы. Изучены организационные и технологические схемы возведения здания школы. Изучены этапы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания школы. Изучены методы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания школы.
6	Изучены комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для организации работ по возведению здания школы. Изучены правила проведения и составления схем контроля качества строительно-монтажных работ проекта строительства здания школы. Изучены принципы разработки технологических карт на производство строительно-монтажных работ и методы составления исполнительной документации проекта строительства здания школы.

6. Заключение руководителя от Института

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

Руководитель от Института дает оценку работе обучающегося исходя из анализа отчета о прохождении практики, выставляя балл от 0 до 20 (где 20 указывает на полное соответствие критерию, 0 – полное несоответствие) по каждому критерию. В случае выставления балла ниже пяти, руководителю рекомендуется сделать комментарий.

№ п/п	Критерии	Балл (0…20)	Комментарии (при необходимости)
1	Понимание цели и задач задания на практику.		
2	Полнота и качество индивидуального плана и отчетных материалов.		
3	Владение профессиональной терминологией при составлении отчета.		
4	Соответствие требованиям оформления отчетных документов.		
5	Использование источников информации, документов, библиотечного фонда.		
	Итоговый балл:		

Особое мнение руководителя от Института (при необходимости):

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Обучающийся по итогам производственной (преддипломной) практики заслуживает оценку «_____».

«___» _____ 202_ г.

Руководитель от Института

_____ _____
(подпись) И.О. Фамилия

Договор № _____
о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

деятельность по профилю соответствующей образовательной программы

г. Москва «____» _____ 202 г.

Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования «Московский технологический институт» (ОАНО ВО «МосТех»), именуемое в дальнейшем «Организация», в лице исполнительного директора Нестеровой Ангелины Всеволодовны, действующей на основании Устава, с одной стороны, и "_____" именуемая в дальнейшем «Профильная организация», в лице _____ _____, действующего на основании _____ _____, с другой стороны, именуемые по отдельности «Сторона», а вместе – «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем.

1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является организация практической подготовки обучающихся (далее - Практическая подготовка).

1.2. Образовательная программа (программы), компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется Практическая подготовка, количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации Практической подготовки, согласуются Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора (Приложение № 1).

1.3. Реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами в Приложении № 1 к настоящему Договору (далее - компоненты образовательной программы), осуществляется в помещениях Профильной организации, перечень которых согласуется Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора (Приложение № 2).

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Организация обязана:

2.1.1 не позднее, чем за 10 (десять) рабочих дней до начала Практической подготовки по каждому компоненту образовательной программы представить в Профильную организацию поименные списки обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы посредством Практической подготовки;

2.1.2 назначить руководителя по Практической подготовке от Организации, который:

- обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме Практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;
- организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме Практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.1.3 при смене руководителя по Практической подготовке в 10-тидневный срок сообщить об этом Профильной организации;

2.1.4 установить виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме Практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации;

2.1.5 направить обучающихся в Профильную организацию для освоения компонентов

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

образовательной программы в форме Практической подготовки;

2.2. Профильная организация обязана:

2.2.1 создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме Практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

2.2.2 назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме Практической подготовки со стороны Профильной организации;

2.2.3 при смене лица, указанного в пункте 2.2.2, в 10-тидневный срок сообщить об этом Организации;

2.2.4 обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме Практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.2.5 проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме Практической подготовки, и сообщать руководителю Организации об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

2.2.6 ознакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации, правилами по охране труда и технике безопасности;

2.2.7 провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;

2.2.8 предоставить обучающимся и руководителю по Практической подготовке от Организации возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными Сторонами (Приложение № 2 к настоящему Договору), а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

2.2.9 обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить руководителю по практической подготовке от Организации;

2.2.10 обеспечить продолжить рабочего дня для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше продолжительностью не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

2.3. Организация имеет право:

2.3.1 осуществлять контроль соответствия условий реализации компонентов образовательной программы в форме Практической подготовки требованиям настоящего Договора;

2.3.2 запрашивать информацию об организации Практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

2.4. Профильная организация имеет право:

2.4.1 требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

2.4.2 в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации Практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме Практической подготовки в отношении конкретного обучающегося;

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения

Нажмите на мессенджер, чтобы написать

Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗

+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер disynergy.ru

3. Срок действия договора

3.1. Настоящий Договор вступает в силу после его подписания и действует до полного исполнения Сторонами обязательств.

3.2. Любая из сторон вправе расторгнуть настоящий Договор с предварительным письменным уведомлением другой стороны за один месяц, но не позднее, чем за 15 (пятнадцать) рабочих дней до начала практики.

3.3. Настоящий Договор является безвозмездным и не предусматривает финансовых обязательств сторон.

4. Заключительные положения

4.1. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

4.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу.

5. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

Профильная организация:	Организация:
	Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования «Московский технологический институт» (ОАНО ВО «МосТех»)
(полное наименование)	(полное наименование)
Адрес:	Адрес: 105318, г. Москва, ул. Измайловский вал, д.2.
Директор	Исполнительный директор Нестерова А.В.
(наименование должности, фамилия, имя, отчество (при наличии)	(наименование должности, фамилия, имя, отчество (при наличии)
М.П. (при наличии)	М.П.

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

Приложение №1
к Договору о практической подготовке обучающихся
№ ____ от «___» _____ 202 г.
.

Для организации практической подготовки Организация направляет в Профильную организацию обучающихся по следующим основным образовательным программам:

№ п/п	Образовательная программа	Количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы	Компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка	Сроки организации практической подготовки
1.	08.03.01 Строительство		Производственная практика (Технологическая практика)	В соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса
2.	08.03.01 Строительство		Производственная практика (Проектная практика)	В соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса
3.	08.03.01 Строительство		Производственная практика (Преддипломная практика)	В соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса

СОГЛАСОВАНО
Профильная организация:

_____
(полное наименование)
Адрес:

Директор
.
(наименование должности, фамилия, имя, отчество (при наличии)
М.П. (при наличии)

СОГЛАСОВАНО
Организация:
Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования «Московский технологический институт» (ОАНО ВО «МосТех»)
(полное наименование)
Адрес: 105318, г. Москва, ул. Измайловский вал, д.2.
Исполнительный директор
Нестерова А.В.
(наименование должности, фамилия, имя, отчество (при наличии)
М.П.

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

Приложение №2
к Договору о практической подготовке обучающихся
№ ____ от «___» _____ 202 г.

Перечень помещений Профильной организации, в которых осуществляется реализация компонентов образовательной программы:

Наименование структурного подразделения Профильной организации, организующего Практическую подготовку обучающихся	Наименование помещения Профильной организации

СОГЛАСОВАНО

Профильная организация:	Организация:
	Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования «Московский технологический институт» (ОАНО ВО «МосТех»)
(полное наименование)	(полное наименование)
Адрес:	Адрес: 105318, г. Москва, ул. Измайловский вал, д.2.
Директор	Исполнительный директор Нестерова А.В.
(наименование должности, фамилия, имя, отчество (при наличии)	(наименование должности, фамилия, имя, отчество (при наличии)
М.П. (при наличии)	М.П.

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru