Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

««Қостанай қаласы Береке шағын ауданындағы жол қозғалысы жоспары бойынша №126 3- кіреберістік 9 қабатты тұрғын үйді абаттандыру»»
жұмыс жобасы бойынша

08.04.2025 ж. № АРХС-0026/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"CIVIL INDUSTRIAL PROJECT GROUP (CIP GROUP)" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

город Шымкент

АЛҒЫ СӨЗ

««Қостанай қаласы Береке шағын ауданындағы жол қозғалысы жоспары бойынша №126 3- кіреберістік 9 қабатты тұрғын үйді абаттандыру»» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Арх-Сараптама" ЖШС берді.

"Арх-Сараптама" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ АРХС-0026/25 от 08.04.2025 г.

по рабочему проекту
««Благоустройство к 3-х подъездному 9-ти этажному жилому дому №126 по ПДП в мкр. "Береке" в г. Костанай»»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Костаная"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "CIVIL INDUSTRIAL PROJECT GROUP (CIP GROUP)"

город Шымкент

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Благоустройство к 3-х подъездному 9-ти этажному жилому дому №126 по ПДП в мкр. "Береке" в г. Костанай»» выдано ТОО "Арх-Сараптама".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Арх-Сараптама".

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Қостанай қаласы Береке шағын ауданындағы жол қозғалысы жоспары бойынша №126 3- кіреберістік 9 қабатты тұрғын үйді абаттандыру», «Благоустройство к 3-х подъездному 9-ти этажному жилому дому №126 по ПДП в мкр. "Береке" в г. Костанай»

Дополнительные сведения: АРХС-0038-03, 19.03.2025, заявления 19.03.2025

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=f2a6456e-b4a4-4613-9c32-dab46b5404c9

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Костаная"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "CIVIL INDUSTRIAL PROJECT GROUP (CIP GROUP)" Государственная лицензия № 24025520 от 07 августа 2024 года. Выданное ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архитектор-Проект» Государственная лицензия ГСЛ № 002025 от 23 декабря 2011 года. Выданное Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Категория III.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Ai-Project01» Государственная лицензия № 23026966 от 08 декабря 2023 года. Выданное ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области". Акимат Атырауской области. Категория III.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жайык Жер Жоба» Государственная лицензия 06-ГСЛ №002154 от 05 июля 2024 года. Выданное ГУ "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Реал Проект Конструктор» Государственная лицензия 15-ГСЛ №002130 от 25 декабря 2024 года. Выданное ГУ "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденный руководителем ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная" от 06.01.2025 года;

архитектурно-планировочное задание №KZ04VUA01327549 от 10.01.2025 года, выданное ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай";

постановление акима города Костаная за №2331 от 26.12.2024 года о предоставлении земельного участка;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

постановление акима города Костаная за №189 от 03.02.2025 года о финансировании;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в июле 2024 года;

инженерно-геодезическая съемка выполнена ТОО «GeoStroyKZ» в июле 2024 года;

письмо ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная" №181 от 13.02.2025 года, о том, что начало строительства запланировано в мае 2025 года;

письмо №3-3/365 от 14.03.2025 года, от ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» руководителю ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная" о полигоне ТБО «Северный»;

письмо №3-3/249 от 20.02.2025 года, от ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» руководителю ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная" об отсутствии зеленых насаждений.

Технические условия:

на электроснабжение №3-3/9399 от 01.10.2024 года, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорого акимата города Костаная».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями в 2025 году согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Согласования представлены на чертежах.

перечень материалов, изделий и конструкций, инженерного и технологического оборудования, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» от 07.04.2025 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Паспорт проекта. Общая пояснительная записка.

Альбом 0. Генеральный план. Электроосвещение.

Том II. Сметная документация.

Том III. Брошюра 1. Проект организации строительства (ПОС).

Брошюра 2. Охрана окружающей среды (ООС).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью благоустройства и электроосвещения территории жилого дома является благоприятное и комфортное проживание жителей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Рассматриваемая территория расположена на территории микрорайона Береке в городе Костанай, Костанайского района Костанайской области.

Инженерно-геологические условия площадки

Геоморфология, рельеф и гидрография

В геоморфологическом отношении площадка находится в пределах слабоволнистой второй и третьей частично эродированной надпойменной террасы р Тобол. Поверхность участка осложнена небольшими увалами эрозионного характера высотой 1-2 метра и блюдцеобразными понижениями в рельефе.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Участок изысканий свободный от застройки, сравнительно ровный, имеются навалы грунта, канавы и траншеи, вокруг и по территории участка изысканий проложены трассы инженерных коммуникаций, такие как: водопровода, канализации, линии электроснабжения, подземные линии связи.

Рельеф рассматриваемой площадки относительно ровный, спланированный.

Высотные отметки поверхности земли изучаемого участка изменяются в пределах от 172,75 до 173,64 м и имеет общий незначительный уклон с запада на восток.

Гидрографическая сеть в районе работ представлена рекой Тобол. Для Казахстана река имеет особое значение, являясь одной из самых крупных рек северной части страны.

В пределах Казахстана длина реки составляет порядка 800 км. Имеет множество притоков. Тобол образуется при слиянии реки Бозбие с рекой Кокпектысай на Тургайском плато. В Иртыш впадает слева. Пополнение реки водой происходит в значительной степени за счет талого снега, однако, чем ниже по течению, тем доля дождевого питания больше.

Литологическое строение

В геологическом отношении участок изысканий слагают (edQIII-IV)- эллювиально-деллювиальные отложения четвертичного возраста, образованные по аллювиальным осадкам второй надпойменной террасы р.Тобол, вышеперечисленные отложения выделены в один инженерно-геологически комплекс, литологический представленными супесями.

Подземные воды

Подземные воды, в пределах изучаемой площадки, пройденными разведочными скважинами, глубиной по 4,0 в период изыскания (июль месяц 2024 года) не были вскрыты.

По материалам изысканий прошлых лет, подземные воды залегают на глубине более 5,0 метров.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 4,0 метров выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ- супесь светло-коричневая, низкопористая, непросадочная, от твердой до пластичной консистенции, вскрытой мощностью 4,0 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Грунты инженерно- геологического элемента характеризуются следующими показателями физико- механических свойств:

Основные технико-экономические показатели

Таблица №1

Наименование показателей, единицы измерения	Расчётные значения
	ИГЭ
1	2
Плотность твердых частиц, г/см3	2,69
Плотность, г/см3	1,69
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,43
Влажность природная, %	6,2-18,6
Степень влажности, %	0,19-0,26
Коэффициент пористости	0,88
Пористость, %	46,8
Влажность на границе текучести, %	22,3
Влажность на границе раскатывания, %	16,8
Число пластичности, %	5,5
Показатель текучести	<0-0,33
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,29

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

При водонасыщенном состоянии и природной плотности:	
удельный вес, кН/м3	18,5/18,5
угол внутреннего трения, град	20/21
удельное сцепление, кПа	3/4
модуль деформации, МПа	5,0

Засоленность и агрессивность грунтов

По данным анализов водных вытяжек грунты не засолены (Dsal, = 0,088 – 0,580%).

Согласно табл.6 СП РК 2.01-101-2013 грунты выше уровня подземных вод по отношению к портландцементам – слабоагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере С3S-не более 65% С3А-не более7%, С3А +С4AF-не более 22% и шлакопортландцементе –неагрессивные. (Нормативные содержание SO4=815,1 мг/л).

По содержанию хлора (С1= 192,9 мг/л) грунты на арматуру железобетонных конструкций – неагрессивные.

По материалам инженерно-геологических изысканий прошлых лет и архивных данных коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – весьма высокая (потеря массы стального стержня – 5,3г/сут); по отношению к свинцу и алюминию грунты обладают высокой коррозионной активностью (гумус – 0,0345%; СЮ,19%).

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

Климатическая справка

Пункт Костанай.

Климатический подрайон I-В Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная – (+41,0).

Абсолютно минимальная – (-43,1).

Средняя максимальная температура воздуха

наиболее теплого месяца, °С +27,1:

Температура воздуха наиболее холодных:

суток – обеспеченностью 0,98 °С(-39,9), а обеспеченностью

0,92 – 92 °С(-37,6)

пятидневки – обеспеченностью 0,98 °С(-38,2), а обеспеченностью 0,92 °С(-33,5),

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,1.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 12,3.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 158/-10,0.

≤8°С – 204/-7,1.

≤ 10°С – 218/-5,6.

Средняя годовая температура воздуха,°С 3,3.

Количество осадков за ноябрь-март-98 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-238 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-Ю (южное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 3,4 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-С (северное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 2,2 м/сек.

Глубина промерзания наибольшая из максимальных согласно СП РК 2.04-21-2017 «Строительная климатология» для грунтов – 190 см. Средняя глубина проникновения нуля

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

из максимальных га год в грунт составляет – 210 см. Максимум обеспеченностью 0,92 – 220 см, а максимум обеспеченностью 0,98 – 270 см.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму – 29,8 см,

максимально из наибольших декадных 56,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 42,0 см ,

продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 150,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 4,1 дней,

метелью 9 дня,

грозой – 21 дней.

Район территории по давлению ветра-IV.

Район по снеговой нагрузке-III.

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,77.

Снеговая нагрузка на грунт, кПа-1,5.

Базовая скорость ветра- 35 м/с.

Строительная группа грунта по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно Таблица 1, Разд.1., ЭСН РК 8.04-01-2015, приведены в нижеследующей таблице.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №2

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Супесь	1	1	36а
Насыпной грунт	3	3	35г

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Существующее положение

Участок строительства многоквартирного жилого дома расположен в юго-западной части мкр. Береке города Костанай. С южной, северной, западный и восточной стороны участка расположены многоквартирные жилые дома.

Рельеф участка относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 173.00-172.00м.

Рабочий проект разработан на основании:

-задание на проектирование утвежденный с заказчиком от 06.01.2025г.

-архитектурно-планировочного задания АПЗ N KZ94VUA01329324 от 13.01.2025г.

- Постановление акима № 2331 от 26.12.2024г.

- топографической съемки, выполненной ТОО "GeoStroyKZ" в 2024г в М1:500.

Генеральный план жилого дома расположен на селитебной территории согласно ПДП микрорайона Береке города Костанай.

На планируемой территории проектом предусматривается благоустройство к жилому дому №126 по ПДП в мир. Береке в городе Костанай. Въезд и выезд на территорию жилого дома осуществляется с внутриквартальных улиц. Для соблюдения пожарной безопасности предусмотрен пожарный проезд шириной 6,0м с двух продольных сторон жилых домов. Для жильцов предусмотрены гостевые и временного хранения стоянки для машин, так же площадки различного назначения необходимые для жизнедеятельности жильцов жилого дома.

На территории жилого дома располагается мусорный площадка. Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены по выдержке уклонов пешеходных дорожек и площадок. Дорожки

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

имеют места отдыха, оборудованными скамейкам. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающая скольжения и запроектированы из тротуарных плиток. Все входы в жилой дом обслуживаются пандусами для ММГ. В местах пересечения различных покрытий рекомендуются укладки утопленного бортового камня для безопасности движения инвалидов и колясок.

Благоустройство

Проектом предусмотрено благоустройство и озеленение придомовой территории с устройство проезда и автостоянками с асфальтобетонным покрытием, детской и спортивной площадками которые оборудуются малыми архитектурными формами, площади для хозяйственных нужд (мусороконтейнеры).

Для игр детей и занятием спорта применяются площадки из мягкого покрытия. Все дорожки и площадки отбиваются садовым камнем.

Проезд шириной 6,0м с 2-х сбойным покрытием асфальтобетона проезды приняты двухскатного профиля, поперечневее и продольные уклоны в пределах нормы.

Для пешеходного движения запроектированы тротуары с покрытием из бетонной плитки шириной 1,5м.

Организация рельефа

План организации рельефа выполняются методом красных проектных горизонталей сечением 0,2м. В основе проектного решения организация рельефа имеет принцип максимального сохранения существующего ландшафта. Для этого вертикальная планировка выполнена с максимальным приближением к черным отметкам рельефа, применены откосы,позволяющие смягчить резкие перепады высот.

Охрана окружающей среды.

Предусматривается озеленение участка с посадкой декоративных деревьев разных пород, кустарников, устройство газонов с посевом трав. Ассортимент деревьев на придомовой территории представлен лиственными породами комом 0,5х0,5х0,4м. Для шумоизоляции и защиты от пыли предусматривается посадка стригущихся кустарников вдоль игровой детской площадки.

Предусматривается площадка для бытовых отходов, которые оборудуются контейнерами и имеет твердую поверхность, с организацией вывоза в городскую свалку.

Доступность маломобильных групп населения.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,3 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №3

№	Наименование	Показатель
1	Площадь проектируемого участка	7311,19 м^2
2	Площадь застройки	1486,9 м^2
3	Площадь покрытий	3629,0 м^2
4	Площадь озеленения	2195,29 м^2

Электротехнические решения:

Электроснабжение объекта осуществляется от существующей РУ-0,4кВ БКТП-2 питаемое от ПС-110/10/10кВ "Западная-2".

Наружное освещение дворовой территории жилого дома №126 в мкр. Береке г.Костанай выполнено светильниками типа "Жарык" на металлических опорах. Освещенность территории принята 4лк согласно СП РК 2.04-104-2012 таблица 15, высота подвеса "Жарык" - 7,5м и шаг светильников "Жарык" - 20м. Электропитание наружного освещения выполняется кабелем марки АВБбШв-1,0 расчетного сечения проложенных в траншее.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Автоматическое управление (по освещенности) наружным освещением осуществляется от ящиков управления освещением установленными в РУ-0,4кВ БКТП-2.

Прибор учета электроэнергии предусматривается на существующем РУ-0,4кВ БКТП-2 согласно ТУ.

Кабели 1кВ прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м.

Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями, автодорогами и пешеходных дорожек, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах ДКС Ø63мм.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и серии А11-2011.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №4

№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжение	380/220 U
3	Расчетная мощность	2,3 кВт
4	Расчетный ток	3,8 А
5	Протяженность КЛ-0,4кВ	0,43 км

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Данные по состоянию атмосферного воздуха

В районе участка исследований отсутствуют значимые источники загрязнения. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха района вносят бытовые и коммунальные системы отопления на природном газе и твердом топливе и автотранспорт.

Ввиду сухости континентального климата в районе периодически отмечается высокая запылённость воздуха.

Органами РГП «Казгидромет» в районе не ведутся наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Источники и масштабы расчетного химического загрязнения проектируемого объекта.

Основным видом воздействия объекта на состояние воздушной среды является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

В период строительства в атмосферу будут поступать выделения,

обусловленные работой следующих источников загрязнения:

Ист.6001-001 Спецтехника (передвижные источники)

Ист.6002-002 Машины бурильно-крановые

Ист.6003-003 Сварочные работы

Ист.6004-004 Покрасочные работы

Ист.6005-005 Медницкие работы

Всего проектом предусмотрено 5 неорганизованных источников выбросов.

В период эксплуатации источники выбросов ЗВ отсутствуют.

Промышленные и транспортные выбросы в атмосферу, содержащие взвешенные и газообразные загрязняющие вещества, характеризуются объемом, интенсивностью выброса, температурой, классом опасности и концентрацией загрязняющих веществ. Их негативное воздействие рассматривается в зоне влияния проектируемого объекта. Зоной влияния проектируемого объекта на атмосферный воздух в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» [36] считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выбросов данного предприятия (объекта), в том числе низких и неорганизованных, превышает 0,05 ПДК.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен калыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Зоны влияния объектов и предприятий определяются по каждому вредному веществу или комбинации веществ с суммирующимся вредным воздействием отдельно.

В таблицах «Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу» приведен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с учетом передвижных источников и для стационарных источников отдельно на период строительства.

Каждый источник выброса характеризуется размерами, высотой, конфигурацией, интенсивностью выброса (выделения) загрязняющих веществ в атмосферу, ориентацией и расположением на местности. Данные, характеризующие параметры выбросов от источников предприятия определены на основе проектных данных и представлены в таблицах «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов» на период строительства.

Залповые источники выбросов в атмосферу проектом не предусматриваются.

Согласно п. 19 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» [12] аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух.

Строительство. Учитывая, что основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства будут являться работающие двигатели автотранспорта и строительной техники, основные мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу включают:

комплектацию парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы вредных веществ в атмосферу (оксид углерода, углеводороды, оксиды азота и т. д.);

осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств строительных машин по утвержденному графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;

контроль работы техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе (стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе);

рассредоточение во время работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;

движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;

обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов;

четкую организацию работы автозаправщика - заправка строительных машин топливом и смазочными материалами в трассовых условиях должна осуществляться только закрытым способом;

увлажнение грунта, отходов и других сыпучих материалов при погрузочных работах;

контроль за соблюдением технологии производства работ.

применение пылеподавления на дорогах при интенсивном движении транспорта в засушливые периоды года путем орошения дорог поливомоечными автомобилями;

К общим воздухоохранным мероприятиям при производстве строительно-монтажных работ относятся следующие:

строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ;

проверка и приведение в исправное состояние всех емкостей и резервуаров, где будут храниться масла, дизельное топливо, бензин;

запрет на сжигание образующегося в процессе проведения работ строительного и бытового мусора.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

При выборе строительных машин и механизмов предпочтение должно (при равных условиях) отдаваться технике с электрическим приводом.

Реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов (НДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при проведении работ.

Эксплуатация. Ввиду отсутствия выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта какие-либо мероприятия по их снижению проектом не предусматриваются.

Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и определение нормативов допустимых выбросов.

Для получения данных о параметрах выбросов проектируемых и ре конструируемых объектов были применены расчетные методы. Расчетные (расчетно-аналитические) методы базируются на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физикохимических процессов производства.

Расчеты выбросов от каждого источника выделения (выброса) проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологиче ского оборудования, проектного годового фонда времени его работы.

Протоколы расчетов выбросов по каждому источнику на период строительства представлены в Приложении А.

Нормативы определяются расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ таким образом, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ при строительстве объекта производились по программному комплексу «ЭРА» фирмы Логос-плюс, предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвер жденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г. Программный комплекс согласован в ГГО им. А.И. Воейкова (письмо № 1865/25 от 26.11.2010 г.) и рекомендован МПРООС для использования на территории РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г).

Так как на расстоянии равном 50 высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчет проводился без учета фоновых концентраций т. к. по данным РГП «Казгидромет» в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в данном районе выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Для оценки воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух и расчета НДВ параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в виде таблицы «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов» для периода строительства.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ выполнен с учётом метеорологических характеристик рассматриваемого региона, приведенных в таблице «Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города».

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Результаты расчетов приведены в виде полей максимальных концентраций на рисунках (Приложение Б) и в таблице «Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения».

Так как, согласно расчету, общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышают соответствующие экологические нормативы качества (гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения) выбросы в период строительства объекта предлагаются в качестве нормативов допустимого воздействия.

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» [18].

Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ при строительстве объекта, выполненные по программному комплексу «ЭРА» показывают, что общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышают соответствующие экологические нормативы качества (гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения).

Разработка дополнительных мероприятий по снижению отрицательного воздействия к указанным в разделе 2.1.4 не требуется.

Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Строительство. Производственный контроль, который предусматривается осуществлять на стадии строительства объекта, включает проверку перед началом работ наличия действующего сертификата (свидетельства) о соответствии автотранспорта и строительной техники нормативным требованиям по содержанию загрязняющих веществ в отработавших газах.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов осуществляется ежеквартально расчетным путем.

План-график контроля представлен в таблице «План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов».

Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Под неблагоприятными метеорологическими условиями понимаются метеорологические условия, способствующие накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в концентрациях, представляющих опасность для жизни и (или) здоровья людей.

При возникновении неблагоприятных метеорологических условий в городских и иных населенных пунктах местные исполнительные органы соответствующих административно-территориальных единиц обеспечивают незамедлительное распространение необходимой информации среди населения, а также вводят временные меры по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период неблагоприятных метеорологических условий.

В периоды кратковременного загрязнения атмосферного воздуха в городских и иных населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники

Құжат «Сараптамалық уәкілдер палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

выбросов в пределах соответствующих административно-территориальных единиц, обязаны соблюдать временно введенные местным исполнительным органом соответствующей административно-территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или полной остановки их эксплуатации.

Информация о существующих или прогнозных неблагоприятных метеорологических условиях предоставляется Национальной гидрометеорологической службой в соответствующий местный исполнительный орган и территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, которые обеспечивают контроль за проведением юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период действия неблагоприятных метеорологических условий.

Неблагоприятные метеорологические условия прогнозируются в населенных пунктах, обеспеченных стационарными постами наблюдения.

По данным РГП «Казгидромет» в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха прогнозирование НМУ не осуществляется в связи с чем соответствующие мероприятия по регулированию выбросов для проектируемого объекта не разрабатываются.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Благоустройство к 3-х подъездному 9-ти этажному жилому дому №126 по ПДП в мкр. «Береке» в г. Костанай» выполнен согласно задания на проектирование, при производстве строительно-монтажных работ на строительной площадке, подрядной организацией (работодатель) должны соблюдаться требования следующих санитарных правил:

Приказ МЗ РК от 16.06.2021 года за №49. СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства":

п.138. В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.139. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

п.142. Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.17. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

п.16. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

п.17. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, зарегистрированные и разрешенные в установленном порядке к применению на территории Республики Казахстан и Евразийского экономического союза и включенные в Единый реестр свидетельств о государственной регистрации стран Евразийского Экономического Союза.

п.4. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.

п.5. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.6. Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равно-мерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

п.8. Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

п.9. Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, соответствует требованиям документов государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.10. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

п.13. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.14. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

п.15. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

п.16. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

п.136. Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

п.137. Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

п.105. На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости +12 – +15оС.

п.141. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.19. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей наружной сети водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин биотуалет.

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

п.20. При выполнении строительно-монтажных работ в строящихся высотных зданиях, на монтажных горизонтах необходимо устанавливать мобильные туалетные кабины биотуалет и пункты для обогрева рабочих, которые переставляются каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны).

По мере накопления мобильные туалетные кабины "Биотуалет" очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Мероприятия по пожарной безопасности

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории открытого огня, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются общеобъектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда.

При отключении участков водопроводной сети и гидрантов или уменьшении давления в сети ниже требуемого необходимо извещать об этом подразделение пожарной охраны.

У гидрантов и водоемов (водоисточников), а также по направлению движения к ним должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий).

Расположение производственных, складских и вспомогательных зданий и сооружений на территории строительства должно соответствовать утвержденному в установленном порядке стройгенплану, разработанному в составе проекта организации строительства.

У въездов на стройплощадку должны устанавливаться (вывешиваться) планы пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи.

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудногорючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

Размещение временных складов (кладовых), мастерских и административно-бытовых помещений в строящихся зданиях из незащищенных несущих металлических конструкций и панелей с горючими полимерными утеплителями не допускается.

Предусмотренные проектом наружные пожарные лестницы и ограждения на крышах строящихся зданий должны устанавливаться сразу же после монтажа несущих конструкций.

Устройство лесов и подмостей при строительстве зданий должно осуществляться в соответствии с требованиями норм проектирования и требованиями пожарной

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

безопасности, предъявляемыми к путям эвакуации. Леса и опалубка, выполняемые из древесины, должны быть пропитаны огнезащитным составом.

Строительные леса построек на каждые 40 м их периметра необходимо оборудовать одной лестницей или стремянкой, но не менее чем двумя лестницами (стремянками) на все здание.

На местах производства работ количество утеплителя и кровельных рулонных материалов не должно превышать сменной потребности.

К началу основных строительных работ генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами в районах строящихся зданий и сооружений, административно-бытовых и складских помещений, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

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

Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ

12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др.

Сварочные посты в зависимости от оборудования и методов сварки, степени пожаро- и взрывоопасности должны находиться на расстоянии 4-10 м от места нахождения горючих материалов.

Рабочие места сварщиков должны быть ограждены экранами или ширмами из негорючих материалов высотой не менее 1,6 м.

При сварке в среде защитных газов необходимо принятие мер по исключению утечки и проникновения этих газов в смежные и нижерасположенные помещения.

Мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

- Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.
- Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.
- Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.
- Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.
- Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.
- Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.
- Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м над землей.

Основные источники выделения загрязняющих веществ:

- разработка котлована
- обратная засыпка грунта с трамбовкой до планировочной отметки
- обработка стен фундамента гудроном
- электросварочные работы

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- пропанобутановая газовая резка металла
- резка каменного материала
- отделочно-покрасочные работы
- резка ПВХ профиля
- работа дизельгенератора
- укладка асфальта
- укладка тротуарной плитки
- работа автотранспорта
- заправка техники ограниченного передвижения.

Водоотведение в централизованные канализационные сети в период проведения строительных работ предусматривается решить генподрядчиком с согласованием с эксплуатирующими эти сети организациями (ТОО «Водные ресурсы»).

В период проведения строительных работ возможно образование следующих видов отходов:

Строительные отходы – обломки железобетонных изделий, остатки кабельной продукции, проводов, изоляторов - твердые, пожаробезопасные, нерастворимые, нетоксичные, IV класс опасности.

Огарки сварочных электродов - остаток электрода, который невозможно использовать из-за его небольшого количества; – твердые, пожаробезопасные, нерастворимые, нетоксичные, IV класс опасности.

Металлические банки от ЛКМ – банки от использования грунтовки, шпаклевки, эмали, растворителя - твердые, пожароопасные, нерастворимые, IV класс опасности.

Металлом – обрезки металлоконструкций, твердые, пожаробезопасные, нерастворимые, нетоксичные, IV класс опасности.

Замазученный грунт – образуется в случаях проливов ГСМ – твердый, вязкий, пожароопасный, нерастворимый, IV класс опасности.

Обтирочный материал, в т.ч. промасленная ветошь – текстильный материал, используемый при ликвидации проливов и для протирки внутренних частей агрегатов – твердые, пожароопасные, III класс опасности.

Отходы отстойника – отходы, образующиеся при опорожнении отстойника при мытье колес, твердые, пожаробезопасные, нерастворимые в воде, нетоксичные, 4 класс опасности

ТБО – бытовой мусор – твердые, пожаробезопасные, нерастворимые в воде, нетоксичные, 5 класс опасности.

ЖБО – жидкие нетоксичные бытовые отходы от биотуалетов, 5 класс опасности.

Образующиеся отходы вывозятся генподрядчиком по договору с мусоровывозящей организацией.

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период строительства предусматривается осуществить целый комплекс природоохранных мероприятий:

поддержание чистоты и порядка на строительной площадке; установка по периметру строительной площадки ограждения из

оцинкованного неокрашенного профиля с продольной волной, высотой не менее 2-х метров;

применение технически исправных строительных механизмов; вывоз мусора в специально отведенные места;

укрывание мусора при перевозке автотранспортом;

планируется организовать сбор и временное хранение бытовых отходов на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации;

расстановка работающих механизмов на строительной площадке с учетом взаимного звукоограждения и естественных преград;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта механизмов;

не допускать утечек воды из системы водоснабжения;

мытье колес автотранспорта производить водой технического качества с использованием системы оборотного водоснабжения;

заключить договор с мусоровывозящей организацией на вывоз строительного мусора и ТБО.

В целях исключения загрязнения компонентов природной среды отходами производства должны предусматриваться следующие мероприятия:

- организация ликвидации отходов производства в соответствии с санитарными нормами и правилами РК;

- организация мест сбора и безопасного хранения неутилизируемых отходов в маркированных контейнерах, мест их промежуточного хранения на используемой территории, транспортировки до места постоянного хранения;

- организация сбора и сдачи промотходов категории вторичных ресурсов на специализированные предприятия по переработке;

- предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом требований по предотвращению загрязнения окружающей среды;

- линейные бригады сварщиков должны быть оснащены контейнерами для сбора обрезков труб, упаковок изоляционных муфт, огарков электродов и т.д.;

-сбор и утилизация образующихся при строительстве производственных отходов (железобетонные изделия, металлолом, обрезки труб, стружка, остатки изоляции и пр.).

Необходимо предусмотреть безопасное обращение с отходами, включая все операции по их сбору, размещению, временному хранению и удалению. Сбор отработанных люминесцентных ламп производить в герметичные контейнеры или коробки с последующей передачей на утилизацию специализированной организации.

Сбор твердых бытовых отходов производить в специальные контейнеры, установленные на специально отведенных площадках с твердым покрытием, к ним должен быть обеспечен свободный подъезд. Для исключения переполнения контейнеров, необходимо обеспечить своевременный вывоз отходов на полигон.

Оценка воздействия объекта на окружающую среду в каждом конкретном случае должна быть определена в соответствии с требованиями действующих в Республике Казахстан нормативно-правовых актов и методических инструкций в области охраны окружающей среды.

Мероприятия по контролю качества

Земляные работы и земляные сооружения

Строго соблюдать положения и основные требования по контролю качества выполнения земляных работ, устройству оснований и возведению земляных сооружений, содержащиеся в СНиП РК 5.01-01-2002 " Основания зданий и сооружений».

Также с учетом требований СНиП 3.01.03-84 "Геодезические работы в строительстве", а также специальных требований по производству земляных работ, учитывающих специфику возведения конкретных зданий и сооружений различного назначения.

При выполнении проверки данного вида работ следует установить надежность закрепления: разбивочных знаков-столбиков, определяющих положение осей сооружений в плане, реперов (не менее двух у каждого отдельного здания), а также обноски и перенесения на нее осей зданий и сооружений.

В зависимости от условий строительства и принятых проектных решений по устройству оснований следует проконтролировать выполнение мероприятий по защите оснований в ходе производства работ (попадание атмосферных осадков, подъем грунтовых вод, сползание откосов котлована и т.п.). При появлении вышеуказанных отклонений от проекта необходимо обязательное согласование авторского надзора.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Выполнение земляных работ и возведение земляных сооружений должно осуществляться с систематическим и своевременным испытанием грунтов в требуемом объеме на соответствующих технологических этапах, согласно требованиям, СНиП и стандартов.

Устройство бетонных и железобетонных конструкций монолитных и сборно-монолитных.

При возведении монолитных бетонных и железобетонных конструкций проверка качества выполнения работ должна осуществляться также с учетом требований других нормативных документов и стандартов.

В основу положений настоящего раздела положены требования СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", а также требования других нормативных документов (стандартов, инструкций и руководств), регламентирующих правила контроля данного вида работ.

Особое внимание проверяющие должны обращать на технологию и последовательность выполнения работ в целом и отдельных технологических

операций (точность и правильность установки опалубки, выдерживание защитных слоев арматуры в бетоне, соответствие расположения арматуры и хомутов в конструкциях проекту, соблюдение размеров при соединении арматуры в нахлест, соответствие проекту узлов защемления арматуры в бетоне и т.п.).

Возведение зданий, сооружений и конструктивных элементов из каменных материалов.

Необходимо строгое соблюдение основных требований, заложенных в соответствующем разделе СНиП 3.03.01-87 и СНиП II-22-81 "Каменные и армокаменные конструкции" при возведении конструкций из каменных материалов.

При проверке качества выполнения строительно-монтажных работ по возведению зданий и сооружений из каменных материалов надлежит установить соответствие используемых материалов требованиям проекта, соответствующих стандартов и условиям строительства.

Используемые вяжущие и марки кладочных растворов должны удовлетворять требованиям Приложения 15 СНиП 3.03.01-87, учитывающим условия эксплуатации каменных конструкций.

Особое внимание придается соблюдению дополнительных требований проекта по возведению конструкций из каменных материалов в сейсмических районах, учитывая, что при сейсмическом воздействии эти конструкции наиболее часто разрушаются из-за невыполнения этих требований (требования к растворам, армирование кладки, перевязка швов, крепления к бетонным стенам и потолкам и др.).

При осуществлении проверок качества выполнения данного вида работ следует учитывать требования по соблюдению последовательности технологических операций.

Изоляционные покрытия, кровли и защита строительных конструкций от коррозии.

Строгое соблюдение требований, содержащиеся в СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии", а также в рекомендациях по устройству рулонных кровель с использованием различных битуминозных материалов.

При осуществлении проверок качества выполнения данного вида работ следует учитывать, что устройство каждого элемента изоляции (кровли), защитного покрытия может выполняться только после проверки правильности выполнения нижележащего элемента с оформлением соответствующего акта освидетельствования.

Изоляционные и кровельные работы допускается выполнять при температуре окружающей среды от плюс 60 до минус 30° С. При применении горячих мастик - при температуре воздуха не ниже минус 20° С, а с

применением составов на водной основе без противоморозных добавок - не ниже 5°С.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Поверхности основания, подготавливаемые под изоляцию и антикоррозионные покрытия должны быть чистыми и огрунтованными. Огрунтовка поверхностей не производится при изоляции их цементными растворами, холодными асфальтовыми мастиками и пластиком.

Сварка монтажных соединений строительных конструкций

Строгое соблюдение требований, содержащиеся в разделе 8 СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", ГОСТ 10922-75 "Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний" и ГОСТ 14098-85 "Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкция и размеры".

При проверке качества сварных монтажных соединений необходимо установить, что руководство сварочными работами осуществляется лицом, имеющим документ о специальной подготовке в области сварочных работ, а квалификация сварщиков соответствует характеру (параметрам) выполняемых сварных соединений, удостоверенная согласно Правилам аттестации сварщиков.

Проверяющие качество сварных монтажных соединений должны удостовериться, что применяемые сварочные материалы (покрытые электроды, сварочные проволоки сплошного сечения, плавленные флюсы) соответствуют требованиям стандартов на них и указаниям в проекте.

При наличии соответствующего требования в проекте производства сварочных работ или технологической документации на монтажную сварку конструкций необходимо установить выполнение сварки пробных стыковых образцов из используемых на монтаже марок сталей соответствующей толщины и в том же пространственном положении, что и при выполнении монтажных операций.

Проверяющему надлежит убедиться, что механические испытания стыкового сварного соединения пробных образцов произведены в объемах, согласно требованиям, ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 6996-66.

Перечень документаций, выполняемых для контроля качества строительства:

Акты приемки ответственных конструкций, Акты освидетельствования скрытых работ Акты приема пожарной сигнализации

Акты обследования электросетей и электроустановок и сертификаты Акты приемки ответственных конструкций,

Акты приемки законченного строительством объекта, Исполнительные чертежи

Сертификаты на материалы

Журналы работ по монтажу металлических конструкций Журнал сварочных работ

Журнал антикоррозионной защиты

Указания по составу, точности, методов и порядке построения геодезической разбивочной основы

Геодезические работы при строительстве должны выполняться в объёме и с точностью, обеспечивающей соответствие геометрических параметров и размещения объектов строительства проекту и требованиям строительных норм и правил и государственных стандартов.

К началу производства геодезических работ соответствующие участки строительной площадки должны быть освобождены от строений, подлежащих сносу. Для закладки реперов и знаков, закрепляющих от зданий и сооружений, должны быть подготовлены свободные места.

Для измерения линий и углов должны быть расчищены полосы шириной не менее 1 м.

Геодезическую разбивочную основу надлежит создавать на стройплощадке в виде развитой сети закрепленных знаками пунктов определяющих положение объектов в плоскости.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Работы по построению на местности разбивочной основы выполнить по схеме, составляемой в соответствии с генпланом объекта. К схеме должны быть приложены каталоги координат и отметок.

Геодезическую разбивочную основу для определения положения объекта в плане создавать в виде:

а) строительной сетки продольных и поперечных сетей, определяющих положение на местности основных зданий и их габариты для строительства групп зданий и сооружений;

б) красных линий продольных и поперечных осей – для строительства отдельных зданий;

в) полигон тахеометрических и теодолитных ходов вдоль трассы и осей этих сооружений – для строительства дорог, инженерных коммуникаций.

Разбивочную основу для определения положения объекта по высоте создавать в виде замкнутых полигонов или отдельных нивелирных ходов так, чтобы отметки были получены не менее, чем от двух реперов геосети.

Построение разбивочной основы выполнить с учетом: обеспечение увязки в плане и по высоте;

обеспечение сохранности и устойчивости знаков, закрепляющих пункты; возможности использования геодезической основы в процессе

эксплуатации объекта его расширения.

Постоянные знаки, используемые как опорные должны защищаться надёжными оградами.

Заказчик обязан не менее чем за 10 дней до начала строительства передать генподрядчику техническую документацию на геодезическую разбивочную основу для строительства.

Результаты разбивочных работ должны фиксироваться по каждому участку работ и монтажному горизонту на рабочих чертежах.

Геодезической проверке в процессе монтажа подлежат все несущие и ограждающие конструкции зданий или монтажная оснастка, а также подземных коммуникаций.

Контроль положений конструкций в плане осуществлять непосредственным измерением расстояния между осями.

Контроль положения строительных конструкций на высоте выполнять геометрическим нивелированием.76

6.6 Организация строительства

Во избежание доступа посторонних лиц, строительную площадку оградить временным ограждением. Временное ограждение должно соответствовать требованиям ГОСТ 23407-78. Зону действия монтажного крана ограничить в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 (смотри стройгенплан). В соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 установить границы опасных зон, при работе монтажного крана (смотри стройгенплан). При необходимости отклонения от решений ПОС (проекта организации строительства) необходимо разработать ППР.

Территории, занятые за пределами отведенного участка согласовать с владельцами этих участков.

В составе временных зданий предусматриваются прорабские, раздевалки для рабочих, медицинский пункт, душевые и др. На строительной площадке предусмотреть не менее двух противопожарных постов (противопожарные щиты и гидранты).

Для складирования строительных материалов, конструкций, технологического оборудования предусмотрены площадки, которые расположены в зоне действия монтажного крана.

Предусматривается использовать разрабатываемый грунт на втором котловане, для устройства подушки на первом котловане (в каждом потоке) и так далее. Вывозка грунта, при разработке котлована предусматривается только с первого котлована.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Особое внимание обратить на совместную работу нескольких башенных кранов при одновременном возведении зданий. Рекомендуется обязательная разработка ППР для совместной работы нескольких башенных кранов.

Точку подключения временных сетей водопровода и электроснабжения определить по месту, с получением соответствующих технических условий.

В подготовительный период выполняются:

устройство временных ограждений по периметру строительной площадки. определение границ опасных зон и устройство ограничений. В

соответствии с требованиями СНиП РК 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

устройство временных сетей водоснабжения и электроснабжения. строительство временных санитарно-бытовых и складских зданий и

сооружений, необходимых для развёртывания строительства;

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором разработать все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект согласовать со службами техники безопасности строительно- монтажных организаций.

Разрабатываемый грунт при выполнении первых котлованов перемещается во временный отвал. Место временного отвала согласовать с местными исполнительными органами. При строительстве подземной части каждого дома, соответствующая строительная площадка должна быть освобождена, для устройства площадок складирования материалов.

Водоснабжение объекта в период проведения строительных работ предусмотрено для производственных нужд (в т.ч. мытье колес автотранспорта, выезжающего со стройплощадки) и санитарно-питьевых нужд.

По мере сдачи домов в эксплуатацию, каждый раз предусматривается трансформация стройгенплана. Изменение стройгенпланов разрабатываются в ППР, с учетом строительных норм (особенно техники безопасности после ввода каждого дома в эксплуатацию).

Пояснения к стройгенплану

Стройгенплан разработан на период строительства надземной части здания (на основании топосъемки). На стройгенплане размещены временные здания и сооружения, определены площадки для установки основных видов механизмов, обслуживающих строительное производство, определены границы опасных зон и участков. Строительная площадка ограждена временным ограждением.

Намеченная трасса временных дорог (на щебенчатом основании) обеспечивает свободный проезд транспортных средств к строящимся объектам, подъёмно-транспортным механизмам, складам и механизированным установкам на площадке. Дороги должны иметь ширину не менее 3,5м.

Для нужд строительства в первую очередь максимально используются постоянные автодороги, а также, в зависимости от конкретных условий строительства, прокладываются при необходимости временные дороги.

По мере развития строительно-монтажных работ и трансформации стройгенплана (окончание строительства отдельных зданий) схема движения автотранспорта пересматривается. При трассировке дорог следует соблюдать минимальные расстояния: между дорогой и складом 0,5-1 м; между дорогой и подкрановыми путями 0,5 м; между дорогой и забором не менее 1,5 м.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

При движении панелевозов и других крупногабаритных машин с радиусом, равным 12 м, ширина проезда 3,5 м недостаточна, поэтому проезды в пределах кривых необходимо уширять до 5 м. В местах стоянок транспортных средств под разгрузкой при ширине проезжей части 3,5 м следует уширить дорогу за счет создания дополнительной площадки шириной 3 м и длиной 30-40 м.

Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч на поворотах.

Грунтовые дороги, испытывающие большие нагрузки, укрепляют гравием, шлаком, щебнем и т.п. толщиной не менее 30,0 см.

Временные сети водопровода, электроснабжения, прокладывают по кратчайшему пути с минимальными расходами труда и материалов, но с обеспечением надёжного и бесперебойного снабжения в подготовительный период.

Хранение хим.материалов, кислородных баллонов, карбида кальция, взрывчатых веществ и других подсобных материалов производится в специальных складах с соблюдением для них правил хранения.

Вагончики расположены не далее 15 м от дороги и проезда за пределы опасной зоны работы монтажного крана.

Снабжение стройплощадки сжатым воздухом осуществляется от передвижного компрессора. Снабжение кислородом предусмотрено в баллонах.

Для складирования строительных материалов, конструкций, технологического оборудования предусмотрены площадки, которые расположены в зоне действия монтажного крана. Все погрузо-разгрузочные работы, монтаж конструкции, подача бетонный смеси, раствора, стройматериалов осуществляется кранами.

Основные методы производства строительно-монтажных работ

Производство земляных работ

Земляные работы должны осуществляться специализированными организациями или специальными подразделениями.

Все виды выемок (котлованы, траншеи) должны быть ограждены от стока поверхностных вод.

Производство земляных работ разрешается строго после геодезической разбивки сооружений и постановки соответствующих разбивочных знаков.

В процессе производства земляных работ строительная организация должна обеспечивать сохранность всех разбивочных и геодезических знаков и при повреждении немедленно их восстанавливать.

Основной объем работ по выемке грунта из котлованов и траншей рекомендуется производить экскаватором с обратной лопатой с ковшом емкостью 1,0 м3 и 0,65 м3.

Разработку грунта следует производить без нарушения естественной структуры грунта, с соблюдением откосов в соответствии с требованиями СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

При производстве земляных работ рекомендуется ограничить передвижение на строительной площадке транспортных средств и виды работ (не относящиеся к земляным работам) создающие динамические и вибрационные воздействия на материковые грунты.

Выполняется подушка из местной супеси, послойно уплотненная тяжелыми катками при оптимальной влажности грунтов.

Катки самоходные пневмоколесные, вибрационные с гладкими вальцами и другие применяют для уплотнения всех видов грунтов.

Толщину уплотняемого слоя принимают 0,2...0,25 м при массе катков до 15 т и - 0,3...0,4 м - до 25 т.

Фактическая толщина отдельных уплотняемых слоев, число проходов по одному следу определяется по результатам пробного уплотнения на опытном участке, в одинаковых грунтовых условиях и теми же применяемыми катками и механизмами.

Каждый слой следует разравнивать, соблюдая поперечный уклон 20...40

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

‰ от оси к бровкам земляного полотна.

При уплотнении грунтов следует соблюдать определенные правила: Укатку начинают вслед за отсыпкой и профилированием слоя грунта.

Грунт уплотняют равномерно по всей ширине насыпи с перекрытием сопредельных полос укатки на 20...30 см.

Первые и последние два прохода катка при уплотнении насыпи выполняют со скоростью 1,5...2 км/ч, а остальные проходы - 4...8 км/ч.

Уплотнение грунтовой подушки выполнять по проекту производства работ (ППР).

Плотность уплотненного грунта в сухом состоянии в каждом слое и по всей толщине подушки должна быть не менее 1.65 г/см3.

Плотность грунта следует контролировать на каждом технологическом слое насыпи по оси земляного полотна и на расстоянии 1,5...2,0 м от бровки, а при ширине слоя более 20 м - и в промежутках между ними.

Плотность грунта контролируется на каждой сменной захватке, но не реже чем через 50 м при высоте насыпи более 3,0 м.

Контроль плотности верхнего слоя насыпи следует осуществлять не реже чем через 50 м.

Окончательное заключение по уплотнению грунтов и их естественной, относительной и оптимальной влажности составляет лаборатория.

При разрыве времени между устройством подготовки основания и фундаментов, верхний слой подушки толщиной 35 - 40 см перед устройством фундаментов подлежит повторному уплотнению.

Необходимость повторного уплотнения определяет лаборатория.

При производстве работ по подготовке основания фундаментов, котлован должен быть защищен от попадания атмосферных вод с окружающей территории.

Производство работ по подготовке основания фундаментов производить согласно требований СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

После окончания каждого этапа работ составляются акты на скрытые работы с подписью представителей заказчика, подрядчика и строительной лаборатории.

Возведение монолитных конструкций

Бетонные и железобетонные работы производятся в соответствии с рабочими чертежами сооружений и конструкций, проектом производстваработ, с учетом СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Транспортирование и укладка бетонной смеси в конструкции должна осуществляться методами, исключающими промежуточные повторные перегрузки, для чего следует применять:

- устройства (эстакады), обеспечивающие возможность подьезда самосвалов непосредственно к бетонируемым конструкциям или приемным бункерам, питающим бетононасосы или транспортеры;
- краны для подачи бетонной смеси в контейнерах или бадьях большой емкости.

Необходимо широко применять инвентарные многократно оборачиваемые опалубки.

Арматура железобетонных конструкций должна изготовляться и монтироваться в полном соответствии с рабочими чертежами.

До укладки бетонной смеси должны быть проверены и оформлены двусторонними актами все скрытые работы и правильность установки опалубки.

Перед укладкой бетонной смеси необходимо основание конструкций тщательно очистить от мусора, грязи, битума, масел, снега и льда.

Укладка бетонной смеси с высоты должна производиться с учетом необходимых мер, исключающих расслоение бетона.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Бетонирование должно сопровождаться непрерывным наблюдением за состоянием опалубки.

Бетон, уложенный в жаркую, солнечную погоду должен немедленно укрываться. Во время дождя бетонируемый участок должен быть защищен от попадания воды в бетонную смесь.

Уплотнение укладываемой бетонной смеси производить вибраторами (поверхностными и глубинными).

Состав мероприятий по уходу за бетоном, порядок и сроки их проведения и контроля за их выполнением, последовательность и сроки распалубки конструкций должны устанавливаться в каждом конкретном случае строительной лабораторией и утверждаться техническим руководством строительства.

Способы производства бетонных и железобетонных работ в зимнее время определяются проектом производства работ и должны обеспечиваться получением в заданные сроки бетона проектной прочности, морозостойкости, водонепроницаемости и других свойств, указанных в проекте конструкций.

Монтаж сборных железобетонных конструкций

При монтаже конструкций должны соблюдаться требования глав СНиП 3.03.01-87 "Бетонные и железобетонные конструкции сборные" и СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

До начала монтажа должны быть выполнены работы по наладке и приемке монтажных механизмов.

При приемке сборных железобетонных и бетонных конструкций, поступающих на строительную площадку, следует проверять наличие паспорта, соответствие указанных в паспорте и фактических параметров конструкций, а также отсутствие повреждений закладных, фиксирующих и строповочных устройств, соответствие качества конструкций требованиям стандартов и технических условий или по утвержденным образцам (эталонам).

Монтаж конструкций должен производиться по возможности непосредственно с транспортных средств или стендов укрупнения.

При монтаже конструкций должен осуществляться постоянный геодезический контроль за соответствием их положения проектному. Результаты геодезического контроля монтажа отдельных участков и ярусов должны оформляться исполнительной схемой.

Монтаж конструкций необходимо начинать с части здания или сооружения, обеспечивающей его пространственную жесткость и устойчивость.

Монтаж конструкций каждого вышележащего этажа (яруса) здания должен производиться после полного и окончательного закрепления всех конструкций нижележащего этажа и достижения бетоном, замоноличенных стыков несущих конструкций, прочности указанной в проекте, а в случае отсутствия такого указания - не менее 70 % проектной. Строповка конструкций должна производиться в местах, указанных в проекте, и обеспечивать подачу конструкций к месту установки (укладки) в положения, соответствующие проектному.

Запрещается строповка конструкций в произвольных местах, а также за арматурные выпуски.

Грузозахватные приспособления и схема строповки укрупненных плоских и пространственных блоков должны обеспечивать при подъеме и подаче к месту монтажа неизменяемость геометрических размеров и форм этих блоков.

Расстроповка устанавливаемых на место конструкций разрешается только после надежного их крепления. Временное крепление установленных конструкций должно обеспечивать их устойчивость до выполнения постоянного крепления, а также возможность выверки положения конструкций.

Құжат «Сараптамалық үйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Не допускается производить монтаж всех конструкций в открытых местах при силе ветра 6 баллов и более, а вертикальных глухих панелей и других конструкций с большой парусностью - при ветре 5 баллов и более.

При сварке закладных и соединительных деталей, а также выпусков арматуры должны применяться типы и марки электродов, режимы и приемы сварки, обеспечивающие нормальный провар, хорошее формование швов и отсутствие трещин в них, при этом должны учитываться особенности конструкций узлов и соединений, вид и толщина антикоррозийного защитного слоя.

Непосредственно перед нанесением антикоррозийных покрытий защищаемые поверхности закладных деталей, связей и сварных швов должны

быть очищены от остатков сварочного шлака и копоти и подготовлены для обеспечения прочного взаимного сцепления в зависимости от применяемого способа нанесения покрытия.

Антикоррозийное покрытие сварных швов, а также участков закладных деталей и связей, должно выполняться во всех местах, где при монтаже и сварке нарушено заводское покрытие. При необходимости должна производиться также доводка заводского покрытия до проектной толщины.

Данные о произведенных сварочных работах и антикоррозийной защите соединений вносятся в журналы сварочных и антикоррозийных работ.

Указанные работы оформляются актами освидетельствования скрытых работ.

Заделка стыков раствором или бетонной смесью должна производиться после выверки правильности установки конструкций, приемки сварных соединений и выполнения антикоррозийных работ. При заделке стыков должен преимущественно применяться метод механического нагнетания раствора (бетонной смеси).

К работам по герметизации стыков и швов мастичными материалами следует приступать после постоянного соединения закладных деталей в узлах сопряжения их антикоррозийной защиты, устройства проектной гидро- и тепло изоляции и замоноличивания. Герметизация стыков и швов должна находиться под контролем строительной лаборатории.

Каменные работы

Вид кладки конструкции, система швов должны выполняться в соответствии с рабочими чертежами, проектом производства работ, с соблюдением требований СНиП 3-03.01-87 "Каменные конструкции" и СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Подмости и леса, применяемые при производстве каменных работ должны быть инвентарными. Тип лесов, подмостей и схема их установки указывается в "ППР".

Кладку стен в местах взаимных пересечений или примыканий следует производить одновременно.

Разница в высоте возводимой кладки на смежных захватках и при кладке наружных и внутренних стен не должна превышать 4 м.

Толщина горизонтальных швов кладки из всех видов кирпича и камней правильной формы должна быть не менее 10 и не более 15 мм, средняя

толщина горизонтальных швов в пределах высоты этажа принимается 12 мм. Толщина вертикальных швов принимается 10 мм.

По окончании кладки каждого этажа обязательна проверка нивелировки горизонтальности и отметок верха кладки, независимо от промежуточных проверок горизонтальности кладки .

Обнаруженные отклонения осей конструкций, если они не превышают допусков, должны устраняться в уровнях междуэтажных перекрытий.

- Независимо от системы перевязки укладка тычковых рядов является обязательной в следующих случаях:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- в нижнем (первом) и верхнем (последнем) рядах возводимых конструкций на уровне обрезов стен;

- в выступающих рядах кладки (карнизах, поясах и т.д.);

- под опорными частями балок, прогонов, плит перекрытий и балконов;

- под мауэрлатами.

Сборные железобетонные перемычки укладываются по ходу кладки. Стальная арматура, предусмотренная проектом, укладывается в опалубке в слое раствора под нижний ряд кирпича. Стержни для армирования перемычек должны заканчиваться крюками и заделываться в простенки не менее чем на 25 см. При стержнях периодического профиля крюки не требуются.

Выбор способа возведения кладки в зимних условиях осуществляется в зависимости от сроков строительства, времени их нагружения, размеров рабочих сечений, метеорологических условий, наличия энергоресурсов и технических возможностей строительной площадки и должен указываться в "ППР".

Монтаж металлических конструкций

Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 "Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приема", дополнительных технических требований монтажной организации, согласованных с организацией, разработавшей проект.

Монтаж стальных конструкций должен производиться в последовательности и методами обеспечивающими:

- установку и неизменяемость монтируемой части сооружения на всех стадиях монтажа;

- установку монтируемых элементов и их прочность при монтажных нагрузках;

- безопасность ведения монтажных строительных и специальных работ по совмещенному графику.

Монтажные работы, как правило, производят в две смены комплексные бригады, состоящие из сменных бригад, которые в свою очередь делятся на звенья, выполняющие отдельные операции: выгрузку, укрупненную сборку, монтаж.

Монтаж сборных конструкций следует выполнять только под руководством лиц, имеющих необходимую техническую подготовку и право на производство монтажных и сварочных работ.

Изготовление и монтаж конструкций должны производиться в соответствии с инструкциями и руководствами, проектом производства работ и технологическими картами.

Организацию, производство и приемку работ по монтажу стальных конструкций осуществлять согласно СНиП а III-18-75.

Мероприятия по производству работ в зимнее время.

При производстве бетонных работ в зимнее время следует руководствоваться правилами СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции» и СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Зимние условия бетонирования считаются при среднесуточной температуре наружного воздуха не выше 5 °С или минимальной температуре в течение суток ниже 0 °С.

В зимних условиях выбор добавок и расчет их количества осуществляется так же, как в летнее время.

Возведение монолитных железобетонных конструкций может быть осуществлено, как правило, с использованием нескольких способов зимнего бетонирования. Выбор способа следует производить, исходя из требований минимальных величин трудоемкости и энергоемкости, стоимости и продолжительности работ, а также с учетом местных условий

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

(температуры наружного воздуха, объемов работ, наличия специального оборудования, электрических мощностей и т.п.).

Перспективными являются комбинированные способы зимнею бетонирования, которые представляют собой сочетание двух или более тради- ционных способов, например, термос + применение бетонов с противоморозными добавками, электропрогрев или обогрев в греющей опалубке бетонов, содержащих противоморозные добавки, электрообработка бетона в тепляках и др.

При доставке бетонной смеси автобетоносмесителями производят предварительный разогрев смеси на посте разогрева с последующей загрузкой автобетоносмесителя разогретой смесью.

Каменные работы зимой выполняют следующими способами: Замораживанием

С использованием противоморозных добавок С применением последующего прогрева.

Кладку в зимних условиях выполняют на цементных, цементно- известковых или цементно-глиняных растворах. В качестве химических добавок в раствор вводят хлористый кальций, хлористый натрий и нитрат натрия.

Внутренние отелочные работы в зимний период выполняются только в отапливаемых, обогреваемых воздухонагревателями помещениях.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СНиП РК 1.03-06-2002 «Организация строительства» и СНиП РК 1.03-05-2001

«Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности и производственной санитарии. При производстве строительно-монтажных

работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов) утверждённых Госгортехнадзором, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами и ведомствами с Госстроем Казахстана.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

При организации строительной площадки, размещении участков работ, опасных производственных рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей следует установить опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать факторы.

Опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы.

К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов следует относить зоны:

— вблизи от неизолированных токоведущих установок;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

— вблизи от неогражденных перепадов по высоте на 1,3 м и более;

— в местах, где содержатся вредные вещества в концентрациях выше предельно допустимых или воздействует шум и электромагнитное поле интенсивностью выше предельно допустимой.

К зонам потенциально действующих опасных производственных факторов следует относить:

— участки территории вблизи строящегося здания (сооружения);

— этажи (ярусы) зданий и сооружений в одной захватке, над которыми происходит монтаж (демонтаж) конструкций или оборудования;

— зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов;

— места, над которыми происходит перемещение грузов грузоподъемными кранами.

На границах зон постоянно действующих опасных производственных факторов следует установить предохранительные защитные ограждения, а зон постоянно действующих опасных производственных факторов — сигнальные ограждения или знаки безопасности.

При производстве работ в указанных зонах следует осуществлять организационно-технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих.

При размещении временных сооружений, ограждений, складов и лесов следует учитывать требования по габаритам приближения строений к движущимся вблизи средствам транспорта.

Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан.

Электробезопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013-78.

При выполнении строительно-монтажных работ на территории или в цехах действующих промышленных предприятий контроль за соблюдением санитарно-гигиенических норм следует осуществлять в порядке, установленном для данного предприятия.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток следует освещать в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85.

Расположение постоянных и временных тротуарных путей, сетей электроснабжения, механизмов, временных сооружений, площадок для временного складирования стройматериалов должны строго соответствовать указанному в проектах производства работ.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время.

Все работы должны проводиться в строгом соблюдении норм и правил по технике безопасности и промсанитарии, при этом должно быть обеспечено:

устройство ограждений к строительным машинам, механизмам и оборудованию;

устройство ограждений у отверстий перекрытий, проемов стен, лестничных клеток и др., в которые могут упасть работающие, материалы или инструмент;

устройство защитных сеток, промежуточных настилов и навесов для улавливания предметов и инструментов при производстве

работ на высоте;

устройство ограждений и безопасных переходов через траншеи, колодцы и трубопроводы на территории строительства;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

устройство безопасных входов в подъезды строящегося здания; устройство заземления электроустановок машин и механизмов; установка ограждений у опасных мест электрооборудования,

электросетей, кабелей и т.д.;

устройство приспособлений (амортизаторы, тяги и т.д.) против вредного воздействия на здоровье работающих общей и местной вибрации;

увеличение естественного освещения на рабочих местах; устройство защитных щитов в проемах, временных перегородок и

тамбуров в строящемся здании в целях борьбы со сквозняками;

оборудование аптечек первой медицинской помощи; места для курения;

противопожарные посты.

В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами.

Установка крана (экскаватора) вблизи котлованов и траншей с неукрепленными откосами производится на расстоянии одного метра от края призмы обрушения, соответствующей данному грунту. Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекцией Гостехнадзора.

Производить монтажные работы на высоте, в открытых местах, при силе ветра 6 баллов (скорость ветра 9,9 – 12,4 м/сек) запрещается.

Скорость движения автотранспорта у строительных объектов не должна превышать 10 км/час, а на поворотах и в рабочих зонах – 5 км/час.

Мероприятия по охране труда

Инструкции по охране труда должны быть выданы работникам на руки или вывешены на рабочих местах, или организовано их хранение в известных и доступных для работников местах.

Основными опасными и вредными производственными факторами, характерными для производственных процессов являются:

движущиеся машины, механизмы, открытые подвижные элементы производственного оборудования, перемещаемые изделия, заготовки, материалы;

повышенная загазованность воздуха рабочей зоны, особенно в местах производства сварочных работ, горячей ковки, гибки, пайки и др.;

повышенные уровни шума на рабочих местах при рихтовке, клепке, обрубке, зачистке сварных швов, особенно на полых изделиях с применением пневматического инструмента;

повышенные уровни вибрации при работе ручным пневмоинструментом; повышенные или пониженные температуры воздуха рабочей зоны; острые кромки, заусенцы, шероховатость поверхностей обрабатываемых

заготовок и др.

К опасным производственным факторам при сварочных работах относятся также;

воздействие электрического тока;

искры, брызги и выбросы расплавленного металла и шлака; опасность взрыва баллонов и систем, находящихся под давлением; движущиеся механизмы и изделия;

опасность падения при выполнении работ на высоте;

Охрана труда при выполнении электросварочных работ должна отвечать требованиям безопасности при электросварочных работах ГОСТ 12.3.003.

Безопасность производственных процессов должна обеспечиваться: выбором технологических процессов и режимов работы;

выбором исходных материалов, заготовок и полуфабрикатов; выбором производственного оборудования, его размещением и

организацией рабочих мест;

организацией труда, особенно для работников виброопасных профессий; профессиональным отбором и обучением работающих;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

применением средств индивидуальной защиты;

включением требований безопасности в нормативную и технологическую документацию.

Снижение опасности возникновения пожаров и взрывов при электродуговой сварке и кислородно-ацетиленовой резке металлов должно достигаться:

Согласованием производства сварочных работ с пожарной охраной;

Недопущением сварочных работ на свежеокрашенных изделиях до полного высыхания краски, на находящихся под давлением или заполненных горючими или токсичными материалами сосудах, аппаратах, трубопроводах;

Надлежащей подготовкой мест производства сварочных работ с очисткой их в радиусе не менее 5 м от легковоспламеняющихся материалов и др.

Потребность в рабочих кадрах

Численность работающих на строительстве рассчитывается на основании средней месячной выработки на одного работающего, достигнутой в строительной организации.

Средняя численность работающих на каждый месяц строительства определяется по формуле : Pn = C / B

В нормах продолжительности строительства в СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 (часть 1 и 2), прямые нормы строительтсва отсутствуют. По этому, продолжительность строительства определена по методике, приведенной в таблице В.4 п.6 СП РК 1.03-101-2013.

«Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1» при отсутствии прямых норм.

ТН=А1 СА2,

Где А1, А2 – параметры уравнения, определенные по таблице В.4

Приложения В, (А1=1,5766; А2=0,3435);

С – стоимость строительно-монтажных работ, по сметному расчету стоимость СМР составляет:

56639,157 млн.тенге;

С2001=56639,157/6,575*1,075=4,7 млн.тенге.

ТН=1,5766*4,7*0,5=3,0 месяца.

Где 6,575 – переводной кэффициент с 2023 г на 2001 год согласно НДЦС 8.04-07-2023, 1,075 коэффициент перевода с 2024 года на 2025 год.

Потребность в рабочих кадрах

Численность работающих на строительстве рассчитывается на основании средней месячной выработки на одного работающего, достигнутой в строительной организации.

Средняя численность работающих на каждый месяц строительства определяется по формуле : Pn = C / B

Где : Pn – среднее число работающих на данный месяц.

С – стоимость СМР на данный месяц по календарному плану В – среднемесячная выработка на одного работающего,

достигнутая в строительной организации.

Средняя численность работающих за весь период строительства определяется по формуле P = ΣPn / n.

Где : n – количество месяцев строительства.

Из общего числа работающих удельный вес ИТР составит – 11%

МОП и охрана составляет – 5,1% Средняя выработка на одного рабочего определена из расчета :

388540 : 12 : 22 : 7 = 210 рабочих среднее за весь период строительства. Средняя численность работающих 210*1,161 = 244 чел.

Где : 388540 Час – общая трудоемкость

12 час – количество часов работы в сутки (1,5 смен) 22 дн – количество рабочих дней в месяце

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

7,0 мес – продолжительность строительства

Отсюда выработка на одного рабочего в месяц 1996912,81: 210 : 7 = 1358,4 тыс. тенге.

Потребность в инвентарных зданиях

Ориентировочная потребность во временных зданиях определяется из годового объема СМР, по существующим нормативам.

Нормативные показатели принимаются на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства».

Расчет потребности гардеробных производится на общее количество рабочих занятых на строительстве. Прочих инвентарных зданий санитарн- бытового назначения – исходя из численности работающих, занятых в наиболее многочисленную смену (рабочих – 70%, а ИТР, МОП и охрана 80%).

Основные технико-экономические показатели

Таблица №5

№	Перечень временных зданий и сооружений	Площадь	Потребность на 1-го работающего	Рабочие и ИТР	Треб. площ. м2	Треб. кол-во, шт	Типового проекта
1	Контора прораба	18	4 м2 на ИТР	23	92	5	420-13-1
2	Гардеробная	18	0,5	210	105	6	420-13-1
3	Душевая на 15 сеток	31	1 душ-15 чел	210	14 душ	1	ВД-1
4	Здравпункт на 20 пос.мест	31	0,2 м2 /чел	210	42 м2	2	ВС-1
5	Материально-технический склад	72	50 м2/млн.тенге СМР	3,2	160	3	ГПД-4
6	Уборная		15 чел/очк	210		14 очк.	-
7	Столовая	36 мест	1 место/4чел универсал	53 мест		2 шт	129-0,31

Для использования таблиц. Стоимость СМР переведена, от цен 2001 года к ценам 1969г. с учетом индексов 1,18 к ценам 1984г.,1,60 и 1,05 к ценам 1991г, 106,6 к ценам 2001г. От цен 2016 года к ценам 2001 года с индексом 2,737.

Стоимость СМР в ценах 2001 года 1838,1/2,737 = 671,6 млн. тенге

К = 1,18 * 1,60 * 1,05 * 106,6 = 211,32 671,6/211,32 = 3,2 млн. тенге

Потребность в материально-технических ресурсах

Потребность в электроэнергии, топливе, паре, воде, сжатом воздухе и кислороде для производства строительно-монтажных работ определены по

«Расчётным нормативам для составления проектов организации строительства». Часть 1.

Для использования таблиц. Стоимость СМР переведена, от цен 2001 года к ценам 1969г. с учетом индексов 1,18 к ценам 1984г.,1,60 и 1,05 к ценам 1991г, 106,6 к ценам 2001г. От цен 2016 года к ценам 2001 года с индексом 2,737.

Стоимость СМР в ценах 2001 года 8456,5/2,737 = 3090 млн. тенге

К = 1,18 * 1,60 * 1,05 * 106,6 = 211,32 3090/211,32 = 14,6 млн. тенге

Основные технико-экономические показатели

Таблица №6

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Наименование ресурсов	Нормативные показатели млн.тенге	Объем СМР млн.тенге	К1	К2	Необходимое кол-во ресурсов
Электроэнергия, КВа	140	3,2	0,8	-	359
Топливо, т	44		0,8	-	113
Пар, кг/час	160		0,8	-	410
Вода, л/сек	0,2		-	0,94	0,6
Сжатый воздух, шт	3,2		-	0,94	9,6
Кислород, м3	4400		-	0,94	13235

Потребность в складской площади

Площади складов определена на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства», часть 1.

Для использования таблиц. Стоимость СМР переведена, от цен 2001 года к ценам 1969г. с учетом индексов 1,18 к ценам 1984г.,1,60 и 1,05 к ценам 1991г, 106,6 к ценам 2001г. От цен 2016 года к ценам 2001 года с индексом 2,737.

Стоимость СМР в ценах 2001 года 8456,5/2,737 = 3090 млн. Тенге

К = 1,18 * 1,60 * 1,05 * 106,6 = 211,32 3090/211,32 = 14,6 млн. Тенге

Основные технико-экономические показатели

Таблица №7

Материалы и изделия	Ед. изм	Нормативн показатели на 1 измер	Объём СМР или кол-во материал	Необходимая площадь м2
1. Закрытые склады отапливаемые			3,2	
Лакокрасочные материалы	млн.тг	24		77
цемент		9,1		29
известь		4,5		15
Кабель, провода,		29		93
2. Навесы				
Рубероид, плитки облицовочные		48		154
Столярные изделия		13		42
Битумная мастика		13		42

Потребность в основных строительных машинах и механизмах

Потребность в основных строительных машинах и механизмах определена в целом по строительству объекта на основании «Норм потребности в строительных машинах» СН 494-77 и годового объема СМР.

Для использования таблиц. Стоимость СМР переведена, от цен 2001 года к ценам 1969г. с учетом индексов 1,18 к ценам 1984г.,1,60 и 1,05 к ценам 1991г, 106,6 к ценам 2001г. От цен 2016 года к ценам 2001 года с индексом 2,737.

Стоимость СМР в ценах 2001 года 8456,5/2,737 = 3090 млн. Тенге

К = 1,18 * 1,60 * 1,05 * 106,6 = 211,32 3090/211,32 = 14,6 млн. Тенге

Основные технико-экономические показатели

Таблица №8

Наименование машин и механизмов	Ед.изм.	Нормативный показатель ед. изм.		Кол-во машин и механизмов	Марка механизма
		на 1 млн.тенге	годовой объём СМР		

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

		СМР			
Экскаваторы	шт	0,38	3,2 млн. тенге	3 3	0,65 м3 до 0,5 м3
Бульдозеры	шт	1,3		3 3	0,79 квт 0,59
Кран автомобильный Кран башенный	шт	3,03		3 3	Q-16 т L=20 м
Автогрейдер	шт	0,15		2	ДЗ-99
Автосамосвал	а/тн	6,52		12	Камаз
Прицепы	шт	0,12		12	
Автомобили	а/тн	9,26		12	Камаз
Автопогрузчики	шт	0,12		6	В 138

Основные строительные машины и механизмы для выполнения СМР
Автопогрузчики, 5 т
Катки 25 т
Катки дорожные самоходные гладкие, 5 т
Машины поливомоечные, 3000 л
Насос для водопонижения и водоотлива, 1 кВт
Трамбовки пневматические при работе от компрессора
Экскаваторы одноковшовые 0,5 м3
Экскаваторы одноковшовые 0,65 м3 Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)
Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30
Вибратор глубинный
Вибратор поверхностный Компрессоры передвижные
Краны на автомобильном ходу, 10 т
Краны бащенные Q=8т, L=25
Молотки отбойные пневматические
Подъемники мачтовые, высота подъема 25 м
Электростанции передвижные, до 4 кВт
Автомобили бортовые, до 15 т
Агрегаты смесительно-штукатурные до 2 м3/ч
Аппарат для газовой сварки и резки Автомобили-самосвалы, 20 т

Так, как благоустройство производится в 1 смену 3,0/1=3,0 месяцев. Принимаем продолжительность строительства 3 месяца, в том числе подготовительный период составит Т под.п.=3,0*0,15=0,45 ≈ 0,5 месяца.

Расчетные заделы в строительства были взяты на основании показателей задела объектов-аналогов с таблицы Б.4.1.1 п.9 «Строительство павильона» с продолжительностью строительства 3 месяца.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №9

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)		
3,0 месяца	1	2	3
Заделы %	33	67	100
Реализация проекта	Начало строительства май 2025 г		
Объем инвестиций процентов в год	2025г – 100%		

Технико-экономические показатели

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Продолжительность строительства	3,0 мес.
Всего по сводному сметному расчету	160 678,439 тыс. тг.
В том числе СМР	107 450,019 тыс. тг.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО "Арх-Сараптама" в рабочий проект «Благоустройство к 3-х подъездному 9-ти этажному жилому дому №126 по ПДП в мкр. «Береке» в г. Костанай» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Генеральный план. Заполнены все угловые штампы;

2) Сводный план инженерных сетей согласован с заказчиком и местными коммунальными службами;

3) Пересчитаны все ведомости объемов работ;

4) Предоставлен инженерно-геодезический отчет в полном виде;

5) Предоставлено техническое задание к инженерно-геодезическому и инженерно-геологическому отчёту и утверждено у заказчика;

6) Предоставлены все правоустанавливающие документы на земельный участок;

7) Пересчитаны технико-экономические показатели в ОПЗ;

8) Предоставлен план детальной планировки (ПДП) данного участка;

9) Заполнены все угловые штампы в чертежах;

10) По всем объектам, разработанным в рабочем проекте, указаны номенклатура всех материальных ресурсов согласно каталогу АГСК-3. Согласно пункту 5.13 СН РК 1.02-03-2022 «Для строительства объектов, финансирование которых предусматривается за счет государственных инвестиций, средств субъектов квазигосударственного сектора и по проектам государственно-частного партнерства (концессии) при принятии проектных решений (при формировании спецификаций оборудования, изделий и материалов) используется номенклатура материальных ресурсов … согласно архитектурного градостроительного и строительного каталога (АГСК-3) «Перечень строительных конструкций, изделий и строительных материалов».13) представлена схема отвода земельного участка под строительство 5-ти этажных 40 и 30 квартирных жилых домов от21.01.2022 года;

11) На листе 3 чертежа ЭН показана схема траншеи;

12) На листе 4 в спецификации оборудования дан вес металла Опора, граненная горячего цинкования L=6м;

13) Заполнены угловые все штампы;

14) План электрических сетей КЛ-0,4кВ согласован с местной коммунальной службой, выдавшее технические условия;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

15) Сметная документация. Сметная документация откорректирована по окончательным версиям проектных решений в действующей редакции на дату представления рабочего проекта в экспертизу сметной программы для окончательной проверки локальных смет согласно п. 6.5, 7.2.3 НДЦС РК 8.01-08-2022.

16) Стоимость ПИР приведен в соответствие с расчетом, согласованным с экспертизой;

17) Откорректирована стоимость экспертизы согласно расчету, на проведение КВЭ.;

18) При принятии проектных решений (при формировании спецификаций оборудования, изделий и материалов) использована номенклатура материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурного градостроительного и строительного каталога (АГСК-3) «Перечень строительных конструкций, изделий и строительных материалов». В проектной части документации (особенно в спецификациях инженерных систем) указать код строительных ресурсов (оборудование, материалы, изделия и конструкции) согласно АГСК-3 строго в соответствии с требованиями 5.13.СН РК 1.02-03-2022. Добавлены в спецификацию по всем материальным ресурсам все технические характеристики, корректные ссылки на НТД (ГОСТ, СТ и др.) и принять коды по гр.4 в соответствии с АГСК-3 согласно п.5.13 СН РК 1.02-03-2022.;

19) Откорректирована пояснительная записка согласно п.7.1.6 НДЦС РК 8.01-08-2022, указан:

1) ссылка на территориальный район (с указанием кода региона, территориальной зоны), где

расположено строительство;

2) ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация; 3) данные, характеризующие примененную сметно-нормативную базу,

уровень цен и другие сведения, отличающие условия данной стройки;

4) обоснование прочих затрат;

5) редакцию программного обеспечения по выпуску сметной документации в соответствии

с кварталом (месяцем) на дату предоставления проекта в экспертную организацию для проведения КВЭ;

6) дана информация об индексации объемов предстоящих периодов через индексы стоимости для строительства согласно таблице 2 НДЦС РК 8.04-07-2022 и т.д.;

20) Объемы и виды земляных работ обоснованы рабочим проектом (указаны в ведомости объемов земляных работ по каждому разделу) согласно п. 10.2.2 СН РК 1.02-03-2022. 12. Уточнена группа грунтов согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях;

21) ПОС. Представлено актуальное письмо о начале строительства;

22) Раздел «Проект организации строительства» приведен в соответствие с проектом после исправления замечаний экспертов других разделов (ведомость объемов основных строительно-монтажных и специальных работ, ведомость материалов и оборудования, расчет продолжительности строительства, ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах, расчет потребности в кадрах, календарный план, ТЭП и проч.);

23) Предоставлен стройгенплан, согласно п. 11.1.15. СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» с указанием расположение постоянных и временных зданий и сооружений, дорог, инженерных сетей, мест подключения временных инженерных коммуникаций к действующим сетям с указанием источников электроэнергии, воды, тепла, пара, а также размещение складских площадок, основных монтажных кранов и других механизированных установок, знаков закрепления разбивочных сетей, зданий и сооружений и.т.д;

24) Представлен расчет заделов по кварталам от даты начала строительства;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком рабочего проекта установлен II уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект - «Благоустройство к 3-х подъездному 9-ти этажному жилому дому №126 по ПДП в мкр. «Береке» в г. Костанай» - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года №29, Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года №49.

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

Таблица №10

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь застройки	м^2	1486,9	1486,9
2	Площадь проектируемого участка	м^2	7311,19	7311,19
3	Площадь покрытий	м^2	3629,0	3629,0
4	Площадь озеленения	м^2	2195,29	2195,29
5	Общая протяженность сетей электроснабжения В т.ч: КЛ-0,4кВ	км	0,43 км	0,43 км
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025 года, с учетом индексации на 2026 год в том числе:	млн.тенге	161,678	160,678
6.1	СМР		108,450	107,450
6.2	оборудование		1,524	1,524
6.3	прочие		51,704	51,704
7	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Примечание: увеличение сметной стоимости в текущих ценах 2025 года с учетом индексации 2026 года на общую сумму 1,0 млн тенге, произошло в результате изменения проектно-планировочных решений проекта и согласно замечаниям.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Благоустройство к 3-х подъездному 9-ти этажному жилому дому №126 по ПДП в мкр. «Береке» в г. Костанай»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь застройки	1486,9 м^2
2.	Площадь проектируемого участка	7311,19 м^2
3.	Площадь покрытий	3629,0 м^2
4.	Площадь озеленения	2195,29 м^2
5.	Общая протяженность сетей электроснабжения	0,43 км
	В т.ч: КЛ-0,4кВ	
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 года, с учетом индексации на 2026 год.	160, 678 млн. тенге
	в том числе: СМР	107, 450 млн. тенге
	оборудование	1,524 млн. тенге
	прочие	51, 704 млн. тенге
7.	Продолжительность строительства	3,0 месяца

С учетом результатов, указанных в заключении технического обследования общая сметная стоимость строительства составляет 160,678 млн. тенге.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» в соответствии с условиями договора № АРХС-0038-03 от 18.03.2025 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қостанай қаласы Береке шағын ауданындағы жол қозғалысы жоспары бойынша №126 3- кіреберістік 9 қабатты тұрғын үйді абаттандыру»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Құрылыс алаңы	1486,9 м^2
2.	Жобаланған учаскенің ауданы	7311,19 м^2
3.	Жабындардың ауданы	3629,0 м^2
4.	Көгалдандыру алаңы	2195,29 м^2
5.	Электрмен жабдықтау желілерінің жалпы ұзындығы оның ішінде: 10 кВ ӘЖ	0,43 км
6.	2025 жылғы ағымдағы құрылыстың жалпы сметалық құны	
	2026 жылға индекстеуді ескере отырып,	160,678 млн теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	107,450 млн теңге
	құрал – жабдықтар	1,524 млн теңге
	өзге шығындар	51,704 млн теңге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай

Техникалық тексеру қорытындысын ескере отырып, жалпы құрылыстың сметалық бағасы 160,678 млн теңге тенгені құрайды.

Осы сараптамалық қорытынды 2025 жылғы 18 наурыз айындағы №АРХС-0038-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ - мен

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

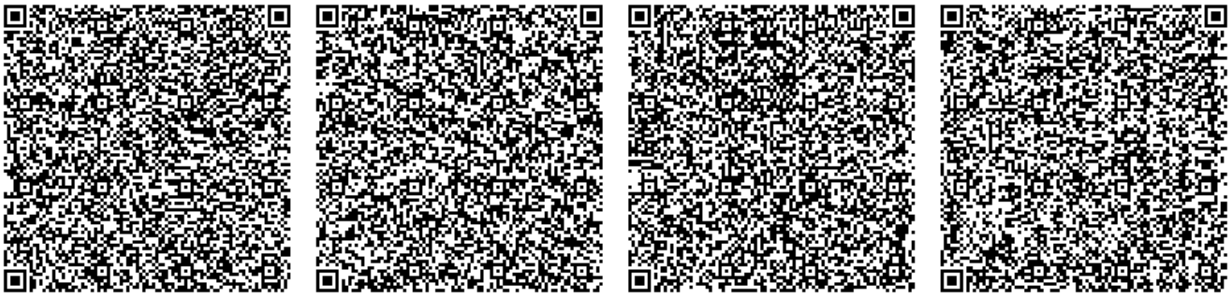
№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич		KZ88VJE00078250	Соответствует
2	Генеральный план	Сулейманова Саодат Джумадиллаевна		KZ18VJE00081741	Соответствует
3	Электротехническое решение	Абзалбеков Ермек Акболатович		KZ67VJE00021592	Соответствует
4	Сметная документация	Бөріш Ботакөз Бауыржанқызы		KZ93VJE00084950	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

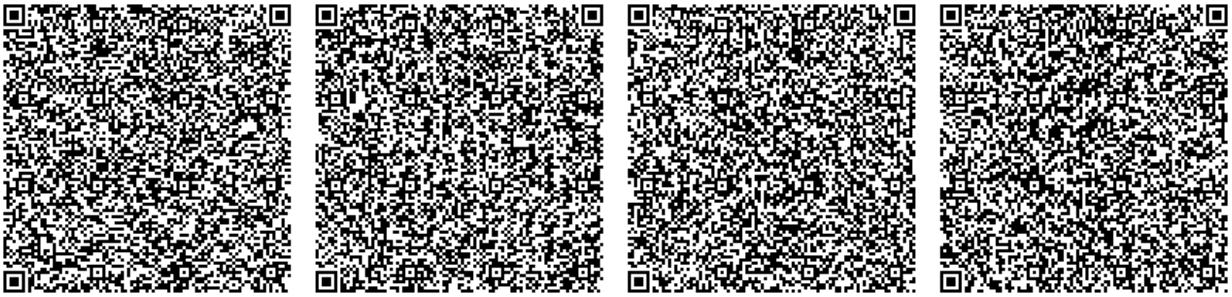
Турмаханбетов С.С. (Директор)

Курбанбаев Б.Е. (Ведущий эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»



Абзалбеков Е.А. (Эксперт(Инженерные сети и системы))



Сулейманова С.Д. (Эксперт)

Бөріш Б.Б. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	b5b518f3-9b0c-47a0-a6f2-cf46f7188607
Номер и дата документа	АРХС-0026/25 от 08.04.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КУРБАНБАЕВ БАУЫРЖАН ЕРГЕШЕВИЧ 2025.04.08 08:20:55 291AE88B02359D32EB520ADE66E4CB927DF5932D АБЗАЛБЕКОВ ЕРМЕК АКБОЛАТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Арх-Сараптама" 2025.04.08 08:22:05 11BABCAA5D9F46C81E7AE9726EB137E09CD827AB СУЛЕЙМАНОВА САОДАТ ДЖУМАДИЛЛАЕВНА 2025.04.08 08:25:42 316D9AEF34B3EC68E672E55C246DC0D02C3801BA БӨРІШ БОТАКӨЗ БАУЫРЖАНҚЫЗЫ 2025.04.08 08:26:40 5AB17FEFAA76A8AEB90A6760F857F24DF292D8CF **Подписано:** ТУРМАХАНБЕТОВ САМАТ САРСЕНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Арх-Сараптама" 2025.04.08 08:27:36 26A944354263C021FBEAECCD1625309F700DC917

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»