

СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА

№	Наименование	Стр.
1	Содержание	1
2	Пояснительная записка	2
3	Характеристика условий строительства	3
4	Объемно-планировочные решения	4
5	Конструктивные решения	6
6	Расчет потребности в рабочих кадрах	6
7	Обеспечение строительства электроэнергией, водой, теплом, сжатым воздухом	6
8	Обеспечение стройки материалами	7
9	Производство строительных работ	8
10	Потребность в строительных машинах	10
11	Возможность совмещения строительных, монтажных и специальных строительных работ	12
12	Выполнение работ сезонного характера	12
13	Производство работ в зимних условиях	12
14	Мероприятия по охране труда	14
15	Условия сохранения окружающей природной среды	15
16	Расчет нормативного срока строительства	15
17	Санитарно-эпидемиологические требования	19

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взм. инв. №							Лист
			ПОС						
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата				

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Проект организации строительства данной стройки разработан на основании следующих материалов и нормативных документов:

- задания на проектирование;
- проектно- сметной документации;
- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятия, зданий и сооружений
- СП РК 1.03—02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть 2, часть 1;
- расчетных нормативов для составления проектов организации строительства, части I- XI. Москва, Стройиздат, 1970-1980 г. г.;
- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075);
- «Санитарно- эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» утвержденные Приказом МЗ РК от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72;
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СН РК 1.03-03-2018 «Геодезические работы в строительстве».

Проект организации строительства по объекту: «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом» г.Нур-Султан, район "Алматы" пересечение улиц А.Байтурсунова и А51 (проектное наименование) (без наружных инженерных сетей) разработан согласно СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятия, зданий и сооружений состоит из:

а) краткой пояснительной записки, включая мероприятия по охране труда, с технико-экономическими показателями;

Для обеспечения планомерного развития строительства в подготовительный период необходимо выполнять работы следующей технологической последовательности:

- сдача - приемка геодезической разбивочной основы для строительства;
- геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей, дорог, возведения зданий и сооружений;
- срезка и складирование используемого для рекультивации земли растительного слоя;
- прокладка новых инженерных сетей (постоянных и временных, используемых в период строительства);
- вертикальная планировка в объемах, обеспечивающих организованный сток вод;
- устройство временных дорог;
- размещение инвентарных временных зданий складского, бытового, общественного назначения;
- устройство складских площадок, организация связи;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, водоснабжением, освещением.

3.ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Климатическая характеристика района дается по климатическим показателям СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология». По физико-географическим характеристикам район изысканий расположен в климатическом подрайоне 1В, который характеризуется резкоконтинентальным климатом. Для целей районирования территории Республики Казахстан по зонам влажности всю территорию следует принимать как «сухую зону». Зима (ноябрь ÷ март) холодная, малоснежная, с преобладанием пасмурной погоды (до 12 ясных дней в месяц) и устойчивыми морозами (сильные морозы обычно сопровождаются туманами до 2-4 дней в месяц). Температуры воздуха: днем до -17°, ночью до -23° (минимальная до -44°). Снежный покров образуется в середине ноября, его толщина к концу сезона обычно не превышает 20÷25 см. Зимой часты метели (до 7-8 раз в месяц), вызывающие снежные заносы на дорогах.

Северный Казахстан по глубине проникновения нулевой температуры в грунт находится в зоне 2.00 – 2.20 м, но в отдельные особо морозные годы наблюдается проникновение нулевой температуры в грунт на отдельных открытых участках до глубины 2.50 – 3.00 м. Максимальная глубина проникания температуры 00С в грунтах под естественной поверхностью – глубина, возможная один раз в 10 лет и 1 раз в 50 лет.

Взм. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Лист					
			2					
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	ПОС		

При отсутствии данных наблюдений глубину проникания в грунт нулевой температуры и возможного ее изменения в связи с полагаемыми изменениями в благоустройстве территории следует определять теплотехническим расчетом в зависимости от суммы абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в соответствующем районе согласно данным СП РК 2.04- 01-2017 Строительная климатология и поправочного коэффициента для каждого вида грунта. Нормативная глубина промерзания грунтов определяется теплотехническим расчетом согласно п. 2.26, 2.27, 2.28 СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» в соответствии с данными таблицы 3 «Среднемесячная и годовая температура воздуха» СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология»: $d_{fn} = d_0 \sqrt{Mt}$, где Mt – безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе, принимаемых по СП РК 2.04.01-2017

Строительная климатология, для данного района $Mt = 68.3$; d_0 – величина, принимаемая равной для суглинков и глин, м 0.23; т.е. нормативная глубина промерзания грунта для данного района составит $0.23 \sqrt{68.3} = 1.90$ м. По СП РК 5.01-102-2013. Основания зданий и сооружений п. 2.26. нормативная глубина сезонного промерзания грунта принимается равной средней из ежегодных максимальных глубин сезонного промерзания грунтов (по данным наблюдений за период не менее 10 лет) на открытой, оголенной от снега горизонтальной площадке при уровне подземных вод, расположенном ниже глубины сезонного промерзания грунтов.

Фактическое промерзание грунта обычно не превышает нормативное. Во время проведенных изысканий промерзание грунтов достигло 1.50 – 1.60 м. Весна (апрель-май) в первой половине сезона прохладная, во второй - теплая. Температура воздуха: днем до 5° (в апреле), до 16° (в мае); по ночам до конца мая – начала июня бывают заморозки до -4°. Снежный покров сходит в конце апреля. Лето (июль-август) теплое, преимущественно с ясной погодой. Температура воздуха: днем до 23° (макс.40°), ночью до 13°.

Дожди преимущественно ливневые, короткие (4-6 раз в месяц бывают грозы). Наибольшее количество осадков (51 мм) выпадает в июле. Осень (сентябрь-октябрь) прохладная. Преобладает пасмурная погода с морозящими дождями. С середины сентября по ночам начинаются заморозки, в конце октября начинаются снегопады.

5. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Фундамент здания - свайные из свай С 9-30 по ГОСТ 19804-2012 из бетона класса С20/25, W8, F150 на сульфатостойком цементе с монолитным ростверком Н =800мм из бетона класса С20/25,

W8, F150 на сульфатостойком цементе. Наружные стены цокольного этажа - фундаментные блоки толщиной 600мм с последующей кирпичной кладкой толщиной 120 мм. Наружные стены -1-го этажа выполнить из керамического кирпича КР-р-по 250x120x88/1,4НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 510мм на цементно-песчаном растворе М100, с утеплителем и с облицовкой лицевым кирпичом КР-л-по 250x120x88/1,4НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм на цементно-песчаном растворе М100. С армированием сеткой С1 4ВР1 50x50 через 5 рядов кладки для навески облицовочного слоя кирпича.

Основное армирование стен принять из Ф4ВР1 50x50 через 3 ряда кладки.

Наружные стены - 2-7-го этажей выполнить из керамического кирпича

КР-р-по 250x120x88/1,4НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 380мм на цементно-песчаном растворе М100 с утеплителем и с облицовкой лицевым кирпичом КР-л-по 250x120x88/1,4НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм на цементно-песчаном растворе М100. С армированием сеткой С1 4ВР1 50x50 через 5 рядов кладки для навески облицовочного слоя кирпича.

Основное армирование стен принять из Ф4ВР1 50x50 через 3 ряда кладки. Внутренние стены - цокольного этажа выполнить из керамического кирпича КР-р-по 250x120x88/1,4НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 640мм на цементно-песчаном растворе М100.

Основное армирование стен принять из Ф4ВР1 50x50 через 3 ряда кладки.

Внутренние стены -1-го этажа выполнить из керамического кирпича

КР-р-по 250x120x88/1,4НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 510мм на цементно-песчаном растворе М100. Основное армирование стен принять из Ф4ВР1 50x50 через 3 ряда кладки. Внутренние стены -2-7-го этажа выполнить из керамического кирпича КР-р-по 250x120x88/1,4НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 380мм на цементно-песчаном растворе М100.

Основное армирование стен принять из Ф4ВР1 50x50 через 3 ряда кладки.

Перегородки толщиной 120мм выполнить из керамического кирпича КР-р-пу 250x120x65/1,4НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

С армированием Ф4ВР1 100x100 через 5 рядов кладки.

Взм. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
			ПОС					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Примечание:

Потребность в электроэнергии, топливе, воде, сжатом воздухе, кислороде для производства строительно-монтажных работ по строящемуся предприятию установлена в зависимости от территориального расположения строительства, величины годового объема строительно-монтажных работ и отрасли промышленности.

За расчетную единицу приняты строительства, расположенные в 1 территориальном поясе. Потребность в ресурсах определяется по нормативам 1 территориального пояса с применением коэффициентов где:

K1- коэффициент, учитывающий изменение сметной стоимости строительства в зависимости от района строительства, средней температуры наружного воздуха и продолжительности отопительного периода. K1= 1,26

K2- коэффициент, учитывающий изменение сметной стоимости строительства в зависимости от района строительства. K2=0,9

Годовой объем строительно-монтажных работ в млн. тенге. по периодам строительства: 1 год – 2 год –

Объем строительно-монтажных работ в млн. тенге всего

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРОЙКИ МАТЕРИАЛАМИ

Организация обеспечения привозными материалами решена на основании данных подрядной организации:

Доставка строительных конструкций, изделий, материалов на строительную площадку осуществляется согласно транспортной схемы.

Расчет потребной складской площади и типы складов приведены в таблице.

Обеспечение строительства рабочими кадрами производится за счет строительно-монтажных организаций г.Астана .

а) с базы подрядной организации, расположенной в городе Астана.

б) поставка строительных материалов принимается с ближайшей железнодорожной станции г.Нур-Султан, открытой для коммерческих операций.

Организация обеспечения местными материалами, изделиями решается в соответствии с транспортной схемой поставки этих материалов и изделий подрядной организацией.

9. ПРОИЗВОДСТВО СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ.

Разработка котлованов и траншей производится до проектных отметок с откосами (без откосов с вертикальными стенками). Крутизна откосов принята: для котлованов – 1:1, траншей – 1:0.5. (Крепление вертикальных стенок выемок рекомендуется консольного типа). Стойки забиваются по периметру выемки до разработки грунта. Нижняя часть стойки заземлена в грунт на 2-3.5м глубже дна выемки. После разработки грунта вертикальная стенка заполняется крепежными элементами непосредственно воспринимающие давление грунта опорами, для которых служат стойки. Крепежные элементы между стойками предусматривается из досок или инвентарных щитов. Производство основных строительных работ по зданиям.

Доработка грунта (недобора) после экскаватора в котлованах рекомендуется осуществлять бульдозером марки Д-606л мощностью до 108 л.с. или вручную, траншей – вручную. Грунт, оставшийся от разработки котлованов и траншей, перемещается бульдозером во временный отвал на расстояние до 90м, недостающий грунт для планировки участка завозится (расстояние до 15 км). При производстве работ по вертикальной планировке используется бульдозер марки Д-606л мощностью до 108 л.с. Переходить механизму из зоны в зону можно только после выполнения работ до проектных отметок в предыдущей зоне. В свою очередь каждая зона насыпи площадки делится на две захватки, в которых поочередно отсыпают грунт на высоту запроектированного слоя или укатывают отсыпанный грунт.

Пути движения всех машин по насыпи организуются по свежему слою, что обеспечивает дополнительное уплотнение грунта. Разработка грунта в котлованах и траншеях выполняется экскаваторами, с рабочим оборудованием «обратна лопата» с погрузкой грунта в транспортные средства (в отвал) и экскаватор «Драглайн». Переборы при устройстве котлованов не допускаются. Разработка грунта в траншеях и котлованах при пересечении ими подземных коммуникаций допускается лишь при наличии письменного разрешении эксплуатирующей организации, при этом в непосредственной близости коммуникаций грунт разрабатывается вручную, см. пункт: 5.4.12, 5.6.17 СН Р 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты Обратная засыпка пазух котлованов, траншей производится бульдозером.

Недостающий грунт завозится самосвалами.

Взм. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	

ПОС

10. ПОТРЕБНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ

Выбор основных средств механизации производим на основании технически возможных вариантов механизированного выполнения заданных объемов в необходимые сроки. Состав парка и количество машин, необходимых для выполнения установленной программы строительно-монтажных работ приведен ниже:

№ п/п	Наименование машин и механизмов	Объем работ		Годовая производительность	Продолжительность выполнения работ в месяцах	Требуемое количество по расчету, штук	Принимаемое количество, штук	Марка машины или механизма
		Ед-ца измер.	Количество					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Бульдозер на базе С-100	м3	425		1	1		
2	Экскаватор емк. 0,5 м3	м3	2250		1	1		
3	Кран стреловой 10т	м3			1	1		
4	Автокран бетононасосом 10т	м3				1		
5	Башенный кран 8т	м3				1		
6	Подкрановые пути	м	75					
7	Копер навесной Т-170.00-1					1		
8	Трубокладчик ТГ-124					1		

Примечание:

Исходя из принятых методов работ принимаем, что 90% грунта разрабатывается экскаватором и 10% бульдозером (от объема выемки).

Требуемое количество экскаваторов, бульдозеров и башенных кранов, требующихся на соответствующий период для выполнения заданного объема работ, определяется по формуле:

$$Птр = Q \times 12$$

$$Пэ \times Т$$

где: Q – объем работ данного вида в физических измерителях, м3, тн;

Пэ – годовая (средняя за соответствующий период времени) производительность одной машины или производительность, приходящая на единицу измерения

главного параметра (на 1м3 емкости ковша, на 1 тн грузоподъемности и т.п.) в физических измерителях объема работ;

Т- рабочее время одной машины за соответствующее время в месяцах.

В зависимости от характеристик кранов и их размещения принимаем 2шт.

№ п/п	Наименование автотранспортных средств	Нормативные показатели потребности в автотранспорте на млн. тнг в авто-тоннах	Марка машин	Грузоподъемность автотранспортных средств, тн	Расчет потребности в авто-тоннах	Потребное количество, штук
1	2	3	4	5	6	7
1	Бортовые	5.48	МАЗ-5340 19-420	8,5	2,37	1
2	Самосвалы	8,58	МАЗ-5035	7	3,72	1
3	Прицепы	3.32	МАЗ-5243	6.8	1,44	1
4	Полуприцепы	12,08		7	5,23	1

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС	Лист
							7

11. ВОЗМОЖНОСТЬ СОВМЕЩЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ, МОНТАЖНЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Производство строительных, монтажных и специальных строительных работ следует выполнять с максимальным совмещением по времени в соответствии с технологической последовательностью работ.

12. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ СЕЗОННОГО ХАРАКТЕРА

К работам сезонного характера относятся: наружные отделочные работы (окраска), асфальтобетонное покрытие дорог и тротуаров, озеленение - которые должны выполняться в теплый период года.

13. ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ

Все строительные работы в зимних условиях должны производиться на основании соответствующих разделов СН РК РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и других нормативных документов, а также на основании утвержденного проекта производства работ. Устройство железобетонных фундаментов рекомендуется выполнять согласно СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений». Необходимые данные по расчёту зимнего бетонирования, подбору температурных режимов, учёту влияния ветра, расходу электроэнергии смотреть в «Руководстве по производству работ в зимних условиях Дальнего востока, Сибири и Крайнего севера». М. Стройиздат, 1982г. и СН РК 5.03-07-2013.

Опалубка и арматура перед бетонированием очищается от снега и наледи струёй горячего воздуха под брезентовым или полиэтиленовым укрытием с высушиванием поверхности. Запрещается снимать наледь с помощью пара и горячей воды. Все открытые поверхности укладываемого бетона после окончания бетонирования, а также на время перерывов в бетонировании должны утепляться. Приготовление растворов для зимней кладки должно производиться в соответствии с гост. указаниями СН РК 5.03-07-2013. Качество материалов, применяемых для каменной кладки в зимних условиях (кирпич, раствор), вне зависимости от паспортов для них, должны подвергаться систематическому контролю путём лабораторных испытаний.

Требования к производству бетонных работ при отрицательных температурах наружного воздуха установлены в таблице:

Параметр	Величина параметра	Контроль (метод, объём, вид регистрации)
1. температура бетонной смеси, уложенной в опалубку, к началу выдерживания: при методе термоса с противоморозными добавками	Устанавливается расчётом, но не ниже 5 С не менее чем на 5 С выше температуры замерзания раствора затвердения	Измерительный в местах, определённых 111 IP, технологической карте, журнал работ
2. Разность температур наружных слоёв бетона и воздуха при распалубке с коэффициентом армирования до 1%, до 3% и более 3%		
от 2 до 5	Не более 20, 30, 40 С не более 30,	

Не допускается при перерывах в работе укладывать раствор на верхний ряд кладки. Для предохранения от обледенения и заноса снегом на время перерыва в работе верх кладки следует накрывать. Выпуски арматуры забетонированных конструкций должны быть укрыты или утеплены на высоту (длину) не менее чем на 0,5 м. Контроль прочности бетона следует осуществлять, как правило испытанием образцов, изготовленных у места укладки бетонной смеси. Образцы, хранящиеся на морозе, перед испытанием надлежит выдерживать 2-4 часа при температуре 15-20С.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<i>ПОС</i>	Лист 8

Требования к производству работ при отрицательных температурах воздуха установлены в таблице:

	Параметры	Величина параметра	Контроль (метод, объём, вид регистрации)
1	Прочность бетона монолитных конструкций к моменту замерзания: для бетона с противоморозными добавками:	К моменту охлаждения бетона до t , на которую рассчитано кол-во добавок, не менее 20% проектной прочности	Измерительный по ГОСТ 18105-2010 журнал работ
	Загрузка конструкций расчётной нагрузкой допускается после достижения бетоном прочности.	Не менее 100% проектной	
	Температура бетонной смеси, уложенной в опалубку, к началу выдерживания: при методе термоса: с противоморозными добавкам!	Устанавливается расчётом но не ниже 5 С не менее чем на 5С выше t замерзания раствора затвердения	Измерительный, журнал работ
	Разность температур наружных слоёв бетона и воздуха при распалубке с коэффициентом армирования до 1 %, до 3 % и более 8 % должна быть соответственно для конструкций с модулем поверхности: от 2 до 5 от 6	не более 20, 30,40 С не более 30, 40,50 С	определённых ПНР, журнал работ

14. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

Охрана труда рабочих обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите рабочих, а также санитарно-бытовыми помещениями и устройствами.

1 Средства индивидуальной защиты

Рабочие, инженерно-технические работники и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спец. обуви и предохранительных приспособлений», утвержденными соответствующими органами РК, а также ГОСТ 12.4.011-89.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84(1991). Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускается.

На объекте строительства должны быть выделены места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

1. Мероприятия по коллективной защите рабочих

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать общие требования безопасности к производственным процессам (СН РК 1.03-05-2011) и предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующих.

Строительная площадка во избежание доступа посторонних лиц должна быть ограждена. Конструкция ограждений должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407-78. Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, необходимо оборудовать сплошным защитным козырьком.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с «Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок».

Котлованы и траншеи, разрабатываемые на улицах, проездах, а также местах, где происходит движение людей или транспорта должны быть ограждены защитным ограждением с учетом

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

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	ПОС	Лист
							9

требований ГОСТ 23407-78. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи и знаки, а в ночное время - сигнальное освещение.

Места прохода людей через траншеи должны быть оборудованы переходными мостиками, освещаемыми в ночное время.

Санитарно-бытовые помещения и устройства

Для создания рабочим необходимых условий труда, питания и отдыха в проекте предусмотрены:

- а) помещение для обогрева рабочих и кратковременного отдыха;
- б) помещение для приема пищи (столовая);
- в) гардеробные и душевые;
- г) временные уборные.

В процессе производства строительно-монтажных работ должны соблюдаться требования ГОСТ и СН, И СП РК по технике безопасности в строительстве.

15. УСЛОВИЯ СОХРАНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

1. При выполнении планировочных работ почвенный слой, пригодный для последующего использования, предварительно снимается и складывается в специально отведённых местах.

2. При выполнении работ по инженерным сетям производится рекультивация земель перемещение и планировка растительного грунта с посевом трав по трассе инженерных сетей).

3. При производстве строительно-монтажных работ должны быть соблюдены требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха. Не допускается при уборке отходов и мусора сбрасывать их с этажей и сооружений без применения закрытых лотков и бункеров накопителей.

4. Разогрев битума производить только в специальных установках, работающих на жидком топливе и исключающих выброс твёрдых веществ в атмосферу.

5. Не допускать работу строительных машин и автотранспорта с двигателем внутреннего сгорания с превышающей нормативную дозу выброса газов в атмосферу.

6. Во избежание выноса грязи на прилегающие улицы, на выезде с территории строительной площадки устраивать пункт для мойки автомашин.

7. Сжигать мусор на строительной площадке запрещается.

16. РАСЧЕТ НОРМАТИВНОГО СРОКА СТРОИТЕЛЬСТВА

Здание 7 этажное с цокольным этажом. Площадь жилого здания — S= 4168,18 м², в том числе площадь технического подполья 364,98 м². Согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102- 2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» ч.II приложение Б в таблице Б.5.1.1 стр. 125 общая продолжительность строительства при общей площади – 4000м² составляет 6,5 месяцев. Общая площадь жилого здания без технического чердака и подполья - 3803,2 м².

Общая площадь с дополнительной площадью технического подполья с коэффициентом 0.5.

$3803,2 + 364,98 \times 0.5 = 3985,69 \text{ м}^2$.

Продолжительность строительства T=6,5мес

Продолжительность строительства жилого здания со встроенными помещениями нежилого назначения с прибавлением на каждые 100м² общей площади встроенных помещений 0.5мес. Общая площадь встроенных помещений 196,95м²/100м²×0.5= 1 мес

Продолжительность строительства паркинга: согласно СП РК 1.03-102-2014 ч.II, таблица Б 1.3.1. продолжительность на 100м/мест 10 месяца.

Увеличение мощности $(213-100)/100 \times 100 = 113\%$

Увеличение к норме продолжительности $72\% \times 0,3 = 33,9\%$

Продолжительность строительства $T = 10 \times (100 - 33,8) / 100 = 6,61$

$T = 6,5 + 1 + 6,61 = 14$ месяцев. Подготовительный период 1,5 месяца.

Расчет нормы задела по кварталам, % от сметной стоимости строительства

№	Наименование	Норма продолжительности строительства, мес.		Нормы задела в строительстве по годам,		
		Обща	в том числе	2026	2027	

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

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Условие организации водно-питьевого режима – привозная бутилированная. На строящемся объекте предусматривается доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должен соответствовать документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе 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. 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.

Производство строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия или строящегося объекта следует осуществлять при выполнении следующих мероприятий: 1) установление границы территории, выделяемой для производства; 2) проведение необходимых подготовительных работ на выделенной территории. Строительные материалы и конструкции поступают на объект в готовом для использования виде. При их подготовке к работе в условиях строительной площадки (приготовление смесей и растворов, резка материалов и конструкций и другие) предусматриваются помещения, оснащенные средствами механизации, специальным оборудованием и системами местной вытяжной вентиляции.

Увеличение продолжительности рабочей смены для работников, подвергающихся воздействию вредных производственных факторов, не допускается. Отдых между сменами составляет не менее двенадцати часов.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий. Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие). В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко поддающиеся мойке. Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви. Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПОС	Лист 13

