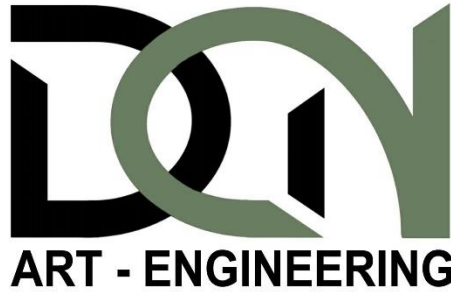


ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
«DAN Art-  
engineering»  
жауапкершілігішекте  
улі серіктестігі



РЕСПУБЛИКА  
КАЗАХСТАН  
товарищество с  
ограниченной  
ответственностью  
«DAN Art-engineering»

Заказчик: ТОО "Sauran Towers"

Проектировщик: ТОО «DAN Art-engineering» ГСЛ №19005265

## РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2»  
(без наружных инженерных сетей)

Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ПОС

## ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

### Том IV

Главный инженер проекта

Тусомбеков М.

г. Астана – 2025 г.

Ине.№ дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине.№ дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

Лист

1

# 1. СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	№ альбома	Обозначение	Наименование	
I	-	ОПЗ	Общая пояснительная записка	
	-	ПП	Паспорт объекта	
II	-	ГП	Генеральный план	
III	Секции С1, С2, С3, С4, С5, С6, Р1	1	АР	Архитектурно решения
		1.1	ТХ	Технологические решения
		2	КЖ	Конструкции железобетонные
		3	ОВ	Отопление и вентиляция
		4	ВК	Водоснабжение и канализация
		5	ЭОМ	Электроосвещение и силовое электрооборудование
		6	СС	Системы связи и сигнализации
		6.1	АПС	Автоматическая пожарная сигнализация
		7	ФО, ЭН	Фасадное освещение и внутри дворовое освещение
		8	АПТ	Автоматическая система пожаротушения
	9	МОПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
IV	-	-	ПОС	Проект организации строительства
V	-	-	ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среды
VI	-	-	СД	Сметная документация

Ине. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
 Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

## Оглавление

1.	Общая часть .....	4
2.	Краткая характеристика строительства и местных условий .....	4
3.	Основные объемно-планировочные и конструктивные решения.....	7
4.	Структура управления строительством .....	13
5.	Расчет продолжительности строительства .....	13
6.	Расчет потребности в кадрах.....	15
7.	Методы производства основных строительного-монтажных работ .....	16
8.	Потребность в основных строительных машинах и механизмах .....	19
9.	Временные здания и сооружения .....	20
10.	Стройгенплан .....	21
11.	Контроль качества строительного-монтажных работ.....	22
12.	Организация службы геодезического и лабораторного контроля .....	24
13.	Техника безопасности, противопожарные мероприятия и охрана окружающей среды .....	27
14.	Технико-экономические показатели .....	43

## Приложение:

### Стройгенплан ОС-1

Инв. № дубл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей) Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ	Лист
												3

## 1. Общая часть

Раздел «Организация строительства» по проекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район Сарайшык, район пересечения улиц Ш.Қалдаяқова, Райымбек батыра, С. Нұрмағамбетова», МЖК AUEZ PARK-2 очередь (без наружных инженерных сетей)» разработан комплексно для всего объема строительного-монтажных работ.

Исходными данными для разработки раздела послужила проектная документация на строительство данного объекта, разработанная проектной компанией ТОО «DAN Art-engineering».

При разработке раздела «Организация строительства» использовалась следующая нормативная литература:

- **СН РК 1.03-00-2022** «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- **СН РК 1.03-01-2023 и СП РК 1.03-101-2013** «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I;
- **СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014** «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II;
- ПУЭ РК «Правила устройств электроустановок»;
- **Расчетные нормативы** для составления проекта организации строительства (РН-73, часть I);
- **СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03.107-2013** «Несущие и ограждающие конструкции»;
- **СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012**, «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- **СН РК 1.03-03-2023, СП РК 1.03-103-2018** «Геодезические работы в строительстве»;
- **РДС РК 1.03-01-2023** «Геодезическая служба и организации геодезических работ в строительстве»;
- **СанПИН** "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства». Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.
- **СП № ҚР ДСМ-331/2020** «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25.12.2020г.

## 2. Краткая характеристика строительства и местных условий

Проектируемый участок расположен в г. Астана, пересечения улиц Ш.Қалдаяқов, С.Нұрмағамбетов, Райымбек. В геоморфологическом отношении территория изыскания расположена на надпойменной террасе р. Ишим. Если посмотреть в программе Google Earth Pro (включив исторические снимки), то можно увидеть, что на данной площадке ранее проходило извилистое русло р. Ишим в плоть до 2021 года. близлежащий территория рядом с руслом в весенний период была подтоплена тальми водами. В 2022 году русло было засыпано. Территория изыскания не ровная, наблюдаются как пониженные, так и небольшие возвышенные места. В западной части расположены строительные бытовки и контейнеры, на остальной части площадке неравномерно отсыпан насыпной грунт, преимущественно представленный суглинком и строительным мусором. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 343,9 до 345,1 м.

Отчет по инженерно-геологическим работам выполнен ТОО «ГеоТерр» Работы выполнялись в декабре 2024 г. Арх.(инв.) №2/1271-ИГИ.

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

						Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Қалдаяқова, ул.С.Нурмағамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей) Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ	Лист 4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

### Геологическое строение.

В геологическом строении участка изысканий до глубины 23,0 м принимают участие современные отложения, представленные плодородным слоем почвы, насыпными грунтами, аллювиальными средне верхнечетвертичными отложениями, представленные суглинками, песками крупными, гравелистыми, гравийными грунтами, а также элювиальными образованиями мезозойского возраста, представленные суглинками и глинами. Геолого-литологическое строение площадки иллюстрируется на инженерно-геологическом разрезе (приложение № 11), детальное описание приводится в геолого-литологических колонках (приложение № 12).

Категория сложности инженерно-геологических условий на данной площадке III (сложная), согласно Приложения А (информационное), Таблица А.1, СП РК 1.02-102-2014.

#### Современные отложения.

Плодородный слой почвы представлен суглинком гуммированным. Вскрыт он в скважинах № 9053, 9059, 9060 как с поверхности земли, так и под насыпными грунтами, с глубины 0,0 - 1,2 м, мощностью от 0,3 до 0,5 м.

Насыпной грунт представлен суглинком, глиной от твердой до мягко пластичной консистенции, дресвой, строительным мусором, участками в конце интервала суглинок серый, иловатый, с органическими останками камыша, неоднородный, неравномерно уплотненный, не слежавшийся. Вскрыт он повсеместно, кроме скважины № 9059 с поверхности земли, мощностью от 0,9 до 3,5 м.

#### Аллювиальные отложения средне верхнечетвертичного возраста.

Суглинки коричневые, серовато-коричневые, участками серые, от твердой текучепластичной консистенции, участками с прослоями глины и супеси ( $m \approx 10 - 30$  см), с прослоями и линзами песка средней крупности ( $m \approx 2 - 15$  см). Вскрыты они повсеместно под насыпными грунтами, плодородным слоем почвы, песками гравелистыми с глубины 0,5 - 11,2 м, мощностью от 0,4 до 4,5 м.

Пески крупные коричневые, серовато-коричневые, полимиктовые, водонасыщенные, с прослоями прослойками суглинка ( $m \approx 2 - 15$  см), участками с линзами песка гравелистого ( $m \approx 10$  см). Вскрыты они повсеместно, кроме скважин № 9053, 9056 под суглинками, песками гравелистыми с глубины 4,2 - 13,5 м, мощностью от 1,2 до 3,9 м.

Пески гравелистые коричневатые-серые, полимиктовые, водонасыщенные, с прослойками суглинка ( $m \approx 2 - 15$  см), участками с линзами песка крупного ( $m \approx 10$  см), с включениями гравия и гальки до 5 - 10 %, участками с прослоями гравийного грунта ( $m \approx 20 - 30$  см). Вскрыты они повсеместно под суглинками, песками крупными и гравийными грунтами с глубины 4,4 - 14,7 м, мощностью от 0,8 до 7,7 м.

Гравийные грунты коричневатые-серые, полимиктовые, водонасыщенные, с прослойками суглинка ( $m \approx 2 - 15$  см), участками с линзами песка гравелистого ( $m \approx 10 - 15$  см), с гальки до 10 %. Вскрыты они в скважинах № 9053, 9054, 9057 - 9060 под суглинками, песками гравелистыми с глубины 10,8 - 14,3 м, мощностью от 1,8 до 6,2 м.

#### Элювиальные образования мезозойского возраста.

Суглинки элювиальные желтые, серовато-желтые, участками коричневатые-серые, твердой консистенции, трещиноватые по трещинам с налетами марганца и железа, неравномерно ожелезненные, с прослоями супеси и глины ( $m = 10 - 30$  см), участками с включениями выветрелых, рухляковых обломков аргиллитов и алевролитов до 5 - 10 %. Вскрыты они повсеместно, кроме скважин № 9057 - 9059, 9062, 9063 под песками гравелистыми, гравийными грунтами и глинами элювиальными с глубины 11,3 - 19,5 м. Вскрытая мощность изменяется от 1,6 до 8,5 м.

Глины элювиальные серые, серовато-коричневые, фиолетово-темные, твердой консистенции, участками с прослоями суглинка ( $m 10 - 30$  см), с редкими включениями выветрелых, рухляковых обломков аргиллитов и алевролитов до 5 %. Вскрыты они в скважинах № 9052, 9058 - 9062 под песками гравелистыми, гравийными грунтами и суглинками элювиальными с глубины 11,6 - 17,6 м. Вскрытая мощность изменяется от 1,0 до 5,4 м.

Ине. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Ине. № дубл.

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

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

Гидрогеологические условия.

Подземные воды на площадке изыскания вскрыты повсеместно на глубинах 4,0 - 5,3 м. Абсолютные отметки установившегося уровня составляют 339,6 - 340,0 м (см. таблицу №13).

Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в феврале, максимальное приходится на конец мая.

Прогнозируемый максимальный подъем уровня подземных вод на 2,5 м выше от установившегося.

Водовмещающими грунтами являются насыпные грунты, аллювиальными суглинки, пески мелкие, крупные, гравелистые, гравийные грунты, элювиальными суглинки глины.

Величины коэффициентов фильтрации определены согласно ГОСТ 25584-2016 "Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации" и по СТ РК 1291-2004 "Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации".

для насыпных грунтов – 0,20 - 0,30 м/сутки;

для суглинков четвертичных - 0,24 м/сутки,

для песков крупных – 15,8 м/сутки,

для песков гравелистых – 31,0 м/сутки,

для гравийных грунтов – 31,0 м/сутки,

для суглинков элювиальных – 0,16 м/сутки.

для глин элювиальных <0,003 м/сутки.

Питание грунтовых вод происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, паводковых вод, утечек из водонесущих коммуникаций.

По результатам химических анализов подземные воды характеризуются как хлоридно-сульфатные, натриево-калиевые, с минерализацией от 8,57 до 11,65 г/л.

Подземные воды по отношению к бетону марок на портландцементе:

- W<sub>4</sub> - сильноагрессивные;

- W<sub>6</sub> - сильноагрессивные;

- W<sub>8</sub> - сильноагрессивные;

- W<sub>10</sub> - W<sub>14</sub> - сильноагрессивные;

- W<sub>16</sub> - W<sub>20</sub> - среднеагрессивные.

Ко всем маркам бетона на шлакопортландцементе - неагрессивные.

Ко всем маркам бетона на сульфатостойком цементе - неагрессивные.

На арматуру к железобетонным конструкциям при постоянном погружении - неагрессивные, а при периодичном смачивании - среднеагрессивные. (см. приложение № 8).

По степени агрессивного воздействия жидких неорганических сред на металлические конструкции - сильноагрессивные, согласно СП РК 2.01-101-2013 таблица И3.

По степени агрессивного воздействия подземных вод на металлические конструкции - сред неагрессивные, согласно СП РК 2.01-101-2013 таблица И5.

Класс среды при химическом воздействии грунтовых вод, согласно СТ РК EN 206-2017 таблица 1, 2, классифицируется, как:

ХА3 - сильноагрессивная химическая среда.

По степени потенциальной подтопляемой территория изыскания относится к подтопленной подземными водами.

#### 6. Физико-механические свойства грунтов.

По результатам камеральной обработки буровых работ согласно лабораторным исследованиям, произведено разделение грунтов, слагающих территорию изысканий на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ 1. Насыпные грунты (t Q<sub>IV</sub>),

ИГЭ 2. Суглинки (a Q<sub>II-III</sub>),

ИГЭ 3. Пески крупные (a Q<sub>II-III</sub>),

ИГЭ 4. Пески гравелистые (a Q<sub>II-III</sub>),

ИГЭ 5. Гравийные грунты (a Q<sub>II-III</sub>),

ИГЭ 6. Суглинки элювиальные (e Mz).

ИГЭ 7. Глины элювиальные (e Mz).

Инт. № дубл.	Взам. инв. №	Инт. № дубл.	Подп. и дата		
Инт. № дубл.	Взам. инв. №	Инт. № дубл.	Подп. и дата		

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

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

Лист

6

## Инженерно-геологические условия участка

По результатам камеральной обработки буровых работ согласно лабораторным исследованиям, произведено разделение грунтов, слагающих территорию изысканий на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

- ИГЭ 1. Насыпной грунт (t Q<sub>IV</sub>),
- ИГЭ 2. Суглинки (а Q<sub>II-III</sub>),
- ИГЭ 3. Супеси (а Q<sub>II-III</sub>),
- ИГЭ 4. Пески средней крупности (а Q<sub>II-III</sub>),
- ИГЭ 5. Пески крупные (а Q<sub>II-III</sub>),
- ИГЭ 6. Пески гравелистые (а Q<sub>II-III</sub>),
- ИГЭ 7. Суглинкиэлювиальные (е Mz),

### 3. Основные объемно-планировочные и конструктивные решения

Проект предназначен для строительства в ИВ (в соответствии с СП РК 2.04-01-2017) климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:

- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки = -31,2 °С;
- нормативное значение ветрового давления -  $W_0=0,38$  кПа (38 кг/м<sup>2</sup>)
- нормативное значения веса снегового покрова -  $S=1,0$  кПа (100 кгс/м<sup>2</sup>)
- условия эксплуатации здания - здания отапливаемое;
- уровень ответственности здания - II;
- степень огнестойкости здания - II;
- класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3;
- сейсмичность площадки строительства - несейсмичен;
- нормативная глубина промерзания - 219 см;
- уровень грунтовых вод (УГВ) вскрыт на глубинах 4,0 - 5,3 м. Абсолютные отметки установившегося уровня 339,6 -340,0м. Прогнозируемый максимальный подъем УГВ составляет на 2,5 м выше от установившегося;

За относительную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке - 346.25 м по генеральному плану.

«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями детским садом и паркингом», расположенный по адресу: город Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра МЖК «Auez Park 2», состоит из 6 жилых секций, встроенным помещением и паркингом. Над паркингом имеется эксплуатируемая кровля с внутренним дворовым пространством, включающая в себя: площадки отдыха взрослых, спортивную площадку в том числе для игр детей, и воркаут, операторскую (пост охраны).

## АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ

### Секция С1 (2-очередь) 9 эт,

Секция S1, имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 31,2x14,95м.

Этажность - 9 надземных этажа, из них 8 жилых и подвальный этаж.

Подвальный этаж высотой от пола до потолка 2,4м предусмотрен для инженерных коммуникации и кладовых, имеется непосредственный выход наружу через наружную лестницу.

Первый этаж высотой от пола до потолка 4,2 м включает в себя офисные помещения, колясочную, ПУИ, вестибюль, помещения для персонала.

Имеется промежуточный этаж на 3м от отметки нуля для доступа на кровлю паркинга из лестничной клетки и лифтового холла.

Со 2го по 9ый этажи расположены жилые квартиры. Высота жилых этажей с 2ого по 8ой этаж от пола до потолка, принята 3м. Высота 9го этажа от пола до потолка, принята 3,3м.

Выход на кровлю осуществляется с лестничной клетки.

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

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

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

**С2 (2-очередь) 9 эт.**

Секция S2, имеет Г образную форму в плане с размерами в осях 22,9х26,65м.

Этажность - 9 надземных этажа, из них 8 жилых и подвальный этаж.

Подвальный этаж высотой от пола до потолка 2,4м предусмотрен для инженерных коммуникации и кладовых, имеется непосредственный выход наружу через наружную лестницу.

Первый этаж высотой от пола до потолка 4,2 м включает в себя офисные помещения, колясочную, ПУИ, вестибюль, помещения для техперсонала.

Имеется промежуточный этаж на 3м от отметки нуля для доступа на кровлю паркинга из лестничной клетки и лифтового холла.

Со 2го по 9ый этажи расположены жилые квартиры. Высота жилых этажей с 2ого по 8ой этаж от пола до потолка, принята 3м. Высота 9го этажа от пола до потолка, принята 3,3м.

Выход на кровлю осуществляется с лестничной клетки.

**С3 (2-очередь) 9эт.**

Секция S3, имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 31,0х14,65м.

Этажность - 9 надземных этажа, из них 8 жилых и подвальный этаж.

Подвальный этаж высотой от пола до потолка 2,4м предусмотрен для инженерных коммуникации и кладовых, имеется непосредственный выход наружу через наружную лестницу.

Первый этаж высотой от пола до потолка 4,2 м включает в себя офисные помещения, колясочную, ПУИ, вестибюль, помещения для техперсонала.

Имеется промежуточный этаж на 3м от отметки нуля для доступа на кровлю паркинга из лестничной клетки и лифтового холла.

Со 2го по 9ый этажи расположены жилые квартиры. Высота жилых этажей с 2ого по 8ой этаж от пола до потолка, принята 3м. Высота 9го этажа от пола до потолка, принята 3,3м.

Выход на кровлю осуществляется с лестничной клетки.

**С4 (2-очередь) 9 эт.**

Секция S4, которая имеет Г образную форму в плане с размерами в осях 26,65х22,95м.

Этажность - 9 надземных этажа, из них 8 жилых и подвальный этаж.

Подвальный этаж высотой от пола до потолка 2,4м предусмотрен для инженерных коммуникации и кладовых, имеется непосредственный выход наружу через наружную лестницу.

Первый этаж высотой от пола до потолка 4,2 м включает в себя офисные помещения, колясочную, ПУИ, вестибюль, помещения для техперсонала.

Имеется промежуточный этаж на 3м от отметки нуля для доступа на кровлю паркинга из лестничной клетки и лифтового холла.

Со 2го по 9ый этажи расположены жилые квартиры. Высота жилых этажей с 2ого по 8ой этаж от пола до потолка, принята 3м. Высота 9го этажа от пола до потолка, принята 3,3м.

Выход на кровлю осуществляется с лестничной клетки.

**С5 (2-очередь) 9 эт.**

Секция S5, имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 30,7х14,85м.

Этажность - 9 надземных этажа, из них 8 жилых и подвальный этаж.

Подвальный этаж высотой от пола до потолка 2,4м предусмотрен для инженерных коммуникации и кладовых, имеется непосредственный выход наружу через наружную лестницу.

Первый этаж высотой от пола до потолка 4,2 м включает в себя офисные помещения, колясочную, ПУИ, вестибюль, помещения для техперсонала.

Имеется промежуточный этаж на 3м от отметки нуля для доступа на кровлю паркинга из лестничной клетки и лифтового холла.

Со 2го по 9ый этажи расположены жилые квартиры. Высота жилых этажей с 2ого по 8ой этаж от пола до потолка, принята 3м. Высота 9го этажа от пола до потолка, принята 3,3м.

Выход на кровлю осуществляется с лестничной клетки.

**С6 (2-очередь) 9 эт.**

Секция S6, имеет Г образную форму в плане с размерами в осях 22,6х22,65м.

Этажность - 9 надземных этажа, из них 8 жилых и подвальный этаж.

Ине.№ дубл.	Подп. и дата
	Ине.№ дубл.
Ине.№	Взам. инв. №
	Подп. и дата
Ине.№ дубл.	Ине.№ дубл.

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

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
 Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

Подвальный этаж высотой от пола до потолка 2,4м предусмотрен для инженерных коммуникации и кладовых, имеется непосредственный выход наружу через наружную лестницу.

Первый этаж высотой от пола до потолка 4,2 м включает в себя офисные помещения, колясочную, ПУИ, вестибюль, помещения для техперсонала.

Имеется промежуточный этаж на 3м от отметки нуля для доступа на кровлю паркинга из лестничной клетки и лифтового холла.

Со 2го по 9ый этажи расположены жилые квартиры. Высота жилых этажей с 2ого по 8ой этаж от пола до потолка, принята 3м. Высота 9го этажа от пола до потолка, принята 3,3м.

Выход на кровлю осуществляется с лестничной клетки.

## Паркинг

Проектное решение входных групп первого этажа предусматривает наличие утепленных тамбуров входа.

Паркинг, которая входит в состав многоквартирного жилого комплекса, является общим на 6 жилых блоков и составляет общий стилобат для них с дворовой стороны.

На дворовое пространство подъезды осуществляется посредством рампы.

Паркинг надземный, одноэтажный, высотой 3,6м до низа плиты покрытия. Имеет сложную в плане форму размерами в осях: 67,725x68,5м.

Паркинг включает в себя: венткамеры, электрощитовые, инвентарные, ТП, кладовые, помещение для техперсонала, помещение операторской охраны на уровне +4,500.

Паркинга имеет два общих въезда-выезда. Эвакуация из помещений паркинга осуществляется непосредственно наружу через эвакуационные выходы, а также через жилые блоки.

В паркинге проектом принято 2-х уровневое (trend vario 2061) размещение машин с использованием парковочных систем «KLAUS multiparking», одноуровневые места для МГН. Вместимость паркинга - 173 машино-мест.

Также в границах участка предусмотрены гостевые автостоянки, парковочные места для встроенных офисных помещений и для МГН.

Таблица с технико-экономическими показателями:

Очередность			Аuez Парк 2								
№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Секция 1	Секция 2	Секция 3	Секция 4	Секция 5	Секция 6		Паркинг	Итого 1 очереди
1	Класс жилья		IV	IV	IV	IV	IV	IV		-	
2	Этажность	эт.	9	9	9	9	9	9		1	
3	Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	4125,65	4446,28	3859,27	4457,96	4005,21	4282,24		3374,27	28550,88
3а	Общая площадь жилища (квартир)	м <sup>2</sup>	1206,955	3119,15	2528,88	3010,66	2761,18	2967,25		0	15594,08
	в т.ч. жилая площадь	м <sup>2</sup>	1482,47	1669,75	1333,97	1704,24	1538,31	1536,14		0	9264,88
3б	Площадь технических и вспом. Пом.	м <sup>2</sup>	465,94	533,9	438,8	505,21	431,37	484,48		0	2859,7
3в	Площадь мест общего пользования	м <sup>2</sup>	508,53	418,39	559,12	571,94	530,54	516,43		0	3104,95
3г	Площадь встроенных помещений (офисов)	м <sup>2</sup>	343,13	265,33	328,35	365,08	276,79	208,45		0	1787,13
3д	Площадь встроенных помещений (С2-ДДУ, Сб- развивающий центр)	м <sup>2</sup>	0	106,35	0	0	0	153,51		0	259,86
3е	Площадь сервисных	м <sup>2</sup>	3,71	3,31	4,12	5,07	5,33	3,68		0	25,22
3ж	Площадь кладовых помещений	м <sup>2</sup>	0	0	0	0	0	0		0	0
	Площадь подвала	м <sup>2</sup>	457,55	485,96	423,74	482,07	431,37	473,38		0	2754,07
4	Строительный объем, выше нуля	м <sup>3</sup>	16257,32	17468,68	15615,94	17766,14	15922,15	17238,93		16376,78	116645,9
5	Строительный объем, ниже нуля	м <sup>3</sup>	1413,92	1456,71	1396,88	1525,81	1352,09	1538		0	8683,41
6	Площадь застройки здания	м <sup>2</sup>	490,64	520,74	465,63	526,14	472,63	509,97		3675,49	6661,24
7	Общее кол-во квартир, в т.ч.:	шт.	31	24	40	39	31	39		0	204
	1-комнатных	шт.	8	0	9	0	7	8		0	32
	2-комнатных	шт.	7	0	23	22	7	14		0	73
	3-комнатных	шт.	7	2	8	17	9	17		0	60
	4-комнатных	шт.	9	22	0	0	8	0		0	39

## Основные решения по отделке здания Наружная отделка (жилье)

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

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

Лист

9

Ине.№ дубл. Подп. и дата

Взам. инв. №

Ине.№ дубл. Подп. и дата

Отделка фасадов комплекса предусмотрена в соответствии с согласованным заказчиком эскизным проектом из современных долговечных отделочных материалов, не требующих ремонта в процессе длительной эксплуатации. Класс горючести НГ.

Наружная отделка верхних этажей - система навесного вентилируемого фасада из фиброцементных панелей.

Крыльца - термообработанный гранит;

Окна жилых этажей - металлопластиковые.

Витражи на 1 этаже - алюминиевые.

Козырьки - металлический каркас, стекло.

Кровля - бес чердачная, вентилируемая. Смотреть лист АС-10.

Отлив парапета- оцинкованная кровельная сталь.

Водосток - организованный, внутренний.

При утепление наружных стен:

а) Предусматривать двухслойное утепление для стен из газобетонных блоков:

Нижний слой минераловатного утеплителя принимать плотностью 50-55 кг/м<sup>3</sup> - 50мм;

Верхний слой минераловатного утеплителя принимать плотность 80кг/м<sup>3</sup> - 50мм.

б) Предусматривать трехслойное утепление для наружных конструкций из монолитного железобетона и кирпича в с/у:

Нижний слой минераловатного утеплителя принимать плотностью 50-55 кг/м<sup>3</sup> - 50мм;

Средний слой минераловатного утеплителя принимать плотностью 50-55 кг/м<sup>3</sup> - 50мм;

Верхний слой минераловатного утеплителя принимать плотность 80кг/м<sup>3</sup>-50мм.

в) Предусматривать двухслойное утепление для стен из кирпича на 1ом этаже:

Нижний слой минераловатного утеплителя принимать плотностью 50-55 кг/м<sup>3</sup> - 50мм;

Верхний слой минераловатного утеплителя принимать плотность 80кг/м<sup>3</sup> - 70мм.

По верхнему слою утеплителя наружных стен уложить негорючую ветро-влагозащитную мембрану.

### Внутренняя отделка (жилье)

Отделка мест общего пользования (МОП) - чистовая.

Отделка квартир - улучшенная черновая.

Отделка встроенных коммерческих помещений - улучшенная черновая.

Внутреннюю отделку и экспликацию полов смотреть лист АС-17, 18.

Двери внутренние - деревянные, металлические смотреть лист АС-19.

Подоконные доски - ПВХ.

Для внутренней отделки помещений используются строительные материалы, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность, а также класса горючести (НГ). Полы при входе в здания и на лестничных площадках приняты не скользкими.

При утеплении внутренних стен тамбуров и лоджий предусматривать, утеплители класса горючести (НГ):

а) По газоблоку - минераловатный утеплитель плотностью 50-55 кг/м<sup>3</sup> - 100мм;

б) По бетону - минераловатный утеплитель плотностью 50-55 кг/м<sup>3</sup> - 130мм;

Утеплитель зашивается двумя слоями ГКЛВ на металлическом каркасе.

Утеплитель стен между встроенно-пристроенный паркингом и жилым блоком предусматривать утеплители класса горючести (НГ):

по газоблоку - минераловатный утеплитель плотностью 50-55 кг/м<sup>3</sup> - 100мм;

по бетону - минераловатный утеплитель плотностью 50-55 кг/м<sup>3</sup> - 130мм класса горючести (НГ).

Утеплитель вентшахт - минераловатный утеплитель плотностью 50-55 кг/м<sup>3</sup> – 100мм

### Наружная отделка (встроено-пристроенный паркинг)

Отделка фасадов комплекса предусмотрена в соответствии с согласованным заказчиком эскизным проектом из современных долговечных отделочных материалов, не требующих ремонта в процессе длительной эксплуатации. Все материалы класса горючести (НГ).

Ине.№ дубл	Подп. и дата
	Ине.№ дубл.
Ине.№ дубл	Взам. инв. №
	Подп. и дата

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

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

Наружная отделка - система навесного вентилируемого фасада с клинкерными кирпичами.

Крыльца - термообработанный гранит;

Кровля - эксплуатируемая, с внутренним водостоком.

Двери наружные - металлические.

Въездные ворота - подъемные (автоматические).

### Внутренняя отделка (встроено-пристроенный паркинг)

Внутренняя отделка помещений здания предусмотрена в соответствии с их функциональным назначением:

Предусмотреть применение строительных материалов I класса радиационной безопасности.

Для внутренней отделки помещений используются строительные материалы, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность, а также класса горючести (НГ). Полы при входе в здания приняты не скользкими.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

### Общие указания

Рабочие чертежи комплекта марки КЖ разработаны на основании задания на проектирование и в соответствии с рабочими чертежами основного комплекта марки АР.

Район строительства объекта характеризуется следующими природно-климатическими условиями, принятыми для расчета несущих конструкций:

- климатический район строительства -I, подрайон I В соответствии с СП РК 2.04-01-2017;

- температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - минус 31,2 °С;

- нормативное значение ветрового давления -  $W_0=0,77$  кПа (77 кг/м<sup>2</sup>)

- нормативное значения веса снегового покрова -  $S=1,5$  кПа (150 кгс/м<sup>2</sup>)

- инженерно-геологические условия смотреть на листе КЖ-3.

-нормативная глубина промерзания 1.71м (для глинистых грунтов), 2,08м (для песчаных), 2,23м (для крупнообломочных грунтов;

- условия эксплуатации здания - здание отапливаемое;

- уровень ответственности здания -II;

- степень огнестойкости здания -II;

- класс конструктивной пожарной опасности здания -CO;

- класс пожарной опасности строительных конструкций -КО

- класс функциональной пожарной опасности жилые помещения -Ф 1.3;

- класс функциональной пожарной опасности офисные помещения -Ф 4.3;

- класс функциональной пожарной опасности встроено-пристроенный паркинг -Ф 5.2;

- согласно СП РК 2.03-30-2017 территория не является сейсмоактивной;

За относительную отм. 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа жилых секций, которые соответствуют абсолютной отметке 354,70 м по генплану.

### Конструктивное решение.

В конструктивном решении для здания принята каркасно - связевая система, где основные несущие конструкции образуются системой колонн, монолитных стен, горизонтальных дисков-перекрытий и вертикальных диафрагм жесткости. Роль диафрагм выполняют монолитные стены, стены лестничных клеток и лифтовых шахт.

Все работы по возведению монолитных конструкций, монтажу сборных железобетонных конструкций, по установке арматур, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполнять в соответствии с указаниями приведенными в рабочих чертежах, а также в

Ине.№ дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	
Ине.№ дубл.	
Подп. и дата	
Ине.№ дубл.	

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

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

соответствии с СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и других действующих нормативных и инструктивных документов.

**Характеристика конструкций.**

Жилые секций S1, S2, S3, S4, S5, S6:

Фундамент -ж.б. монолитная плита на естественном основании.

Фундаментная плита - ж.б. монолитная плита из бетона класса C20/25, W8, F200 на сульфатостойком портландцементе толщиной 800мм.

Каркас ж.б. монолитный из бетона класса C20/25.

Стены подвала -монолитные толщиной 200 мм.

Колонны -монолитные толщиной 250 мм.

Стены жесткости -монолитные толщиной 200 мм.

Стены лестничной клетки -монолитные толщиной 200 мм.

Стены лифтовых шахт -монолитные толщиной 200 мм.

Перекрытия -монолитные толщиной 200мм.

Лестничные площадки -монолитные толщиной 200мм.

Лестничные марши -монолитные и сборные ж.б.

Парапеты - монолитные толщиной - 150мм

Арматурная сталь принята по ГОСТ 34028-2016

**Противопожарные мероприятия**

Противопожарные мероприятия выполнить согласно СН РК 2.02.101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Огнестойкость перекрытия подвала, соответствующая несущей способности противопожарного перекрытия 1-го типа с пределом огнестойкости не менее R150 обеспечивается защитным слоем бетона и утеплителем (см. разд. АР)

В железобетонных конструкциях соблюдать защитный слой бетона принятые в проекте.

**Антикоррозийные и гидроизоляционные мероприятия**

Антикоррозийные гидроизоляционные мероприятия выполнить согласно СП РК 2.01-101-2013" Защита строительных конструкций от коррозии" и СП РК 2.01-102-2014 "Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений".

Сваи выполнить из бетона марки W8, F200, В/Ц=0,55 на сульфатостойком цементе.

Гидроизоляцию ростверка и стен подвала выполнить битумно-полимерным материалом Техноэласт ЭПП ТУ 5774-003-00287852-99 в 2 слоя.

Боковые поверхности ж.б. конструкций соприкасающихся с грунтом обмазать битумной мастикой за 2 раза (кроме ростверка и наружных монолитных стен подвала, где предусмотрены оклеечная гидроизоляция).

Не обетонированные стальные закладные детали и соединительные элементы окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

По периметру здания выполнить отмостку шириной 1000мм.

**Мероприятия по водопонижению**

Для исключения подтопления грунтовыми и поверхностными водами территории в период строительства и эксплуатации, при необходимости, предусмотреть комплексную инженерную защиту (дренажные системы-горизонтальные и водоотводящие скважины, организация поверхностного стока, локальную защиту отдельных сооружений, создание надёжной защиты водоотведения, строгий контроль за утечками из водопровода и т.д.)

**Мероприятия по устранению пучинистых свойств грунтов**

Под мелкозаглубленные фундаменты (например, под основания крыльца) предусмотреть щебень фракций 20-40мм пролитый битумом толщиной 200м.

Ине.№ дубл.	Подп. и дата
	Ине.№ дубл.
Ине.№ дубл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата
Ине.№ дубл.	Ине.№ дубл.
	Ине.№ дубл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
 Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

Боковые поверхности ж.б. конструкций соприкасающихся с грунтом обмазать битумной мастикой за 2 раза (кроме наружных монолитных стен подвала, где предусмотрена оклеечная гидроизоляция).

#### 4. Структура управления строительством

Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район Сарайшык, район пересечения улиц Ш.Қалдаяқова, Райымбек батыра, С. Нұрмағамбетова», МЖК «Auez PARK2» (без наружных инженерных сетей) в качестве генподрядчика осуществляет компания, выигравшая тендер. Для выполнения работ по устройству наружных коммуникаций, сантехнических, электромонтажных и вентиляционных работ привлекаются специализированные субподрядные организации.

Для выполнения работ по устройству наружных коммуникаций, сантехнических, электромонтажных и вентиляционных работ привлекаются специализированные субподрядные организации.

Для обеспечения ритмичной работы всех подразделений и оперативного управления строительством, должна быть создана внутрипостроечная диспетчерская телефонная связь, а также тревожная охранная сигнализация.

Система связи должна охватывать все подразделения и уровни управления строительством как внутри каждой подрядной организации, так и между ними, с выходом на аналогичные системы связи поставщиков и транспортных предприятий. Она может иметь в своем составе следующие сети связи:

- производственную автоматическую телефонную (административно-хозяйственную);
- диспетчерскую и директорскую телефонную (прямые провода оперативной связи);
- производственную громкоговорящую и радио поисковую;
- междугороднюю;
- электронную почту и интернет;
- пожарную и охранную сигнализации.

Совокупность перечисленных сетей связи обеспечит потребность строительных организаций по передаче всех видов информации, необходимой для осуществления оперативного управления строительством.

Снабжение стройки конструкциями, материалами, полуфабрикатами предусматривается с предприятий стройиндустрии г. Астана и Акмолинской области, автомобильным транспортом.

#### Сведения о поставках основных строительных материалов, изделий и полуфабрикатов

Таблица 1

Наименование	Поставщик	Способ транспортировки
1. Бетон, раствор	ЗЖБИ г. Астана	а/транспорт
2. Сборные ж. б. конструкции	ЗЖБИ г. Астана	а/транспорт
3. Кирпич	привозной	а/ транспорт
4. Металлоконструкции	г. Астана	а/транспорт
5. Щебень, гравий, песок	г. Астана	а/транспорт
6. Столярные изделия	г. Астана	а/транспорт
7. Цемент	привозной	а/транспорт

#### 5. Расчет продолжительности строительства

Ине.№ дубл.	Подп. и дата
Ине.№ дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Ине.№ дубл.	Подп. и дата

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

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Қалдаяқова, ул.С.Нурмағамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

Нормативный срок строительства объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район Сарайшык, район пересечения улиц Ш.Қалдаяқова, Райымбек батыра, С. Нұрмағамбетова», МЖК «AuezPark 2» (без наружных инженерных сетей) определен в соответствии с СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, применительно к норме пункта 11 на странице 99.

#### а) Строительство жилых домов

Секция S1 (9 этажн.)  $S_1 = 2414,0 \text{ м}^2$ ;  
 Секция S2 (9 этажн.)  $S_1 = 4318,0 \text{ м}^2$ ;  
 Секция S3 (9 этажн.)  $S_1 = 3743,0 \text{ м}^2$ ;  
 Секция S4 (9 этажн.)  $S_1 = 4334,0 \text{ м}^2$ ;  
 Секция S5 (9 этажн.)  $S_1 = 3944,0 \text{ м}^2$ ;  
 Секция S6 (9 этажн.)  $S_1 = 4209,0 \text{ м}^2$ ;

Согласно пункта 5.8 СН РК 1.03-01-2016, «Общую продолжительность строительства комплекса зданий и сооружений, технологически увязанных между собой, следует определять по основному или наиболее трудоемкому в возведении объекту комплекса (например, главному корпусу). Все остальные здания и сооружения следует возводить параллельно в пределах срока строительства этого объекта комплекса».

Нормативную продолжительность строительства комплекса принимаем по продолжительности строительства наиболее трудоемкого в возведении объекту комплекса – секции 4 также в расчет принимаем продолжительность строительства паркинга и забивки свай с коэффициентом совмещения  $k=0,5$ .

#### а) Секция 4

Для определения продолжительность строительства T1 секций 4 высотой 9 этажей и площадью 4334 м<sup>2</sup> применяется метод экстраполяции исходя из имеющихся в нормах продолжительность строительства 9-тиэтажного монолитного дома площадью 4000 и 7000 м<sup>2</sup> с нормами продолжительности 6,5 и 9,5 месяцев соответственно.

Продолжительность строительства 9-ти этажной секции 4 составит:

$$T_{п} = 6,5 + \frac{9,5-6,5}{7000-4000} * (4334 - 4000) = 6,85 \text{ мес};$$

#### б) Площадь коммерческих помещений

Согласно п 9.1.9 СП РК 1.03-102-2014 Продолжительность строительства жилого здания с встроенными помещениями нежилого назначения определяется по нормам настоящих правил с прибавлением на каждые 100 м<sup>2</sup> общей площади встроенных помещений 0,5 мес.

Расчетная площадь встроенных помещений (офисов) составляет 365,1 м<sup>2</sup>.

$$T_{1.2} = 365,1 : 100 = 3,7 * 0,5 = 1,85 \text{ мес.}$$

$$T_1 = 6,85 + 1,85 = 8,7 \text{ мес.}$$

#### б) Паркинг П1

Для определения продолжительности строительства паркинга на 173 машино-места принимается метод интерполяции исходя из имеющихся в нормах продолжительность строительства (согласно п. 9 таблицы Б.1.3. СП РК 1.03-102-2014), закрытой стоянки для автомобильного транспорта на 150 и 200 легковых автомобилей нормами продолжительности 8 и 10 месяцев соответственно.

Продолжительность строительства паркинга составит:

$$T_2 = 8 + \frac{10-8}{200-150} * (173 - 150) = 8,9 \text{ мес};$$

#### в) Наличие свайного основания.

Согласно п. 4.23 Общих положений СП РК 1.03-101-2013 при определении продолжительности строительства объекта дополнительно учитывается время на устройство

Ине.№ дубл.	Подп. и дата
Ине.№ дубл.	Ине.№ дубл.
Взам. инв. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата
Ине.№ дубл.	Ине.№ дубл.

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

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаяқова, ул.С.Нурмағамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
 Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

свайных фундаментов из расчета 10 рабочих дней на каждые 100 свай длиной более 6 м и 5 рабочих дней - на каждые 100 свай до 6 м включительно.

Под ростверки забиваются сваи длиной более 4,0 и 5,0м общим количеством – 490 шт;  
 $490 \cdot 5 / 100 = 24,5$  дня.

Общая продолжительность забивки свай –  $24,5 / 30 = 0,9$  мес.

Общая продолжительность строительства Многоэтажного жилого комплекса составит:

Тобщ= Тмах + (Т1+...+Тn) x0,5

**Т = 8,9 + (8,7+0,9)\*0,5 = 8,9+9,6× 0,5= 13,7мес.**

Здесь 0,5 - коэффициент совмещение работ

Строительство остальных секций будет осуществляться параллельно.

Окончательно принимаем общую нормативную продолжительность строительства Многоквартирного жилого комплекса со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом – **14,0 мес.** В том числе подготовительный период – 2,0 месяца.

Дата начала строительства (согласно письма заказчика №? от ????.2025г) – ноябрь 2025г.

Таблица 4

Норма задела строительства по месяцам в % сметной стоимости							
4 кв 2025г		1 кв 2026г			2 кв 2026г		
ноябрь	декабрь	Январь	февраль	март	апрель	май	июнь
3	5	6	6	7	8	8	9
8%		19%			25%		

Продолжение таблицы 4

Норма задела строительства по месяцам в % сметной стоимости					
3 кв 2026г			4 кв 2026г		
июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
9	9	8	8	7	7
26%			22%		

Распределение приведено в %.

Нормы задела в процентном соотношении к сметной стоимости согласно нормам СП РК 01.03-102-2014 сведены в таблицу.

Заделы по годам;

2025– 8 %,

2026 –92%,

Показатели задела в строительстве по кварталам приведены нарастающим итогом. Нормами предусмотрено устройство инженерных сетей и коммуникаций, а также проведение благоустройства в пределах генерального плана объекта.

## 6. Расчет потребности в кадрах

Численность работающих, занятых на строительном-монтажных работах, транспорте, обслуживающих и прочих хозяйствах, определена директивно и составляет 380 человек

На основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» (часть I, табл. 46) из общей численности персонала строителей на площадке находится:

рабочих	- 84,5%	(321 человек);
ИТР	- 11%	(42 человек);
служащих	- 3,2 %	(12 человек);
МОП и охрана	- 1,3 %	(5 человека);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей) Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ	Лист
							15

## 7. Методы производства основных строительного-монтажных работ

### а) Земляные работы

Земляные работы выполнять с применением комплексной механизации:

- выемка грунта - экскаватором Hitachi ZAXIS 280LC (объем ковша 1,6м<sup>3</sup>);
- перемещение грунта, срезка растительного слоя, вертикальная планировка, обратная засыпка – бульдозерами Д-532С;
- уплотнение грунта – самоходным катком ДУ-29 и пневмотрамбовками.

Выполнение земляных работ производить в следующей последовательности:

- а) основные сети коммуникаций;
- б) устройство насыпи, выемки, вертикальной планировки;
- в) подсыпка грунта для автодороги;
- г) разработка грунта под здание;
- д) окончание вертикальной планировки после возведения здания.

До начала производства земляных работ выполнить мероприятия по понижению уровня грунтовых вод. Водопонижение рекомендуется осуществлять комбинированным методом:

- с помощью легких иглофильтровых установок ЛИУ-5, по контурной схеме в один ярус по периметру площадки;
- способом открытого водоотлива на участке котлована под паркинг.

Разработку котлованов под фундаменты зданий, сооружений и оборудования в каждом конкретном случае начинать с самой низкой отметки заложения фундаментов.

Котлованы под объекты, заложение фундаментов которых не превышает 5м, проектом рекомендуется разрабатывать открытым способом, с транспортировкой грунта в постоянные места складирования.

Разработку грунта котлованов и траншей производить непосредственно перед бетонированием конструкций, не допуская замораживания, замачивания и выветривания грунтов основания.

Устройство котлованов и траншей без крепления выполнять с откосами, крутизна которых приведена в нижеприведенной таблице 5:

Таблица 5

Вид грунта	Крутизна откоса (отложение его высот к заложению) при глубине выемки, м, не более		
	1,5м	3,0м	5,0м
1 Насыпные грунты	1:0,67	1:1	1:1,25
2 Супеси	1:0,25	1:0,67	1:0,85
3 Суглинки	1:0	1:0,5	1:0,75

В зимних условиях грунт разрабатывается теми же механизмами, но с предварительным рыхлением грунта ударными приспособлениями, подвешиваемыми к стреле экскаватора. По мере разработки проводятся мероприятия по предохранению грунта от промерзания путем утепляющего слоя из опилок, шлака и др. местных материалов. Не допускается промораживание котлована в зимнее время.

Ине.№ дубл.	Подп. и дата
Ине.№ дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	
Ине.№ дубл.	Подп. и дата
Ине.№ дубл.	Подп. и дата

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

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

Излишний грунт вывозить в места, указанные заказчиком и использовать для обратной засыпки и вертикальной планировки на площадке. Баланс земляных масс см. чертежи марки ГТ.

Отвод грунтовых вод осуществлять с помощью открытого водоотлива с применением центробежных самовсасывающих насосов П = 24-30м<sup>3</sup>/час, со сбросом воды в существующую ливневую канализацию.

При производстве земляных работ соблюдать требования СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

#### **б) Возведение подземных конструкций**

Бетонные работы нулевого цикла производить с помощью автомобильных кранов QY-25. Подачу бетона к месту укладки осуществлять автобетононасосом и в бадьях емкостью 0,5÷1,0 м<sup>3</sup>.

Для доставки бетонной смеси к месту укладки использовать специализированные транспортные средства автобетоновозы, автобетоносмесители. При производстве работ в зимнее время разработку грунта и устройство фундаментов выполнять с максимальным совмещением, не допуская промораживания основания.

При производстве работ по возведению подземных конструкций соблюдать требования СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03.107-2013 5.04-18-2002 «Несущие и ограждающие конструкции».

#### **в) Возведение надземной части зданий**

Возведение надземной части многоквартирного комплекса выполнять с помощью приставных башенных кранов №1..5 QTZ-80 (5013) Lстр.=36,8м, 41,0м Q=8,0т; H=40-65,0,0м:

Возведение конструкций паркинга осуществлять с применением башенных кранов и автомобильных кранов QY-25.

Расстановку башенных кранов см. лист ОС-1 стройгенплан. При одновременной работе 2-х и более монтажных кранов расстояние между их стрелами должно быть не менее 5 метров!

Монтаж сборных и стальных конструкций выполнять с использованием различных инвентарных монтажных приспособлений: захватных приспособлений (стропы, траверсы, захваты) для строповки и установки сборных и стальных конструкций в проектное положение; приспособлений для временного закрепления и выверки конструкций (кондукторы, струбцины, расчалки) и др. вспомогательных приспособлений, предназначенных для безопасного выполнения монтажных работ (леса, подмости, стремянки, площадки).

Для сварочных работ, осуществляемых при монтаже конструкций, применять сварочные трансформаторы типа ТД-500.

Сборные, стальные конструкции и кирпич доставлять к месту монтажа автотранспортом, разгружать монтажными кранами и складировать в зоне действия монтажных кранов и в местах, технически целесообразных с точки зрения их монтажа.

Подачу кирпича и раствора при производстве кирпичной кладки осуществлять механизмами, используемыми на строительном-монтажных работах.

Кирпичную кладку выполнять с инвентарных подмостей и лесов системы «Промстройпроект» или лесов «PERI».

Для возведения каменных конструкций в зимних условиях кирпич должен быть очищен от снега и льда. Песок не должен содержать льда и мерзлых комьев диаметром более 1см. Известковое и глинистое тесто, применяемое в кладочных растворах, должно быть не замороженным и иметь температуру не ниже 0°С.

При производстве работ по возведению надземных конструкций соблюдать требования СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03.107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»

Ине.№ дубл.	Подп. и дата
	Ине.№ дубл.
Ине.№ дубл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата
Ине.№ дубл.	

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

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

### г) Кровельные работы

К работе по устройству кровли приступать только после окончания всех строительных работ по покрытию в пределах участка или захватки, начиная с наиболее низких отметок.

Кровельные материалы подавать монтажным башенным краном QTZ-80. Приготовление кровельной мастики производить на базе или на установке централизованного изготовления, с последующей доставкой на площадку автогудронаторами. Мастика на кровлю подается в бачках также монтажными кранами.

При устройстве кровель в зимнее время на рабочем месте должно находиться в достаточном количестве инструментов для удаления снега и льда, а также механизмы для просушки основания.

При устройстве кровель необходимо руководствоваться типовыми технологическими картами и указаниями СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия».

### д) Устройство полов

Работы по устройству черных полов в помещениях предусматривается производить по мере окончания в них строительного-монтажных работ. Устройство чистых полов выполнять после монтажа электротехнического, технологического, и сантехнического оборудования. В основу организации работ по устройству полов принять поточно-расчлененный метод, позволяющий широко использовать механизмы, при этом обращая особое внимание на правильность комплектования бригад и звеньев, в соответствии с типовыми технологическими картами на работы по устройству полов в жилых и общественных зданиях, руководствуясь указаниями СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия».

### е) Отделочные работы

Общая готовность здания к началу работ должна удовлетворять требованиям СП РК 2.04-108-2014.

Производство штукатурных и облицовочных работ организуется поточно-расчлененным методом, когда каждое звено бригады осуществляет наиболее полноценное использование рабочих по их квалификации.

Раствор на оштукатуриваемые поверхности наносят механизированным способом. Нанесение раствора вручную допускается лишь в небольших помещениях и при небольшом объеме работ. Масляные составы подают в помещения в инвентарной таре на тележках. Шпаклевку потолков, стен и окраску поверхности водными составами рекомендуется наносить механизированным способом.

Масляную окраску стен и столярных изделий - при помощи валиков и кисти-ручника.

Качество применяемых отделочных материалов должно удовлетворять требованиям глав СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия».

### ж) Прочие работы

К прочим относятся работы по устройству покрытий автодорог и площадок.

Асфальтовые покрытия устраиваются из холодных асфальтобетонных смесей, приготавливаемых на производственных базах.

Укладка черного щебня и асфальтобетона производится асфальтоукладчиками.

Ине.№ дубл.	Взам. инв. №	Ине.№ дубл.	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Щебень и асфальтобетон доставляются на земляное полотно автосамосвалами. Щебень разравнивают автогрейдером или бульдозером.

### и) Производство работ в зимнее время

При подготовке строительной площадки и строящихся объектов к производству работ в зимних условиях необходимо предусмотреть специальные мероприятия для производства работ, а также способы транспортировки и складирования материалов и конструкций.

Бетонные и железобетонные работы выполняются различными методами в зависимости от конструктивных особенностей сооружений, но с учетом обеспечения благоприятных температурно-влажностных условий, отвердения бетона до момента приобретения им прочности, достаточной для распалубки и частичной или полной загрузки конструкций.

Прочность бетона, необходимая для ведения дальнейших работ, задаётся проектом и должна быть к моменту возможного промерзания не ниже 50 кг/см<sup>2</sup> и не менее 50% прочности.

Бетонирование фундаментов производится с применением метода «ТЕРМОС», основанного на принципе использования экзотермического тепла, выделяемого цементом в процессе его твердения, и тепла, введённого в бетонную смесь путём нагрева перед непосредственной укладкой в конструкции. При этом конструкции защищаются средствами утепления.

Бетонная смесь до укладки подвергается электронагреву до температуры не выше 70-80°С.

Для транспортировки бетонной смеси необходимо применять меры против её остывания в пути и при перегрузках, для чего тара утепляется и прогревается, а при больших морозах и снегопадах бетонная смесь укрывается. Места погрузки и выгрузки бетонной смеси защищаются от ветра.

### 8. Потребность в основных строительных машинах и механизмах

Потребность в основных строительных машинах и механизмах определена, исходя из физических объемов работ и норм выработки, с учетом принятых методов производства работ и сроков строительства, и приведена в таблице 6

Таблица 6

№ п/п	Наименование строительных машин и механизмов	Марка	Количество (шт.)
1	Экскаватор «обратная лопата», емкость ковша =0,5м <sup>3</sup>	ЭО-3322А	1
2	Экскаватор «обратная лопата», емкость ковша =1,6м <sup>3</sup>	Hitachi ZAXIS 280LC	2
3	Дизель молот	С-330 на базе копра С-532	2
4	Башенный кран приставной Lстр.=46,0м; 41,0м, Н=40-65,0м, Q=8,0т	QTZ-80 (5512)	3
5	Автомобильный кран	QY-25	1
6	Бульдозер	Д-606	1
7	Бульдозер	Д-687А	1
8	Трактор гусеничный 108л.с.	Т-100МГП	2
9	Каток прицепной кулачковый	Д-220	2
10	Катки самоходные гладкие	ДУ-29	2
11	Автосамосвалы	КАМАЗ-5511	6
12	Автосамосвалы	ЗИЛ-4503	3
13	Автобетоносмеситель	СБ-92	6

Ине.№ дубл.	Взам. инв. №	Ине.№ дубл.	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

14	Автомашина бортовая	ЗИЛ-130	2
15	Автогидроподъемник	АГП-32	2
16	Компрессор	ЗИФ-55	6
17	Сварочный трансформатор	ТД-500	2
18	Вибратор глубинный	ИВ-47	10
19	Вибратор поверхностный	С-414	10
20	Лебедки ручные	Q=3т	2
21	Лебедки электрические	Q=3т	2
22	Автогудронатор 7000 л.с.	-	1
23	Поливомоечные машины 6000 л.	ПМ-130Б	1
24	Отбойный молоток	МО - 10	4
25	Автобетононасос	БН-80-20	2
25	Трамбовки пневматические	ТР-1	3

При отсутствии данных механизмов заменить другими с аналогичными характеристиками.

## 9. Временные здания и сооружения

Потребность в площадках для административно-бытовых зданий определена по «Расчетным Нормативам для составления «ПОС» (РН-73, часть 1).

Расчет произведен на максимальную численность работников в смену, находящихся непосредственно на строительной площадке:

- рабочих: 70% от общего количества рабочих;

- ИТР, служащих, МОП: 80% от общего количества ИТР, служащих, МОП;

Рабочих =  $321 \times 0,7 = 225$  чел.

ИТР, МОП =  $59 \times 0,8 = 48$  чел.

ИТОГО: 273 чел.

Потребность в площадях для временных зданий бытового и административного назначения приведена в таблице 9.

Таблица 9

Наименование	Норма на 1 чел, в м <sup>2</sup>	2026 год		Примечание
		Расчетное к-во работающих	Необходимая площадь, в м <sup>2</sup>	
1. Гардеробные	0,6	321	192,6	Удовлетворить за счет использования временных сооружений контейнерного типа, устанавливаемых на свободных площадях
2. Умывальные	0,065	$225+48*0,5=249$	16,2	
3. Душевые	0,82	225	184,5	
4. Помещение для обогрева рабочих	0,1	225	22,5	
5. Помещение для сушки одежды	0,2	225	45,0	
6. Контора	4	48	192	
7. Столовая	0,46	249	114,6	

Ине.№ дубл.	Ине.№ дубл.	Взам. инв. №	Ине.№ дубл.	Подп. и дата
-------------	-------------	--------------	-------------	--------------

Наименование	Норма на 1 чел, в м <sup>2</sup>	2026 год		Примечание
		Расчетное к-во работающих	Необходимая площадь, в м <sup>2</sup>	
				зданиями. Пищу доставлять из ближайшей существующей столовой
8. Медпункт	-	273		Использовать ближайший сущ. медпункт
9. Уборные для женщин	0,14	273×0,3	11,5	Установить биотуалет на площадке для размещения бытовок и на строительной площадке
10. Уборные для мужчин	0,07	273×0,7	13,4	
<b>ИТОГО:</b>			<b>793,0</b>	

Потребность во временных зданиях и сооружениях административного и санитарно-бытового назначения определена исходя из потребного количества работающих – 380 человек, и удовлетворяется за счет временных зданий и сооружений.

Временные здания и сооружения разместить на свободных площадках. Для бытовых помещений предусматривается принять мобильные (инвентарные) здания по серии ПО 420 ЦНИИОМТП, 1986г. (для строительного-монтажных организаций).

Количество посадочных мест в столовой определено из расчета общей продолжительности обеденных перерывов на строительстве - 1 часа и продолжительности обеда – 20 минут.  $P=380 \times 20 : 60 = 127$  пос. мест.

Для питания рабочих использовать помещение контейнерного типа, установленного на площадке с временными зданиями. Пищу доставлять из ближайшей существующей столовой.

### 10.Стройгенплан

Состав и расположение строительного хозяйства на строительной площадке решены с учетом строительства здания и сетей.

Работы выполнять в два периода: подготовительный и основной. В подготовительный период выполнять следующие работы:

- снос существующих сооружений;
- подготовку территории строительства;
- установку ограждения территории строительства;
- перенос инженерных сетей, попадающих в зону строительства;
- частично – устройство вертикальной планировки;
- отсыпку площадок для складирования конструкций и устройство подъездов к ним;
- установку временных зданий и сооружений;
- прокладку временных сетей электроснабжения, водопровода, канализации и связи;
- прокладку временных автомобильных дорог по постоянной трассе, устройство площадок для разворота автомашин;
- установку электрораспределительных щитов для подключения электрооборудования и электроинструментов;
- начать строительство подземных коммуникаций водопровода и канализации, теплотрассы.

Ине.№ дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Ине.№ дубл.	Подп. и дата

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

В основной период выполнить строительство зданий Многоэтажного жилого дома со встроенными помещениями и паркингом.

Для временных зданий (бытовые помещения, склады, конторы и т.д.) приняты мобильные инвентарные здания и сооружений по серии ПО-420 ЦНИИОМТП, 1986г. (для строительных организаций). Разместить их на свободной площадке (см. стройгенплан – на листе ОС-1).

Для подъезда к строящимся объектам и подвоза конструкций, материалов, оборудования к строительной площадке и площадкам складирования предусмотрено использование существующих дорог, прокладка временной автодороги по постоянной трассе, с завязкой последней с существующими дорогами, устройство площадок для разворота автомашин. Покрытие автодорог: щебень 20см.

Складирование строительных конструкций предусмотрено в зоне действия монтажных кранов. Площадки складирования выполнить на свободных площадях с покрытием из щебня толщиной 20см. К складам и навесам подвести временные сети электроснабжения.

Водоснабжение строительной площадки осуществлять по временной сети, прокладываемой в подготовительный период от существующей городской сети водопровода, канализацию – также по временной сети, прокладываемой в подготовительный период от существующей городской сети канализации.

Отопление временных зданий осуществлять с помощью электропечей типа ПЭТ.

Обустроить площадку для временного хранения строительных отходов и расположить её на территории объекта с подветренной стороны. Площадку покрыть твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловать, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. Для поверхностного стока с площадки предусмотреть специальные очистные сооружения, обеспечивающие улавливание токсичных веществ, очистку и их обезвреживание. На площадке предусмотреть защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Для обеспечения оперативного руководства стройкой использовать радиотелефоны и сотовую связь.

## 11. Контроль качества строительно-монтажных работ

Качество строительно-монтажных работ характеризуется степенью их соответствия требованиям проекта. Любое отклонение от этих требований должно быть своевременно обнаружено и исправлено, чего можно добиться только при организации повседневного оперативного контроля качества.

Основной задачей оперативного контроля является обеспечение требуемого качества надежности, долговечности, заданных эксплуатационных показателей, предупреждение дефектов и брака при производстве работ, повышение личной ответственности исполнителей за качество работ. Схемы оперативного контроля качества должны постоянно находиться на строящихся объектах и предъявляться по требованию лиц, контролирующих качество.

Заказчик осуществляет контроль (технический надзор) за ходом и качеством выполняемых работ, качеством и правильностью использования применяемых материалов, изделий и оборудования.

Подрядчик в процессе производства работ выполняет производственный контроль качества строительства:

- входной контроль проектной документации, строительных материалов и изделий;
- приемку вынесенной в натуре геодезической разбивочной основы;
- операционный контроль в процессе выполнения и по завершении операций;
- оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ;
- ведения журнала производства работ согласно приложению «В» СН РК 1.03-00-2022.

Ине.№ дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	
Ине.№ дубл.	
Подп. и дата	
Ине.№ дубл.	

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

На лабораторию подрядной строительной организации на период строительства возлагаются функции:

- контроля качества строительно-монтажных работ в порядке, установленном схемами операционного контроля;
- проверки соответствия стандартам, техническим условиям, техническим паспортам и сертификатам, поступающим на строительство строительных материалов, конструкций и изделий;
- определения физико-химических характеристик местных строительных материалов;
- подготовки актов о не качестве строительных материалов, конструкций и изделий, поступающих на строительство;
- подбора составов бетонов, растворов, мастик, антикоррозионных и других строительных составов и выдача разрешений на их применение; контроль за дозировкой и приготовлением бетонов, растворов, мастик и составов;
- контроля за соблюдением правил транспортировки, разгрузки и хранения строительных материалов, конструкций и изделий;
- контроля за соблюдением технологических режимов при производстве строительно-монтажных работ;
- отбора проб грунта, бетонных и растворных смесей, изготовление образцов и их испытание; контроль и испытание сварных соединений; определение прочности бетона в конструкциях и изделиях неразрушающими методами; контроль за состоянием грунта в основаниях (промерзание, оттаивание);
- участие в решении вопросов по расплубливанию бетона и нагрузке изготовленных из него конструкций и изделий;
- участие в оценке качества строительно-монтажных работ при приемке их от исполнителей (бригад, звеньев).

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

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

Проектировщик рабочей документации осуществляет авторский надзор за соблюдением требований, обеспечивающих безопасность объекта.

Органы Государственного архитектурно-строительного надзора выполняют оценку соответствия процесса строительства и возводимого объекта требованиям законодательства, технических регламентов, проектной и нормативной документации.

Мероприятия по осуществлению контроля качеством строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Результаты приемки работ, скрывааемых последующими работами (освидетельствования скрытых работ) требованиям проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ (согласно приложения «Г» СН РК 1.03-00-2022). Заказчик может потребовать повторного освидетельствования после устранения выявленных дефектов.

Приемку законченных арматурных работ выполнять в соответствии с требованиями таблицы 9 СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Показатели качества опалубки и допустимая прочность бетона при распалубке проверяются в соответствии с таблицей 10 СН РК 5.03-07-2013.

Приемку законченных бетонных и железобетонных конструкций или частей сооружений следует выполнять в форме освидетельствования скрытых работ или промежуточной приемки конструкций и документировать соответствующими актами. Требования к законченным бетонным и железобетонным конструкциям или частям сооружений устанавливаются в проектной документации. Точность геометрических параметров, законченных бетонных и железобетонных конструкций или частей сооружений при отсутствии требований к ней, установленных расчетом, должна соответствовать требованиям, приведенным в таблице 12.

### Инструментальный контроль.

Методы осуществления инструментального контроля основных строительно-монтажных работ приведены в таблице 10.

Ине. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

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

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

Наименование работ	Операции подлежащие инструментальному контролю	Состав контроля (что контролировать)	Способ контроля	Время проведения контроля
1	2	3	4	5
Устройство монолитных ростверков	Устройство опалубки	Правильность привязки к осям, геометрические размеры, вертикальность и горизонтальность элементов опалубки, плотность прилегания, надежность креплений опалубки, её жёсткость	Метр, уровень, отвес	До начала монтажа
Инженерные сети		Правильность привязки к осям, геометрические размеры, вертикальность и горизонтальность элементов трассы газопровода;	Метр, уровень, отвес	До начала монтажа
Кладка стен и перегородок	Кладка стен и перегородок	Толщина стен и толщина швов, отметки опорных поверхностей, ширина проёмов и простенков, смещение осей конструкции от разбивочных осей, отклонение поверхностей и углов от вертикали.	Нивелир, теодолит, металлический метр, отвес	В процессе монтажа
Монтаж металлических и железобетонных конструкций.		Правильность привязки, инструментальная проверка монтажного горизонта каждого узла	Нивелир	В процессе монтажа
Устройство кровли	Подготовительные работы	Соответствие отметок смонтированных конструкций проектным, инструментальная проверка монтажного горизонта	Нивелир, уровень, металлический метр	В процессе монтажа

## 12. Организация службы геодезического и лабораторного контроля

Все геодезические работы на строительной площадке выполнять в соответствии с требованиями СН РК 1.03-03-2013 «Геодезические работы в строительстве» и "Пособия по производству геодезических работ в строительстве».

Класс точности построения геодезической основы в соответствии с величиной допустимых среднеквадратичных погрешностей при выполнении разбивочных работ:

угловых измерений — 20”;

линейных измерений — 1/5000;

отметок — 2 мм.

За 10 дней до начала производства работ Подрядчик создает геодезическую разбивочную основу и оформляет по акту закрепленные на площадке строительные пункты основы.

Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

В углах площадки устанавливаются постоянные реперы.

Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений), в том числе исполнительные съемки являются составной частью производственного контроля качества. Геодезический контроль включает определение действительного планового и высотного положения и положения относительно вертикали элементов, конструкций и частей зданий (сооружений) как на стадии временного закрепления (операционный контроль), так и после окончательного их закрепления (приемочный контроль).

Методы геодезического контроля точности геометрических параметров зданий (сооружений) должны предусматриваться на разных стадиях производственного контроля качества строительно-монтажных работ, т.е. при входном, операционном и приемочном контролях.

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

а) приемка от заказчика геодезической разбивочной основы для строительства с осмотром закрепленных на местности знаков, в том числе главных (основных) осей зданий и сооружений, трасс инженерных коммуникаций, с соответствующей технической документацией;

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

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

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

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

е) проведение выборочного инструментального контроля за соблюдением геометрических параметров зданий, сооружений, конструкций и их элементов в процессе строительно-монтажных работ, а также контроля за перемещениями и деформациями конструкций и элементов зданий и сооружений в процессе производства строительно-монтажных работ в случаях, предусмотренных ППР;

ж) осуществление исполнительных съемок, составление исполнительной геодезической документации по законченным строительством зданий, сооружений и их отдельных частей, а также подземных инженерных коммуникаций (в открытых траншеях).

Оси транспортных и инженерных внутриплощадочных коммуникаций закрепляются знаками на углах поворота и прямых участках не менее чем через 100 м.

Высотная основа на территории строительства закладывается с таким расчетом, чтобы передача высот можно было произвести не более чем с трех станций нивелирного хода.

При построении плановой разбивочной основы на исходном и монтажном горизонте могут применяться знаки в виде насечек на металлических закладных деталях, приваренных к арматуре пластин (или пристреленных к бетону), и открасок масляными красками на металлических, бетонных, деревянных или других частях постоянных и временных сооружений. В некоторых случаях оси сооружения могут закрепляться знаками в виде марок, различной формы скоб, металлических заёршенных стержней, прочно заделанных в бетон, кирпичную кладку или в деревянные части.

Ине. № дубл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

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

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

При стесненных условиях работы в качестве плановой разбивочной основы следует максимально использовать знаки настенной полигонометрии и настенной разбивочной основы. Подобные знаки, закрепляемые на колоннах, значительно облегчают проведение работ внутри цехов промышленных сооружений.

Знаки плановой и высотной основы, заложенные на территории строительства, подлежат сдаче по акту под наблюдение за сохранностью заказчику. По окончании закладки знаков должны быть представлены:

- схема расположения знаков, их типы и зарисовки;
- абрисы привязок пунктов;
- акт сдачи знаков под наблюдение за сохранностью.

Передача осей в котлован выполняется с помощью теодолита со створных точек или отвесами от точек пересечения осей, фиксированных проволоками, натянутыми по обноске. Высоты в котлован передаются нивелиром непосредственно на дно или сложным нивелированием по откосам. В глубокие котлованы с отвесными стенками отметки передаются с помощью вертикально подвешенной рулетки и двух нивелиров.

Разбивка осей фундаментов производится от осей здания, закрепленных на обноске или переданных в котлован.

Сооружение монолитных фундаментов выполняется в опалубке, которая устанавливается в соответствии с проектными осями фундаментов и планом опалубки. После сооружения опалубки на ее внутренние грани выносятся отметки верхнего обреза фундамента для контроля за высотой укладки бетона.

Контроль за высотой укладки монолитных фундаментов ведется геометрическим нивелированием.

При определении видов геодезических знаков и составлении схемы закрепления осей и реперов следует исходить из конкретных условий и требований нормативов.

Конструкция и глубина заложения знаков должна обеспечивать их незыблемость, чтобы возможные их изменения в плане и по высоте были меньше допусков на разбивочные и монтажные работы. Место расположения знаков должно обеспечивать их сохранность и быть удобным для выполнения измерений. Размещение, конструкцию и глубину закладки их надлежит проектировать с учетом расположения сооружения и инженерных коммуникаций, организации производства, технологии строительно-монтажных работ, топографических, инженерно-геологических и гидрологических условий участка строительства.

Постоянные знаки плановой и высотной основы должны быть расположены в местах, не подверженных деформации земной поверхности, за границей земляных работ (траншей, котлованов). Ближние (временные) знаки располагаются не менее 5 м от контура здания, сооружения; постоянные грунтовые - на расстоянии не менее высоты здания, сооружения. Для долговременной сохранности грунтовые знаки ограждают деревянной или металлической обноской.

Основные оси закрепляются знаками - не менее четырех на каждую ось. Осевые знаки размещаются за пределами разработки котлована и закрепляются в местах, свободных от временных и постоянных сооружений, складов строительных материалов, установки механизмов, оборудования. Места закладки осевых знаков определяются на основе строительного генерального плана и согласовываются с главным инженером строительства.

Точность построения разбивочной сети строительной площадки следует принимать в соответствии с данными, приведенными в таблице 11.

Инт. № дубл.	Подп. и дата
	Инт. № дубл.
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Инт. № дубл.
	Инт. № дубл.

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

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
 Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

Характеристика объектов строительства	Величины средних квадратических погрешностей построения разбивочной сети строительной площадки		
	Угловые измерения, с	Линейные измерения	Определение превышения на 1 км хода, мм
Предприятия и группы зданий (сооружений) на участках на участках площадью более 1 км <sup>2</sup> ; отдельно стоящие здания (сооружения) с площадью застройки более 100 тыс.м <sup>2</sup>	3	1/25000	4
Предприятия и группы зданий (сооружений) на участках площадью менее 1 км <sup>2</sup> ; отдельно стоящие здания (сооружения) с площадью застройки от 10 до 100 тыс.м <sup>2</sup>	5	1/10000	6
Отдельно стоящие здания (сооружения) с площадью застройки менее 10 тыс. м <sup>2</sup> ; дороги, инженерные сети в пределах застраиваемых территорий	10	1/5000	10
Дороги, инженерные сети вне застраиваемых территорий; земляные сооружения, в том числе вертикальная планировка	30	1/2000	15

### 13. Техника безопасности, противопожарные мероприятия и охрана окружающей среды

#### 13.1. Техника безопасности при производстве монтажных работ

При производстве строительного-монтажных работ соблюдать требования действующих норм СН РК 1.03-05-2011 «Охраны труда и техники безопасности в строительстве», СТ РК 12.1.013-2002; «Система стандартов безопасности труда. Строительство. Электробезопасность. Общие требования», Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов.

Все мероприятия по безопасному выполнению работ согласовать со всеми участниками строительства, службами техники безопасности и инспекцией Госгортехнадзора Республики Казахстан.

До начала выполнения работ по монтажу зданий генподрядная организация выполняет подготовительные работы по организации стройплощадки, необходимые для обеспечения охраны труда и техники безопасности, которые включают:

- оформление разрешения от заказчика на проведение монтажа;
- проведение обследования зданий и сооружений на прилегающей территории;
- оформление технических условий на перенос инженерных коммуникаций и выполнение работ, обеспечивающих жизнедеятельность близлежащих зданий;
- установка предупреждающих знаков и защитных конструкций;
- устройство временного ограждения территории стройплощадки в населенном пункте или на территории предприятия;
- подготовку строительной площадки для выполнения работ по монтажу зданий и сооружений - расчистку, планировку территории, водоотвод с поверхности или понижение уровня грунтовых вод (при необходимости), обвод (перенос) существующих надземных и подземных коммуникаций;

Ине.№ дубл.	Ине.№ дубл.	Взам. инв. №	Ине.№ дубл.	Подп. и дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

- определение зон складирования монтируемых элементов и конструкций, зон отдыха рабочих; прокладку временных автомобильных дорог, устройство временных коммуникационных сетей для обеспечения всех предусмотренных циклов строительно-монтажных работ (водопровод, электроснабжение, освещение и т.д.);
- доставку и размещение на территории стройплощадки или за ее пределами мобильных (инвентарных) административных, производственных и санитарно-бытовых временных зданий, и сооружений;
- подготовку мест для прокладки крановых путей;
- **организацию пункта мойки колес автотранспорта.**

Окончание подготовительных работ подтверждается актом о соблюдении мероприятий по технике безопасности труда, оформляемому согласно СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

При ведении работ, выполняемых на одной площадке, одновременно несколькими организациями (подразделениями), с соприкосновением рабочих зон, разрабатываются дополнительные мероприятия по обеспечению безопасности выполнения совмещенных работ.

Перечисленные мероприятия, в соответствии с ПОС и ППР, регламентируют:

- размеры и границы территории, на которой подрядчиком будет осуществляться производство работ;
- допуск специалистов подрядной организации на территорию строительной площадки;
- порядок проведения подготовительных работ на предназначенной для монтажа зданий территории, выделение зон совмещенных работ и порядок взаимодействия нескольких специализированных организаций, выполняющих разные виды работ.

Генеральному подрядчику вменяется обязанность осуществления общего контроля за соблюдением охраны труда и техники безопасности, при наличии нескольких подрядных организаций, включая частных лиц (водителей на собственном автотранспорте, механизаторов и т.п.), привлеченных, к выполнению данного вида работ.

Генеральная подрядная организация несет ответственность за принятие мер, препятствующих несанкционированному доступу посторонних лиц на территорию строительной площадки на всех стадиях ведения строительных работ.

При возникновении на ведомственном строительном объекте чрезвычайных ситуаций, вызванных производственными или какими-либо другими процессами, несущими угрозу жизни и здоровью людей, генподрядная организация обязана оповестить всех участников строительства и население близлежащих домов и населенных пунктов и организовать своевременный вывод людей из зоны поражения. Генподрядная организация разрешает возобновление работ по монтажу зданий и сооружений только после полного устранения причин опасности и восстановлению санитарно-эпидемиологических условий труда.

Ниже приведены основные требования, которые особенно необходимо соблюдать в процессе монтажа:

На всех участках монтажа, где это требуется по условиям работы, у оборудования машин и механизмов, автомобильных дорогах и в других опасных местах, вывесить хорошо видимые, в темное время суток освещенные, предупредительные или указательные надписи, или знаки безопасности, плакаты и инструкции по технике безопасности. Строительную площадку, согласно требованиям техники безопасности, оградить забором, также оградить опасные зоны. Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, оборудовать сплошным защитным козырьком.

Приказом по предприятию устанавливаются виды работ с повышенными требованиями охраны труда и техники безопасности. Для них необходимо, кроме обычных мер, разработать дополнительные мероприятия, охватывающие каждую конкретную производственную ситуацию.

До начала производства работ устанавливают опасные и потенциально опасные для людей зоны, где необходимо выполнять мероприятия, обеспечивающие охрану труда и технику безопасности работающих.

Постоянно опасной для людей является работа:

- вблизи незащищенных токопотребляющих электроустановок;
- на участках, расположенных менее, чем на 2 м. к перепадам высот конструкций, котлованов и т.д. в 1,3 м. и более;
- в местах, с концентрацией вредных веществ и (или) вредных физических факторов выше ПДК.

Потенциально опасными являются:

И№. № дубл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	И№. № дубл.	Подп. и дата

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

- участки территории вблизи монтируемых зданий и сооружений;
- этажи зданий и сооружений, над которыми ведутся монтажные работы;
- зоны действия грузоподъемных кранов;
- площадки расположения ядовитых, агрессивных веществ и, где имеют место вредные для здоровья физические воздействия (электромагнитное, ионизирующее и др. излучения).

Для предотвращения случайного доступа лиц, не связанных с производством работ по монтажу зданий и сооружений, в обязательном порядке устанавливаются защитные или оповещающие ограждения в соответствии с требованиями действующих норм и инвентарные ограждения строительных площадок.

Производство работ в опасных зонах разрешается только при наличии конкретных указаний по защите работающих от воздействия опасных и вредных производственных факторов, прописанных в ППР или технологических картах.

Строительные площадки, рабочие места и участки работ, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с «Инструкцией по проектированию электрического освещения площадок» СН-60-81, а также – со стройгенпланом. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается. Также требуется организовать освещение закрытых помещений.

К производству работ по монтажу зданий и сооружений допускаются работники:

- не младше 18 лет;
- прошедшие и признанные годными медицинской комиссией;
- с производственным стажем на данного вида работах не менее 1 года;
- подтвердивших знание правил строительных норм и инструкций по охране труда и техники безопасности;
- имеющие соответствующее удостоверение, выданное компетентной инстанцией;
- прошедшие инструктаж непосредственно на рабочем месте.

Лица, впервые выполняющие работы по монтажу зданий и сооружений, должны иметь наставника из числа опытных рабочих или бригадира, назначенного приказом по предприятию.

Используемые машины и средства малой механизации должны находиться вне зоны возможного обрушения строительных конструкций. Смотровые проемы на механизмах защищаются металлической сеткой.

Монтируемые конструкции, элементы, строительный мусор требуется складировать в устойчивом положении на предназначенных для этого площадках.

Монтаж зданий и сооружений следует производить в направлении «снизу - вверх» с обеспечением невозможности самопроизвольного обрушения нижерасположенных конструкций.

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность выполнения работ. Рабочие места, в случае необходимости, должны иметь защитные и предохранительные устройства и приспособления.

Рабочие места, расположенные над землей или перекрытием на расстоянии 1м и выше, оградить. При невозможности или нецелесообразности устройства ограждений, рабочих обеспечить предохранительными поясами.

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

При одновременной работе нескольких строительных организаций на строящемся объекте генеральный подрядчик, с участием субподрядных организаций, разрабатывает и, по согласованию с ними, утверждает график производства совмещенных работ и мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

Ине. № дубл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата

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

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

Контроль за выполнением этих мероприятий возложить на генподрядчика, ответственность за безопасное ведение работ, выполняемых субподрядными организациями, возложить на инженерно-технический персонал этих организаций. Движение людей в районе строительства осуществлять только в местах, безопасных для прохода. Ширина проходов к рабочим местам и на рабочих местах должна быть не менее 0,6м, а высота проходов в свету – не менее 1,8м.

Складирование материалов, конструкций, оборудования должно осуществляться в соответствии с требованиями стандартов или технических условий на материалы, изделия и оборудование, а также «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов». Материалы, конструкции и оборудование разместить на выровненных участках.

Подкладки и прокладки в штабелях складироваемых конструкций и материалов расположить в одной вертикальной плоскости. Их толщина должна быть больше высоты выступающих монтажных петель не менее чем на 20мм.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски ГОСТ 12.4.087-84.

Рабочие места и проходы к ним на высоте 1,3м и более и расстоянии менее 2м от границы по высоте оградить временным ограждением в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.058-89. Входы в здание должны быть защищены сверху сплошным навесом шириной не менее ширины входа, с вылетом на расстоянии не менее 2м от стены здания. Угол, образуемый между навесом и выше расположенной стеной над входом, должен быть в пределах 70°-75°.

Эксплуатацию грузоподъемных машин производить с учетом «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

Установку стреловых кранов для выполнения строительно-монтажных работ производить в соответствии с проектом производства работ, обеспечивающим безопасные методы производства, и «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае согласовать с инспекцией Госгортехнадзора Республики Казахстан.

У въезда на строительную площадку должна быть установлена схема движения средств транспорта, а на обочинах проездов, дороги – хорошо видимые дорожные знаки, регламентирующие порядок движения транспортных средств в соответствии с «Правилами дорожного движения», утвержденными МВД Республики Казахстан. Скорость движения автотранспорта на территории строительной площадки не должна превышать 10 км/час, а на поворотах и в рабочих зонах строительных кранов – 5 км/час.

К объекту обеспечить свободный подъезд. Все дороги и подъезды к объекту должны быть освещены.

К сварочным работам вблизи действующих газовых и других коммуникаций должны допускаться только сварщики, прошедшие испытания в соответствии с «Правилами испытания электросварщиков и газосварщиков», утвержденных Гостехнадзором Республики Казахстан и имеющие удостоверения установленного образца. При этом сварщики могут быть допущены к тем видам сварочных работ, которые указаны в их удостоверении.

В процессе монтажа временные здания обеспечить средствами пожаротушения.

В целях обеспечения своевременного контроля за проведением огневых работ, разрешение на эти работы от производителя должно поступать в пожарную охрану накануне дня их производства.

Приступать к огневым работам разрешается только после согласования их с пожарной охраной и выполнения мероприятий, предложенных лицом, выдавшим разрешение на проведение огневых работ.

Ине.№ дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	
Ине.№ дубл.	
Подп. и дата	
Ине.№ дубл.	

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

Для прохода рабочих в котлован установить трапы или лестницу шириной не менее 0,6 м с перилами или приставные деревянные лестницы длиной не более 5 м.

Грунт, извлекаемый из котлована, грузится в автосамосвалы и вывозится со строительной площадки в установленные места.

Перемещение, установка и работа экскаватора и автосамосвала вблизи котлована с неукрепленными откосами разрешаются только за пределами призмы обрушения грунта на расстоянии, установленном проектом производства работ.

При отсутствии соответствующих указаний в проекте производства работ минимальное расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайших опор машины допускается принимать по таблице 12.

Таблица 12

Глубина выемки, м	Грунт не насыпной			
	песчаный	супесчаный	суглинистый	глинистый
	Расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайшей опоры машины, м			
1,0	1,5	1,25	1,00	1,00
2,0	3	2,4	2	1,50
3,0	4	3,6	3,25	1,75
4,0	5	4,4	4	3,00
5,0	6	5,3	4,75	3,50

Производство работ в котловане с откосами, подвергшимся увлажнению, разрешается только после тщательного осмотра прорабом (мастером) состояния грунта откосов. Устойчивость откосов должна быть проверена ответственным лицом независимо от атмосферного воздействия, а также после наступления оттепели.

Производство работ в котловане с вертикальными стенками без крепления, в песчаных, пылевато-глинистых и талых грунтах выше уровня грунтовых вод и при отсутствии вблизи подземных сооружений допускается при их глубине не более, м:

- 1,0 - в несележавшихся насыпных и природного сложения песчаных грунтах;
- 1,25 - в супесях;
- 1,5 - в суглинках и глинах.

При среднесуточной температуре воздуха ниже минус 2°С допускается увеличение наибольшей глубины вертикальных стенок выемок в мерзлых грунтах, кроме сыпучемерзлых, на величину глубины промерзания грунта, но не более чем до 2 м.

Погрузка грунта на автосамосвалы должна производиться со стороны заднего или бокового борта.

Все вспомогательные средства, обеспечивающие доступ рабочих к монтируемым конструкциям: передвижные вышки, люльки, леса, подмости, лестницы и т.д., должны иметь требуемое соответствующими нормами техническое состояние, обеспечивающее безаварийность выполнения работ.

В случае ведения монтажных работ, сопровождающихся горизонтальными усилиями, рабочие площадки вышек и люлек следует крепить к неподвижным строительным конструкциям.

Рабочие должны быть постоянно закреплены предохранительным поясом к прочным, устойчивым конструкциям.

В обязательном порядке должны использоваться индивидуальные средства защиты.

До начала выполнения работ все рабочие, должностные и привлеченные лица, участвующие в процессе по монтажу зданий и сооружений, должны пройти инструктаж,

Ине.№ дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	
Ине.№ дубл.	
Подп. и дата	
Ине.№ дубл.	

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

заполнить соответствующие документы и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности до окончания этих работ.

### 13.2 Требования охраны труда и техники безопасности по окончании работ

При окончании рабочей смены бригада организованно выводится с места производства работ. Окончание работ оформляется подписями в наряде-допуске и передается ответственному руководителю работ. Возобновлять работу можно, только после личного осмотра им рабочего места.

### 13.3 Требования охраны труда и техники безопасности при совмещенных работах

Ответственность за охрану труда и техники безопасности при совмещенных работах несут руководители генподрядной организации.

Передача субподрядным организациям участков территории строительства, частей зданий, сооружений или отдельных объектов для выполнения монтажных работ, оформляется двусторонним актом между генподрядной и каждой субподрядной организацией на весь период производства указанных работ.

Субподрядным организациям на закрепленных за ними участках, территориях, зданиях и сооружениях вменяется в обязанность организация безопасного производства работ, а также контроль их выполнения.

Ответственные лица со стороны генподрядчика обязаны разработать и согласовать с субподрядными организациями график производства совместных работ, мероприятия по охране труда, техники безопасности и противопожарные мероприятия, обязательные для всех организаций, ведущих монтаж на данном участке;

Ответственность за безопасную организацию совмещенных работ на объекте возлагается с начала строительства до передачи объектов по двустороннему акту субподрядной организации – на руководителей подразделений генподрядной организации. После подписания двустороннего акта приема объекта или его части – на руководителя субподрядной организации.

После завершения работ по монтажу зданий и сооружений, и передачи объекта в постоянную эксплуатацию, ответственность несет руководитель эксплуатирующей организации.

### 13.4 Требования охраны труда и техники безопасности в аварийных ситуациях

При возникновении аварийной ситуации (обнаружении аварийного состояния строительных конструкций и т.п.) рабочие должны быть немедленно удалены из опасной зоны. Сигнал «стоп» разрешается подавать любым лицам, заметившим опасность. Опасную зону следует в кратчайшие сроки оградить с выставлением предупреждающих знаков и надписей, в особо опасных случаях – организуется охрана.

При опасности возникновения несчастного случая, следует принять меры по его предупреждению. Если несчастный случай произошел, необходимо оказать доврачебную медицинскую помощь пострадавшему, затем вызвать скорую помощь.

При возникновении пожара необходимо срочно вызвать пожарную охрану, эвакуировать людей в безопасное место, по возможности убрать горючие вещества и приступить к тушению огня первичными средствами пожаротушения. О пожаре следует немедленно доложить руководителю производства работ.

На время производства восстановительных работ должна быть обеспечена радиосвязь монтажников и такелажников с машинистами привлеченной техники.

Ине. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Ине. № дубл.

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

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
 Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

К работе вновь допускается приступить только после ликвидации всех последствий аварии (пожара) с письменного разрешения руководителя организации и личного осмотра им рабочих мест.

### 13.5 Требования к применяемым материалам

В процессе монтажа расходными являются строительные материалы, предназначенные для устройства ограждающих, защитных, подмащивающих и других подобных конструкций. Эти материалы аналогичны материалам, используемым при ведении обычных строительных работ и, соответственно, требования, предъявляемые к ним такие же, что отражено в соответствующих нормах. Другие требования предъявляются к материалам, образующимся в результате монтажных работ в силу специфичности выполняемых производственных операций, связанных с разрушением зданий и сооружений.

### 13.6 Противопожарные мероприятия

Обеспечение пожарной безопасности на строительной площадке осуществляется в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республики Казахстан» утвержденные приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 21 февраля 2022 года № 26867.

Мероприятия пожарной профилактики разрабатываются одновременно с проектом производства работ. Эти мероприятия должны быть направлены на предупреждение возникновения пожара, ограничения его распространения, обеспечения условий для успешной локализации и тушения пожара.

В районе производства монтажных работ, в колодцах существующей постоянной сети противопожарного водопровода установить пожарные гидранты. Кроме того, на каждые 200м<sup>2</sup> площадок производства работ и работ по подготовке конструкций к монтажу, необходимо иметь по одному химическому огнетушителю типа ОП-5.

Рядом с монтируемым зданием установить стенды с противопожарным инвентарем, оборудованием и ящики с песком, емкости с водой (250л) и 2 ведра.

Первичные средства тушения установить на видных местах, использование их не по прямому назначению запрещается.

Во избежание замерзания огнетушителей, находящихся на открытом воздухе, в зимнее время при низких температурах их необходимо разместить в утепленных помещениях или будках.

Для предупреждения возникновения пожаров на строительной площадке необходимо также:

- К монтируемым зданиям и сооружениям обеспечить свободный подъезд. Запретить загромождение подъездов, проездов, входов и выходов в здание, а также подступов к пожарному инвентарю и оборудованию, гидрантам и средствам связи.
- Все дороги, подъезды, пожарные гидранты должны быть в исправном состоянии и свободны для проезда и подъезда к ним, и в ночное время освещены;
- Запретить складирование сгораемых строительных материалов в противопожарных разрывах между зданиями. Сгораемый утеплитель на строительной площадке хранить в закрытом помещении, имеющем несгораемые ограждающие конструкции.
- При выполнении временных огневых работ на открытой площадке, для защиты сгораемых материалов от действия тепла и искр электрической дуги, рабочие места защищать переносными несгораемыми ограждениями (защитными экранами).
- Места огневых работ и установки сварочных агрегатов и трансформаторов должны быть очищены от сгораемых материалов в радиусе не менее 5м.

Ине.№ дубл.	Подп. и дата
	Ине.№ дубл.
	Взам. инв. №
	Подп. и дата
Ине.№ дубл.	

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

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
 Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

- Приступать к проведению огневых работ только после выполнения всех требований пожарной безопасности (наличие средств пожаротушения, очистка рабочего места от сгораемых материалов, защита сгораемых конструкций и т.д.). После окончания огневых работ их исполнитель обязан тщательно осмотреть место проведения этих работ, полить водой сгораемые конструкции и устранить нарушения, могущие привести к возникновению пожара.
- Ограничить количество хранящихся горючих материалов.
- Своевременно удалять в безопасные места или уничтожать отходы горючих материалов.
- Своевременно удалять пары масел, растворителей и др. горючих и легковоспламеняющихся жидкостей, образовавшихся при выполнении различных работ или при их хранении.
- Не допускать разведения костров на строительной площадке.
- Оборудовать специальные места для курения, а также соответствующие места для разогрева нефтебитумов и других материалов.
- Устранять причины образования искр при работе двигателей внутреннего сгорания, электроустановок.
- Не допускать взрыва компрессоров, баллонов и др. аппаратов, находящихся под давлением.
- Для своевременного удаления паров масел, растворителей, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей необходимо организовать воздухообмен, применив естественную или механическую вентиляцию.
- В целях предупреждения самовозгорания не допускать скопления на строительной площадке материалов, склонных к самовозгоранию (опилки, уголь, обтирочные материалы, промасленная одежда и др.).
- Для предупреждения перегрева компрессоров обеспечить бесперебойную работу системы их охлаждения.

Пожары от электрического тока происходят в основном из-за нарушения правил монтажа и эксплуатации электроустановок (перегрузка проводов, короткое замыкание, большие переходные сопротивления, искрение и пр.).

Исключить образование электрических искр возможных при плохих контактах, из-за разрядов статического электричества через заземляющие устройства.

Для ликвидации пожара в начале его возникновения использовать первичные средства пожаротушения: химическую пену, воду из емкостей, песок из ящиков и пожарный инвентарь, находящийся непосредственно на строительной площадке.

### 13.7 Санитарно-эпидемиологический раздел.

Обустройство бытовых помещений выполнять в соответствии с Разделом 2 санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства». Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом "защита временем".

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

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.

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

Ине.№ дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	
Ине.№ дубл.	
Подп. и дата	
Ине.№ дубл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
 Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

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.

На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.

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, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

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

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.

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.

Оборудование, при работе которого выделяются вредные газы, пары и пыль, следует поставлять в комплекте со всеми необходимыми укрытиями и устройствами, обеспечивающими надежную герметизацию источников выделения вредных веществ. Укрытия оборудуются устройствами для подключения к аспирационным системам (фланцы, патрубки и так далее) для механизированного удаления отходов производства.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не превышают

Инт. № дубл.	Подп. и дата
	Инт. № дубл.
Инт. №	Взам. инв. №
	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Изм.
	Кол.уч.

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

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
 Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

установленные гигиенические нормативы в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Погрузочно-разгрузочные работы для грузов весом до 15 килограмм для мужчин и до 7 килограмм женщин (далее – кг) и при подъеме грузов на высоту более двух метров (далее – м) в течение рабочей смены механизуются.

Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами производятся с использованием средств индивидуальной защиты.

Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных на ней надписей не допускается.

Заготовка и обработка арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки производится на специально оборудованных местах.

Уплотнение бетонной массы производится пакетами электровибраторов с дистанционным управлением.

Строительный мусор перед укладкой бетонной смеси удаляется промышленными пылесосами. Продувать арматурную сетку и забетонированные поверхности сжатым воздухом не допускается.

Обработка естественных камней в пределах территории площадки проводится в специально выделенных местах. Рабочие места, расположенные на расстоянии менее трех метров друг от друга, разделяются защитными экранами.

Кладка и облицовка наружных стен многоэтажных зданий во время погодных условий, ухудшающих видимость, не допускается.

Очистка подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи, окраска и антикоррозийная защита конструкций и оборудования производится до их подъема. После подъема, окраска или антикоррозийная защита проводится в местах стыков или соединения конструкций.

При ручной сварке штучными электродами используются переносные малогабаритные воздухоприемники с пневматическими, магнитными и другими держателями.

При выполнении сварки на разных уровнях по вертикали предусматривается защита персонала, работающего на ниже расположенных уровнях.

Сварка изделий средних и малых размеров в стационарных условиях проводится в кабинах с открытым верхом, выполненных из негорючих материалов, устройством местной вытяжной вентиляции. Свободная площадь в кабине на один сварочный пост предусматривается не менее трех метров квадратных.

Сварка в замкнутых и труднодоступных пространствах производится при непрерывной работе местной вытяжной вентиляции с отсасывающим устройством.

Хранение и перенос горючих и легковоспламеняющихся материалов осуществляется в закрытой таре. Хранение и транспортировка материалов в бьющейся (стеклянной) таре не допускается.

Устройство рабочих мест на строительной площадке соответствует следующим требованиям:

площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса;

положение рабочего исключает длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками.

Ине.№ дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Ине.№ дубл.	Подп. и дата
Ине.№ дубл.	Подп. и дата

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

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

Процессы, выполняемые вручную или с применением простейших приспособлений, осуществляются в зоне досягаемости, процессы, выполняемые с помощью ручных машин в зоне оптимальной досягаемости процессы, связанные с управлением машинами (операторы, машинисты строительных машин) в зоне легкой досягаемости.

Рабочее место включает зону для размещения материалов и средств технического оснащения труда, зону обслуживания (транспортная зона) и рабочую зону.

Рабочие места оснащаются строительными машинами, ручным и механизированным строительным инструментом, средствами связи, устройствами для ограничения шума и вибрации.

Участки, на которых проводятся работы с пылевидными материалами, обеспечиваются аспирационными или вентиляционными системами.

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

- технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;
- дистанционное управление;
- средства индивидуальной защиты;
- выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

Внутрисменный режим работы предусматривает предупреждение переохлаждения работающих лиц за счет регламентации времени непрерывного пребывания на холоде и времени обогрева.

Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21 – 25 °С. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими плюс 40 °С.

При температуре воздуха ниже минус 40 оС предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 °С.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

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

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

Ине.№ дубл.	Подп. и дата
	Ине.№ дубл.
Ине.№ дубл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата
Ине.№ дубл.	Ине.№ дубл.
	Ине.№ дубл.

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

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
 Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

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

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопленном участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

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, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. 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, сушилки, 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.

Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя – подвергаться химической чистке.

Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.

Ине.№ дубл.	Подп. и дата
	Ине.№ дубл.
Ине.№ дубл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата
Ине.№ дубл.	Ине.№ дубл.
	Ине.№ дубл.

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

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
 Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

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.

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

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.

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.

В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

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

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования согласно статье 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года "О здоровье народа и системе здравоохранения".

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

Объекты и организации строительства работают согласно графику работы, обеспечивающему бесперебойное функционирование производства в соответствии с технологическим процессом.

Доставка работников на предприятие и с предприятия осуществляется на личном, служебном или общественном транспорте при соблюдении масочного режима и заполняемости не более посадочных мест.

Водитель транспортного средства обеспечивается антисептиком для обработки рук и средствами индивидуальной защиты (медицинские (тканевые) маски и перчатки, средства защиты для глаз и (или) защитные экраны), с обязательной их сменой с требуемой частотой.

Проводится дезинфекция салона автомобильного транспорта перед каждым рейсом с последующим проветриванием.

Вход и выход работников осуществляется при одномоментном открытии всех дверей в автобусе (микроавтобусе).

Допускаются в салон пассажиры в медицинских (тканевых) масках в количестве, не превышающем посадочных мест.

Инт. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инт. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Инт. № дубл.

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

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

В случае, если работники проживают в общежитиях, в том числе мобильных, на территории строительной площадки и (или) промышленного предприятия, соблюдаются необходимые санитарно-эпидемиологические требования и меры безопасности в целях предупреждения заражения инфекционными и паразитарными заболеваниями, в том числе коронавирусной инфекцией.

Обработка рук осуществляется средствами, предназначенными для этих целей (в том числе с помощью установленных дозаторов), или дезинфицирующими салфетками и с установлением контроля за соблюдением этой гигиенической процедуры.

Осуществляется проверка работников при входе бесконтактной термометрией и на наличие симптомов респираторных заболеваний, для исключения допуска к работе лиц с симптомами острой респираторной вирусной инфекции и гриппа, а для лиц с симптомами, не исключаящими коронавирусную инфекцию (сухой кашель, повышенная температура, затруднение дыхания, одышка) обеспечивается изоляция и немедленное информирование медицинской организации.

Медицинское обслуживание на объектах предусматривает:

- наличие медицинского пункта (здравпункта) с изолятором на средних и крупных предприятиях, постоянное присутствие медицинского персонала для обеспечения осмотра сотрудников, нуждающихся в медицинской помощи, в том числе имеющих симптомы не исключаящие коронавирусную инфекцию;
- обеззараживание воздуха медицинских пунктов (здравпунктов) и мест массового скопления людей с использованием кварцевых, бактерицидных ламп и (или) рециркуляторов воздуха, согласно прилагаемой инструкции. Использование кварцевых ламп осуществляется при строгом соблюдении правил, в отсутствие людей, с проветриванием помещений. Использование рециркуляторов воздуха допускается в присутствии людей;
- обеспечение медицинских пунктов (здравпунктов) необходимым медицинским оборудованием и медицинскими изделиями (термометрами, шпателями, медицинскими масками и другие);
- обеспечение медицинских работников медицинского пункта (здравпункта) средствами индивидуальной защиты и средствами дезинфекции.

До начала рабочего процесса предусматривается:

- проведение инструктажа среди работников о необходимости соблюдения правил личной (общественной) гигиены, а также отслеживание их неукоснительного соблюдения;
- использование медицинских (тканевых) масок и (или) респираторов в течение рабочего дня с условием их своевременной смены;
- наличие антисептиков на рабочих местах, неснижаемого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств на каждом объекте;
- проверка работников в начале рабочего дня бесконтактной термометрией;
- ежедневное проведение мониторинга выхода на работу;
- максимальное использование автоматизации технологических процессов для внедрения бесконтактной работы на объекте;
- наличие разрывов между постоянными рабочими местами не менее 2 метров (при возможности технологического процесса);
- исключение работы участков с большим скоплением работников (при возможности пересмотреть технологию рабочего процесса);
- влажная уборка производственных и бытовых помещений с дезинфекцией средствами вирулицидного действия не менее 2 раз в смену с обязательной дезинфекцией дверных ручек, выключателей, поручней, перил, контактных поверхностей (столов, стульев работников, оргтехники), мест общего пользования (гардеробные, комнаты приема пищи, отдыха, санузлы);

Ине.№ дубл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ине.№ дубл.	Подп. и дата

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

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
 Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

- бесперебойная работа вентиляционных систем и систем кондиционирования воздуха с проведением профилактического осмотра, ремонта, в том числе замена фильтров, дезинфекции воздуховодов), обеспечивает соблюдение режима проветривания.

Питание и отдых на объектах предусматривает:

- организацию приема пищи в строго установленных местах, исключая одновременный прием пищи и скопление работников из разных производственных участков. Не исключается доставка еды в зоны приема пищи (столовые) при цехах (участках) с обеспечением всех необходимых санитарных норм;
- соблюдение расстояния между столами не менее 2 метров и рассадки не более 2 рабочих за одним стандартным столом либо в шахматном порядке за столами, рассчитанными на более 4 посадочных мест;
- использование одноразовой посуды с последующим ее сбором и удалением;
- при использовании многоразовой посуды – обработка посуды в специальных моечных машинах при температуре не ниже +65°С либо ручным способом при той же температуре с применением моющих и дезинфицирующих средств после каждого использования;
- оказание услуг персоналом столовых (продавцы, повара, официанты, кассиры и другие сотрудники, имеющие непосредственный контакт с продуктами питания) в медицинских (тканевых) масок (смена масок не реже 1 раза в 2 часа);
- закрепление на пищеблоках и объектах торговли, предприятия ответственного лица за инструктаж, своевременную смену средств защиты, снабжение и отслеживание необходимого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств, ведение журнала по периодичности проведения инструктажа, смены средств защиты и пополнения запасов дезинфицирующих средств;
- количество одновременно обслуживаемых посетителей не превышает 5 человек с соблюдением дистанцирования;
- проведение проветривания и влажной уборки помещений с применением дезинфицирующих средств путем протирания дезинфицирующими салфетками (или растворами дезинфицирующих средств) ручек дверей, поручней, столов, спинок стульев (подлокотников кресел), раковин для мытья рук при входе в обеденный зал (столовую), витрин самообслуживания по окончании рабочей смены (или не реже, чем через 6 часов);
- проведением усиленного дезинфекционного режима – обработка столов, стульев каждый час специальными дезинфекционными средствами.

### 13.8 Охрана окружающей среды

Производство монтажных работ следует осуществлять в порядке, установленном специальными требованиями правилами и положениями о них в части специальных мероприятий по охране окружающей среды, строго соблюдать «Законодательные акты по охране окружающей природной среды».

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

В целях сохранения окружающей природы на период строительства следует предусмотреть следующие природоохранные мероприятия:

- отвал строительного мусора производить на специально отведенную территорию;
- не допускать работы строительной техники с протечками масла.

При организации строительного производства выполнить мероприятия и работы по охране окружающей природной среды, которые включают в себя рекультивацию земель, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы, атмосферу. Производство строительного-монтажных работ в пределах санитарных зон и территорий осуществлять в порядке, установленном специальными правилами и положениями о них.

При выполнении планировочных работ плодородный слой почвы в основании насыпей и на площади, занимаемой различными выемками, пригодный для последующего использования,

Ине.№ дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	
Ине.№ дубл.	
Подп. и дата	
Ине.№ дубл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей) Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ	Лист 41
------	---------	------	--------	-------	------	--	------------

до начала основных земляных работ снять и засклалировать во временный отвал, удаленный от строительной площадки на расстояние до 3 км, по согласованию с заказчиком. В дальнейшем этот грунт использовать для работ по озеленению площадки, для благоустройства территории. При работе с растительным грунтом следует предохранять его от смешивания с нижележащим не растительным грунтом, от загрязнения, размыва и выветривания. Пригодность растительного грунта для озеленения должна быть установлена лабораторными анализами.

Временные автодороги и другие подъездные пути устроить с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности.

Зеленые насаждения, расположенные вблизи строительной площадки, оградить с целью предохранения от повреждения.

Необходимо вести контроль за расходом воды, так как строительство потребляет значительное количество воды на приготовление бетона и растворов, окраску и мытье помещений, гидравлическое испытание систем и сооружений, охлаждение двигателей агрегатов и технологических установок, теплоснабжение, мытье машин и механизмов. Производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке, отводить в существующую канализационную сеть.

Промывку трубопроводов гидравлическим способом и их дезинфекцию следует выполнять с повторным использованием воды (водооборот).

После окончания дезинфекции сбрасываемую из трубопроводов хлорную воду необходимо разбавлять водой до концентрации активного хлора 2-3 мг/л или дехлорировать путем введения гипосульфита натрия в количестве 3,5 мг на 1 мг активного остаточного хлора в растворе.

Территории, отведенные под производство работ, строго ограничить. Для этого использовать временные инвентарные ограждения.

Строительный мусор со строительной площадки и из реконструируемых зданий удалять организованно, на специально отведенные площадки под свалку и захоронение мусора.

Для сбора хозяйственно-бытового мусора у бытовок строителей устанавливаются мусорные контейнеры с последующим вывозом мусора в места захоронения или переработки (уточняется в рабочем порядке).

Недопустимо скопление мусора на территории участка. Для уборки мусора (в т. ч. с этажей), его перевозки следует использовать закрытые лотки, мусоросборник и специальные контейнеры, мусоровозы. Строго запрещается закапывать в землю строительные отходы, бракованные элементы и конструкции.

Контейнеры для сбора бытовых отходов должны быть оборудованы плотно закрывающейся крышкой.

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

Необходимо соблюдать требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха, запрещается сжигать горючие отходы и строительный мусор. При выполнении погрузо-разгрузочных операций, автотранспорт должен находиться на стройплощадке с выключенными двигателями.

При случайных проливах нефтепродуктов используются запас сухого песка и ветошь, а также специальные абсорбенты. Песок после использования для впитывания ГСМ собирается и обжигается, ветошь сжигается, абсорбенты – регенерируются.

Ине. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

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

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)  
 Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-ОПЗ

В целях улучшения экологической обстановки автотранспортные средства, на которых осуществляется перевозка грузов навалом (камни природные, песок, песчано-гравийные смеси, галька, гравий, щебень, известняк, мел, бутовый камень, керамзит, грунт, отходы строительства и сноса, бытовые отходы, мусор) должны оснащаться тентовыми укрытиями кузовов, не допускающими рассыпания и выпыливания грузов из кузовов в процессе транспортировки.

Не допускать загрязнения окружающей среды производственными и бытовыми стоками.

В целях предотвращения загрязнения земельных и водных ресурсов НЕ ДОПУСКАЕТСЯ:

- слив отработанных нефтепродуктов на почву, в водоемы и канализационные системы;
- слив отработанного масла, некачественного топлива и охлаждающей жидкости на путь и в смотровую канаву.
- слив загрязненного топлива и отработанного масла в канавы, кюветы и другие, не предусмотренные для этой цели места.
- загромождение и захламление территории предприятия тарой с отработанными маслами.

Не допускать использования на строительных объектах экологически опасных материалов.

Строительные материалы, изделия, конструкции и оборудование должны отвечать требованиям соответствующих стандартов, технических условий и рабочих чертежей. Замена предусмотренных проектом строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования допускается только по согласованию с проектной организацией и заказчиком.

Использование машин, оборудования и инструментов, не разрешенных к применению в строительстве, являющихся источниками выделений вредных веществ в атмосферный воздух, превышающих допустимые нормы, повышенных уровней шума и вибрации запрещается.

Строительные и дорожные машины должны отвечать установленным экологическим требованиям, учитывающим вопросы, связанные с охраной окружающей среды при их эксплуатации, хранении и транспортировании.

Для улучшения санитарно-гигиенических условий труда, повышения экологической безопасности строительного производства рекомендуется использование электрифицированного инструмента, оборудования и машин с электроприводом. Для уменьшения объема выброса загрязняющих веществ в атмосферу рекомендуется применять механизмы с электроприводом, как наиболее экологически чистые.

Бытовые помещения строителей укомплектовываются биотуалетами.

По окончании строительства территория очищается от мусора и строительных отходов.

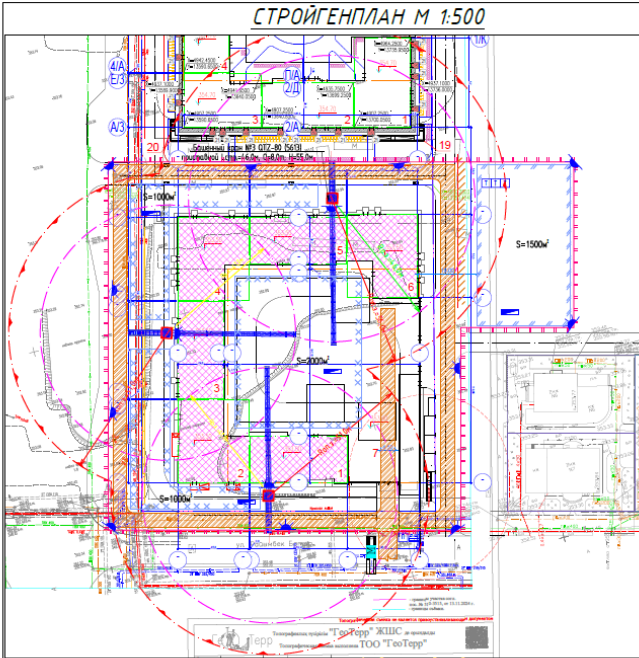
Для контроля содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны, а также контроля освещенности, предельных величин вибрации и шума, норм температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха на рабочих местах привлечь строительные лаборатории, а для контроля других вредных производственных факторов – специализированные или санитарные лаборатории.

#### 14. Техничко-экономические показатели

Продолжительность строительства:	- 14.0 мес
в том числе: подготовительный период	- 1,0 мес.
Общее число работающих в день	- 380 чел.
в том числе: - рабочих	- 321 чел.
- ИТР, служащих, МОП	- 49 чел.

Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



**ВЕДОМОСТЬ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

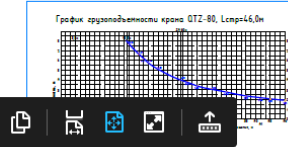
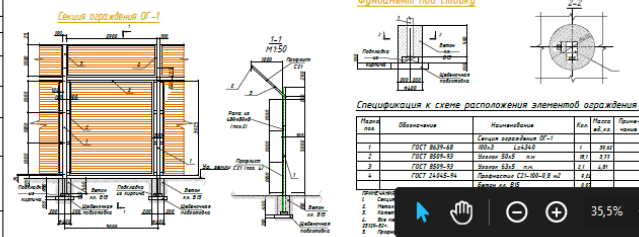
№	Объекты	Назначение (объемный)	ЕД. изм.	Кол-во	Классификация
1	Склады для хранения строительных материалов и оборудования	Склад	кв. м	100	Итого: 1000 кв. м
2	Автомобильная стоянка	Стоянка	кв. м	200	Итого: 2000 кв. м
3	Склады для хранения строительных материалов и оборудования	Склад	кв. м	100	Итого: 1000 кв. м
4	Склады для хранения строительных материалов и оборудования	Склад	кв. м	100	Итого: 1000 кв. м
5	Склады для хранения строительных материалов и оборудования	Склад	кв. м	100	Итого: 1000 кв. м
6	Склады для хранения строительных материалов и оборудования	Склад	кв. м	100	Итого: 1000 кв. м
7	Склады для хранения строительных материалов и оборудования	Склад	кв. м	100	Итого: 1000 кв. м
8	Склады для хранения строительных материалов и оборудования	Склад	кв. м	100	Итого: 1000 кв. м
9	Склады для хранения строительных материалов и оборудования	Склад	кв. м	100	Итого: 1000 кв. м
10	Склады для хранения строительных материалов и оборудования	Склад	кв. м	100	Итого: 1000 кв. м
11	Склады для хранения строительных материалов и оборудования	Склад	кв. м	100	Итого: 1000 кв. м
12	Склады для хранения строительных материалов и оборудования	Склад	кв. м	100	Итого: 1000 кв. м
13	Склады для хранения строительных материалов и оборудования	Склад	кв. м	100	Итого: 1000 кв. м
14	Склады для хранения строительных материалов и оборудования	Склад	кв. м	100	Итого: 1000 кв. м

**ПОЯСНЕНИЕ К СТРОЙГЕНПЛАНУ**

1. Назначение временных зданий и сооружений: складские помещения, склады для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов.
2. Назначение временных зданий и сооружений: складские помещения, склады для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов.
3. Назначение временных зданий и сооружений: складские помещения, склады для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов.
4. Назначение временных зданий и сооружений: складские помещения, склады для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов.
5. Назначение временных зданий и сооружений: складские помещения, склады для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов.
6. Назначение временных зданий и сооружений: складские помещения, склады для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов.
7. Назначение временных зданий и сооружений: складские помещения, склады для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов.
8. Назначение временных зданий и сооружений: складские помещения, склады для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов.
9. Назначение временных зданий и сооружений: складские помещения, склады для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов.
10. Назначение временных зданий и сооружений: складские помещения, склады для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов.
11. Назначение временных зданий и сооружений: складские помещения, склады для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов.
12. Назначение временных зданий и сооружений: складские помещения, склады для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов.
13. Назначение временных зданий и сооружений: складские помещения, склады для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов.
14. Назначение временных зданий и сооружений: складские помещения, склады для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов, складские помещения для хранения строительных материалов.

**Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений**

№	Наименование и обозначение	Этажность	Площадь, кв. м				Строительный объем
			Жилая	Общественная	Служебная	Итого	
1	Секция 1	9	1	24	100	100	10000
2	Секция 2	9	1	24	100	100	10000
3	Секция 3	9	1	24	100	100	10000
4	Секция 4	9	1	24	100	100	10000
5	Секция 5	9	1	24	100	100	10000
6	Секция 6	9	1	24	100	100	10000
7	Секция 7	9	1	24	100	100	10000
8	Секция 8	9	1	24	100	100	10000
9	Секция 9	9	1	24	100	100	10000
10	Секция 10	9	1	24	100	100	10000
11	Секция 11	9	1	24	100	100	10000
12	Секция 12	9	1	24	100	100	10000
13	Секция 13	9	1	24	100	100	10000
14	Секция 14	9	1	24	100	100	10000



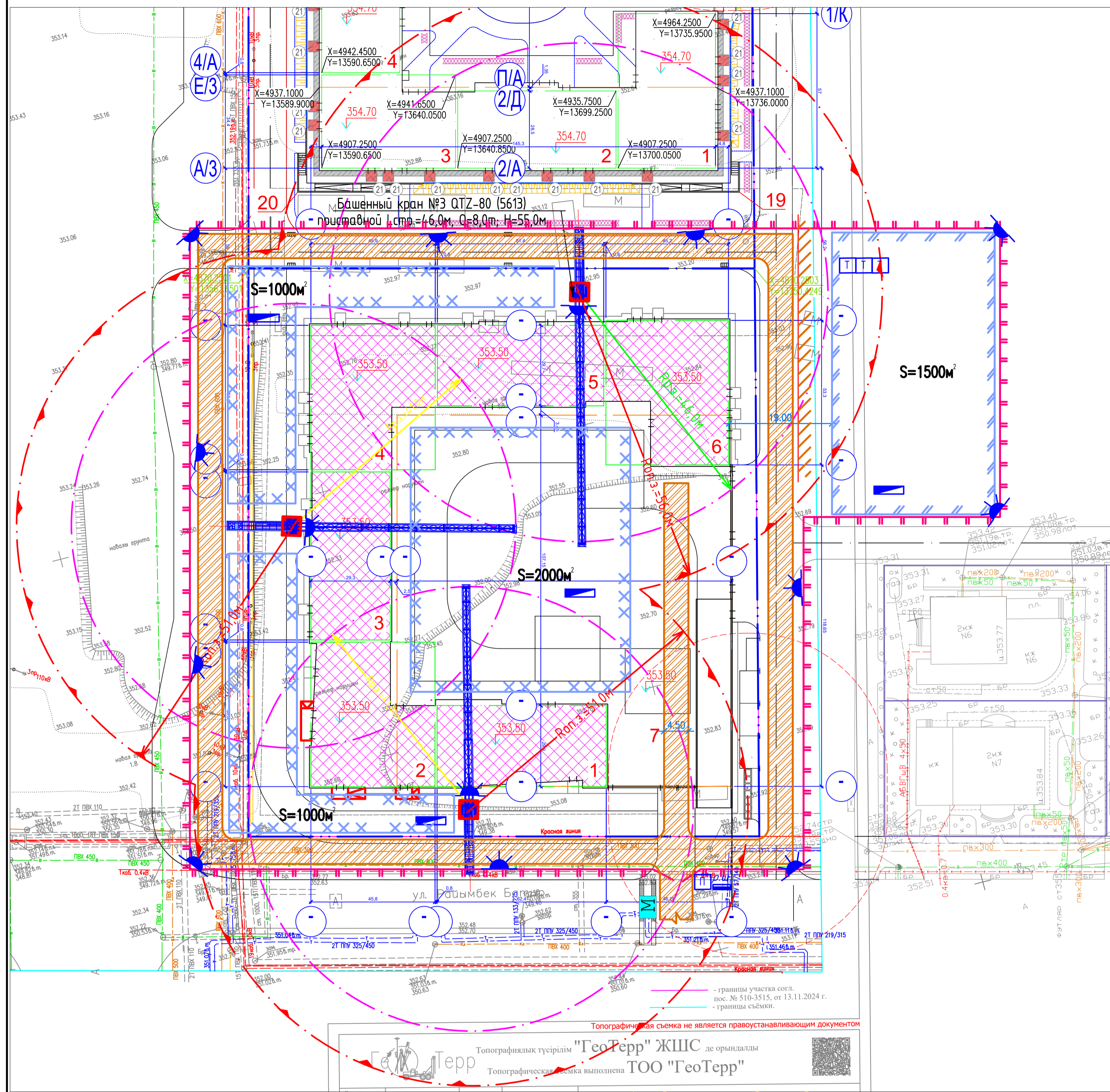
**ПРИЛОЖЕНИЕ**

Деталь лист Ветланы и свободны чертежи № 001043-АВЕРПАРК-2025-016, Ветланы №11 001043-АВЕРПАРК-2025-016

№	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Стеклопакет 48x120	1	1 шт.
2	Стеклопакет 48x120	1	1 шт.
3	Стеклопакет 48x120	1	1 шт.
4	Стеклопакет 48x120	1	1 шт.

Инв. № дубл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)	Лист
<p>Инв. № дубл. Подп. и дата</p> <p>Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата</p> <p>Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата</p> <p>Многоквартирный жилой комплекс со встроенными детскими дошкольными учреждениями, развивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечения ул. Ш.Калдаякова, ул.С.Нурмагамбетова и ул. Райымбек батыра», МЖК «Auez Park 2» (без наружных инженерных сетей)</p> <p>Шифр – 180/2543-AUEZPARK2-2025-016</p>											Лист	

# СТРОЙГЕНПЛАН М 1:500



## ВЕДОМОСТЬ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

N п/п	Обозначения	Наименование обозначений	Ед. изм.	Кол-1/2/3 очер.	Краткая характеристика
1		Площадки для размещения врем. зданий и сооружений	кв.м	1500	покрытие щебеночное, δ=20см
2		Открыт. площадки складир. материалов и конструкций	кв.м	5000	покрытие щебеночное, δ=20см
3		Автодороги, прокладываемые по постоянной трассе	п.м.	600	покрытие щебеночное, δ=20см, ширина 4,5м
4		Щит противопожарный	шт.	7	инвентарный
5		Щит под паспорт объекта	шт.	1	-
6		Биотуалет	шт.	6	биотуалет
7		Проходная	шт.	1	инвентарный
8		Временное электроснабжение	п.м.	1000	воздух. низковольт.
9		Пржектор	шт	17	типа ПЗС-45, установить на стреле башенного крана и на временном ограждении с шагом 4,0-5,0м
10		Площадка для мойки автомашин	шт	1	инвентарный
11		Временное ограждение с козырьком	п.м.	650	см. данный лист
12		Башенный кран QTZ-80(5613) приставной Lстр=46,0м, Q=8,0т, H=55,0-70,0м	шт	1	Секции 4,5,6, паркин
13		Башенный кран QTZ-80 (5613) приставной Lстр=41,0м, Q=8,0т, H=55-70,0м	шт	2	Секции 1,2,3,4, паркин
14		Опасная зона (Рап.з.=51,0м) Рабочая зона (Ра.з.=41,0м)	-	-	-

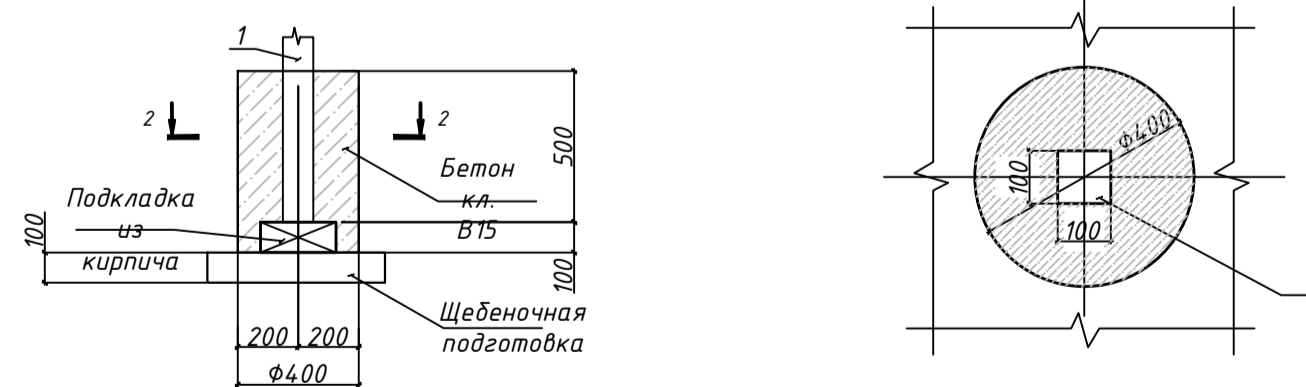
## ПОЯСНЕНИЯ К СТРОЙГЕНПЛАНУ

- Настоящий стройгенплан разработан на строительство Многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями, детскими дошкольными учреждениями, разбивающимися центрами, медицинскими учреждениями и паркингом, расположенным по адресу: г. Астана, район Сарыашик, район пересечения улиц Ш.Калдаякова, Райымбек батыра, С. Нурмагамбетова, МКЖ «Auez Park 2».
- Работы осуществлять в 2 периода: подготовительный и основной.
  - В подготовительный период необходимо выполнить:
    - получить разрешительные документы на производство строительно-монтажных работ;
    - подготовку территории строительства;
    - ограждение территории строительства;
    - перенос инженерных сетей, попадающих в зону строительства;
    - частично – вертикальную планировку;
    - отсыпку площадок для складирования конструкций;
    - установку временной трансформаторной подстанции;
    - установку временных зданий и сооружений;
    - устройство временных автомобильных дорог по постоянной трассе, площадок для разворота автомашин, временной автодороги;
    - прокладку временных сетей электроснабжения, водопровода, канализации и связи;
    - установку электrorаспределительных щитов для подключения электрооборудования и электроинструмента.
- В основной период выполнять строительство Многоквартирного жилого комплекса.
- Возведение зданий выполнять с применением башенных кранов.
- Временные здания и сооружения. Для бытовых нужд рабочих, занятых на строительно-монтажных работах, предусмотрены здания санитарно-бытового и административного назначения, потребность в которых определена исходя из расчетной максимальной численности работающих в смену. Временные здания и сооружения разместить на свободных площадках и принять мобильными (инвентарные, по серии ПО-420-3 ЦНИИОМТП для строительно-монтажных организаций).
- Сжатый воздух строительную площадку предусматривается обеспечивать за счет использования передвижных компрессоров; кислородом – за счет привозного в баллонах.
- Площадки складирования. Для складирования материалов и конструкций использовать открытые площадки складирования со щебеночным покрытием, h=20см, в зоне действия монтажных кранов.
- Автодороги. Для выезда к объекту и подвоза грунта, конструкций и материалов к строительной площадке предусматривается использование существующих автодорог, устройство площадок для разворота автотранспорта и временной автодороги, прокладываемой по постоянной трассе. При выезде из территории строительной площадки предусмотрена установка для мойки колес автомобильного транспорта.
- Электроснабжение. Электроэнергия строительная площадка обеспечивается путем установки временной комплектной трансформаторной подстанции КТП-250, с подключением ее к существующим сетям электроснабжения. Освещение площадки предусмотрено прожекторами типа ПЗС-45, устанавливаемыми на стрелах башенных кранов и на опорах временного ограждения с шагом 40-50м.
- Водоснабжение. Потребность строительства в воде осуществлять путем подключения временной сети к существующей сети водопровода. Вода питьевая – привозная бутылированная.
- ВНИМАНИЕ! В связи с параллельным выполнением строительно-монтажных работ тремя кранами, необходимо:
  - составить мероприятия по безопасному выполнению этих работ – график совмещенных работ в зоне пересечения их стрел;
  - координацию работ кранов производить под непосредственным руководством лиц, ответственных за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами;
  - машинисты кранов должны быть оснащены радиопереговорными устройствами;
  - при одновременной работе двух и более кранов расстояние между их стрелами должно быть не менее 5м!
- При обнаружении коммуникаций, не указанных в проекте, земляные работы прекратить и вызвать на место работ представителей заказчика и проектной организации.
- В случае обнаружения при производстве работ грунтов или несоответствия уровня грунтовых вод принятому в проекте, необходимо вызвать представителя генподрядной проектной организации для составления акта на скрытые работы.
- При производстве строительно-монтажных работ строго соблюдать требования СН РК 1.03-00-2022 "Строительное производство", СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». ПБ 10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», МСТ 12.1.013-78 "Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования", «Правил пожарной безопасности в Республики Казахстан», утвержденных приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 21 февраля 2022 года № 26867.

## Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер по плану	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м²				Строительный объем		
			Здания	Квартир	Здания	Застройки	Общей нормируемой	Здания	Всего		
1	Секция 1	9	1	31	31	490.64	490.64	4125.65	4125.65	17671.24	17671.24
2	Секция 2	9	1	24	24	520.74	520.74	4446.28	4446.28	18925.39	18925.39
3	Секция 3	9	1	40	40	465.63	465.63	3859.27	3859.27	17012.82	17012.82
4	Секция 4	9	1	39	39	526.14	526.14	4457.96	4457.96	19291.95	19291.95
5	Секция 5	9	1	31	31	472.63	472.63	4005.21	4005.21	17274.24	17274.24
6	Секция 6	9	1	39	39	509.97	509.97	4282.24	4282.24	18776.93	18776.93
7	Паркинг	1	1			3675.49	3675.49	3374.27	3374.27	16376.78	16376.78
8	Операторская										
9	Площадка отдыха									1	
10	Воркаут площадка									1	
11	Детская площадка									1	
12	Детская площадка									1	
13	Гостевая автостоянка на 4 м/м										
14	Площадка ТБО										

### Фундамент под стойку

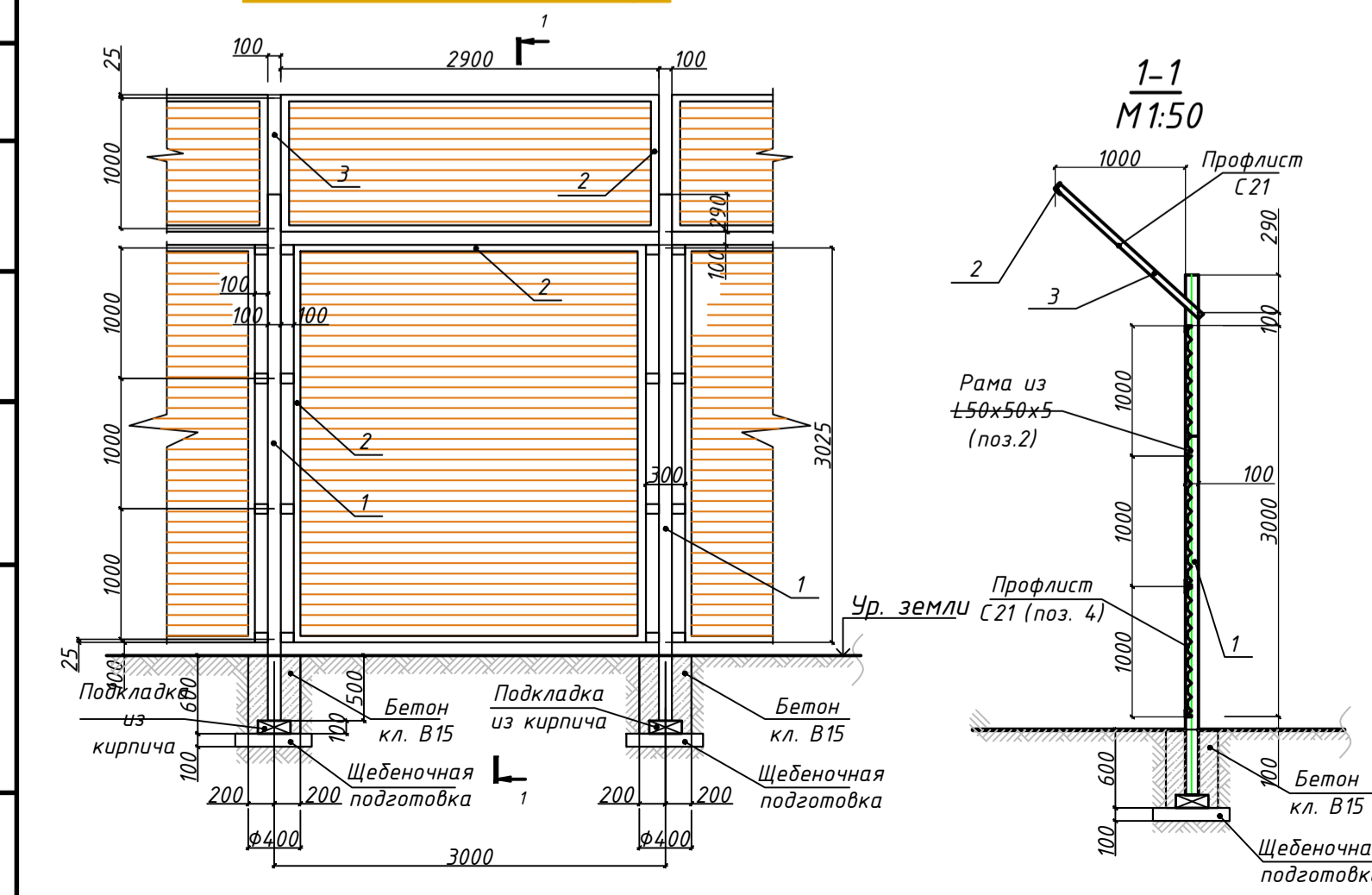


### Спецификация к схеме расположения элементов ограждения ОГ-1

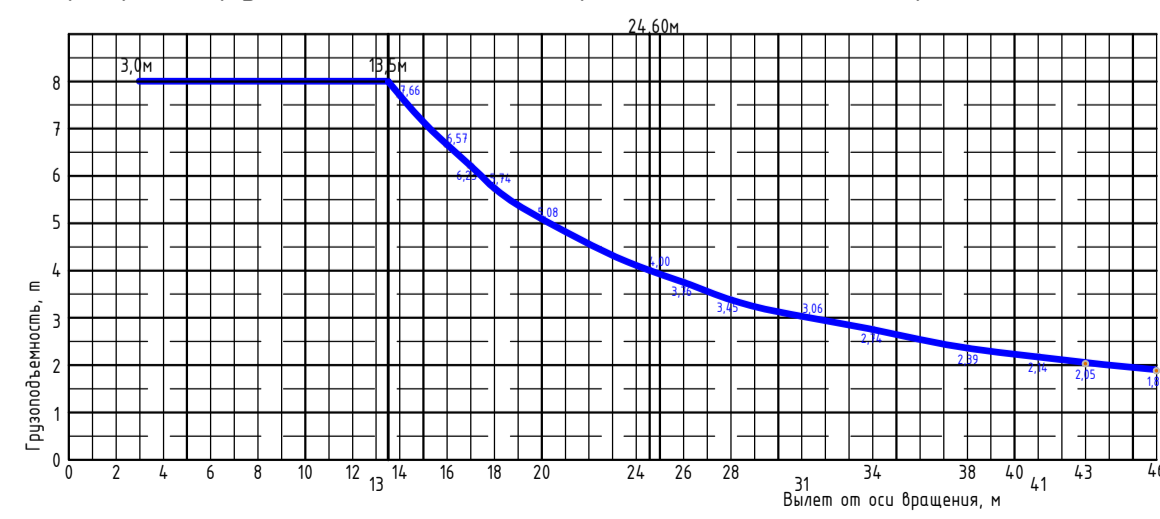
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	ГОСТ 8639-68	100x3 L=4340	1	39,62	
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x5 п.м	18,1	3,77	
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 63x5 п.м	2,1	4,81	
4	ГОСТ 24045-94	Профнастил С21-100-0,8 м2	9,22		
		Бетон кл. В15	0,07		

- ПРИМЕЧАНИЯ
- Секция ОГ-1 разработана для многократного применения по периметру ответственного участка.
  - Металлический каркас варить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
  - Катет шва принять не менее толщины свариваемых элементов.
  - Все металлические конструкции покрыть эмалью ПФ-115 за 2 раза по 2 слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82\*.
  - Профнастил крепить к раме саморезами с шагом через волну.

### Секция ограждения ОГ-1



### График грузоподъемности крана QTZ-80, Lстр=46,0м



### ПРИМЕЧАНИЯ

Данный лист выполнен на основании чертежа ш. 180/2543-AUEZPARK2-2025-ГП, выполненного ООО "DAN Art-Engineering".

180/2543-AUEZPARK2-2025-ГП			
Изм.	Кол-во	Лист	Док.
ГП	Бусымбетов М		
ГАП	Бижанов Р		
Разработал	Ауашанова А		
Проверил	Бусымбетов М		
Организация строительства			
Статус	Лист	Листов	
РП	1		
СТРОЙГЕНПЛАН М1:500			
ООО "DAN Art-Engineering"			