«Алматы қаласында қатты-тұрмыстық қалдықтарды жинау үшін жер асты контейнерлік алаңдар салу (Бостандық ауданы, I кезең)» жұмыс жобасы бойынша

26.06.2023 ж. № AExp-0110/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Алматы қаласы Экология және қоршаған орта басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ДИАС-проект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласында қатты-тұрмыстық қалдықтарды жинау үшін жер асты контейнерлік алаңдар салу (Бостандық ауданы, I кезең)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Алматы Эксперт" жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

"Алматы Эксперт" жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AExp-0110/23 от 26.06.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство контейнерных площадок заглубленного типа для сбора твердо-бытовых отходов в г. Алматы (Бостандыкский район, I очередь)»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Управление экологии и окружающей среды города Алматы"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ДИАС-проект"

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство контейнерных площадок заглубленного типа для сбора твердо-бытовых отходов в г. Алматы (Бостандыкский район, I очередь)» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматы Эксперт".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматы Эксперт".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство контейнерных площадок заглубленного типа для сбора твердо-бытовых отходов в г. Алматы (Бостандыкский район, I очередь)».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором AExp-0123-03 от 22.05.2023 года между Коммунальное государственное учреждение «Управление экологии и окружающей среды города Алматы», с ТОО «ДИАС-проект» и ТОО «Алматы Эксперт» на основании письма заказчика.

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Управление экологии и окружающей среды города Алматы».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ДИАС-проект». Государственная лицензия ГСЛ №012593 от 05.05.2022 года. Категория I. Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии № 001 от 05.05.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Exclusive Project Company». ГСЛ №09813 от 25.11.2021 года. Категория II. Выданные Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 25.11.2021 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ID Build KZ» Государственная лицензия 11 ГСЛ-КР №002340 от 23.11.2022 года. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 23.11.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Карат-Z». Государственная лицензия № 22023830 от 13.12.2022 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 13.12.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Architectural Design Company». Государственная лицензия ГСЛ №0000536 от 13.05.2019 года. Категория I. Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии № 001 от 13.05.2019 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СК АЛАШ ГРУПП». Государственная лицензия Ф-ГСЛ №0028439 от 18.05.2023 года. Категория II. ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 18.05.2023 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 19.05.2023 года;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы, выданное КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы»;
- письмо о финансировании, выданное КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы»;

- письмо о начале строительства, выданное КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы»;
- письмо о ТБО, выданное КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы»;
- постановление №3/440-2452 от 15.08.2019 года, выданное акиматом города Алматы;
- письмо № -43/509-И от 22.05.2023 года, выданное КГУ «Управление экологии и окружающей среды города Алматы»;
- топографическая съемка от 2023 года,выполненный ТОО «A Global group». Государственная лицензия № 21025141 от 27.08.2021 года, выданная Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии №001 от 27.08.2021 года;
- отчет об инженерно-геологических условиях от 2023 года, выполненный ТОО «A Global group». Государственная лицензия № 21025141 от 27.08.2021 года, выданная Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии №001 от 27.08.2021 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с Коммунальное государственное учреждение «Управление экологии и окружающей среды города Алматы»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том 1 Общая пояснительная записка
Том 2 Сметная документация
Альбом 1 Генеральный план
Альбом 2 Архитектурно-строительные и конструктивные решения. АС
Брошюра 1. Паспорт рабочего проекта
Брошюра 2. ОВОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства контейнерных площадок заглубленного типа для сбора твердо-бытовых отходов в городе Алматы является создание современной и эффективной системы управления и обработки бытовых отходов, способствующей улучшению экологической ситуации в городе и повышению качества жизни его жителей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Местоположение

Исследуемый участок расположен в городе Алматы, Бостандыкский район, ул. Басенова 27.

Геоморфологические условия района

Площадка осложнена зданиями и инженерными коммуникациями.

Поверхность исследуемой территории имеет уклон на северо-восток в 3-5° и абсолютные отметки рельефа в Городской системе высот 867,79÷868,30 м.

Поверхность шлейфа плоская; осложнена эррозионными неглубокими логами, речными долинами и останцами древних конусов выноса, сложенных валунным грунтом или галечниками с песчано-глинистым заполнителем.

Временные потоки на поверхности древних конусов выноса создали рельеф неглубокого овражного размыва. Направление всех врезов северное, глубина 1-2 м. В местах эрозионного размыва верхнечетвертичные валунно-галечниковые грунты беспорядочно перемешаны с продуктами современных селевых выносов.

Геолого-литологическое строение и гидрогеологические условия

Литологическое строение района представлено верхнечетвертичными аллювиально-пролювиальными легкими суглинками и супесями с прослоями песков различной крупности. Мощность суглинков и супесей непостоянная и изменяется в пределах от первых метров до 10 м, ниже залегают песчано-галечниковые грунты, которые прикрывают палеоген-неогеновые озерные отложения, представленные красноцветными глинами, аргиллитами и песчаниками с прослоями мергелей и известняков.

Грунтовое основание исследуемой территории представлено верхнечетвертичными (aQ3) отложениями, в толще которой по результатам бурения и лабораторных исследований проб грунта выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы (приложение 5.6; чертеж .РП-ИЗ.001):

ИГЭ-1. **Насыпной грунт** –суглинок песок, дресва, с включением.

Мощность слоя 1,00-1,30м.

ИГЭ 2. (a-pQ3-4) Суглинок просадочный, легкий и песчанистый, светло-коричневого цвета, полутвердой консистенции, макропористый с включениями карбонатных солевых стяжений и битой ракушки.

Вскрыт в северной и юной части площадки.

Мощность слоя 1.5 - 3,5м.

ИГЭ-3. Галечниковый грунт с песчано-гравийным заполнителем и содержанием валунов до 10%. Валуны в поперечнике 0,20÷0,40м., петрографически представлены чаще гранитами, реже порфирами и кварцитами. Заполнитель представлен чаще гравелистым песком полимиктового состава с содержанием до 15÷25% и реже гравийным грунтом. Галька преимущественно мелкая, хорошей окатанности, слабовыветрелая.

Максимально вскрытая мощность слоя, обусловленная глубиной выработки, равна 8,0 м.

Подземные воды выработками, пройденными на глубину 8,0м., не вскрыты. По фондовым материалам они залегают на глубине более 20м в галечниковых грунтах и влияния на проектируемое строительство не окажут (фильтрационная способность галечника высокая, Кф>15м/сутки).

Физико-механические свойства грунтов

Инженерно-геологические элементы, выделенные в пределах исследуемой глубины, характеризуются нормативно-расчетными показателями физико-механических свойств, послойное описание которых приводится ниже:

ИГЭ-1. Насыпной грунт имеет плотность 1,25-1,55 т/м^3.

Расчетное сопротивление грунта R= 200 кПа

ИГЭ-2. Суглинок просадочный естественного сложения

Характеризуется следующими нормативно-расчетными значениями показателей физических свойств (приложение 5.3.1):

Природная влажность, %	10
Влажность на пределе текучести, %	26
Влажность на пределе раскатывания, %	17
Число пластичности, %	7
Показатель текучести, дол.ед.	0,0
Плотность частиц грунта, г/см^3	2,71
Плотность грунта, г/см^3	1,58
Плотность сухого грунта, г/см^3	1,43
Коэффициент пористости, дол.ед.	0,896
Коэффициент водонасыщения, дол.ед.	0,34
Коэффициент m_k	3,1

СП РК 5.01-102-2013 (табл.1)

E_k^H- Нормативный компрессионный модуль деформации.

E^H_{eod} - Нормативный одометрический модуль деформации.

Расчетные значения плотности грунта при соответствующих доверительных вероятностях следующие:

α= 0,85 при расчетах по деформациям:

ρ"=1.57 т/м^3 **ρ_d"**=1.42т/м^3

α= 0,95 при расчетах по несущей способности:

ρ'=1.56 т/м^3 **ρ_d'**=1.41т/м^3

Нормативные значения прочностных и деформационных свойств суглинков следующие:

- при природной влажности:

φ^H= 21° **C^H**= 22 кПа **E_k^H** = 11 МПа **E^H_{eod}** = 18,3 МПа

в интервале давлений 0,1-0,2 МПа.

- при полном насыщении водой:

φ^H= 15° **C^H**= 17 кПа **E_k^H** = 2,5 МПа **E^H_{eod}** = 4,2 МПа

Суглинки при природной влажности имеют следующие расчетные значения показателей деформационно-прочностных свойств:

- в расчетах оснований по деформациям

или доверительной вероятности α= 0,85:

φ"=21° **C"**=20 кПа **E_k^H"**=10 МПа **E^H_{eod}** =16,7 МПа

в интервале 0,1-0,2 МПа.

- в расчетах оснований по несущей способности

или доверительной вероятности α= 0,95:

φ'= 20° **C'**= 19 кПа

Суглинки при полном насыщении водой имеют следующие расчетные значения показателей прочностных и деформационных свойств:

- в расчетах оснований по деформациям

или доверительной вероятности α=0,85:

φ"= 15° **C"=** 16 кПа **E_k^H"**= 2 МПа **E^H_{eod}** = 3,3 МПа

- в расчетах оснований по несущей способности

или доверительной вероятности α=0,95:

φ'= 14° **C'**= 15 кПа

Суглинки при замачивании проявляют просадочные свойства. Просадка толщи от собственного веса грунта (σzq**)** отсутсвуют.

Грунтовые условия площадки по просадочности – первого типа.

Расчет оснований и проектирование фундаментов производить в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013. Расчетное сопротивление грунта основания (R0), при возможном замачивании, принять равным начальному просадочному давлению(Psl).

ИГЭ-3. Галечниковый грунт с песчано-гравийным заполнителем характеризуется нижеследующими нормативными значениями плотности и показателей деформационно-прочностных характеристик:

Плотность грунта ρ^H = 2,22 т/м^3

Угол внутреннего трения φ^H = 36°

Удельное сцепление C^H= 14 кПа

Модуль деформации E^H= 55 МПа

Расчетные значения плотности и показателей деформационно-прочностных характеристик галечникового грунта следующие:

в расчетах по деформациям или доверительной вероятности α=0,85:

Плотность грунта ρ"= 2,10 т/м^3

Расчетное сопротивление грунта R_o= 600 кПа.

Угол внутреннего трения $\varphi''= 33^o$
Удельное сцепление C"= 11 кПа
Модуль деформации E"= 50 МПа
в расчетах по несущей способности или при α=0,95:
Плотность грунта $\rho'= 2,00$ т/м^3
Угол внутреннего трения $\varphi'= 31^o$
Удельное сцепление C'= 9 кПа

Песчано-гравийный заполнитель не превышает 30% по содержанию, поэтому значения показателей физико-механических свойств его не указываем, а гранулометрический состав приведен в приложении 5.3.2.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план участка (мкр. Озтюрка, 4)

Проектируемой площадка расположена в г.Алматы в границах населеных пунктах на центральном часте города:

При размещении сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

На участке предусмотрены следующие зоны: хозяйственная.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

Вертикальная планировка. Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на юг и на юго-восток. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 833,45 – 833,79 м.

План организации рельефа выполнен в выборочно вертикальной планировкой метод «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и за пределы участка.

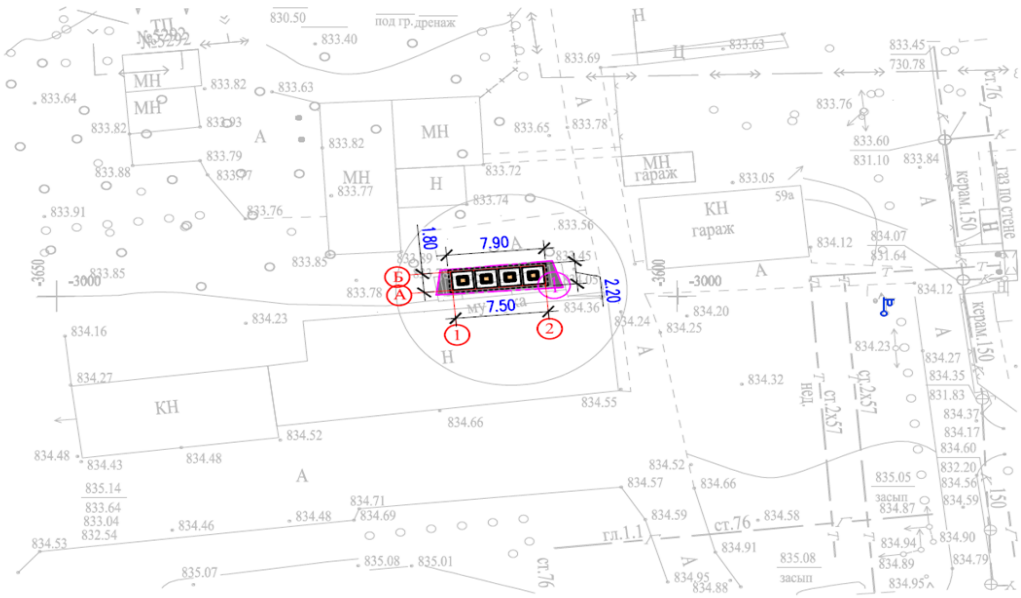
Благоустройство. Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к сооружениям и к зонам. Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона. По краям покрытий применены бортовые камни.

Противопожарные мероприятия. К сооружения обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	0,0024	100%	
2	Площадь застройки	м2	11,6	48%	
3	Площадь твердых покрытий всего	м2	12,4	52%	
	- в т. ч. площадь асфальтобетонных покрытий проездов, тип I	м2	0		
4	Площадь озеленения	м2	0	0%	
5	Прочая территория (Естесвенный газон)	м2	0	0%	
	За пределами территорий	м2	0		

Ситуационная схема



Генеральный план участка (ул. Байтурсынова, 125)

Проектируемой площадка расположена в г.Алматы в границах населеных пунктах на центральном часте города:

При размещении сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

На участке предусмотрены следующие зоны: хозяйственная.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

Вертикальная планировка. Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на юг и на юго-восток. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 845,58 – 845,63 м.

План организации рельефа выполнен в выборочно вертикальной планировкой метод «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и за пределы участка.

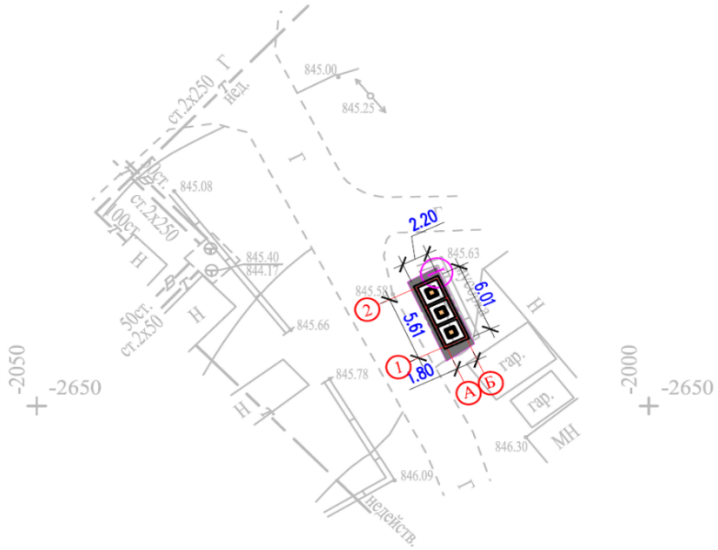
Благоустройство. Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к сооружениям и к зонам. Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона. По краям покрытий применены бортовые камни.

Противопожарные мероприятия. К сооружения обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	0,0019	100%	
2	Площадь застройки	м2	8,3	43%	
3	Площадь твердых покрытий всего	м2	10,7	57%	
	- в т. ч. площадь асфальтобетонных покрытий проездов, тип I	м2	0		
4	Площадь озеленения	м2	0	0%	
5	Прочая территория (Естесвенный газон)	м2	0	0%	
	За пределами территорий	м2	0		

Ситуационная схема



Генеральный план участка (ул. Басенова, 27)

Проектируемой площадка расположена в г.Алматы в границах населеных пунктах на центральном часте города:

При размещении сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

На участке предусмотрены следующие зоны: хозяйственная.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

Вертикальная планировка. Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на юг и на юго-восток . Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 868,01 – 868,30м.

План организации рельефа выполнен в выборочно вертикальной планировкой методом «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и за пределы участка.

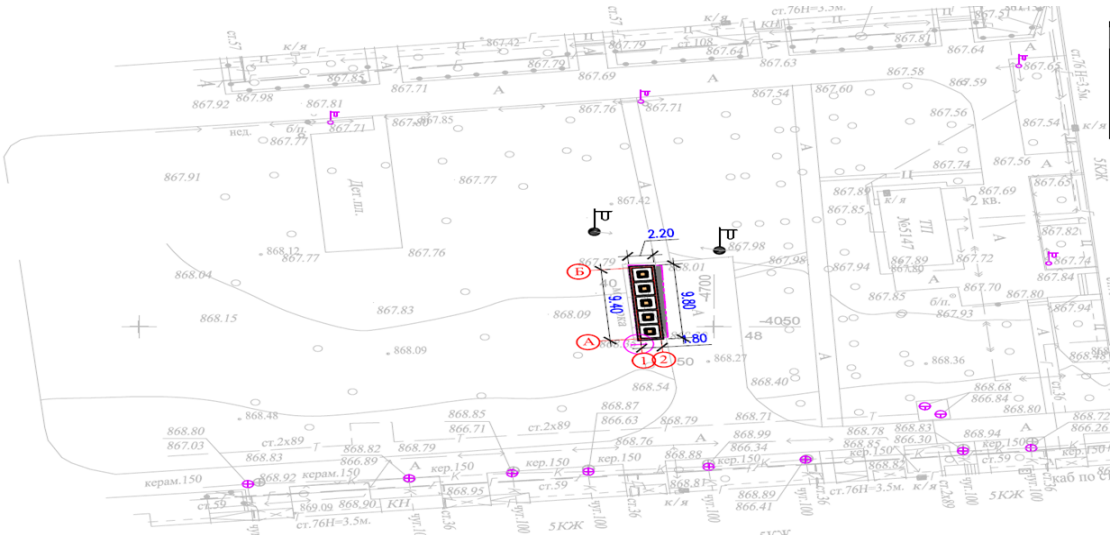
Благоустройство. Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к сооружениям и к зонам. Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона. По краям покрытий применены бортовые камни.

Противопожарные мероприятия. К сооружения обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	0,0027	100%	
2	Площадь застройки	м2	14,5	53%	
3	Площадь твердых покрытий всего	м2	12,5	37%	
	- в т. ч. площадь асфальтобетонных покрытий проездов, тип I	м2	0		
4	Площадь озеленения	м2	0	0%	
5	Прочая территория (Естесвенный газон)	м2	0	0%	
	За пределами территорий	м2	0,16		

Ситуационная схема



Генеральный план участка (ул. Бухар Жырау, 32)

Проектируемой площадка расположена в г.Алматы в границах населеных пунктах на центральном часте города:

При размещении сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

На участке предусмотрены следующие зоны: хозяйственная.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

Вертикальная планировка. Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на юг и на юго-восток . Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 843,23 – 843,42 м.

План организации рельефа выполнен в выборочно вертикальной планировкой методом «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и за пределы участка.

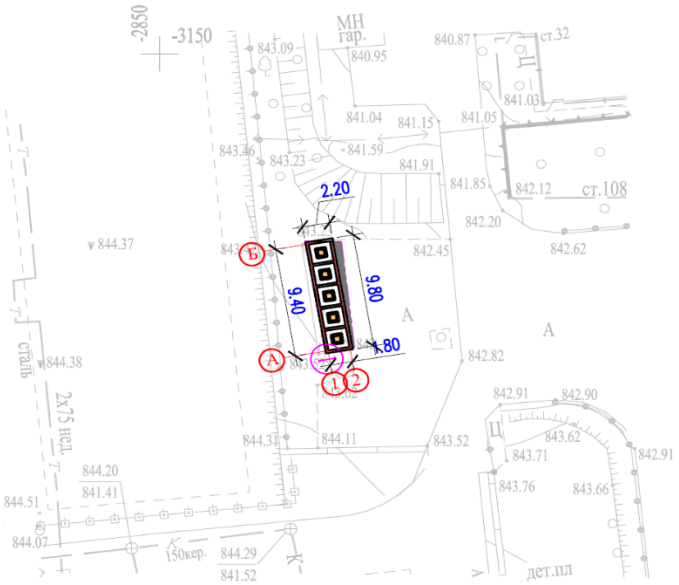
Благоустройство. Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к сооружениям и к зонам. Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона. По краям покрытий применены бортовые камни.

Противопожарные мероприятия. К сооружения обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	0,0024	100%	
2	Площадь застройки	м2	14,5	60%	
3	Площадь твердых покрытий всего	м2	9,5	40%	
	- в т. ч. площадь асфальтобетонных покрытий проездов, тип I	м2	0		
4	Площадь озеленения	м2	0	0%	
5	Прочая территория (Естесвенный газон)	м2	0	0%	
	За пределами территорий	м2	0,3		

Ситуационная схема



Генеральный план участка (ул. Жандосова, 94)

Проектируемой площадка расположена в г.Алматы в границах населеных пунктах на центральном часте города:

При размещении сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

На участке предусмотрены следующие зоны: хозяйственная.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

Вертикальная планировка. Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на юг и на юго-восток . Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 864,15 – 864,11 м.

План организации рельефа выполнен в выборочно вертикальной планировкой методом «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и за пределы участка.

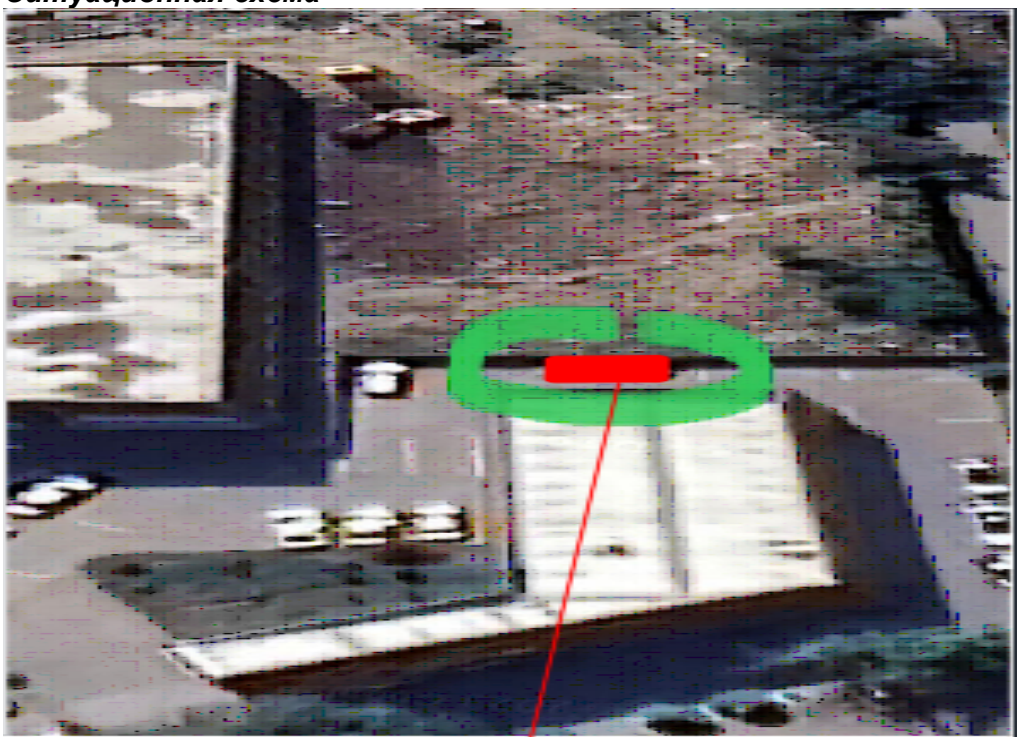
Благоустройство. Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к сооружениям и к зонам. Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона. По краям покрытий применены бортовые камни.

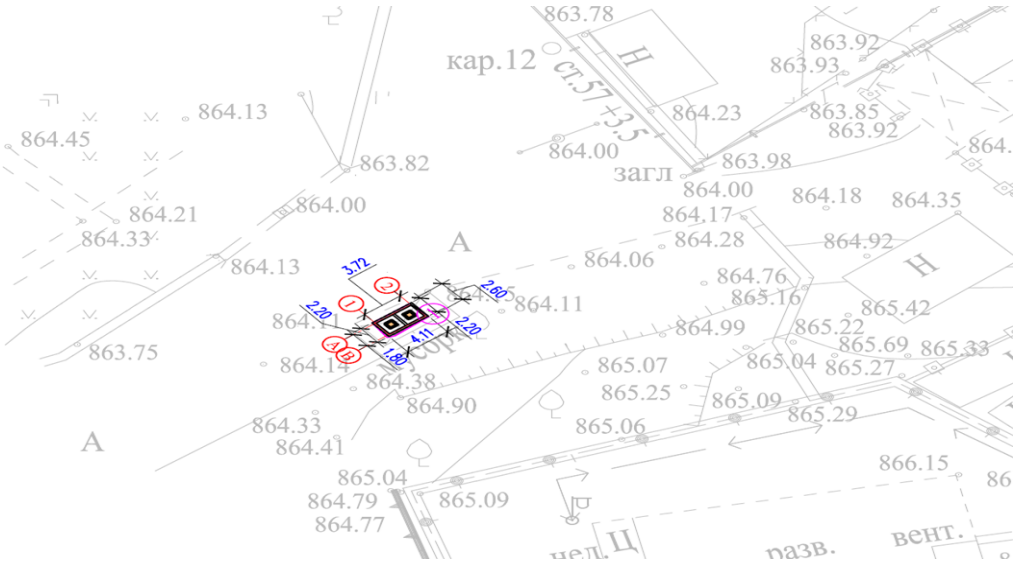
Противопожарные мероприятия. К сооружения обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	0,0010	100%	
2	Площадь застройки	м2	5,8	58%	
3	Площадь твердых покрытий всего	м2	4,2	42%	
	- в т. ч. площадь асфальтобетонных покрытий проездов, тип I	м2	0		
4	Площадь озеленения	м2	0	0%	
5	Прочая территория (Естесвенный газон)	м2	0	0%	
	За пределами территорий	м2	0,2		

Ситуационная схема





Генеральный план участка (мкр. Казахфильм, 46)

Проектируемой площадка расположена в г.Алматы в границах населеных пунктах на центральном часте города:

При размещении сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

На участке предусмотрены следующие зоны: хозяйственная.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

Вертикальная планировка. Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на юг и на юго-восток . Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 962,86 – 963,05 м.

План организации рельефа выполнен в выборочно вертикальной планировкой методом «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и за пределы участка.

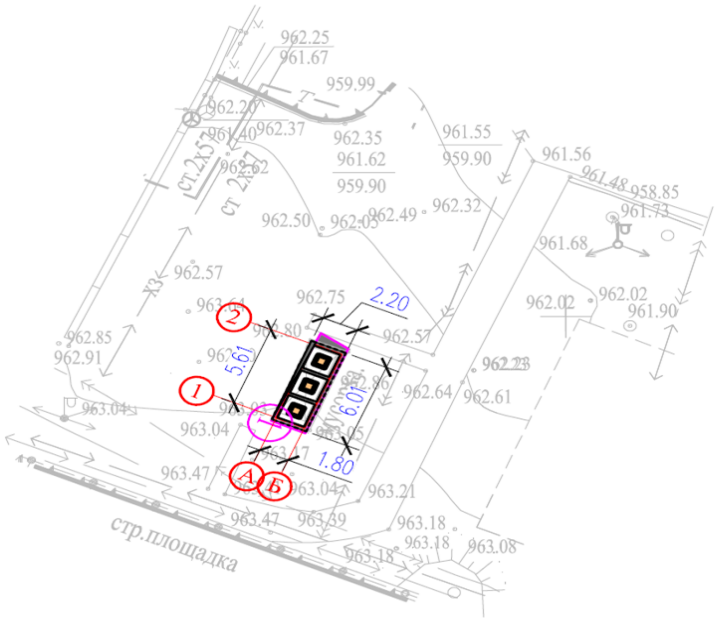
Благоустройство. Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к сооружениям и к зонам. Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона. По краям покрытий применены бортовые камни.

Противопожарные мероприятия. К сооружения обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	0,0014	100%	
2	Площадь застройки	м2	8,7	41%	
3	Площадь твердых покрытий всего	м2	5,3	59%	
	- в т. ч. площадь асфальтобетонных покрытий проездов, тип I	м2	0		
4	Площадь озеленения	м2	0	0%	
5	Прочая территория (Естесвенный газон)	м2	0	0%	
	За пределами территорий	м2	0		

Ситуационная схема



Генеральный план участка (мкр. Коктем-1, 8)

Проектируемой площадка расположена в г.Алматы в границах населеных пунктах на центральном часте города:

При размещении сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

На участке предусмотрены следующие зоны: хозяйственная.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

Вертикальная планировка. Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на юг и на юго-восток . Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 856,46 – 856,51 м.

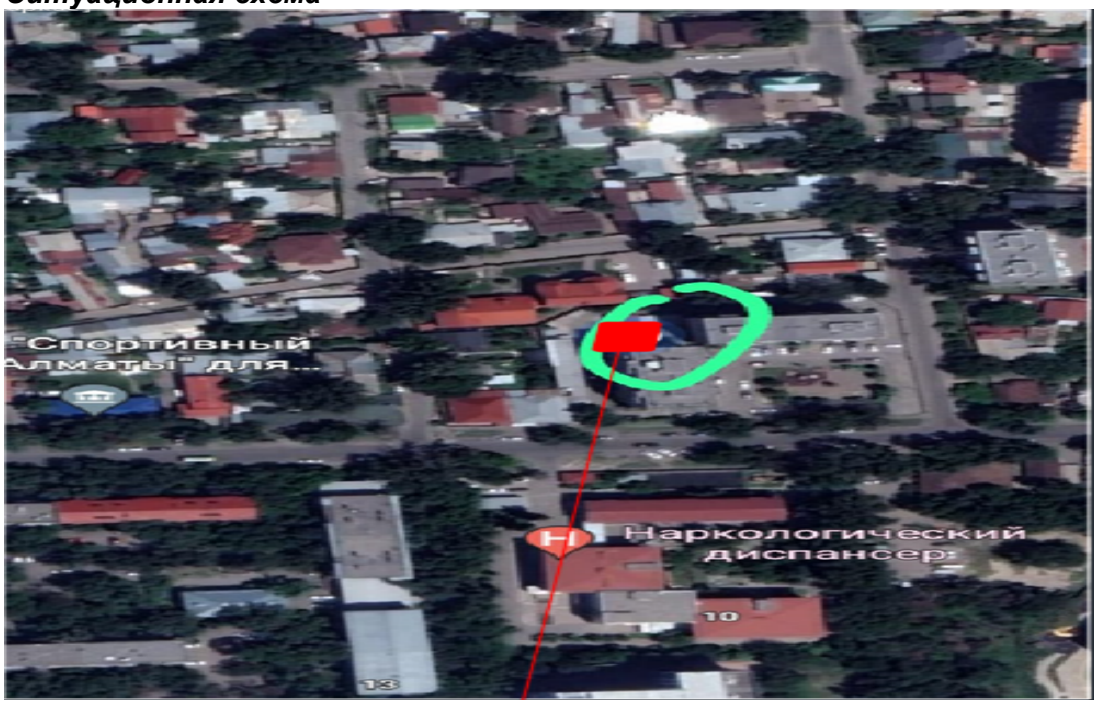
План организации рельефа выполнен в выборочно вертикальной планировкой методом «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и за пределы участка.

Благоустройство. Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к сооружениям и к зонам. Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона. По краям покрытий применены бортовые камни.

Противопожарные мероприятия. К сооружения обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	0,0026	100%	
2	Площадь застройки	м2	11,6	44%	
3	Площадь твердых покрытий всего	м2	14,4	56%	
	- в т. ч. площадь асфальтобетонных покрытий проездов, тип I	м2	0		
4	Площадь озеленения	м2	0	0%	
5	Прочая территория (Естесвенный газон)	м2	0	0%	
	За пределами территорий	м2	0		

Ситуационная схема