«Вертикальная планировка мкр. Астана пос. Затобольск и мкр. Байтерек с. Мичуринское в Костанайском районе»
жұмыс жобасы бойынша

01.11.2019 ж. № ОРД-0100/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қостанай ауданы әкімдігінің «Құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Astana Mix Building» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Вертикальная планировка мкр. Астана пос. Затобольск и мкр. Байтерек с. Мичуринское в Костанайском районе» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Орда Экспертиза» ЖШС-мен берілді.

«Орда Экспертиза» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ОРД-0100/19 от 01.11.2019 г.

по рабочему проекту
«Вертикальная планировка мкр. Астана пос. Затобольск и мкр. Байтерек с. Мичуринское в Костанайском районе»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства» акимата Костанайского района

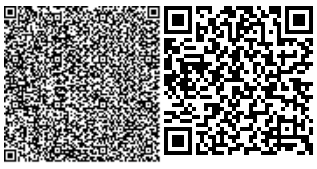
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Astana Mix Building»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Вертикальная планировка мкр. Астана пос. Затобольск и мкр. Байтерек с. Мичуринское в Костанайском районе» выдано ТОО «Орда Экспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Орда Экспертиза».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Вертикальная планировка мкр. Астана пос. Затобольск и мкр. Байтерек с. Мичуринское в Костанайском районе».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 07.10.2019 года №142 между ТОО «Орда Экспертиза» и Государственное учреждение «Отдел строительства» акимата Костанайского района.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства» акимата Костанайского района.
3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Astana Mix Building» (государственная лицензия № 16052176, выданная 18.01.2018 г.).
   ГИП – Т.З. Камбатыров, приказ №15 от 05.08.2019 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Astana Mix Building» (государственная лицензия № 16052176, выданная 18.01.2018 г.).

ГИП – Т.З. Камбатыров, приказ №15 от 05.08.2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

распоряжение акима Мичуринского сельского округа Костанайского района Костанайской области от 12.03.2018 года за №55-р;

распоряжение акима поселка Затобольск Костанайского района Костанайской области от 01.03.2018 года за №82-р;

распоряжение акима Костанайского района Костанайской области от 09.08.2018 года за №208-л/с;

договор о временном безвозмездном землепользовании №1 от 02.03.2018 года;

договор о временном безвозмездном землепользовании №2 от 12.03.2018 года;

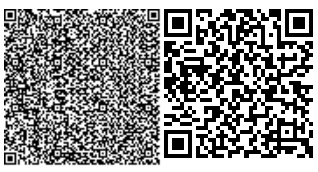
акт выбора земельного участка под строительство объекта №5 от 23.01.2018 года;

акт выбора земельного участка под строительство объекта №11 от 13.02.2018 года;

задание на проектирование объекта «Вертикальная планировка мкр. Астана пос. Затобольск и мкр. Байтерек с. Мичуринское в Костанайском районе» от 12.08.2019 года, утвержденное руководителям ГУ «Отдел строительства акимата Костанайского района».

архитектурно-планировочное задание на проектирование №K230VUA00091786 от 01.08.2019 года, выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Костанайского района»;

заключение согласующих органов на выделение земельного участка под строительство объектов в черте населенного пункта Костанайское районное отделение Департамента



«Земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиал НАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Костанайской области;

земельно-кадастровый план земельного участка (мкр. Астана);

земельно-кадастровый план земельного участка (мкр. Байтерек);

акт определения кадастровой (оценочной) стоимости земельного участка;

схема предварительного согласования места размещения земельного участка;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненных ТОО «Versal Engineering» (ГСЛ №13005988 от 15.04.2013г.) в 2019 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Шымкентгеология» в 2019 году г. Костанай.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Книга 2. Паспорт проекта.

Том 3. Книга 3. Сметная документация.

Том 4. Книга 4. Проект организации строительства.

Альбом 1. Генеральный план. Вертикальная планировка.

Прилагаемые документы:

Отчет об инженерно-геодезических изысканиях 2019 год, выполненный ТОО «Versal Engineering» (Государственная лицензия ГСЛ №13005988 от 15.04.2013 года).

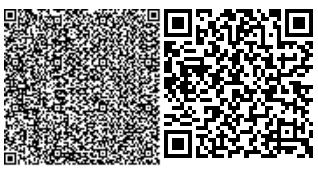
Отчет об инженерно-геологических изысканиях 2019 год, выполненный ТОО «Шымкентгеология».

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект «Вертикальная планировка мкр. Астана пос. Затобольск и мкр. Байтерек с. Мичуринское в Костанайском районе», предназначен для вертикальной планировки мкр. Астана пос. Затобольск и мкр. Байтерек с. Мичуринское, соответствующей всем требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:



Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Вертикальная планировка мкр. Астана пос. Затобольск и мкр. Байтерек с. Мичуринское в Костанайском районе» выполнялись в марте месяц 2019 года ТОО «Шымкентгеология», согласно договора №6 с ТОО «Astana Mix Building» от 15 марта 2019 года.

Инженерно-геологические условия объекта определены на основании полевого рекогносцировочного обследования проектируемой вертикальной планировки и анализа материалов инженерно-геологических изысканий прошлых лет с учетом изменений инженерно-геологических условий за прошедший период.

В процессе изысканий 2019 году в январе были пройдены 24 разведочных скважин глубиной по 4,0 м, всего 96,0 метров и отобраны образцы грунтов нарушенной структуры для лабораторных исследований.

Инженерно-геологическая исследования проводились в соответствии со СНиП РК 1.02-18-2004, МСП 5.01-102-2002.

Климатическая характеристика района работ составлена согласно СН РК 2.04-21-2004, СНиП РК 204-01-2010.

Камеральная обработка материалов полевых и лабораторных работ осуществлялась согласно ГОСТ 20522-96, МС РК 25100-2011.

Работы проводились на основании Государственной лицензии №17009920, выданной 01 июня 201в 7 г ГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» Республики Казахстан.

6.1.1 Целевое назначение работ

- установление геологического разреза участка работ и условий залегания грунтов;

- определение физико-механических характеристик грунтов, служащих основанием фундамента проектируемого водовода;

- изучение гидрогеологических условий, химического состава подземных вод и их агрессивного воздействия на цементы различных марок и металлические конструкции;

- определение агрессивности грунтов по отношению к цементам различных марок и коррозионной активности их по отношению к металлам подземных коммуникаций;

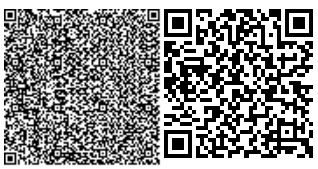
- определение групп грунтов по разработке.

Топографическая съемка площадки предоставлена Заказчиком.

Разбивка скважин на местности выполнена инструментально при помощи рулетки от существующих зданий.

Степень агрессивности грунтов по отношению к цементам определялась по данным анализов водных и солянокислых вытяжек.

Все полевые, лабораторные и камеральные работы выполнены в соответствии с нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан



6.1.2 Местоположение и изученность

Проектируемый микрорайоны Астана и Байтерек находится на 15 км автомобильной трассы Костанай – Рудный и ограничен с южной стороны песчаным карьером с западной-автодорогой Костанай – Рудный с севера безымянным логом.

В разные годы на территории г. Костанай организациями «Кар ГИИЗ» и ККИЭ «Союзгипроводхоз» были проведены инженерно-геологические изыскания на территории микрорайона Кунай. Материалы, которых учтены в данном отчете.

6.1.3 Физико-географические и техногенные условия участка работ

6.1.3.1 Климатические условия

Территория Костанайского района по климатическому районированию для строительства относится к зоне I-А. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Зона влажности 3 (сухая).

Температура воздуха

Средняя месячная температура самого холодного месяца года – января составляет -17,2 градусов, а самого теплого – июля +20,3 градусов тепла.

В отдельные очень суровые зимы температура может понижаться до 49-52 градусов мороза (абсолютный минимум), но вероятность такой температуры не более 5%.

В жаркие дни температура может повышаться до 40 градусов тепла, однако такие температуры наблюдаются не чаще 1 раза в 20 лет.

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки -37 градуса, средняя продолжительность отопительного периода 215 суток.

Среднемесячная и годовая температура воздуха приведена в таблице 1.

Таблица № 1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-17,2	-16.7	-10,2	3,2	12,8	18,5	20,3	18,1	11,9	3,1	-6,6	-14,1	1,9

Атмосферные осадки

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год равно 310 мм.

По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее количество их выпадает в теплый период года (май-сентябрь) – 237 мм, за холодный – 73 мм

Согласно СНиП 2.01.07-85 номер района по весу снегового покрова – III.

Ветер

В рассматриваемом районе в холодное время, начиная с октября, преобладают юго-западные ветры. В январе довольно часто наблюдаются также южные и юго-восточные ветры.

В теплое время года, когда сибирский антициклон ослабевает, режим ветра изменяется. В середине лета преобладают северо-восточные и восточные ветры.

Среднегодовая скорость ветра равна – 4,5 м/сек.

Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

Скорость ветра возможная один раз в пять лет – 31,0 м/сек; один раз в десять лет – 33,0 м/сек.

Согласно СНиП 2.04.01-2010:

- номер района по средней скорости ветра за зимний период – 5;

- номер района по давлению ветра – III.

Глубина промерзания почвы

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определяется по данным метеостанции Астана и рассчитывается по формуле:

dfn = d0 √Mt. – СНиП РК 5.01-01-2002

где, Mt – безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе.

d0 – величина, принимаемая равной 28.

Нормативная глубина сезонного промерзания для супесей и песков пылеватого и мелкого составляет dfn = 2,25.

Средняя глубина проникновения «0» в почву – 2,60 см.

Следует учитывать, что в местах открытых грунтов или с небольшой высотой снежного покрова, как промерзание, так и проникновение нуля в глубину, при малоснежной суровой зиме, может достигать в суглинках 350 см.

Снежный покров

В связи с частыми метелевыми явлениями, сопровождающимися, как правило, сильными ветрами, на территории города Костанай, снежный покров залегает неравномерно.

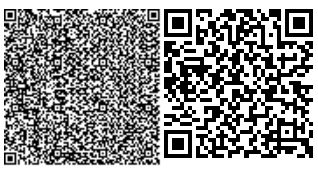
Средняя высота снежного покрова в многолетнем разрезе составляет 22 см. Запас воды в снеге достигает своего максимального значения в 1 декаде марта и в среднем равен 67 мм, максимальный – 148 мм, минимальный – 35 мм.

Нормативная снеговая нагрузка – 100 кгс/м².

Среднемноголетняя дата появления снежного покрова приходиться на 21.10. дата образования устойчивого снежного покрова – на 19.11.

Многолетняя дата разрушения снежного покрова – 9.04. Среднее число дней в году со снежным покровом равно 157 дням.

6.1.3.2 Геоморфология и рельеф



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

Естественный рельеф пологий уклон рельефа с северо-запада на юго-восток. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 138,53-158,38 м. Превышение максимальной отметки над минимальной составляет 19,85 м.

6.1.4 Гидрогеологические условия участка работ

Подземные воды разведочными выработками глубиной до 4,0 м не вскрыты, по архивным данными и материалами изысканий прошлых лет подземные воды на изучаемом объекте залегают 6,0 – 7,0 и более метров и изучаемый объект расположен в зоне естественной дренированной с обеспеченным подземным оттоком при преобладающей глубине залегания грунтовых вод 6,0 и более метров, в связи с чем не требуется определение агрессивности грунтовых вод на бетон и к арматуре железобетонных конструкции и гидрогеологические условия участка работ не приводится

6.1.5 Геологическое строение участка работ

В геологическом отношении участок изысканий слагают (edQIII-IV) – эллювиально-деллювиальные отложения четвертичного возраста, образованные по аллювиальным осадкам второй надпойменной террасы р. Тобол покрывающие незначительным плащом аллювиальные отложения aQIII-IV, вышеперечисленные отложения выделены в один инженерно-геологический комплекс, литологический представлены песками и супесями очень маломощными (до 5-10 см) прослойками мелких песков.

Песок бурого цвета, мелкозернистый, кварц – полевошпатового состава, средней плотности, маловлажный, мощностью от 0,25 до 3,5 м.

Супеси бурые, карбонизированные, твердые и полутвердые, вскрытая мощность 0,5 – 4,0 м.

Почвенно-растительный слой имеет повсеместное распространение, мощность его – 0,10-0,20 м. Перед началом земляных работ обязательно подлежит рекультивации с последующим складированием.

6.1.6 Гидрография

Самый многоводный приток Иртыша – Тобол – это река, относящаяся к территории двух государств – России и Казахстана. Для Казахстана река имеет особое значение, являясь одной из самых крупных рек северной части страны.

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

В реке водятся голавль, ёрш, лещ, линь, налим, окунь, судак, щука, язь.

Рыбалка круглогодичная. Летом в реке можно выловить даже раков. Тобол протекает через Костанайскую область Казахстана. На берегах реки любят купаться и отдыхать местные жители.

6.1.7 Физико-механическая свойства грунтов

В соответствии с геологическим строением и согласно ГОСТ 25100-95, СНиП РК 1.02-18-2004, на исследуемом участке работ выделен 1 инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1):

1. **ИГЭ-1**. Песок бурого цвета, средней мелкозернистый, кварц – полевошпатового состава, средней плотности, маловлажный и характеризуются следующими показателями физико-механических свойств, приведёнными в таблице.

Плотность твердых частиц, г/см³ – 2,67.

Плотность, г/см³ – 1,80.

Плотность в сухом состоянии, г/см³ – 1,51.

Влажность природная, % 5,5.

Степень влажности 0,45.

Пористость 43,0.

Коэффициент пористости 0,62.

Коэффициент фильтрации, м/сут. – 4,5.

При водонасыщенном состоянии и природной плотности:

- удельный вес, кН/м³ – 18,0/18,0;

- угол внутреннего трения, град – 29/30;

- удельное сцепление, кПа – 2/2;

Модуль деформации в замоченном состоянии, МПа – 20,0;

Расчетное сопротивление, R0, кПа – 200.

Пески мелкие характеризуются нормативным содержанием определяющей фракции, частиц крупнее 0,10 мм – 80,40%. Угол откоса сухого грунта составляет 33°, под водой – 25".

2. **ИГЭ-2**. Супеси бурые, карбонатизированные, твердые и полутвердые, мощностью – 0,7-1,8 м и характеризуются следующими нормативными физико-механическими значениями:

- естественной влажности W – 9,5;

- влажности на границе текучести Wy – 24,2;

- влажности на границе раскатывания Wp – 17,8;

- числа пластичности Ip – 6,4;

- плотность грунта при естественной влажности ρ – 1,76 г/см³;

- плотность сухого грунта ρd – 1,62 г/см³;

- плотность частиц грунта ps – 2,69 г/см;

-пористость п – 40,1%;

- коэффициент пористости е – 0,67;

- степень влажности Sr – 0,41;

- удельное сцепление с – 6 кПа;

- угол внутреннего трения φ – 26°;

- модуль деформации Е – 8,0 МПа;

-коэффициент фильтраций Кф – 0,32 м/сут.

В естественном залегании консистенция грунтов (IL<0).

6.1.8 Засоленность и коррозионная активность грунтов

По данным анализов водных и солянокислых вытяжек грунты не засолены (Dsal, = 0,256 - 1,280%).

Согласно табл.6 СНиП РК 2.01-19-2004 грунты выше уровня подземных вод по отношению ко портландцементам – сильноагрессивные «от неагрессивных до сильноагрессивных»: шлакопортландцементам – неагрессивные «от неагрессивных до сильноагрессивных» и сульфатостойким цементам – неагрессивные «неагрессивные и слабоагрессивные» (Нормативные: SO4=2488,0 мг/л). По содержанию хлора (C1=830,0 мг/л) грунты ко всем цементам – средне агрессивные «от неагрессивных до средне агрессивных».

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

6.1.9 Группа грунтов по трудности разработки

Грунты основания в зависимости от трудности и способа их разработки распределяются на группы прочности и нормируются в соответствии с пунктами таблицы 1 СН РК 8.02-05-2002, указанными ниже:

слой почвенно-растительный – первая (п. 9«а»);

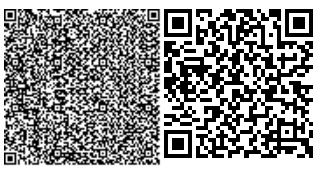
песок мелкозернистый – первая (п. 29«б»);

супесь – первая (п.36 «б»).

6.1.10 Сейсмичность участка работ

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

6.1.11 Заключение



Участок микрорайона Береке имеет благоприятные условия под проектируемую застройку.

При проектировании отдельных зданий и сооружений необходимо произвести более детальные инженерно-геологические исследования с учётом рекомендаций действующих СНиП и ГОСТ.

Вертикальную планировку территории произвести с учётом существующего рельефа

При проведении вертикальной планировки учесть инженерно-геологическое строение и геологические условия территории подлежащей застройке.

6.2. Проектные решения

Проект предназначен для подсчета земляных объемов и описания технологии производства работ, на основании ранее принятых на стадии проекта детальной планировки планировочных решений (вертикальная планировка).

Проектом предусмотрены работы по двум участкам: мкр. Астана и мкр. Байтерек, расположенных в юго-восточной части города Костанай.

6.2.1 Вертикальная планировка территории

6.2.1.1 Общая характеристика проектных решений

Рабочий проект разработан с разбивкой на участки согласно разбивочного плана красных линий и плана зонирования территории проекта ПДП:

- вертикальная планировка территории улично-дорожной сети и прокладки инженерных сетей;

- вертикальная планировка территории жилой и общественной застройки.

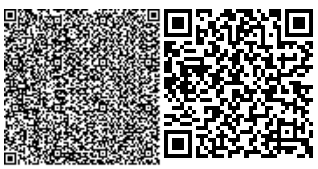
В дальнейшем данная территория будет застроена на основании ранее разработанного проекта детальной планировки и последующих разрабатываемых рабочих проектов частных домов индивидуального жилищного строительства, и общественной.

Размеры и расположение участков полностью соответствуют границам территорий, и красным линиям приведённых в ранее разработанном ПДП мкр. Астана и Байтерек.

Организация рельефа по ПДП была решена методом проектных (красных) горизонталей. Отметки проектируемого рельефа выполнены в системе высот топографической съемки (балтийская) согласно принятым ранее в ПДП мкр. Байтерек и Астана. В связи с тем, что рабочие проекты инженерных сетей были выполнены на основании ПДП до данного проекта вертикальной планировки, решения по организации рельефа оставлены без изменений (согласно ПДП).

Картограмма земляных масс выполнена методом квадратов. Размеры квадратов 20х20 м. Объемы земляных работ подсчитаны с учетом местных инженерно-геологических условий и толщины растительного слоя.

6.2.1.2 Состав земляных работ



В состав земляных работ, осуществляемых в данном проекте внутри отведенной территории, входят:

а) срезка, транспортировка и укладка в штабели растительного слоя грунта (места складирования грунта на картограмме земляных работ определяет и наносит строительная организация);

б) срезка и подсыпка грунта при вертикальной планировке территорий;

в) обратная засыпка растительного грунта по спланированному рельефу.

В данном проекте вертикальной планировки строительной площадки методом картограммы земляных масс рассчитаны следующие параметры:

мкр. Астана

Общая площадь насыпи = 72205 м².

Общая площадь выемки = 6140 м².

Общая площадь 0-области = 187 м².

Общая площадь картограммы = 78777 м².

мкр. Байтерек

Общая площадь насыпи = 200375 м².

Общая площадь выемки = 154823 м².

Общая площадь 0-области = 1448 м².

Общая площадь картограммы = 356648 м².

Работы по вертикальной планировке осуществляется в средней зоне при положительных температурах воздуха.

При привязке технологической карты к конкретному объекту и условиям строительства необходимо скорректировать объемы работ, группы грунтов, график производства работ и калькуляцию затрат труда, средства механизации с учетом наличия парка землеройных механизмов.

Ведомость объемов работ смотреть на рабочих чертежах.

6.2.1.3 Организация и технология строительного процесса

Настоящий комплексно-механизированный технологический процесс состоит из подготовительных, основных и отделочных операций.

К подготовительным операциям относятся:

- геодезическая разбивка контуров планировки и нулевой линии с установкой разбивочных знаков и реперов;

- осуществление мероприятий по ограждению планируемой территории от поступления поверхностных вод;

- устройство освещения площадки;

- устройство временных подъездных землевозных дорог.

К основным операциям относятся:

устройство временных землевозных дорог в пределах участка планировки;

разработка грунта планировочной выемки с перемещением в планировочную насыпь;

отсыпка грунта планировочной насыпи с разравниванием грунта, увлажнением или подсушиванием при избыточной влажности и уплотнение грунта.

К отделочным операциям относятся:

планировка площадки и откосов выемки, откосов и верха насыпи;

засыпка растительного слоя.

Состав вариантов комплексов машин, применяемых для выполнения основных и отделочных операций

Таблица № 2

Технологическая операция	**Комплексы машин**
Устройство землевозных автодорог	Бульдозеры Катки
Разработка грунта планировочной выемки	Бульдозеры Экскаваторы с обратной лопатой Автомобиль-самосвалы Автогрейдеры
Отсыпка грунта планировочной насыпи	Бульдозеры Катки Поливочные машины
Планировочные работы	Автогрейдеры

При выполнении работ по вертикальной планировке грунт планировочной выемки частично перемещается в планировочную насыпь, а оставшийся грунт транспортируется в отвал на 1 км.

Разработка мягкого грунта планировочной выемки производится бульдозером по ярусно-траншейной схеме с промежуточным накоплением грунта. Вся выемка разделяется по глубине на несколько ярусов, каждый из которых, в свою очередь, подразделяется на 3 слоя по 0,30 – 0,35 м. Грунт в каждом ярусе разрабатывается траншеями шириной по 3,2 м, а разделительные стенки (перемычки) грунта между траншеями снимаются бульдозером после выемки грунта по всей глубине яруса. Разработку грунта выемки каждого слоя следует производить под уклон, начиная с участка от нулевой линии работ (границы между выемкой и насыпью).

При первой проходке, двигаясь в сторону насыпи, бульдозер наполняет грунт в промежуточный валик, при второй и третьей проходках бульдозера производится накопление

промежуточного валика. Затем образовавшийся большой вал грунта за один раз сталкивается под уклон в отсыпаемую насыпь.

Аналогично выполняются работы по разработке грунта всех трех слоев в траншее каждого яруса. Разработку грунта стенок (перемычек), оставленных между траншеями, производят после разработки грунта в смежных траншеях.

Перемещаемый в насыпь грунт укладывают и разравнивают слоями толщиной 0,35 м.

Планировочная насыпь разбивается по площади на две карты, где в технологической последовательности чередуются следующие операции:

отсыпка и разравнивание грунта бульдозером;

увлажнение грунта поливочной машиной;

выстраивание и уплотнение грунта полуприцепным катком.

Перемещаемый в насыпь бульдозером грунт разравнивается тем же бульдозером круговыми проходками при движении от краев насыпи к ее середине.

Проходы бульдозера выполняются с перекрытием предыдущей проходки на 0,30 м. Грунт разравнивается слоем 0,3 м. Перед укаткой каждого слоя грунта производится увлажнение его (при необходимости) поливочной машиной. Полив выполняется в зависимости от требующегося увлажнения в несколько приемов. Каждая последующая проходка поливочной машины производится после впитывания грунтом воды от полива предыдущей проходки.

Уплотнение грунта должно выполняться при оптимальном содержании влаги в грунте. Укатка грунта осуществляется от краев карты к ее середине полуприцепным пневмо-катком. Движение катка производится с перекрытием следа предыдущего прохода на 0,30 м. Первая проходка катка выполняется на расстоянии 3,00 м от бровки насыпи, а затем прикатывается край насыпи. После прикатки края насыпи укатку продолжают круговыми проходами катка в направлении от краев насыпи к ее середине.

Величина оптимальной влажности грунта, требующееся количество воды для до увлажнения, необходимое количество проходов катка по одному следу и толщина укладываемого слоя уточняются на месте работ пробной укаткой.

В процессе производства работ по каждому слою грунта производится контроль его уплотнения взятием проб полевой грунтовой лабораторией.

Излишний грунт выемки, который не укладывается в насыпь, транспортируется в отвал. Разработка мягкого грунта производится экскаватором, оснащенным обратной лопатой. Грунт грузится на автомобили-самосвалы и транспортируется в отвал.

Землевозные дороги, по которым транспортируется грунт автомобилями – самосвалами, должны постоянно поддерживаться в исправном состоянии автогрейдером.

Разработка грунта выемки и отсыпка насыпи выполняется (при работе в одну смену) следующим составом:

машинисты бульдозера 6 разряда – 2;

машинисты экскаватора 6 разряда – 2;

машинист катка 6 разряда – 1;

машинист катка 5 разряда – 1;

машинист автогрейдера 6 разряда – 1;

машинист поливочной машины 4 разряда – 1;

водители автомобилей-самосвалов III класса – 8.

Контроль качества выполняемых работ

Таблица № 3

Наименование операций, подлежащих контролю		**Контроль качества выполнения операций**			
Производителем работ	**Мастером**	**Состав**	**Способы**	**Время**	**Привлекаемые службы**
Разбивка контуров площадки нулевой линии	Устройство временных землевозных автодорог	Точность выноса	Теодолитом, стальной рулеткой	До начала разработки и отсыпки грунта	Геодезическая
	Разработка планировочной выемки	Геометрические размеры в плане, высотные отметки, крутизна откосов	Нивелиром, стальной рулеткой, уклономером, откосником	В процессе разработки выемки	Геодезическая
-	Отсыпка планировочной насыпи	Толщина слоя отсыпки, геотехнические свойства грунта, геометрические размеры в плане, высотные отметки, крутизна откосов	Нивелиром, стальной рулеткой, уклономером, откосником, плотномером, влагомером	В процессе отсыпки насыпи	Геодезическая, грунтовая лаборатория
	Планировочные работы	Соблюдение проектных отметок, геометрические размеры в плане, крутизна откосов	Нивелиром, стальной рулеткой, уклономером, откосником	После отсыпки насыпи и разработки планировочной выемки	Геодезическая

6.2.2 Техника безопасности

При выполнении работ по вертикальной планировке строительной площадки необходимо руководствоваться требованиями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; ГОСТ 12.3.002-2014 «Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности»; ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность».

Во всех процессах следует руководствоваться правилами охраны окружающей среды. При производстве работ не допускается засорения строительным мусором прилегающей территории. На стройке должны использоваться машины и механизмы, соответствующие государственным стандартам.

6.2.3 Организация строительства

Раздел разработан на основании исходных данных в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

- Приказ Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 16 января 2013 года № 62 О внесении изменений и дополнений в СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

- 137-НҚ 01.07.2013г. О внесении изменений и дополнений в СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

- С учетом приказа Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26.06.2017 года № 131-НҚ «О внесении изменений и дополнений в некоторые государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства»;

- Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК 1.03.06-2002*);

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;

- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»;

- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;

- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II». С учетом Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26.06.2017 года № 131-НҚ «О внесении изменений и дополнений в некоторые государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства»;

- СН РК 1.03.05-2011; СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

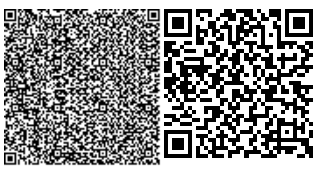
- СНиП РК 1.03.26-2004 «Геодезические работы в строительстве»;

- СНиП РК 2.04.01-2010 «Строительная климатология»;

- СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

- МСП 5.01-1.02-2002 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений»;

- ППБС РК -01-95 «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и огневых работ»;



- Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденных Госгортехнадзором;

- Закон РК N* 493-1 «Об охране труда в РК» от 04.12.1999г.;

- Закон РК N1 11-12 «О природных и техногенных аварийных ситуациях».

Проект организации строительства отвечает требованиям строительных норм и правил, основывается на техническом задании и выполняет решения по организации и технологии строительства, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и пособия (к СНиП РК 1.03-06-2002*).

Характеристика условий строительства

Участок проектирования вертикальной планировки расположен в юго-западной части г. Костанай, вдоль в пос. Затобольск и в с. Мичуринское.

В пределах участка изысканий выделено 4 инженерно-геологических элемента:

1 – песок edQIII-IV, мощность 0,5-0,7м;

2 – супесь edQIII-IV, мощность 2,0-5,5м;

3 – суглинок edQIII-IV, мощность 1,1-4,0м;

4 – глина опоковая P2ts, полная мощность до глубины 6,0 м не вскрыта.

Грунтовые воды при бурении скважин до 6,0 м не вскрыты.

Супеси обладают просадочными свойствами. Мощность просадочной толщи – 3,7 м и относятся к I типу по просадочности. Техническое заключение об инженерно-геологических условиях по данному объекту выполнено ТОО «Шымкентгеология» в ноябре 2019 года. Глубина промерзания – 2,4 м

Характеристика проектируемых работ

В состав земляных работ, осуществляемых в данном проекте внутри отведенной территории, входят:

а) срезка, транспортировка и укладка в штабели растительного слоя грунта (места складирования грунта на картограмме земляных работ определяет и наносит строительная организация);

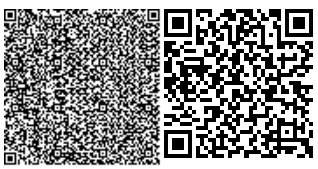
б) срезка и подсыпка грунта при вертикальной планировке территорий;

в) обратная засыпка растительного грунта по спланированному рельефу.

В данном проекте вертикальной планировки строительной площадки методом картограммы земляных масс рассчитаны следующие параметры:

общая площадь планируемой территории – 487,86 га (с учетом улиц);

максимальная глубина выемки – 2,9 м;



максимальная высота насыпи – 2,8 м.

общий объем насыпи – 2977311 м³.

общий объем выемки – 1491179 м³.

Организация строительной площадки

При выполнении строительных работ требуется строгое соблюдение техники безопасности и охраны труда в соответствии со СН РК 1.03.05-2011; СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Временное электроснабжение на строительстве осуществляется от автономных генераторов.

Временное водоснабжение строительства привозное.

Организация и технология строительного процесса

Настоящий комплексно-механизированный технологический процесс состоит из подготовительных, основных и завершающих операций.

К подготовительным операциям относятся:

- геодезическая разбивка контуров планировки и нулевой линии с установкой разбивочных знаков и реперов;

- осуществление мероприятий по ограждению планируемой территории от поступления поверхностных вод;

- устройство освещения площадки;

- устройство временных подъездных землевозных дорог.

К основным операциям относятся:

устройство временных землевозных дорог в пределах участка планировки;

разработка грунта планировочной выемки с перемещением в планировочную насыпь;

отсыпка грунта планировочной насыпи с разравниванием грунта, увлажнением или подсушиванием при избыточной влажности и уплотнение грунта.

К завершающим операциям относятся:

планировка площадки и откосов выемки, откосов и верха насыпи;

засыпка растительного слоя.

Расчет продолжительности строительства

Расчет продолжительности строительства объекта выполнен согласно расчета:

Основной объем земляных работ по разработке составит 5711625 м³.

Производительность комплексно-механического процесса земляных работ (разработка и планировка) принята согласно типовой технологической карты (типовые технологические карты

под общей редакцией А.И.Парамонова, издательство капитал, Алматы 2006) и составит 1000 м³ в сутки (при двухсменной работе).

Отсюда продолжительность основных земляных работ составит:

5711625:1000:25:19 = 12,0 месяца.

Где 25 дней – рабочие дни в месяце. Принято 19 комплектов комплексно-механического процесса.

Общая продолжительность строительства объекта принимается 12,0 месяцев.

Таблица № 4

Продолжительность строительства	**Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)**											
8,0 месяцев	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Заделы %	8	16	24	33	41	50	58	67	75	84	92	100

Распределение норм задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости составит:

1 мес. – 8%; 2 мес. – 8%; 3 мес. – 8%; 4 мес. – 9%; 5 мес. – 8%; 6 мес. – 9%; 7 мес. – 8%; 8 мес. – 9%; 9 мес. – 8%; 10 мес. – 9%; 11 мес. – 8%; 12 мес. – 8%.

Продолжительность строительства мкр. Астана

Продолжительность строительства вертикальной планировки определена по нормативной трудоемкости из локальных смет, выполненных по ЭСН РК 8.04-01-2016.

Нормативная трудоемкость составляет 653861,6 человек-час / 8 час равно 81732,7 человек-день.

Состав бригады составляет 48 человек.

Количество бригад 8.

Количество смен 2,0.

Рабочих дней в 1 месяце 22.

Продолжительность строительства составляет 81732,7 /48/8/2,0/22 равно 4,83 месяца.

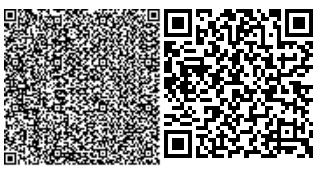
Принимаем продолжительность строительства 5 месяцев, в т.ч. подготовительный период 1,0 месяца.

Продолжительность строительства мкр. Байтерек

Продолжительность строительства вертикальной планировки определена по нормативной трудоемкости из локальных смет, выполненных по ЭСН РК 8.04-01-2016.

Нормативная трудоемкость составляет 934088 человек-час /8 час равно 116761 человек-день.

Состав бригады составляет 48 человек.



Количество бригад 8.

Количество смен 2,0.

Рабочих дней в 1 месяце 22.

Продолжительность строительства составляет 116761/48/8/2,0/22 равно 6,91 месяца.

Принимаем продолжительность строительства 7 месяцев, в т. ч. подготовительный период 1,0 месяца.

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ:

Основные методы производства строительно-монтажных работ

Земляные работы.

Разработка грунта выполняется экскаватором с емкостью ковша 0,65-0,5 м³.

Грунт разрабатывается ниже уровня стоянки экскаватора на всю глубину забоя с недобором 0,1-0,15 м до проектной отметки.

Разработку недоборов грунта, как правило, необходимо производить ручным способом.

Недобор, остающийся после механизированной зачистки траншей, не должен превышать 0,05-0,07 м.

- растительный грунт снимается бульдозером Д-271А.

При производстве работ в зимнее время необходимо подготовить механизмы и инструменты для расчистки площадок и рабочих мест от наледи и снега, определить места складирования снега и средства для его вывоза. Привести в готовность машины и оборудование для зимних работ.

Все виды строительно-монтажных работ должны осуществляться в полном соответствии с проектом и действующими нормативными документами по строительству.

Для обеспечения высокого качества работ необходимо обеспечить строгий и действенный контроль, как в процессе выполнения работ, так и на завершающей стадии во всех звеньях строительного производства.

Систематическая проверка соблюдения архитектурно-строительных, технологических и экономических требований осуществляется на всех уровнях, начиная с исполнителей и производителей работ, внутренним и внешним контролем.

Результаты операционного контроля с целью обеспечения своевременного исправления дефектов и принятых мер по их устранению оформляются в журнале работ.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве работ необходимо руководствоваться СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и СН РК 1.03.05-2011; СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро- и пожаробезопасности, и производственной санитарии.

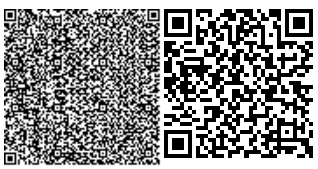
При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов) утверждённых Госгортехнадзором, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами, и ведомствами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

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

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

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

В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами.



Установка крана (экскаватора) вблизи котлованов и траншей с неукрепленными откосами производится в соответствии с требованиями СН РК 1.03.05-2011; СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекцией Гостехнадзора.

Мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха, в открытых и закрытых источниках, грунта и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

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

Предварительную срезку растительного грунта при рытье котлованов и использовании его в дальнейшем для благоустройства и озеленения территории или вывоз грунта для использования его при рекультивации земель.

Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.

Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.

Постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.

Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.

Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.

Образующиеся отходы предусматривается хранить в специально отведенном месте на территории стройплощадки и вывозится генподрядчиком по договору с мусоровывозящей организацией.

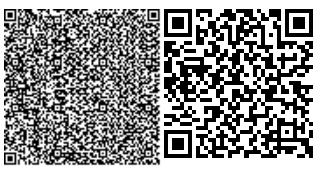
С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период строительства предусматривается осуществить целый комплекс природоохранных мероприятий:

поддержание чистоты и порядка на строительной площадке;

применение технически исправных строительных механизмов;

вывоз мусора в специально отведенные места;

укрывание мусора при перевозке автотранспортом;



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

содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта механизмов;

не допускать утечек воды из системы водоснабжения;

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

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

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

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

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

организация сбора и сдачи промышленных отходов категории вторичных ресурсов на специализированные предприятия по переработке;

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

Мероприятия по контролю качества

Земляные работы и земляные сооружения

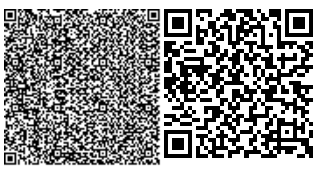
Строго соблюдать положения и основные требования по контролю качества выполнения земляных работ, устройству оснований и возведению земляных сооружений, содержащиеся в СН 5.01.01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

Построение разбивочной основы выполнить с учетом:

обеспечение увязки в плане и по высоте;

обеспечение сохранности и устойчивости знаков, закрепляющих пункты;

возможности использования геодезической основы в процессе эксплуатации объекта его расширения.

Постоянные знаки, используемые как опорные должны защищаться надёжными оградами.

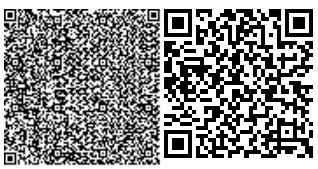
Заказчик обязан не менее чем за 10 дней до начала строительства передать генподрядчику техническую документацию на геодезическую разбивочную основу для строительства.

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

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

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

Контроль положения строительных конструкций на высоте выполнять геометрическим нивелированием.



Потребность в рабочих кадрах

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

Средняя численность работающих на каждый месяц строительства определяется по формуле:

Pn = C / B

Где, Pn – среднее число работающих на данный месяц.

C – стоимость СМР на данный месяц по календарному плану.

B – среднемесячная выработка на одного работающего, достигнутая в строительной организации.

Средняя численность работающих за весь период строительства определяется по формуле:

P = ΣPn / n.

Где, n – количество месяцев строительства.

Из общего числа работающих удельный вес ИТР составит – 11%.

МОП и охрана составляет – 5,1%.

Средняя численность рабочих определена по составу комплектов машин комплексно-механического процесса и составляет 89 человека.

Средняя численность работающих 89*1,161 = 103 чел.

Потребность в инвентарных зданиях

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

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

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

Таблица № 5

Перечень временных зданий и сооружений	**Площадь, м²**	**Потребность на 1-го работающего**	**Рабочие и ИТР**	**Требуемая площадь, м²**	**Требуемое количество, шт.**	**Типовой проект**
1	2	3	4	5	6	7
Контора прораба	18	4 м² на ИТР	10	40	3	420-13-1
Гардеробная	18	0,5	103	52	3	420-13-1
Душевая на 5 сеток	31,0	1 душ – 15 чел.	103	32	7 душ	ВД-1

Здравпункт на 10 пос. мест	16	0,2 м²/чел.	103	20,6 м²	2	ВС-1
Уборная		15 чел./очко	103		7 очков	индивидуальный
Столовая	16 мест, 1 место 4 человека, 26 мест, 2 шт. 1129-048 (6,0 м х 6,0 м)					

Потребность в основных строительных машинах и механизмах

Для погрузки, перевозки и планировки используются следующие машины и техника:

- бульдозер марки ДЗ-42 – 19 единиц (19 человек);

- экскаватор универсальный ЭО-4121Б прямая лопата – 19 единиц (19 человек);

- кран автомобильный 16 т марки КС-2561Д – 1 единица (1 человек);

- автомобиль-самосвал до 20 т марки КАМАЗ-5311 – 38 единиц (38 человек);

- автомобиль до 20т марки КАМАЗ-54212 – 4 единицы (4 человека);

- автогрейдер самоходный марки ДЗ-31-1 – 6 единиц (6 человек);

- поливочная машина марки ПМ-130Б – 2 единицы (2 человека);

Средняя численность работающих 89*1,161 = 103 человек.

После окончания работ по очистке территории площадки осуществляется планировка очищенной территории грейдером. При выполнении планировки очищенных участков устройство грунтовых выемок и насыпей не предусматривается.

Календарный план строительства

Таблица № 6

Наименование работ	**Всего СМР тыс. тенге**	**Распределение объемов работ по месяцам строительства тыс. тенге**					
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
планировка	3171583,47 2831770,96	253726,7 226541,7	253726,7 226541,7	253726,7 226541,7	285442,5 254859,4	253726,7 226541,7	253726,7 226541,7

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Продолжительность строительства 12,0 месяцев.

В т.ч. подготовительный период 0,5 месяца.

Средняя численность работающих 103 человек.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработан ТОО «Ecosintez».

Проектом предусмотрено вертикальная планировка территории жилой и общественной застройки мкр.Астана поселка Затобольск и мкр.Байтерек с.Мичуринское в Костанайском районе Акмолинской области. Детальная характеристика проводимых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта.

На участках строительства проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории, культуры и археологии. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусмотрено. Ближайшая жилая зона расположена на расстояние -200 м от проектируемого объета.

Категория опасности предприятия

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух.

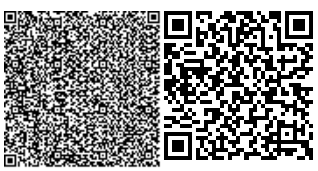
Воздействие на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства будут являться строительные машины и транспортные средства работающие на участке строительства, а также земляные работы, битумные, покрасочные, изоляционные, сварочные и др. работы. При проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе и бензине. Заправка строительного автотранспорта предусмотрена на специализированных заправочных предприятиях, вне территории площадки строительства.

Согласно представленным расчетам источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: спецтехника; сварочные работы; битумные работы; лакокрасочные работы. Аварийные выбросы на объекте отсутствуют. Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников произведен с помощью программного комплекса «Эра- Воздух». V 2.0. Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Наименование вещества	Выброс вещества



	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.00132	0.0001426
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0001964	0.0000212
Хром /в пересчете на хром	0.000253	0.0000273
Азота (IV) диоксид	0.00423011111	0.00169048
Азот (II) оксид	0.00068725556	0.00027472
Углерод	0.00030142778	0.000132143
Сера диоксид	0.00574333333	0.001048
Углерод оксид	0.01399444444	0.00319
Фтористые газообразные соединения	0.0000001944	0.000000021
Фториды неорганические плохо растворимые	0.0002917	0.0000315
Бенз/а/пирен	0.00000000127	0.000000002
Бутан-1-ол	0.0703	0.0456
2-Этоксиэтанол	0.00474	0.00307
Формальдегид	0.00001587222	0.00002
Сольвент нафта	0.195	0.1265
Уайт-спирит	0.0681	0.0442
Углеводороды предельные C_{12-19}	0.00125714167	0.000587143
Взвешенные частицы	0.1035	0.0671
Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0032	0.000601
ВСЕГО:	0.47313088178	0.294236109

Проектируемом местности, а именно в районе Костанай, Акмолинской области мониторинг концентрации вредных веществ в атмосферный воздух не проводится согласно письму филиала РГП «Казгидромет» по Акмолинской области.

Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК. Территория свободна от зеленых насаждений. В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено, поверхностные водные объекты в ра-диусе более 1 км отсутствуют.

Воздействие на поверхностные и подземные воды.

При соблюдении технологии производства работ влияние на поверхностные и подземные воды оказываться не будет. Объект не входит в водоохранную зону поверхностных водных источников.

В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель, с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на очистные сооружения. Производственные стоки не образуются.

Воздействия на недра. В зоне воздействия проектируемого объекта минеральные и сырьевые ресурсы отсутствуют.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться по договорам специализированными организациями на утилизацию, переработку или захоронение. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	7,725	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,0001845	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,05336	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию

Физические воздействия. Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни шума, вибрации будут обеспечены в пределах, установленными соответствующими санитарными и строительными нормами. Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на участках строительства отсутствуют.

Земельные ресурсы и почвы. Целевое назначение земельного участка не меняется. Перед началом строительства, плодородный слой почвы (ПСП) снимают и складывают на границе участка строительства чтобы он не выветривался и не подтоплялся дождевыми и талыми водами. После завершения строительства, растительный слой земли используется на территории участка для озеленения.

Воздействия на растительный и животный мир. В связи с проведением строительно-монтажных работ растительный и животный мир в районе планируемых работ испытают

антропогенную нагрузку. Так как большинство произрастающих вне территории строительства растений относится к сорно-полевым и рудеральным видам, процессы пополнения почвенного баланса семян произойдут достаточно быстро, так как эти виды растений имеют высокую продуктивность.

В отношении животного мира аспект воздействия в немалой степени зависит от сезона начальных этапов проведения работ. Это связано с тем, что фактор беспокойства будет оказывать наибольшее влияние только на первых этапах работ. В дальнейшем его влияние снизится, так как известно, что животные достаточно быстро привыкают к техногенному шуму. На проектируемой территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. В целом, ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова, мест обитания и миграционных путей животных.

Экологический риск. Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента производства работ и техники безопасности – исключается.

Социально-экономическая среда. Работы, связанные строительством объекта приведут к созданию ряда рабочих мест. Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру района. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу в период строительства положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Ввиду характера планируемой деятельности и незначительности вклада в общее состояние окружающей природной среды существенного воздействия на здоровье населения не ожидается. В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

- состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС;

- состав ОВОС приведен в соответствие с откорректированными разделами ПСД. Заявление об экологических последствиях дополнено соответствующей информацией и подписано заказчиком.

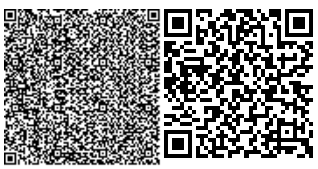
Оценка проектных решений.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Выводы

РП «Вертикальная планировка мкр.Астана поселка Затобольск и мкр.Байтерек с.Мичуринское в Костанайском районе» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам



Проект предназначен для подсчета земляных объемов и описания технологии производства работ, на основании ранее принятых на стадии проекта детальной планировки планировочных решений (вертикальная планировка). Проектом предусмотрены работы по двум участкам: микрорайона Астана и микрорайона Байтерек, расположенных в юго-восточной части города Костанай. Участок проектирования вертикальной планировки расположен в юго-восточной части г. Костанай, возле пос. Затобольск и с. Мичуринское.

Рабочий проект разработан с разбивкой на участки согласно разбивочного плана красных линий и плана зонирования территории проекта ПДП:

- вертикальная планировка территории улично-дорожной сети и прокладки инженерных сетей.
- вертикальная планировка территории жилой и общественной застройки. В дальнейшем данная территория будет застроена на основании ранее разработанного проекта детальной планировки и последующих разрабатываемых рабочих проектов частных домов индивидуального жилищного строительства, и общественной. Размеры и расположение участков полностью соответствуют границам территорий, и красным линиям приведённых в ранее разработанном ПДП мкр. Астана и Байтерек. Картограмма земляных масс выполнена методом квадратов. Размеры квадратов 20х20м.

В состав земляных работ, осуществляемых в данном проекте внутри отведенной территории, входят:

а) срезка, транспортировка и укладка в штабели растительного слоя грунта (места складирования грунта на картограмме земляных работ определяет и наносит строительная организация);

б) срезка и подсыпка грунта при вертикальной планировке территорий;

в) обратная засыпка растительного грунта по спланированному рельефу

Продолжительность строительства –12 месяцев. Количество работающих 103 человека. Временное водоснабжение строительства привозное. На строительной площадке во временных зданиях контейнерного типа оборудованы: контора прораба, гардеробные, душевая на 5 сеток, здравпункт на 10 человек, столовая и биотуалет. В проектируемых помещениях вредные технологические процессы отсутствуют. В проекте предусмотрено сохранение почвенно-плодородного слоя и использование его при разбивке газонов. Вывоз мусора с территории осуществляется автотранспортом в специально отведенные места.

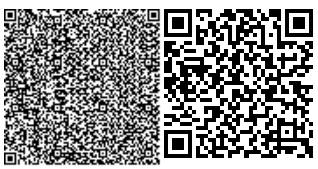
При проведении строительных работ образуется 12 неорганизованных источников выбросов: погрузочно-разгрузочные работы, покрасочные работы, земляные работы, сварочные работы, сварка ПЭ труб, работа компрессора и битумные котлы передвижные, работа передвижных источников. Аварийных и залповых выбросов нет. Как показывают результаты расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций и пыли концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» санитарно-защитная зона для объекта не требуется.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рабочий проект: «Вертикальная планировка мкр. Астана пос. Затобольск и мкр. Байтерек с. Мичуринское в Костанайском районе» - соответствует требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" № 177 от 28 февраля 2015 года, СП "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" № 237 от 20 марта 2015 года.

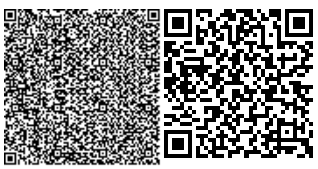
6.5 Сметная документация



Объект строительства "Вертикальная планировка в микрорайонах Кустанайского района Кустанайской области" находится в регионе - Костанайская обл. Сметная стоимость строительства объекта определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищнокоммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нќ), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-нќ
- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нќ. Ввод в действие с 01.01.2019 г.).
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2018);
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2018);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2018);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2018).

Приняты затраты:



- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015), табл.1 п. 35в, в размере - 1,3 %

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015); для темп. зоны IV, табл.3 п. VIII.1б т.ч. п.15, (с коэффициентом 1,0) (прил. п.9), в размере -2,89 %

Прочие затраты по главе 9 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере 0 %

Определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве:

- по техническому надзору;

всего - 7908,138 тыс. тенге

в т.ч. с разбивкой по годам

- 2019 г. (0,000*3,24%) = 0,000 тыс. тенге
- 2020 г. (244078,336*3,24%) = 7908,138 тыс. тенге

- по авторскому надзору.

всего - 2733,677 тыс. тенге

в т.ч. с разбивкой по годам

- 2019 г. (0,000*1,12%) = 0,000 тыс. тенге
- 2020 г. (244078,336*1,12%) = 2733,677 тыс. тенге

Месячный расчетный показатель на 2019 год составляет 2525 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя - 1.

Налог на добавленную стоимость на 2019 год - 12 %

Всего сметная стоимость строительства	287647,529 тыс.тенге
в т. ч. НДС	30819,378 тыс.тенге

Таблица № 7

Основные технико-экономические показатели по проекту (рабочему проекту)

№ п/п	Наименования	Ед. изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах по состоянию 2019, в том числе: -СМР -оборудование -прочие	млн. тенге	287,647529 244,078336 0,00 43,569193

2	Из них в ценах СМР: 2019г. 2020г.	млн. тенге	 2,360960 285,286569

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесений зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически несложный).

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

Состав и комплектность представленных материалов не соответствуют требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом изменений по разделу 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения ТОО «Орда Экспертиза» по Рабочему проекту «Вертикальная планировка мкр. Астана пос. Затобольск и мкр. Байтерек с. Мичуринское в Костанайском районе» выдало следующие мотивированные замечания по проектным решениям:

Общая часть

1. Название АПЗ привести в соответствие с названием задания на проектирование.

2. В проекте отсутствует увязки с ранее разработанными проектами, указанные в п.4 «Особые условия строительства» задания на проектирование.

3. Нет основания для разработки ПСД. Задание на проектирование самостоятельно не может служить основанием проектирования, а является требования заказчика по предполагаемым проектным решениям. Для основания указать протокола, государственные программы и т.д.

4. В составе исходно-разрешительных документов отсутствует план детальной планировки проектируемых микрорайонов.

Генеральный план

1. Уточнить показатели и баланса территории, указанные в разделе.

2. Представить план детальной планировки, утвержденной архитектурой района.

3. Не предусмотрены мероприятия по рекультивации почвы.

Оценка воздействия на окружающую среду

1. Представленные объемы при расчете выбросов загрязняющих веществ проектируемой объекта не соответствуют объему представленной проектной документации. Предоставленной сметной документации проектируемого объекта не учтены сварочные и лакокрасочные работы. Привести расчеты в соответствии проектной документации.

2. Провести корректировку расчетов образования отходов производства периода строительства в соответствии с расходом строительных материалов. А также предоставить расчетов образования отходов период эксплуатации.

3. Предоставить согласованный заказчиком заявление об экологических последствиях согласно Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду приказ Министра ООС РК от 28.06.2007 г. № 204-П.

4. Не представлены сведения по произрастающим зеленым насаждениям на территории проектируемого объекта и не учтены мероприятия по сохранению зеленых насаждений. Предоставить соответствующий акт об наличие или отсутствие зеленых насаждений на территории проектируемого объекта, способ их сохранения или компенсации за снос (при наличии) от уполномоченого органа местного исполнителного органа осуществляющие функции в сфере регулирования вопросов содержания и защиты зеленых насаждений согласно приказу министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №235 «Об утверждении Типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, правил блогоустройства территорий городов и населенных пунктов».

5. При наличии рубки зеленых насаждений необходимо предоставить протокол проведении общественных слушаний в форме открытых собраний в соответствии с п.1 ст.57-2 ЭК РК, Приказом и.о. Министра энергетики Республики Казахстан от 10.06.2016 г. № 240 "Об утверждении Перечня видов хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания", Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п "Об утверждении Правил проведения общественных слушаний"

6. Отсутствует справка РГП «Казгидромет» о величинах фоновых концентраций или о невозможности предоставления данной информации (пп.1 раздела 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденную Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п).

7. Представить расчет платежей за эмиссии в окружающую среду за период строительных работ, согласно утвержденных для региона ставок платы к периоду реализации намечаемой деятельности.

8. Отсутствует карта-схема предприятия с указанием источников выбросов загрязняющих веществ. Указать расстояния граничащих объектов с объектом строительства в метрах.

9. Предоставить расчет рассеивания загрязняющих веществ с учетом роза ветров характерный данного района. Представить климатическую справку. Климатические характеристики предоставить по наиболее ближайшему метеопункту г.Кокшетау)

10. Откорректировать таблицы нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу период эксплуатации. Указать год нормирования ПДВ, так же указать год достижения ПДВ согласно периоду реализации намечаемой деятельности.

11. В разделе ОВОС не указано количество снятого почвенно-плодородного слоя, планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы.

12. Неверно указан численность рабочих и срок строительства (соответственно неверно произведен расчет отходов в период строительства, а также водопотребления и водоотведения от рабочих). Привести в соответствие.

Сметная документация

1. Необходимо пересчитать смету в программе SANA-2015 версии 19.4

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений в ТОО «Орда Экспертиза» в Рабочий проект «Вертикальная планировка мкр. Астана пос. Затобольск и мкр. Байтерек с. Мичуринское в Костанайском районе» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.
2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Отдел строительства» акимата Костанайского района в соответствии с условиями договора от 07.10.2019 года № 142.
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Вертикальная планировка мкр. Астана пос. Затобольск и мкр. Байтерек с. Мичуринское в Костанайском районе» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 10 / 07 №142 шарттың талаптарына сәйкес Қостанай ауданы әкімдігінің "Құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

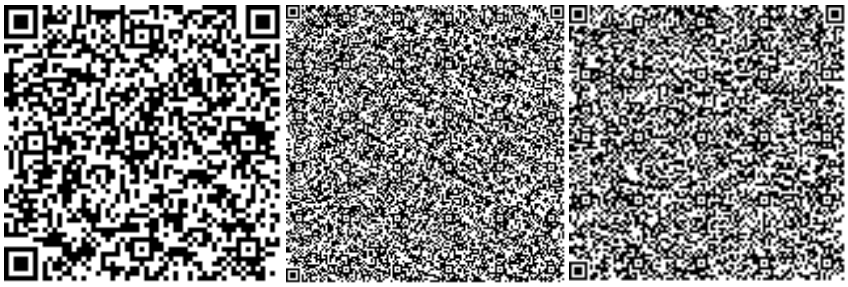
4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Начальник отдела мониторинга или

специалист отдела мониторинга

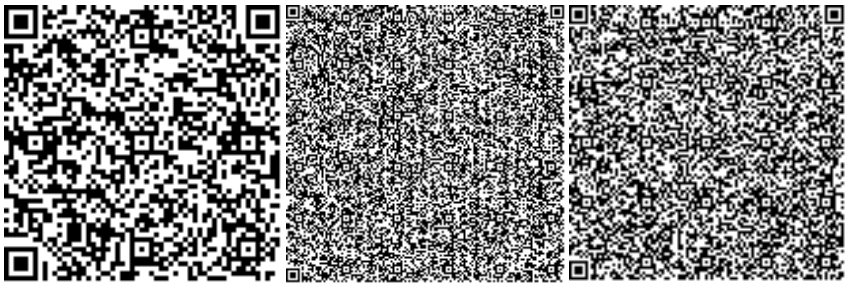
Имантаева А.К.

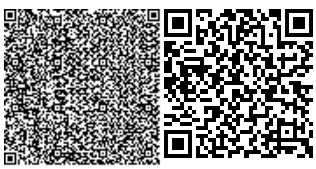
Эксперт



Тулемисов С.У.

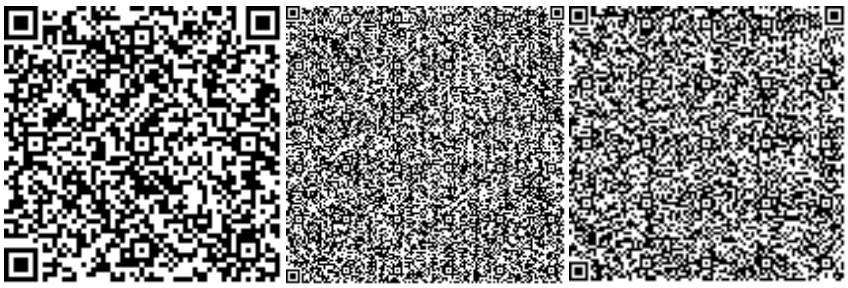
Эксперт





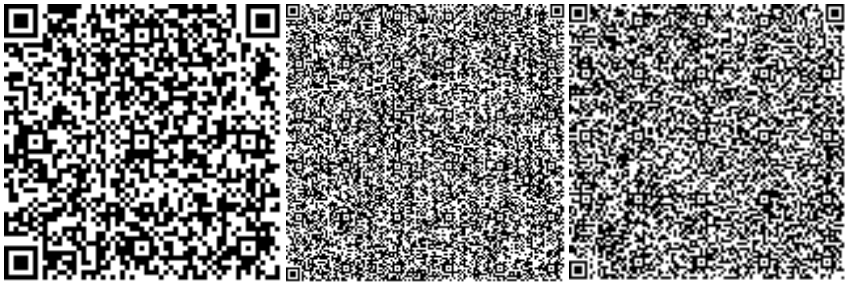
Полатов Т.П.

Эксперт



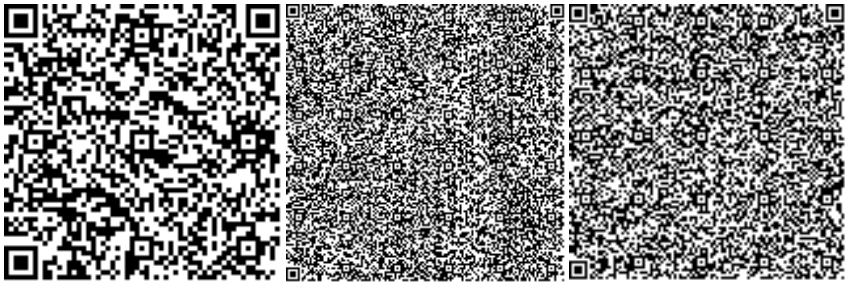
Молдабекова Ш.А.

Эксперт



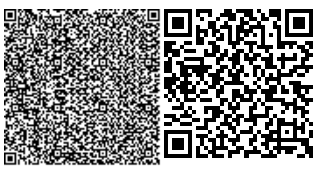
Абиласанов Б.А.

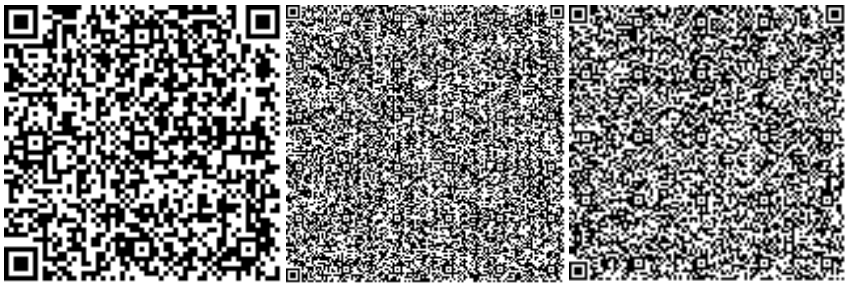
Эксперт



Абдикаримов Ж.У.

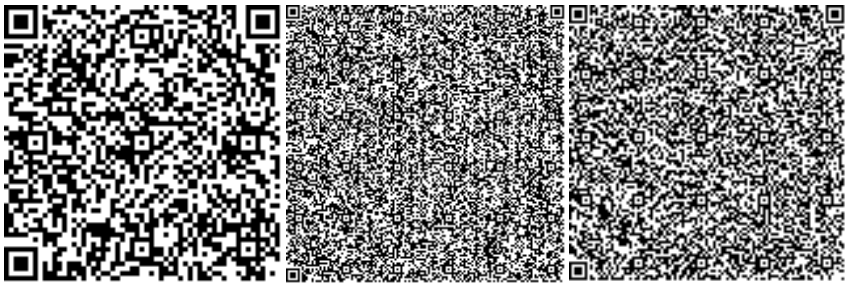
Эксперт

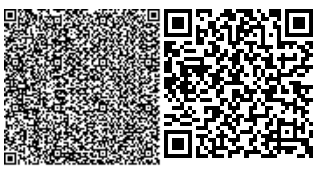




Задаев Б.Қ.

Директор





Номер: KZ86VDD00129780

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства" акимата Костанайского района Республика Казахстан, Костанайская область, Костанайский район, Затобольская п.а., улица Тәуелсіздік, дом № 65,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140005897

Наименование производственного объекта: «Вертикальная планировка мкр. Астана пос.Затобольск и мкр.Байтерек с.Мичуринское в Костанайском районе»

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Костанайский район, Затобольская п.а., п.Затобольск и с.Мичуринское

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель Шаимов Мурат Амантаевич

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 23.10.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,47313088178	0,294236109
Вертикальная планировка мкр.Астана поселка Затобольск и мкр.Байтерек с.Мичуринское	0,47313088178	0,294236109
в т.ч. по ингредиентам:		
Железо (II, III) оксиды	0,00132	0,0001426
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,1035	0,0671
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0032	0,000601
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001964	0,0000212
Бутан-1-ол	0,0703	0,0456
Азот (II) оксид	0,00068725556	0,00027472
2-Этоксиэтанол	0,00474	0,00307
Бенз/а/пирен	0,00000000127	0,000000002
Азота (IV) диоксид	0,00423011111	0,00169048
Сера диоксид	0,00574333333	0,001048
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000253	0,0000273
Формальдегид	0,00001587222	0,00002
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0002917	0,0000315
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000001944	0,000000021
Углерод оксид	0,01399444444	0,00319
Уайт-спирит	0,0681	0,0442
Сольвент нафта	0,195	0,1265
Углерод	0,00030142778	0,000132143
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00125714167	0,000587143
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период строительства (май 2020 г. - ноябрь 2020 г.).
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.