«Қостанай қаласы «Береке» шағын ауданында тіке түскен жоспарлау»
жұмыс жобасы бойынша

01.08.2018 ж. № СП-0043/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Astana Mix Building" ЖШС

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласы «Береке» шағын ауданында тіке түскен жоспарлау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау жиынтық қорытындысы «Строй Продуктив» ЖШС-мен берілді.

«Строй Продуктив» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ СП-0043/18 от 01.08.2018 г.

по рабочему проекту
«Вертикальная планировка микрорайона «Береке» город Костанай»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная "

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Astana Mix Building"

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект по объекту: «**Вертикальная планировка микрорайона «Береке» город Костанай»** выдано ТОО «Строй Продуктив».

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

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Вертикальная планировка микрорайона «Береке» город Костанай»**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 15 июня 2018 года №275 между ТОО «Строй Продуктив» и ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная " на основании письма заказчика за №06-01/1978 от 12 июня 2018 года, утверждённого заказчиком.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная "

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО " Astana Mix Building" (государственная лицензия 2 категории от 18 января 2018 года No16052176, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области". Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии от 18 января 2018 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

постановление Акимата города Костаная об установлении публичного сервитута на земельный участок за №672 от 15 марта 2018 года;

распоряжение Акима города Костаная о назначении руководителя ГУ за №9 от 12 января 2018 года;

постановление Акимата города Костаная за №1154 от 10 мая 2018 года о внесении изменения в постановление №29 от 8 января 2018 года «О реализации решения Костанайского городского маслихата от 21 декабря 2017 года No204 «О бюджете города Костаная на 2018-2020 годы»;

постановление Акимата города Костаная за №2517 от 18 августа 2018 года о внесении изменения в постановление акимата города Костаная от 4 января 2017 года No4 «О реализации решения Костанайского городского маслихата от 21 декабря 2016 года No93 «О бюджете города Костаная на 2017-2019 годы»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное заказчиком за № KZ68 VUA0003678 от 20 апреля 2018 года;

задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 03 октября 2017 года;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный в 2017 году ТОО «VERSAL Engineering» в 2017 году (лицензия №001141 от 12 сентября 2009 года);

заключение об инженерно-геологических условиях по объекту, выполненное в 2018 году ТОО «Шыментгеология» (государственная лицензия ГСЛ17009920 от 01 июня 2017 года);

топосъемка, выполненная ТОО «VERSAL Engineering» в 2017 году (лицензия №001141 от 12 сентября 2009 года);

письмо заказчика касательно недропользователей, осуществляющих добычу строительного песка за №04-1047 от 16 марта 2017 года;

письмо заказчика о начале строительства №06-01/257 от 24 января 2018 года;

письмо-заявка заказчика на прохождение экспертизы №06-01/1978 от 12 июня 2018 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Положительное заключение экологического эксперта Абуовой Г.А. за №5 от 23 июля 2018 года. Аттестат эксперта № No KZ42VJE00029996 от 29 августа 2017 года;

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Генеральный план
Общая пояснительная записка
Сметная документация
Проект организации строительства
ОВОС
Паспорт рабочего проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является вертикальная планировка мкр. «Береке» г. Костанай.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство инженерных сетей на 100 га земли, микрорайон Береке находится на правой стороне железнодорожного вокзала г. Костанай на пересечении улиц Гагарина и Высокая и расположен в северо-западной части города Костанай.

В разные годы на территории г. Костанай организациями «Кар ГИИЗ» и ККИЭ "Союзгипроводхоз" были проведены инженерно-геологические изыскания на территории микрорайона «Береке».

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	- IB
Средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 350С
Самый холодный месяц: январь	- минус 17,6 0С
Самый теплый месяц: июль	- плюс 19,7 0С
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м2
Средняя продолжительность теплого периода	- 195 суток

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении мкр. Береке 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 юго-запада на северо- восток. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 170,29-174,41м. Превышение максимальной отметки над минимальной составляет 4,12 м (Рис.2).

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 5.0 - 6,0 и более метров и изучаемый объект расположен в зоне естественной дренированности с обеспеченным подземным оттоком при преобладающей глубине залегания грунтовых вод 5,0 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.

Геологическое строение участка работ

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

Супеси бурые, карбонатизированные, твердые и полутвердые, вскрытая мощность - 4,0 м (Рис.3-8).Почвенно-растительный слой имеет повсеместное распространение, мощность его - 0,10-0,20м. Перед началом земляных работ обязательно подлежит рекультивации с последующим складированием.

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.

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. 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 р - 1,76 г/см;
- плотность сухого грунта pd- 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 ф - 26°;
- модуль деформации Е- 8,0 МПа.
- коэффициент фильтраций Кф - 0,32м/сут.

В естественном залегании консистенция грунтов (IL <0).

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 к портландцементам - сильноагрессивные «от неагрессивных до сильноагессивных»: шлакопортландцементам - неагрессивные «от неагрессивных до сильноагрессивных» и сульфатостойким цементам - неагрессивные« неагрессивные и слабоагрессивные» (Нормативные: S 04=2995 мг/л). По содержанию хлора (С1= 835 мг/л) грунты ко всем цементам - среднеагрессивные «от неагрессивных до среднеагрессивных». По материалам инженерно-геологических изысканий прошлых лет и архивных данных коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали - весьма высокая (потеря массы стального стержня - 5,3г/сут); по отношению к свинцу и алюминию грунты обладают высокой коррозионной активностью (гумус - 0,0345%; СЮ,19%).

Частные значения результатов лабораторных определений ингредиентов химического состава водной вытяжки грунта и их нормативные значения приведены в приложении 2.

Сейсмичность участка работ

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

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Ситуационная схема

Рисунок 1

Участок строительства расположен на левом берегу р. Тобол, на территории МЖЗ «Береке». Перепады отметок на участке составляют - от 134,3 до 145,5 м. Рельеф участка слабо пересеченный с общим уклоном с северо-запада на юго-восток в сторону реки Тобол. В северной части участка застройки естественной границей является лог, глубиной местами до 1,0-1,2 м, заполняемый водой периодически, во время паводков. Со стороны реки Тобол границей застраиваемой территории является граница водоохранной зоны, установленная на основании утвержденного проекта "Проектные работы по акватории реки Тобол и примыкающие к ней территории водоохранных полос в границах города Костаная и Костанайского района". Территория проектируемого района имеет искусственно созданные рельефные возвышенности и понижения в виде обваловок,

насыпей, канав, кюветов. Имеются остатки фундаментов разрушенных зданий и сооружений.

План организации рельефа разработан на основе топографической съемки, выполненной ТОО «VERSAL Engineering» в 2017 г. М 1:1000.

План организации рельефа

Рисунок 2

Проектная экспликация зданий и сооружений:
1. Парк с павильонами коммерческого назначения
2. Административная территория
3. Стадион (на 15 000 мест)
4. Спортивный комплекс (спортивные залы, плавательный бассейн)
5. Поликлиника
6. Школа
7. Детский сад
8. Банно - оздоровительный центр

9. Библиотека
10. Офисы (почта, юридические и нотариальные конторы, пункт охраны порядка – полиция)
11. Коммерческие офисы
12. Дом детского творчества, клубы по интересам
13. Предприятия бытового обслуживания
14. Магазины
15. Кафе, столовые, рестораны
16. Автостоянки
17. Пожарное депо
18. Котельная
19. ГРП
20. Блокированная застройка (типа таунхаусов)
21. Спортивный манеж

Существующий рельеф проектируемой территории умеренный, местами перепады около 1,5 метра. Общий уклон территории с запада на восток. Средний существующий уклон с юга на север - 0,2% Средний существующий уклон с запада на восток- 0,3%

Самая высокая проектная отметка по твердым покрытиям 174,60, расположенная на проезжей части улицы Достык.

Проектная отметка верха покрытий:

- на примыкании с улицей Северо-Западная и улицы Достык 174.60
- на примыкании с улицей Северо-Западная и новой поперечной дорогой по центру проектируемой территории составляет 172.95
- на примыкании с улицей Северо-Западная и новой проектируемой улицы в северо-восточной части территории составляет 169.60
- на примыкании новой проектируемой улицы в северо- восточной части территории и улицы Авиационная составляет 169.60
- на примыкании новой проектируемой дороги в юго-западной части с улицей Достык проектная отметка верха покрытий составляет 172.00

Проектные уклоны по проезжей части колеблются в диапазоне 0,5%-9.0%.

Отвод поверхностных вод с твердых покрытий территории осуществляется гравитационно в пониженные части рельефа на газон.

Проектные отметки покрытия, где то поднимаются и опускаются от существующей отметки для создания спокойного уклона.

Проектные уклоны по проезду колеблются в диапазоне 1,3%

Проектные уклоны по автомобильной стоянке колеблются в диапазоне 0,65%

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 -100.0 га (с учетом прилегающих улиц);

максимальная глубина выемки - 1,4 м;

максимальная высота насыпи - 0,7 м.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель	Процентное соотношение, %
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	100,0	100
2	Объем перерабатываемого грунта	$м^3$	560 945,0	

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При выполнении работ по вертикальной планировке строительной площадки необходимо руководствоваться требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; ГОСТ 12.3.002-75* (СТ СЭВ 1728-89) «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.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектом предусматривается разработка проектной документации по объекту «Вертикальная планировка мкр. «Береке» г. Костанай».

Участок под строительство инженерных сетей на 100 га земли расположен в северо-западной части г. Костанай.

Участок граничит: с северной, с южной, с восточной и с западной стороны пустые сельхоз земли. Жилая зона расположена на расстоянии более 500 метров.

Существующий рельеф проектируемой территории умеренный, местами перепады около 1,5 метра. Общий уклон территории с запада на восток.

Средний существующий уклон с юга на север – 0,2%

Средний существующий уклон с запада на восток– 0,3%

Самая высокая проектная отметка по твердым покрытиям 174,60, расположенная на проезжей части улицы Достык.

Проектная отметка верха покрытий:

- на примыкании с улицей Северо-Западная и улицы Достык 174.60
- на примыкании с улицей Северо-Западная и новой поперечной дорогой по центру проектируемой территории составляет 172.95
- на примыкании с улицей Северо-Западная и новой проектируемой улицы в северо-восточной части территории составляет 169.60
- на примыкании новой проектируемой улицы в северо- восточной части территории и улицы Авиационная составляет 169.60
- на примыкании новой проектируемой дороги в юго-западной части с улицей Достык проектная отметка верха покрытий составляет 172.00

Проектные уклоны по проезжей части колеблются в диапазоне 0,5%-9.0%.

Отвод поверхностных вод с твердых покрытий территории осуществляется гравитационно в пониженные части рельефа на газон.

Проектная отметка покрытия где то поднимаются и опускаются от существующей отметки, для создания спокойного уклона.

Проектные уклоны по проезду колеблются в диапазоне 1,3%

Проектные уклоны по автомобильной стоянке колеблются в диапазоне 0,65%

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Сброс поверхностных вод с территории осуществляется в проектируемую ливневую канализацию. Вертикальная планировка с обозначением проектных отметок и направлений уклонов выполнена на чертеже «План организации рельефа».

Почвы и растительность

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы:

- физические;
- химические.

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуются механическим воздействием на почвенный покров (движение автотранспорта, строительство и обустройство площадки, монтаж технологического оборудования). Механические нарушения выражаются в уничтожении плодородных верхних горизонтов почв, разрушении их структурного состояния и переуплотнении, изменении микрорельефа местности. Разрушение поверхности почв активизирует дефляционные процессы и способствует выносу с нарушенных поверхностей тонкодисперсных, пылеватых частиц, а также мелких кристаллов солей. К химическим факторам воздействия можно отнести: привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы со сточными водами, хоз-бытовыми стоками, бытовыми и производственными отходами, при аварийных (случайных) разливах ГСМ.

Современное состояние растительного покрова и животного мира

На территории строительства отсутствуют лекарственные, редкие, эндемичные и занесенные в Красную книгу виды растений. Строительство инженерных коммуникаций в дальнейшем не может привести к деградации растительности на других участках.

Атмосферный воздух.

Территория площадки ограждается ж. б. плитами. Временные здания и сооружения устанавливаются в сокращенном виде. Складирование конструкций и инвентаря ведется на специальных площадках в соответствии со стройгенпланом. Внутрипостроечные дороги и рабочие площадки покрываются щебнем. Энергоснабжение стройплощадки осуществляется от трансформаторной подстанции мощностью 100кВА, подключенной к постоянной сети энергоснабжения. Освещение стройплощадки предусматривается прожекторами ПЗС-35. Бетон приготовляется на стройплощадке и доставляется на рабочую площадку автобетоносмесителями СБ-92А. При разработке стройгенплана учтены требования техники безопасности, промсанитарии и пожарной безопасности. Занимаемая площадь стройплощадки - 04 га, рабочей площадки - 0,1 га. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства являются:

- ист.№6001 – погрузочно-разгрузочные работы;
- ист.№6002 – земляные работы;
- ист.№6003 – лакокрасочные работы;
- ист.№6004 – сварочные работы;
- ист.№6005 – газорезочные работы;
- ист.№6006 – укладка битума;
- ист.№6007 – компрессор передвижной с ДВС;
- ист.№6008 – котел битумный передвижной;
- ист.№6009 – шлифовальная машина;
- ист.№6010 –спец техники (от автотранспорта).

Работа строительной техники используются при отрывке траншей, при обратной засыпке траншеи, при земляных работ, при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства. Все исходные данные взяты из ресурсной сметы. При разработке раздела по охране атмосферного воздуха от загрязнения были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V - 2.0.350 (приложение). Валовые выбросы от

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются

Табли

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.021627	0.00636
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0005106	0.0008104
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)	0.0002636	0.001023
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0107813	0.0011666
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0017509	0.00018963
0328	Углерод (593)	0.000275	0.000025
0330	Сера диоксид (526)	0.00647	0.000588
0337	Углерод оксид (594)	0.02905	0.002083
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0000002028	0.000000787
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.000304	0.00118
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0125	0.00405
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.0125	0.00405
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.055	0.024
2902	Взвешенные частицы	0.00917	0.00297
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.670595	0.299738
	В С Е Г О:	0.8307976028	0.348234417

Воздействие намечаемой деятельности на состояние поверхностных и подземных вод

Период эксплуатации. Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно. Водовмещающие породы пески, супеси и суглинки. Общая мощность суглинков колеблется в пределах изучаемого района от 8,0 до 13,0 м, и мощность обводненной толщи от 4,9 до 7,15 м. Водоносный горизонт безнапорный, глубина залегания уровня колеблется в зависимости от рельефа ниже 6,0 м и более. В формировании физико-механических свойств грунтов не участвуют и гидрогеологические характеристики подземных вод в настоящем инженерно-геологическом заключений не приводятся.

Период строительства.

На основании анализа потребностей в воде во время строительного периода и предусмотренных проектом источников водоснабжения строительных работ, можно сделать вывод о том, что имеется достаточное количество воды для строительной деятельности. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется. Основным источником загрязнения водных ресурсов в период строительства будут являться строительная техника, неорганизованные места складирования строительных материалов и их отходов. Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительных работ не прогнозируется.

Отходы образования

Период эксплуатации. В процессе эксплуатации площадки отходы не образуются. В период эксплуатации и строительства будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы. Бытовые отходы. Образуются в процессе деятельности работников на строительной площадке. Состав отходов(%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории по договору со сторонними организациями на свалку. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0 оС и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Огарыши сварочных электродов представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа Ti(CO)) - 2-3; прочие - 1. Размещаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности, предаются спец. предприятиям по договору. Жестяные банки из-под краски. Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесть - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны. Размещаются в специальных тарах и по мере накопления предаются спец. предприятиям по договору. Отходы, обрывки и лом пластмассы. Образуются при сварке полиэтиленовых труб.

Для временного размещения предусматриваются открытые площадки (с навесом). По мере накопления вывозятся спец. предприятиям по договору. Отработанные люминесцентные лампы. Образуются вследствие исчерпания ресурса времени работы. Состав ламп типа ЛБ (%): стекло - 92; ножки – 4,1; цоколевая мастика – 1,3; гетинакс – 0,3; люминофор – 0,3; металлы – 2,0 (из них Al – 84,6%, Cu – 8,7%, Ni – 3,4%, Pt – 0,3%, W – 0,6%, Hg – 2,4%). Размещаются в контейнере, по мере накопления предаются спец. предприятиям по договору. Срок хранения отходов не более шести месяцев.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления

таблица 3.3.1

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**121,51725**	**-**	**121,51725**
в т.ч. отходов производства	120,01725	-	120,01725
отходов потребления	1,5	-	1,5
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски,AD070	0,00525	-	0,00525
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (коммунальные), GO060	1,5	-	1,5
Огарки сварочных электродов,GA090	0,012	-	0,012
Строительный отход,GH	120,0	-	120,0

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
На период строительства				
Тара из-под краски	янтарный AD070	0,00525	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	1,5	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Строительный отход	зеленый GH	120	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,012	специальный ящик	передается спецпредприятиям

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие проектируемых работ на почво-грунты в процессе проведения работ может быть сведено до слабого и локального.

ВЫВОД: Проведенная оценка воздействия на окружающую среду показывает, что при соблюдении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет. Отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды, атмосферу, недра, почву, животный и растительный мир и на человека является незначительным и не приведет к нарушению экологического равновесия, существующего в районе расположения производственного объекта.

6.5 Организация строительства

Настоящий комплексно-механизированный технологический процесс состоит из подготовительных, основных и завершающих операций. К подготовительным операциям относятся:

- устройство временных (мобильных) сооружений; устройство временных подъездных землевозных дорог;
- разбивка на участки с определением объемов работ на каждом участке;
- определение очередности выполнения работ по участкам;
- устройство освещения площадки.

К основным операциям относятся:

- устройство временных землевозных дорог в пределах участка производства работ;
- разработка бульдозером грунта в отдельные кучи, к месту работы экскаватора, по участкам;
- рыхление, при необходимости, слежавшегося грунта рыхлителем;
- погрузка экскаватором грунта в автосамосвалы и вывозка;
- разработка бульдозером растительного грунта на месте забора в отдельные кучи;
- погрузка экскаватором растительного грунта в автосамосвалы и завоз на рекультивируемые участки;

К завершающим операциям относятся:

- планировка завезенного растительного грунта грейдером на рекультивируемых площадках;
- устройство откосов и осуществление мероприятий от поступления поверхностных вод, смыва насыпного грунта и образования эрозий.

Земляные работы и земляные сооружения

Строго соблюдать положения и основные требования по контролю качества выполнения земляных работ, устройству оснований и возведению земляных сооружений, содержащиеся в СНиП "Земляные сооружения основания и фундаменты».

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

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства объекта «Вертикальная планировка мкр. «Береке» г. Костанай». Строительство мкр. «Береке» 100га земли в г. Костанай. Вертикальная планировка с картограммой земляных масс» выполнен согласно расчету и составляет 6 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 мес.

Основной объем земляных работ по разработке составит:

насыпь -132438,8 м3, выемка -28024,49м3.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного

сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 3 квартала 2018 года, версия программы SANA-2015, редакция 18.3 от 02.07.2018г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 11;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017, Выпуск 12;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 Выпуск 1;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции в соответствии с протоколом №34 от 29 августа 2017 года «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы» с учетом изменений от 3 апреля 2018 года (протокол №14): с МРП на 2018 год - 2405 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Строй Продуктив» в рабочий проект «**Вертикальная планировка мкр. «Береке» г. Костанай»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Раздел «Генеральный план» дополнен листом Общие данные. Показана ситуационная схема расположения проектируемого участка. Указаны разрешительные документы с указанием номеров и даты выдачи, на основании которых разработан план организации рельефа. Указаны ссылочные нормативные документы, которыми пользовался проектировщик при разработке раздела ГП;
2. В угловых штампах указаны фамилии исполнителей, ГИПа, количество листов в альбоме, указано название ТОО – проектировщика, которое разработало данный проект;
3. Указано кем и когда выполнена топографическая съемка, на основе которой разработан раздел ГП;
4. Согласно Заданию на проектирование Заказчика от 03 октября 2017г. пункта 4. Особые условия строительства: проект разработан в увязке со строительством подъездных путей с устройством ливневой канализации в мкр. «Береке» г. Костанай. На плане организации рельефа на дорогах нанесены трапы ливневой канализации;
5. Согласно Заданию на проектирование Заказчика от 03 октября 2017г. Пункт 6. Основные требования к проекту выполнен план земляных масс со стороны улиц Гагарина-Высотная до существующего тротуара с двух сторон по границе выделенного участка;

Проект организации строительства

6. Откорректированы ссылки на нормативные документы на действующие согласно Перечню нормативно-правовых актов, технических документов от 01.01.2018г, действующих на территории РК;
7. Таб. «Временные здания …» контора прораба и душевая проверено количество и исправлено;

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации

8. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;
9. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);
10. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;
11. Форма сводного и сметного расчетов стоимости строительства и локальной сметы приведены в соответствие с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, Приложения 2, 4, 5;
12. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;
13. Затраты на проектно-изыскательские работы включены в состав сводного сметного расчета;
14. Средства на временные здания и сооружения принята с коэффициентом 0,8 согласно п.70 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;
15. Сметная документация пересчитана с учетом цен 3 квартала 2018 года;
16. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказу и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

17. Для обоснования работ по перевозке грунта, представлена утвержденная заказчиком транспортная схема;

18. Работы по перевозке приняты согласно пункту 9 СЦПГ РК 8.04-12-2017;

19. Изменены наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

20. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк;

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	утвержденные
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года, в том числе: СМР оборудование прочие прочих объектов, в том числе СМР	млн. тенге	443,565 384,429 - 59,136	374,161 318,710 - 55,451
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.		6

Примечание: в результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, **снижение** сметной стоимости строительства составило **69,404 млн. тенге.**

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и/или технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями от 20 декабря 2016 года), разработчиком проекта установлен уровень ответственности - технически не сложный II (нормальный).

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.2, соответствуют заданию на проектирование, функциональному назначению объекта, государственным нормативным требованиям экологической безопасности.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Вертикальная планировка микрорайона «Береке» город Костанай»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	100,0	га
2.	Объем перерабатываемого грунта	560945,0	м3
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года всего,	374,161	млн. тенге
	в том числе:		
	СМР	318,710	млн. тенге
	оборудование	-	
	прочие затраты	55,451	млн. тенге
4.	Продолжительность строительства	6	месяцев

1. При предоставлении на утверждение и выдачу на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
2. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.
3. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная», в соответствии с условиями договора от 15 июня 2018 года №275.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

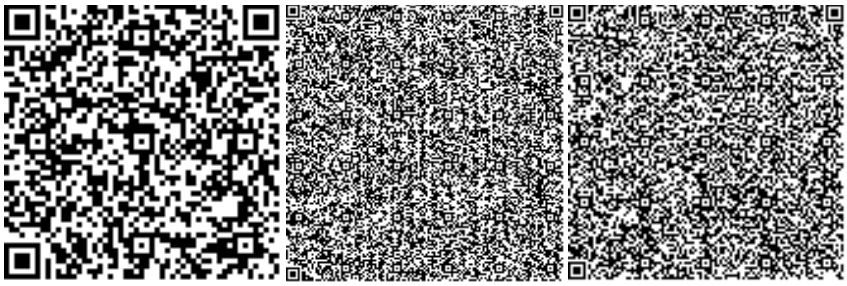
«Қостанай қаласы «Береке» шағын ауданында тіке түскен жоспарлау» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жер учаскесі	100,0	га
2..	Өңделген топырақ көлемі	560945,0	м3
3.	2018 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	374,161	млн. тенге
	оның ішінде:		
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	318,710	млн. тенге
	Құрал жабдықтар	-	
	Өзге де шығындар	55,451	млн. тенге
4.	Құрылыс ұзақтығы	6	ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.
2. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет
3. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 15 маусым 2018 жылы №275 шартының талаптарына сәйкес "Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі" ММ кепілдік береді.

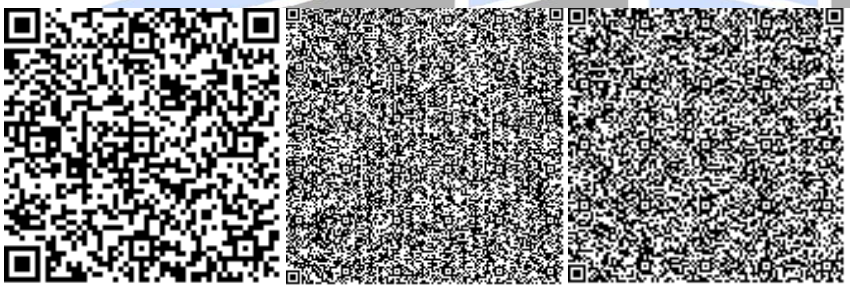
Цой В.Ю.

Управляющий директор



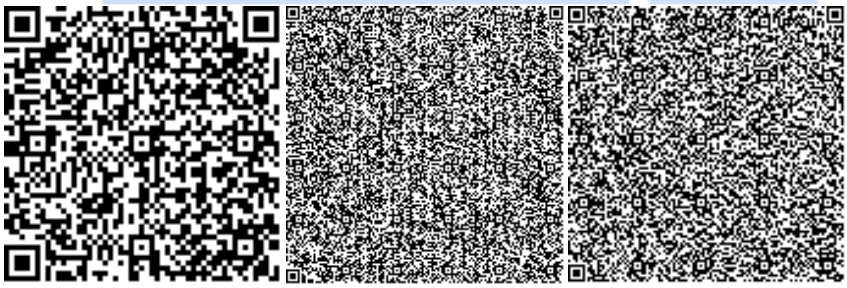
Алиева С.Т.

Начальник производственного отдела



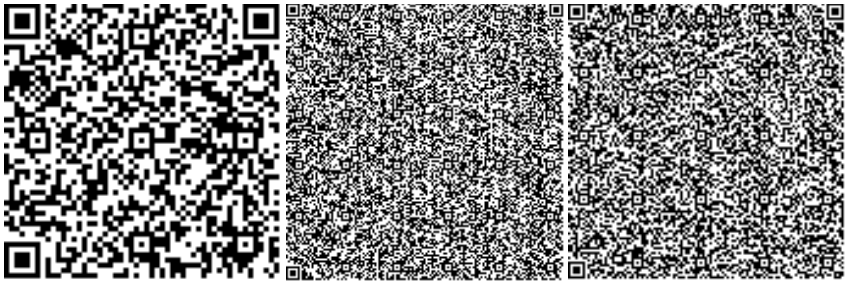
Чернова Г.Г.

Эксперт



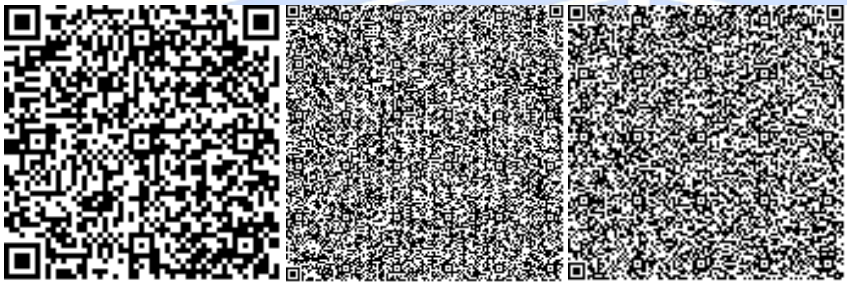
Утегенов Ж.Л.

Эксперт



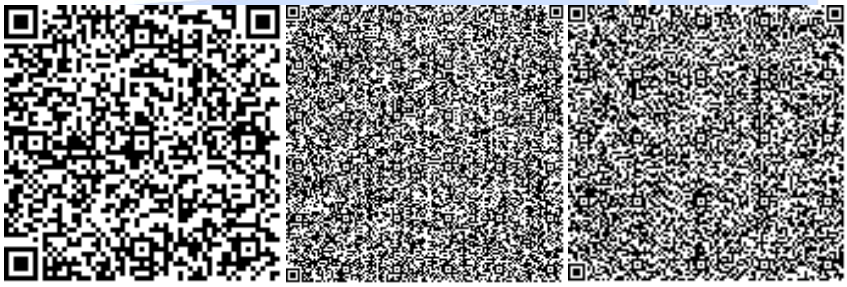
Абуова Г.А.

Эксперт



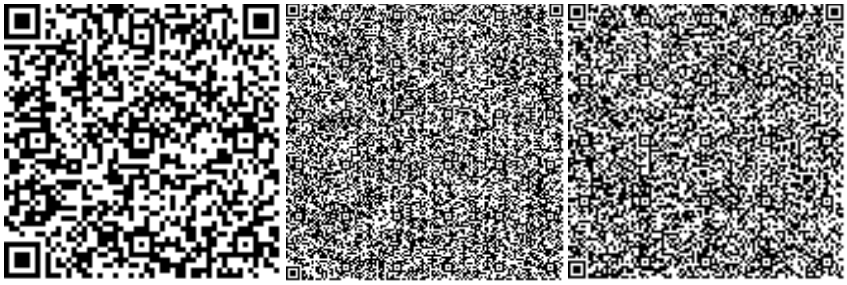
Казакова Н.

Эксперт



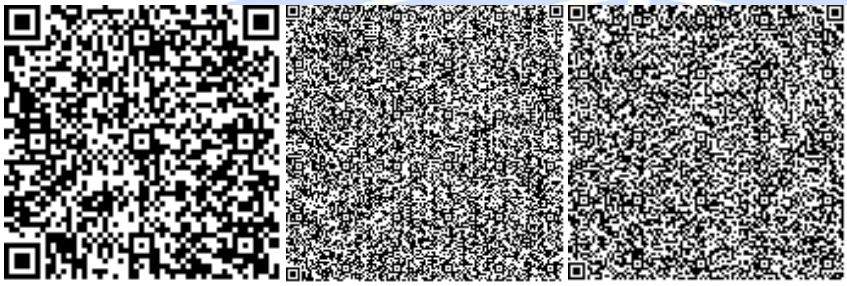
Брусова И.М.

Эксперт



Жанбеков О.А.

Ведущий специалист



СТРОЙ ПРОДУКТИВ