«Павлодар қаласы «Достық» шағын ауданында магистралдық және ішкі кварталдық инженерлік желілердің құрылысы. Бас жоба»
жұмыс жобасы бойынша
<<Дата (неудалять)>> ж. № KAZENG-0088/17
(оң)

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Казахстанский проектно-исследовательский институт
«КАЗАХСТАНПРОЕКТ» ЖШС, Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар қаласы «Достық» шағын ауданында магистралдық және ішкі кварталдық инженерлік желілердің құрылысы. Бас жоба» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «KAZENGINEERINGEXPERT» ЖШС берілді.

«KAZENGINEERINGEXPERT» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ KAZENG-0088/17от02.08.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей микрорайона «Достык» в городе Павлодаре. Генеральный план»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Павлодара»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО Казахстанский проектно-исследовательскиий
институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ»,
город Павлодар

город Павлодар

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей микрорайона «Достык» в городе Павлодаре. Генеральный план» выдано ТОО «KAZENGINEERINGEXPERT».

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

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей микрорайона «Достык» в городе Павлодаре. Генеральный план».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 05.07.2017 года № 85/ от 21.06.2017 года № 98ПЗ между ТОО «KAZENGINEERINGEXPERT» и ГУ «Отдел строительства города Павлодара».

2.ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Павлодара».

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО Казахстанский проектно-исследовательскиий институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», город Павлодар, государственная лицензия на занятие проектной деятельностью от 24.02.2014 года № 14003241 (I категория), выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан.

ГИП – Мамонов А.В., приказ ТОО Казахстанский проектно-исследовательскиий институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» от 08.04.2016 г. № 10/03.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1Основание для разработки:

задание на проектирование на разработку рабочего проекта «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей микрорайона «Достык» в городе Павлодаре. Генеральный план», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара» Раисовым Р.С.;

земельно-кадастровый план от 01.03.2017 года № 0000344 (кадастровый номер 14-218-148-957) на земельный участок площадью 5,9412 га по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, ул. Ладожская – ул. Камзина – аллея ЛЭП – ул. Кутузова, выданный Павлодарским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

земельно-кадастровый план от 01.03.2017 года № 0000343 (кадастровый номер 14-218-148-956) на земельный участок площадью 18,4202 га по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, ул. Ладожская – ул. Камзина – аллея ЛЭП – ул. Кутузова, выданный Павлодарским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

земельно-кадастровый план от 01.03.2017 года № 0000329 (кадастровый номер 14-218-150-608) на земельный участок площадью 6,5561 га по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, ул. Ладожская – ул. Камзина – аллея ЛЭП – ул. Кутузова, выданный Павлодарским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

постановление от 17.03.2017 года № 298/9 о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельные участки государственному учреждению «Отдел строительства города Павлодара», выданное акиматом города Павлодара;

акт выбора земельного участка под строительство объекта от 06.05.2016 года № 38, утвержденное руководителем ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный в 2016 году ТОО Казахстанский проектно-исследовательскиий институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» (лицензия на занятие изыскательской деятельностью от 12.04.2001 года ГСЛ № 004072-1, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный в 2016 году ТОО Казахстанский проектно-исследовательскиий институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» (лицензия на занятие изыскательской деятельностью от 12.04.2001 года ГСЛ № 004072-1, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

топографический план в масштабе 1:500, выполненный в 2016 году ТОО Казахстанский проектно-исследовательскиий институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» (лицензия на занятие изыскательской деятельностью от 12.04.2001 года ГСЛ № 004072-1, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письмо ГУ «Отдел строительства города Павлодара» о финансировании проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ по объекту «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей микрорайона «Достык» в городе Павлодаре. Генеральный план» от 23.06.2017 года № 1-15-05-907/1;

письмо ГУ «Отдел строительства города Павлодара» о начале строительно-монтажных работ по объекту «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей микрорайона «Достык» в городе Павлодаре. Генеральный план» от 21.06.2017 года № 1-15-05-899/1;

перечень оборудований, материалов и изделий, принятых по прайс-листу по объекту «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей микрорайона «Достык» в городе Павлодаре. Генеральный план», утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара» Раисовым Р.С.;

раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей микрорайона «Достык» в городе Павлодаре. Генеральный план», выполненный в 2016 году ТОО Казахстанский проектно-исследовательскиий институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование расположения внутриквартальных проездов и инженерных коммуникаций, попадающих в охранную зону ВЛ 220 кВ Л-3077 «ЕЭК-Павлодарская», по проекту «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей микрорайона «Достык» в г. Павлодаре» филиалом акционерного общества «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» от 05.12.2016 года № 10-12/1141;

согласование эскиза застройки по объекту «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей микрорайона «Достык» в городе Павлодаре. Генеральный план» руководителем ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Павлодарской области» А.Б. Балашовым 12.05.2016 года, руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Павлодара» Т.С. Айдархановым 19.05.2016 года, и.о. руководителя ГУ «Отдел строительства г. Павлодара» С.Е. Звонковским;

согласование схемы устройства сетей ливневых канализаций КГП «ГОРКОМХОЗ» отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского траснпорта и автомобильных дорог города Павлодара от 27.07.2016 года № 01-877;

согласование генерального плана руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Павлодара» Т.С. Айдархановым 31.05.2017 года;

согласование ситуационной схемы размещения проектируемого участка строительства Павлодарской ОДТ филиал АО «Казахтелеком» 17.04.2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1. Том 1003-16-ГП-ПЗ. Общая пояснительная записка.
2. Том 2003-16-ГП-П. Паспорт проекта.
3. Том 3003-16-ГП-ПОС. Проект организации строительства.
4. Том 4003-16-ГП-СМ. Сметная документация.
5. Том 5003-16-ГП-ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду;

5.1 публикация в СМИ (газета «Звезда Прииртышья» от 8.04.2017.);

5.2 публикация на официальном Интернет-ресурсе Управления недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области (дата размещения 5.04.2017.);

5.3 материалы учета общественного мнения (протокол общественных слушаний в форме открытых собраний от 28.04. 2017 года).

6. Альбом 1. 003-16- ГП 001. Генеральный план.

5.4 Цель и назначение объекта

Проектом решается вопрос строительства, благоустройства и озеленения микрорайона «Достык» для улучшения благосостояния населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Павлодарская область, г. Павлодар, ул. Ладожская – ул. Камзина – аллея ЛЭП – ул. Кутузова.

Рисунок 1. Ситуационная схема размещения участка строительства

Природно-климатические условия и района строительства

В соответствии со СНиП РК 2.04-01-2010, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37°С;
нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м2;
нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м2;
зона влажности	- сухая;
район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В 2016 году ТОО Казахстанский проектно-исследовательскиий институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» выполнены инженерно-геологические изыскания.

Район строительства находится в юго-восточной части города Павлодара и примыкает к магистральной дороге выезда на южное направление и аэропорт.

На проектируемой территории ранее располагалась садоводческое хозяйство. Территория свободна от застройки. Связь проектируемого микрорайона с центром города осуществляется по двум примыкающим магистральным дорогам Кутузова и Камзина. В связи с отсутствием техногенных процессов на данном участке социально-экологические условия района строительства считаются благоприятными.

С учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида грунтов на исследованной территории было выделено одиннадцать инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Все выделенные элементы относятся к классу природных дисперсных грунтов. В соответствии с пунктом 5.7 ГОСТ 20522-2012, при расчетах, ряд ИГЭ были объединены в РГЭ (расчетный грунтовый элемент): ИГЭ 4а и ИГЭ 5 в РГЭ 1; ИГЭ 4б и ИГЭ 5а в РГЭ 2; ИГЭ 7 и ИГЭ 7а в РГЭ 3. Ниже приводятся данные по физико-механическим свойствам грунта по каждому выделенному элементу.

ИГЭ-1 – насыпной грунт, супесь со строительным мусором (в лаборатории не исследовался).

ИГЭ-2 – почвенно-растительный слой, супесь гумусированная (в лаборатории не исследовался).

ИГЭ – 4 – супесь коричневая, с прослоями песка, карбонатизированная, от твердой до текучей. Супесь обладает просадочными свойствами при бытовых и дополнительных нагрузках до глубины 2,0 м на локальных участках. Относительная деформация просадочности составляет: Рбыт-0,012; Р1кгс/см.кв.-0,014; Р2кгс/см.кв.-0,015; Р3кгс/см.кв.-0,015 д.ед. Начальное просадочное давление составляет 0,47- 2,0 кгс/см2. Тип грунтовых условий по просадочности – I.

РГЭ 1 (ИГЭ–4а и ИГЭ-5) – песок от коричневого до серого, мелкий, средней плотности, от маловлажного до водонасыщенного.

РГЭ 2 (ИГЭ–4б и ИГЭ-5а) – песок коричневый средней крупности, средней плотности, от маловлажного до водонасыщенного.

ИГЭ–5б – Песок коричневый, крупный, средней плотности, водонасыщенный.

ИГЭ–5в – песок коричневый, гравелистый, средней плотности, водонасыщенный.

РГЭ 3 (ИГЭ–7 и ИГЭ-7а) – глина от серо-белой до серо-зеленой, в кровле мергелистой, от полутвердой до твердой консистенции, с включениями кристаллов гипса.

Специфические грунты (согласно СН РК 1.02-18-2007 п 10.1. - 10.7) - просадочные грунты. Супесь ИГЭ - 4 обладает просадочными свойствами (скважины № 38, № 72, № 77,

№ 79) при бытовых и дополнительных нагрузках до глубины 2,0 м на локальных участках. Относительная деформация просадочности составляет: Рбыт.-0,012; Р1кгс/см.кв.-0,014; Р2кгс/см.кв.-0,015; Р3кгс/см.кв.-0,015 д.ед. Начальное просадочное давление составляет 0,47- 2,0 кгс/см2. Тип грунтовых условий по просадочности – I.

Опасные геологические процессы (согласно СН РК 1.02-18-2007 п 9.1 - 9.6) - подтопление. Северо-восточная территория проектируемой площадки является подтопленной регулярно (ежегодно) за счет систематических техногенных воздействий.

Гидрогеологические условия проектируемой площадки характеризуются наличием одного, первого от поверхности, водоносного горизонта грунтового типа. Уровень грунтовых вод со свободной поверхностью вскрыт на глубинах 1,2-6,3 м (абсолютная отметка 112,1-116,0 м). Сезонное колебание грунтовых вод составляет +1,0 м. Воды безнапорные. Водовмещающими породами служат эолово-делювиальные супеси и аллювиальные пески разной крупности. Вскрытая мощность водоносного горизонта от 3,7 м до 7,1 м.

Питание грунтовых вод обусловлено инфильтрацией атмосферных осадков и поливных вод на дачных участках. Территория проектируемого участка является частично подтопленной, в юго-восточной части.

По результатам химического анализа (приложение Ж) вода имеет минерализацию 0,7-1,0 г/л, т.е. вода пресная. Вода обладает слабоагрессивными свойствами к бетонам марки W4 на портландцементе. Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении - неагрессивная, при периодическом смачивании - слабоагрессивная. Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к алюминиевым оболочкам кабеля – высокая. К свинцовой оболочке кабеля коррозионная агрессивность грунтовых вод - пестрая от низкой до высокой.

6.2 Проектные решения

Согласно заданию на проектирование, утвержденному руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара» Раисовым Р.С., рабочим проектом предусматривается строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей микрорайона «Достык» в городе Павлодаре.

Генеральный план

Основные принятые решения

В связи с естественным понижением уклона поверхности земли от улицы Кутузова к улице Камзина, высоким уровнем грунтовых вод, тенденции их дальнейшего поднятия за счет подтопления от завода АО «Алюминий Казахстана» и преграждением естественного стока застройкой микрорайона, в сторону реки Иртыш, принято выполнить вертикальную планировку с подсыпкой территории с минимальными объемами земляных масс с общим уклоном от улицы Кутузова к улице Камзина.

В рамках проекта выполнены сети ливневой канализации по ул. Камзина со сбросом ливневых вод после очистки в реку Усолка.

Решения по генеральному плану

Проектируемый жилой массив расположен в южной части «Дачного микрорайона» города Павлодара, на территории дачного садоводства «Строитель».

Генеральный план выполнен в соответствии с требуемой ориентацией жилой застройки и общественных зданий и сооружений.

На отведенном под застройку участке предусмотрено разместить:

9-ти этажные жилые дома в количестве 10 шт. – 65 блок-секций;

12-ти этажные жилые дома в количестве 2 шт. – 5 блок-секций;

16-ти этажные жилые дома в количестве 4шт. – 4 блок-секции;
средняя общеобразовательная школа на 1200 мест – 1шт;
детский сад на 320 мест – 2 шт;
поликлиника на 500 посещений в смену – 1шт;
гостиница на 100 мест – 1 шт;
паркинг надземный – 1 шт;
торгово-развлекательный центр – 1 шт;
ТП/РП – 2 шт;
ТП – 6 шт;
А также пристроенные общественные здания к жилым домам:
стоматология на 40 посещений в смену – 1 шт;
аптека – 1 шт;
магазин вело-товаров и автозапчастей – 1 шт;
почтовое отделение АО «Казпочта» и сберкасса – 1 шт;
детский дворовый клуб – 1 шт;
отделение связи АО «Казахтелеком» - 1 шт;
помещение для кооператива собственников жилья (КСК) с диспетчерской лифтов – 1 шт.

Возле каждого жилого дома предусмотрены хозяйственные площадки, площадки для временного хранения автомобилей и площадки для отдыха.

К зданиям и сооружениям по всей их длине обеспечен подъезд пожарных автомобилей, двумя въездами. Предусмотрены мероприятия и подобраны типы покрытий, дающие возможность подъезда пожарных машин к каждому объекту;

выполнены противопожарные разрывы более 6,0 м между объектами по ГП;

в жилых домах предусмотрены блок-секции со сквозным проходом, обеспечивающие перекидку пожарного шланга через дом;

предусмотрены сквозные проезды через дома для обеспечения проезда пожарной техники.

Проезжая часть проездов предусмотрена шириной 6,0 метров с двухскатным поперечным профилем 20 %. Покрытие принято из асфальтобетона по щебеночному основанию с дополнительным подстилающим слоем из песка. Площадь покрытия по проездам составила 24517,00 м^2

Площадки и дорожки в зонах отдыха предусмотрено выполнить с асфальтобетонным покрытием. Площадь покрытия пешеходной зоны составила 16826,00 м^2.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода, исходя из условий рельефа участка. Организация рельефа выполнена методом проектных горизонталей. Сток поверхностных вод от зданий и сооружений осуществляется на проезды и на озеленяемые участки. Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

По осям проезжих частей дорог в местах пересечения улиц и проездов даны натурные и проектные отметки в местах пересечения улиц и проездов, изгибов продольного профиля, а также даны проектные продольные уклоны. Водоотвод по автодороге запроектирован поверхностный. Водоотвод решён продольными и поперечными уклонами.

Недостаток грунта при выполнении вертикальной планировки составил 306 997 м^3. Доставка грунта предусмотрена из карьера у поселка «Пограничник», находящегося на расстоянии 60 км от микрорайона.

Благоустройство территории

Благоустройство дворовых территорий, образованных при жилых домах, обеспечивается за счёт устройства малых архитектурных форм, площадок отдыха и площадок для бытовых нужд. Расположенные в парковой части микрорайона малые формы архитектуры, предусмотренные в проекте приведены в таблице 1.

Таблица 1

Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий

№ п/п	Наименование	Кол.	Обозначение
1	Скамья, шт	126	
2	Урна металлическая, шт	126	
3	Качалка -балансир, шт	2	
4	Горка, шт	2	
5	Песочница, шт	2	
6	Качели, шт	2	
7	Лиана для лазания, шт	2	
8	Игровой комплекс, шт	1	
9	Футбольное поле, шт	1	

Принятые для посадки зеленые насаждения полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения. Для приживаемости и нормального роста растений предусматривается производить посадку деревьев с заменой 100% грунта в ямах на растительный грунт, с внесением минеральных и органических удобрений или с комом земли в зимний период. Полив зеленых насаждений обеспечивается поливочными машинами.

Мероприятия по обеспечению инвалидов приняты в объемах необходимых действующих норм:

предусмотрены необходимые уклоны по проезжим дорогам и пешеходным дорожкам;

предусмотрены парковочные места для автотранспорта маломобильных групп населения при каждом объекте.

Рисунок 2. Генеральный план

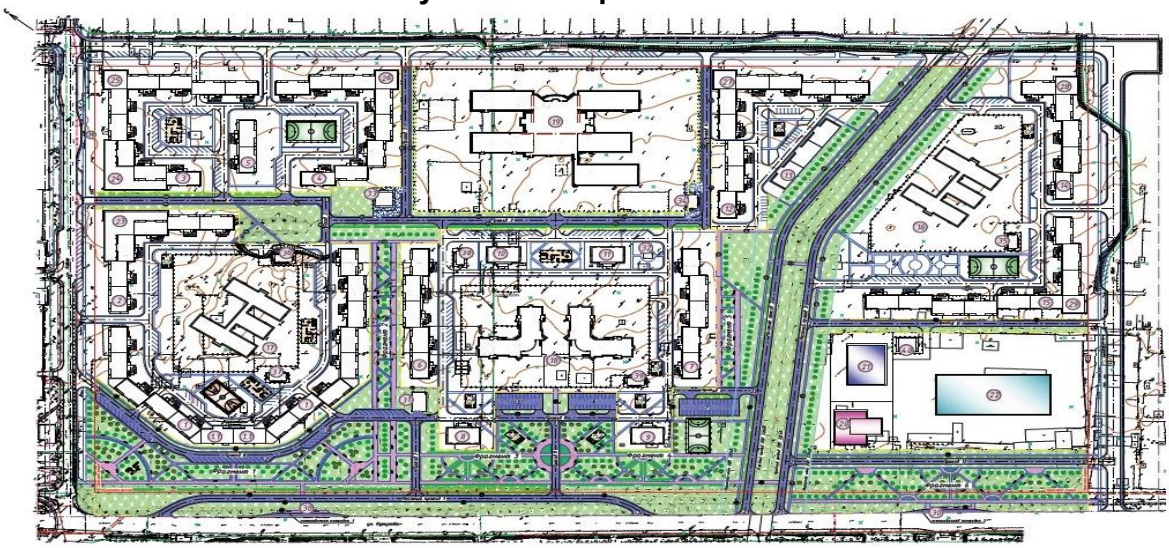

Таблица 2

Ведомость элементов озеленения

№ п/п	Наименование	Кол.	Обозначение
1	Тополь пирамидальный, шт	218	
2	Береза, шт	201	
3	Рябина, шт	22	
4	Ель, шт	109	
5	Кустарник (карагач), шт	1036	
6	Газон, $м^2$	84302,00	
7	Цветники, $м^2$	666,00	

Таблица 3

Технико-экономические показатели

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	Площадь микрорайона в границах проектирования	га	45	
2	Площадь микрорайона в красных линиях	га	35	
2	Численность населения	человек	6600	
3	Коэффициент застройки		0,64	
4	Коэффициент плотности застройки		1,21	
5	Норма жилой обеспеченности	$м^2$/человек	20	
6	Территория микрорайона на 1 жителя	$м^2$/человек	19,65	
7	Жилая зона			
8.1	Общая площадь земельного участка	$м^2$	129700,00	
8.2	Общая площадь жилых домов:	$м^2$	204648,64	
8.3	Полезная площадь жилых домов:	$м^2$	153486,48	
8.4	Площадь застройки жилых домов	$м^2$	33022,91	
8.5	Виды жилых домов:			
-	9-ти этажные жилые дома	Блок-секция	71	10 домов
-	12-ти этажные жилые дома	Блок-секция	5	1 дом
-	16-ти этажные жилые дома	Блок-секция	4	4 дома
8.5	Количество квартир:			
-	1- комнатных	шт	1234	
-	2- комнатных	шт	957	
-	3- комнатных	шт	645	
9	Общественная зона			
9.1	Общая площадь земельного участка	$м^2$	9970,00	
9.2	Общая площадь общественных зданий	$м^2$	61137,00	Школа, д/сады, поликлиника, торговый дом, гостиница, гараж
10	Благоустройство	$м^2$	127420,00	В границах проектируемого благоустройства
-	Площадь покрытия проезжей части	$м^2$	24517,00	
-	Площадь покрытия тротуарных дорожек	$м^2$	16826,00	

-	Площадь покрытия детских и спортивных площадок)	м^2	1109,00	
-	Площадь озеленения	м^2	84968,00	
11	Магистральный улицы и дороги	м^2	83780,00	
12	Парковочные места	м^2	7897	

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Данный проект выполнен с учетом требований СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» от 5 июля 1996 года № 19-I (с внесением изменениями и дополнениями от 13 января 2014 года), определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

Район строительства - не сейсмичен.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Период строительно-монтажных работ (СМР) составит 15 месяцев. При проведении работ будут задействованы 121 работников.

Отходы производства и потребления

Возможными источниками загрязнения почвы могут быть отходы, образующиеся в процессе ремонта объекта.

Строительно-монтажные работы сопровождаются образованием следующих видов отходов: строительный мусор (GG170), твердые бытовые отходы от деятельности работников строительной бригады (GO060), тара из-под лакокрасочных материалов (AD070), огарки сварочных электродов (GA090), остатки упаковочных материалов (GI014), лом черных металлов (GA090), промасленная ветошь (AD060), изношенная спецодежда (GJ120). Для предупреждения загрязнения прилегающей территории отходы подлежат сбору в специальные емкости и контейнеры. Твердые бытовые отходы, строительный мусор, изношенная спецодежда подлежат вывозу на городской полигон, огарки сварочных электродов, лом черных металлов подлежат передаче специализированным организациям по сбору металлолома, тара из-под ЛКМ, промасленная ветошь – вывозу на специализированный полигон промышленных отходов, остатки упаковочных материалов – вывозу спец. организации по договору. Надлежащий сбор и вывоз отходов для размещения и утилизации осуществляется силами подрядной организации, выполняющей СМР.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ приведены в таблице 4.

Таблица 4

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям,

			т/ период
1	2	3	4
Период проведения работ			
Всего	**45,0051**	**-**	**45,0051**
в т. ч. отходов производства	**33,6151**	**-**	**33,6151**
отходов потребления	**11,39**	**-**	**11,39**
Янтарный уровень опасности			
Загрязненные упаковочные материалы (тара из-под ЛКМ)	0,017	-	0,017
Промасленная ветошь	0,0635	-	0,0635
Зеленый уровень опасности			
ТБО	11,39	-	11,39
Огарки сварочных электродов	0,002	-	0,002
Остатки упаковочных материалов	0,0026	-	0,0026
Изношенная спецодежда	0,1	-	0,1
Строительные отходы	31,57		31,57
Лом черных металлов	1,86		1,86
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Водные ресурсы. Водопотребление.

Источник хозяйственно-питьевого водоснабжения на период строительства – привозная вода питьевого качества.

На период проведения работ водопотребление составит 1385,5 м^3/период. Дополнительно для строительных нужд будет использовано 44572,07 м^3 технической воды, которая будет закупаться подрядчиком у специализированной организации и расходоваться безвозвратно.

На период эксплуатации водопотребление отсутствует.

Водоотведение

На период строительства хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в биотуалет.

На период эксплуатации водоотведение отсутствует.

Атмосферный воздух

В процессе строительно-монтажных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут: земляные работы; строительная техника; лакокрасочные работы; сварочные работы; болгарка; обмазка битумом; сверлильный станок; газовый резак; укладка асфальтобетона; буровые работы.

В атмосферный воздух выбрасывается 21 загрязняющее вещество.

При выемочно-погрузочных работах в атмосферу выделяется: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%, пыль неорганическая, содержащая двуокись ниже 20%.

При работе ДВС строительной техники в атмосферный воздух выделяются продукты сжигания топлива: углерод оксид, углеводороды, азота (IV) диоксид, углерод, сера диоксид, бенз(а)пирен, азот (II) оксид.

При покрасочных работах в атмосферный воздух будут выделяться: керосин, пропан-2-он, бутилацетат, метилбензол, диметилбензол, бензин нефтяной, уайт-спирит.

При сварочных работах в атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.

При работе шлифовального станка в атмосферу выделяются: взвешенные частицы, пыль

абразивная.

При обмазке битумом в атмосферный воздух выделяются: углеводороды предельные C_{12-19}.

При работе сверлильного станка в атмосферный воздух выбрасываются: взвешенные частицы.

При работе газового резака в атмосферный воздух выделяются: железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/, марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод оксид.

При укладке асфальтобетона в атмосферный воздух выделяются: углеводороды предельные C_{12-19}.

При буровых работах в атмосферный воздух выбрасывается: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений).

В соответствии с п. 5.21 «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (утв. Приказом Министра охраны ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-П) расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы целесообразен по следующим веществам: марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/, углерод (сажа, углерод черный), углерод оксид (окись углерода, угарный газ), диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров), бенз/а/пирен (3,4-бензпирен), бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир), керосин, уайт-спирит, алканы С12-19 /в пересчете на С/ (углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); растворитель РПК-265П), 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), азота (IV) диоксид (азота диоксид), сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ, сера (IV) оксид).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе производился с помощью программы ПК «Эра-2.0».

Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ показал, что по всем видам рассматриваемых веществ максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами от всех источников, в приземном слое атмосферы при неблагоприятных метеоусловиях, на границе ближайшего жилья находятся в допустимых рамках, установленных Минздравом РК.

Стационарные источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации отсутствуют.

Нормативы предельно допустимых выбросов на период проведения работ приняты на уровне расчетных значений и приведены в таблице 5.

Таблица 5

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Производство цех, участок	Номер источника выб-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		Существующее положение на 2017 г.		Период СМР		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/период	г/с	т/период	г/с	т/период	

		роса							
1		2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники									
Площадка строительства		6001							
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		-	-	0,02525	0,00158	0,02525	0,00158	Период СМР
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		-	-	0,0010056	0,000118	0,0010056	0,000118	Период СМР
0301	Азота (IV) диоксид (4)		-	-	0,02183	0,00032	0,02183	0,00032	Период СМР
0304	Азот (II) оксид (6)		-	-	0,00356	0,000057	0,00356	0,000057	Период СМР
0337	Углерод оксид (584)		-	-	0,01375	0,00036	0,01375	0,00036	Период СМР
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		-	-	0,0001	0,000002	0,0001	0,000002	Период СМР
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		-	-	0,4653	0,0748	0,4653	0,0748	Период СМР
0621	Метилбензол (349)		-	-	0,0581	0,0002	0,0581	0,0002	Период СМР
1210	Бутилацетат (110)		-	-	0,0113	0,00004	0,0113	0,00004	Период СМР
1401	Пропан-2-он (470)		-	-	0,0244	0,0001	0,0244	0,0001	Период СМР
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		-	-	0,0013	0,000005	0,0013	0,000005	Период СМР
2732	Керосин (654*)		-	-	0,2778	0,0724	0,2778	0,0724	Период СМР
2752	Уайт-спирит (1294*)		-	-	0,3403	0,0533	0,3403	0,0533	Период СМР
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)		-	-	1,0383	0,3196	1,0383	0,3196	Период СМР
2902	Взвешенные частицы (116)		-	-	0,00542	0,000097	0,00542	0,000097	Период СМР
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		-	-	0,0466	12,1396	0,0466	12,1396	Период СМР

	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495)		-	-	0,003	0,0457	0,003	0,0457	Период СМР
2930	Пыль абразивная (1027*)		-	-	0,0032	0,00006	0,0032	0,00006	Период СМР
Итого по неорганизованным источникам:			-	-	**2,3405156**	**12,708339**	**2,3405156**	**12,708339**	
Всего по предприятию:			-	-	**2,3405156**	**12,708339**	**2,3405156**	**12,708339**	

Растительный и животный мир

Редких и исчезающих видов растений и животных, мест постоянного обитания и размножения, путей миграции животных в районе расположения площадки строительства нет. Дополнительное воздействие на сложившуюся в районе структуру фауны и растительных сообществ в процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта отсутствует.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной и автотранспортной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Источники вредного теплового, ионизирующего и неионизирующего излучения, сверхнормативного шумового и электромагнитного воздействия при проведении работ не предусмотрены.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей микрорайона «Достык» в городе Павлодаре. Генеральный план» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.4 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I». Нормативная продолжительность строительства составляет 15 месяцев.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом 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 03 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 17.3 от 11.07.2017 года), по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 03 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года с учетом нормзадела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 29 от 31 февраля 2016 года). В текущих ценах 2017 года МРП составляет 2269 тенге.

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

Территориальный район 14 – Павлодарская область.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.12.2016 г. года № 517, разработчиком установлен технически не сложный объект II (нормального) уровня ответственности технически не сложного.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «KAZENGINEERINGEXPERT» в рабочий проект «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей микрорайона «Достык» в городе Павлодаре. Генеральный план» внесены следующие изменения и дополнения:

Альбом 1. 003-16-ГП 001. Генеральный план

1. Откорректирована экспликация зданий и строений согласно плану.

Том 4. 003-16-ГП-СМ. Сметная документация

2. Пересчитана на текущие цены 3-го квартала 2017 года.

Таблица 6

Основные экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увеличение, -уменьшение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь микрорайона в границах проектирования	га	45	45	
2	Площадь микрорайона в красных линиях	га	35	35	
3	Численность населения	человек	6600	6600	
4	Коэффициент застройки		0,64	0,64	
5	Коэффициент плотности застройки		1,21	1,21	
6	Норма жилой обеспеченности	$м^2$/человек	20	20	
7	Территория микрорайона на 1 жителя	$м^2$/человек	19,65	19,65	
	Жилая зона				
8	Общая площадь земельного участка	$м^2$	129700,00	129700,00	
9	Общая площадь жилых домов:	$м^2$	204648,64	204648,64	
10	Полезная площадь жилых домов:	$м^2$	153486,48	153486,48	

11	Площадь застройки жилых домов	м^2	33022,91	33022,91	
	Виды жилых домов:				
12	9-ти этажные жилые дома	Блок-секция	71	71	
13	12-ти этажные жилые дома	Блок-секция	5	5	
14	16-ти этажные жилые дома	Блок-секция	4	4	
	Количество квартир:				
15	1- комнатных	шт	1234	1234	
16	2- комнатных	шт	957	957	
17	3- комнатных	шт	645	645	
	Общественная зона				
18	Общая площадь земельного участка	м^2	9970,00	9970,00	
19	Общая площадь общественных зданий	м^2	61137,00	61137,00	
20	*Благоустройство*	м^2	127420,00	127420,00	
21	Площадь покрытия проезжей части	м^2	24517,00	24517,00	
22	Площадь покрытия тротуарных дорожек	м^2	16826,00	16826,00	
23	Площадь покрытия детских и спортивных площадок)	м^2	1109,00	1109,00	
24	Площадь озеленения	м^2	84968,00	84968,00	
25	Магистральный улицы и дороги	м^2	83780,00	83780,00	
26	Парковочные места	м^2	7897	7897	
27	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2017-2019 гг., в том числе СМР, прочие затраты	млн. тенге млн. тенге млн. тенге	1204,745 1026,661 178,084	1039,986 884,829 155,157	-164,759 -141,832 -22,927
28	Продолжительность строительства	мес	15	15	

Примечание: общее уменьшение в сумме 164,759 млн. тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям ТОО «KAZENGINEERINGEXPERT».

8. ВЫВОДЫ

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей микрорайона «Достык» в городе Павлодаре. Генеральный план» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, экологическому законодательству и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

площадь микрорайона в границах проектирования - 45 га;
площадь микрорайона в красных линиях - 35 га;
численность населения - 6600 чел.;

коэффициент застройки - 0,64;
коэффициент плотности застройки - 1,21;
норма жилой обеспеченности - 20 м^2/человек;
Территория микрорайона на 1 жителя - 19,65 м^2/человек;
Жилая зона:
общая площадь земельного участка - 129700,00 м^2;
общая площадь жилых домов - 204648,64 м^2;
полезная площадь жилых домов - 153486,48 м^2;
площадь застройки жилых домов - 33022,91 м^2;
Виды жилых домов:
9-ти этажные жилые дома - 71 блок-секций;
12-ти этажные жилые дома - 5 блок-секций;
16-ти этажные жилые дома - 4 блок-секций;
Количество квартир:
1- комнатных - 1234 шт;
2- комнатных - 957 шт;
3- комнатных - 645 шт;
Общественная зона:
общая площадь земельного участка - 9970,00 м^2;
общая площадь общественных зданий - 61137,00 м^2;
благоустройство - 127420,00 м^2;
площадь покрытия проезжей части - 24517,00 м^2;
площадь покрытия тротуарных дорожек - 16826,00 м^2;
площадь покрытия детских и спортивных площадок - 1109,00 м^2;
общая сметная стоимость строительства
в ценах 2017-2019 гг. - 1039,986 млн. тенге;
в том числе СМР - 884,829 млн. тенге;
прочие затраты - 155,157 млн. тенге;
продолжительность работ - 15 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Павлодара» в соответствии с условиями договора от 05.07.2017 года № 85/ от 21.06.2017 года № 98ПЗ.

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 конструкции отечественных товаропроизводителей.

Дегтярёв В.В.

Директор

Агибаева А.Б.

Эксперт

Мустафин Д.Б.

Эксперт

Мулькибаев К.Б.

Эксперт