**«Павлодар қаласындағы «Достық» ықшамауданының магистралды және орамішілік инженерлік желілерін салу. Нөсерлі канализация желілерін салу»**
жобасы бойынша
(оң)
13.07.2017 ж. № 16-0155/17

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
Қазақстандық жобалау-зерттеу институты
«КАЗАХСТАНПРОЕКТ» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Павлодар қаласындағы «Достық» ықшамауданының магистралды және орамішілік инженерлік желілерін салу. Нөсерлі канализация желілерін салу»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалымен берілді.

**«Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 16-0155/17 от 13.07.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
**«Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей мкр. «Достык» в г. Павлодаре. Строительство сетей ливневой канализации»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел строительства города Павлодара»

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

город Павлодар

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей мкр. «Достык» в г. Павлодаре. Строительство сетей ливневой канализации»** выдано филиалом по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза».

**Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиал» по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза».**

**1 НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей мкр. «Достык» в г. Павлодаре. Строительство сетей ливневой канализации», разработан в 2017 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № 060140013382/170193/00 (105 ПЗ) от 20 июня 2017 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей мкр. «Достык» в г. Павлодаре. Строительство сетей ливневой канализации».

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

**3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», государственная лицензия №14003241 от 24 февраля 2014 года (I категория), выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, город Павлодар.

**ГИП** - Мамонов А. В., приказ №10/3 от 08 апреля 2016 года.

**4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 14 июня 2016 года по рабочему проекту «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей мкр. «Достык» в г. Павлодаре. Строительство сетей ливневой канализации», утвержденное исполняющим обязанности руководителя ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

постановление акимата города Павлодара №194/6 от 21 февраля 2017 года «О предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельные участки ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000326 от 10 февраля 2017 года (кадастровый номер 14-218-150-067), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара»;

архитектурно-планировочное задание №KZ74VUA00019214 от 25 мая 2017 года на проектирование рабочего проекта «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей мкр. «Достык» в г. Павлодаре. Строительство сетей ливневой канализации», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

эскиз застройки согласованный главным архитектором Павлодарской области от 12 мая 2016 года;

эскиз застройки согласованный главным архитектором города Павлодара от 19 мая 2016 года;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2016 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2016 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятый для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара».

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

письмо-согласование №18-11-4-11/104 от 17 марта 2017 года, выданное РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан».

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том 1. 003-16-ЛК-ПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 2. 003-16-ЛК-П. Паспорт проекта.
Том 3. 003-16-ЛК-ПОС. Проект организации строительства.
Том 4. 003-16-ЛК-СМ. Сметная документация.
Том 5. 003-16-ЛК-ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.
Альбом 1. 003-16-ЛК 001. Сети ливневой канализации.
Альбом 2. 003-16-ЛК-КЖ 001. Сети ливневой канализации. Конструкции железобетонные.
Альбом 3. 003-16-ЛК-КНС-ЭС 001. Сети ливневой канализации. Канализационная насосная станция. Сети электроснабжения 0,4 кВ.
003-16-ГД-ГП. Технический отчет на инженерно-геодезические изыскания.
003-16-ГЛ-ГП. Техническое заключение на инженерно-геологические изыскания.
КНС. Техническая документация завода изготовителя.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Цель рабочего проекта - проектируемая сеть предназначена для отвода атмосферных осадков с целью предотвращения подтопления территории.

## 6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Проектируемые сети ливневой канализации расположены в микрорайоне Достык города Павлодара Павлодарской области.

**Природно-климатические условия 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 $37^0$С. |
| Нормативная снеговая нагрузка | - 70 кгс/м$^2$. |
| Нормативная ветровая нагрузка | - 38 кгс/м$^2$. |
| Зона влажности | - сухая. |
| Район площадки строительства | - не сейсмичен. |

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Инженерно-геологические изыскания по объекту произведены ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2016 году.

В геоморфологическом отношении проектируемая территория расположена на второй надпойменной террасе реки Иртыш.

По генетическим признакам выделены следующие комплексы:

техногенные отложения современного четвертичного возраста;

современные отложения четвертичного возраста;

эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возрастов;

аллювиальные отложения второй надпойменной террасы реки Иртыш;

озерно-аллювиальные отложения неогенового возраста аральской свиты.

С учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида грунтов на исследованной территории было выделено одиннадцать инженерно-геологических элементов (далее ИГЭ):

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.

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.

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 плюс 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 7,1м.

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 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.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов 2,6 м.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Конструктивные решения**

Канализационная насосная станция

Модульная канализационная насосная станция представляет собой стеклопластиковый резервуар заводского изготовления с установленным в нем насосным оборудованием и трубной обвязкой.

Фундамент под КНС-2 - сборная железобетонная плита ОП-1 толщиной 400 мм из бетона класса В15 F50, армированная арматурными стержнями класса А-I ГОСТ 5781-82.

Разработка котлована для установки насосной станции произведена с водопонижением иглофильтрами и устройством шпунтового ограждения. Шпунтовое ограждение - металлическое выполнено из двутавров стальных горячекатаных ГОСТ 8239-89, проката стального горячекатаного ГОСТ 19903-2015.

Оголовок выпуска ливневой канализации

Оголовок выпуска представляет собой выпуск трубы ливневой канализации через портальную стенку СТ8 по серии 3.501.1-144; основание и водонаправляющие стенки выпуска - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25 W4 F50, армированные арматурными стержнями класса А-I, А-III ГОСТ 5781-82.

Фундаменты под локальные очистные сооружения

Фундамент под распределительную и соединительную камеры - сборные железобетонные фундаменты толщиной 400мм из бетона класса В15 F50, армированные арматурными стержнями класса А-I, А-III ГОСТ 5781-82.

Фундамент под комбинированный песко-нефтеуловитель - монолитный железобетонный фундамент толщиной 400 мм из бетона класса В15 F50, армированные арматурными стержнями класса А-I, А-III ГОСТ 5781-82.

*Защита строительных конструкций*

Боковые поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумомв два слоя.

Все металлические конструкции окрашены эмалью ХВ-785 (2 слоя) по ГОСТ 7313 по грунтовке ХС-010.

**6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Наружные сети канализации**

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории РК.

Проектируемая сеть, предназначена для отвода атмосферных осадков с целью предотвращения подтопления территории.

Проектом принято устройство ливневой канализации закрытого типа.

Площадь водосбора составляет - 71326,15 м².

Атмосферные осадки собираются с дорог местного значения с улучшенным асфальтобетонным покрытием.

Осадки поступают в колодцы-дождеприёмники, устроенные в пониженных точках дорожного полотна. Из дождеприёмных колодцев дождевые стоки поступают в сеть подземных трубопроводов ливневой канализации.

По сети трубопроводов атмосферные осадки поступают в КНС №2, далее по напорному трубопроводу через комплекс очистных сооружений до точки выпуска в р.Усолка.

Сеть ливневой канализации запроектирована из чугунных напорных труб с раструбом из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом DN250, DN350, DN400, DN500, DN600, DN700, DN800 по ГОСТ 9583-75 и полиэтиленовых труб РЕ100 SDR21

диаметром 500х23,9 мм и SDR26 диаметром 800х30,6 мм технических по СТ РК ИСО 4427-2004.

Для снижения глубины заложения предусмотрено устройство подземной модульной канализационной насосной станции (2 рабочих и 1 резервный на складе) в стеклопластиковом корпусе:

КНС №2 - диаметром 3,0 м, производительностью 820,8 м³/ч, мощностью 20,0кВт.

Категория насосной станции - третья.

Отметки всасывающего и напорного трубопровода насосной станции принять по фактически построенным сетям. Заказ оборудования выполнить с учетом данных поотметкам.

В месте выпуска водостока в реку предусмотрен выходной оголовок из сборного железобетона.

На подводящем коллекторе насосной станции установлен колодец с задвижкой, управляемой с поверхности земли.

Устройство дождеприемных колодцев произведено из сборного железобетона по ТПР 902-09-46.88 альбом II.

Устройство смотровых канализационных колодцев произведено из сборного железобетона по ТПР 902-09-22.84 альбом II.

Устройство круглого колодца по типу водопроводного предусмотрено из сборного железобетона по ТПР 901-09-11.84 альбом II.

Люки колодцев, размещаемых на застроенных территориях без дорожных покрытий, возвышены над поверхностью земли на 50 мм и вокруг люков выполнена бетонная отмостка с уклоном от крышки люка. Люки колодцев, расположенных на проезжей части, устроены в одном уровне с асфальто-бетонным покрытием.

На период выполнения строительно-монтажных работ необходимо строительное водопонижение. Сброс откачиваемой воды от строительного водопонижения осуществлять в пониженную точку на рельефе.

В местах пересечения проектируемых трубопроводов с проезжей частью предусмотрено устройство футляров из труб стальных электросварных диаметром 720х9 мм и 1020х10 мм по ГОСТ 10705-80.

Для футляров предусмотрена нормальная и весьма усиленная антикоррозионная изоляция. Для разделения рабочей трубы и футляра на рабочую трубу смонтированы направляющие диэлектрические кольца «Спейсер» согласно ТУ 2291-034-00203803-2005, с шагом 3,0 м.

Пересечение водопровода с проезжей частью по улице Кутузова выполнено под углом 90° способом горизонтально-направленного бурения. При производстве работ проектируемый трубопровод протаскивается в футляре диаметром 720х9 мм по ГОСТ 10705-80.

Для проведения работ по проколу проектом предусмотрено устройство рабочего и приемного котлованов с размерами в плане:

рабочего - 9,0х3,0 м;

приемного - 3,0х3,0 м.

Протяженность сети ливневой канализации составляет - 1693,4 м, в том числе:

трубы напорные с раструбом из ВЧШГ по ГОСТ 9583-75 диаметром 800-250 мм - 1270,6 м;

трубы полиэтиленовые РЕ 100SDR26 S12.5 СТ РК ИСО 4427-2004 диаметром 800 мм - 33,1 м;

трубы полиэтиленовые РЕ 100SDR21 S10 СТ РК ИСО 4427-2004 диаметром 500 мм - 389,7 м.

**Электротехнические решения**

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории РК.

Проектом выполнено подключение канализационной станции ливневых стоков к РУ 0,4 кВ трансформаторной подстанции №1 кабельной линией 0,4 кВ.

Управление насосами осуществляется от шкафа управления Control DC 3x28-41 SD 3X400 IM, который поставляется комплектно с технологическим оборудованием.

Учет электроэнергии осуществлен электросчетчиком типа NP73E.1-11-1. Электросчетчик установлен в металлическом корпусе вводно-учетного щита ЩУ-3/1-0-74-У1. Щит вводно-учетный расположен внутри канализационной станции.

Кабель выбран по расчетному току ипроверен по допустимой потере напряжения. Кабель проложен в непроходном кабельном канале и в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

В местах пересечения с существующими сетями инженерных коммуникаций и под основными проездами кабель защищен трубой марки ПНД 110. После прокладки кабель в концах труб уплотнить герметиком.

Прокладка кабеля выполнена согласно серии А5-92.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением заземлены.

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций**

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

На экологическую экспертизу представлена оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей мкр. «Достык» в г. Павлодаре. Строительство сетей ливневой канализации».

Рассматриваемый объект относится 4 категории, согласно статьи 40 Экологического кодекса РК.

*Воздействие на атмосферный воздух*

Стационарные источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации отсутствуют.

На период строительства источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут: земляные работы, строительная техника, лакокрасочные работы,

сварочные работы, шлифовальный станок (болгарка), сварка полиэтиленовых труб, обмазка битумом, сверлильный станок, газовый резак, укладка асфальтобетона, буровые работы, перевозка грунта самосвалами, работа самосвалов на территории, паяльные работы.

Поступление загрязняющих веществ от указанных источников в атмосферный воздух осуществляется неорганизованно, характеризуется непостоянством действия.

Расчет рассеивания приземных концентраций в атмосферном воздухе выполнен с использованием УПРЗА «ЭРА» версия 2.0 с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха по всем загрязняющим веществам и их группам суммаций.

Проведенная оценка воздействия на атмосферный воздух показала, что максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами ни по одному из загрязняющих веществ не превышают установленных для населенных мест значений 1 ПДК.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) на период строительства установлены без учета выбросов от автотранспорта согласно статье 28 Экологического кодекса РК и приведены в таблице 1.

Таблица №1

| Производство цех, участок | | Номер Источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | год дос-тиже ния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | существующее положение | | Период СМР | | ПДВ | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | ПДВ |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | |
| Площадка строительства | | 6001 | | | | | | | |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ | | | | 0,0397 | 0,006003 | 0,0397 | 0,006003 | Период СМР |
| 0143 | Марганец и его соединения | | | | 0,00211 | 0,0002602 | 0,00211 | 0,0002602 | Период СМР |
| 0168 | Олово оксид /в пересчете на олово/ | | | | 0,00003 | 0,0000001 | 0,00003 | 0,0000001 | Период СМР |
| 0184 | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ | | | | 0,00006 | 0,0000002 | 0,00006 | 0,0000002 | Период СМР |
| 0301 | Азота (IV) диоксид | | - | - | 0,02032 | 0,0004504 | 0,02032 | 0,0004504 | Период СМР |
| 0304 | Азот (II) оксид | | - | - | 0,003303 | 0,0000701 | 0,003303 | 0,0000701 | Период СМР |
| 0337 | Углерод оксид | | - | - | 0,02144 | 0,002914 | 0,02144 | 0,002914 | Период СМР |

Окончание таблицы №1

| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ | | | | 0,00051 | 0,0000202 | 0,00051 | 0,0000202 | Период СМР |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | | | | 0,00065 | 0,000021 | 0,00065 | 0,000021 | Период СМР |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) | | | | 0,3212 | 0,032902 | 0,3212 | 0,032902 | Период СМР |
| 0621 | Метилбензол | | - | - | 0,0521 | 0,00073 | 0,0521 | 0,00073 | Период СМР |
| 0827 | Хлорэтилен | | - | - | 0,00002 | 0,000006 | 0,00002 | 0,000006 | Период СМР |
| 1042 | Бутан-1-ол | | - | - | 0,0301 | 0,0048 | 0,0301 | 0,0048 | Период СМР |
| 1119 | 2-Этоксиэтанол | | - | - | 0,0426 | 0,0031 | 0,0426 | 0,0031 | Период СМР |
| 1210 | Бутилацетат | | - | - | 0,092 | 0,00293 | 0,092 | 0,00293 | Период СМР |
| 1401 | Пропан-2-он | | | | 0,2002 | 0,01426 | 0,2002 | 0,01426 | Период СМР |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ | | | | 0,2222 | 0,0008 | 0,2222 | 0,0008 | Период СМР |
| 2732 | Керосин | | | | 0,2778 | 0,0047 | 0,2778 | 0,0047 | Период СМР |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ | | | | 0,0372 | 0,00067 | 0,0372 | 0,00067 | Период СМР |
| 2902 | Взвешенные частицы | | | | 0,00542 | 0,00277 | 0,00542 | 0,00277 | Период СМР |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | | | | 0,02812 | 0,9692404 | 0,02812 | 0,9692404 | Период СМР |
| 2909 | Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния | | | | 0,003 | 0,0009 | 0,003 | 0,0009 | Период СМР |
| 2930 | Пыль абразивная | | | | 0,0032 | 0,0017 | 0,0032 | 0,0017 | Период СМР |
| | **Итого по неорганизованным источникам:** | | | | **1,403283** | **1,0492476** | **1,403283** | **1,0492476** | |
| | **Всего по предприятию:** | | | | **1,403283** | **1,0492476** | **1,403283** | **1,0492476** | |

*Водные ресурсы. Водопотребление и водоотведение*

Источник хозпитьевого водоснабжения на период строительства - привозная вода.

Проектный расход воды питьевой на хозбытовые нужды - 95,625 м$^3$/год, на строительные нужды расход технической воды - 384,1956 м$^3$. Водоотведение хозбытовых сточных осуществляется в биотуалет, техническая вода расходуется безвозвратно.

На период эксплуатации водопотребление отсутствует.

Площадка строительства частично располагается в водоохранной зоне р. Иртыш.

Мероприятия для предотвращения воздействия на поверхностные и грунтовые воды: ежедневный подвоз строительных материалов без создания площадок для хранения; сбор хозбытовых стоков с биотуалет и своевременная откачка с последующим удаление на специализированную организацию; содержание строительной площадки в чистоте и свободной от мусора и отходов; организованный сбор отходов в специальные контейнера со своевременным вывозом; хранение и заправка машин и оборудования на специализированных предприятиях.

При соблюдении проектных мероприятий воздействие на подземные и поверхностные водоемы будет допустимым.

*Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления*

Проектом предусматривается снятие почвенно-плодородного грунта. После окончания строительства будет использован при благоустройстве территории.

На период строительства будут образовываться следующие виды отходов: строительные отходы, твердые бытовые отходы (коммунальные), загрязненные упаковочные материалы (банки из-под краски), огарки сварочных электродов, промасленная ветошь, остатки упаковочных материалов, изношенная спецодежда.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительно-монтажных работ, приведены в таблице 2.

Таблица №2

| Наименование отходов | Образование, | Размещение, т/год | Передача сторонним |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 5,9815 | - | 5,9815 |
| в т. ч. отходов производства | 5,1915 | - | 5,1915 |
| отходов потребления | 0,79 | - | 0,79 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Загрязненные упаковочные материалы (банки из-под краски) | 0,019 | | 0,019 |
| Промасленная ветошь | 0,0635 | - | 0,0635 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Строительные отходы | 5,0 | | 5,0 |
| ТБО | 0,79 | - | 0,79 |
| Огарки сварочных электродов | 0,004 | - | 0,004 |
| Остатки упаковочных материалов | 0,005 | - | 0,005 |
| Изношенная спецодежда | 0,1 | - | 0,1 |
| Красный уровень опасности | | | |
| - | - | - | - |

На период эксплуатации образуется осадок очистных сооружений. Данный вид отходов будет собираться в специальный контейнер и вывозиться на

специализированное предприятие.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительно-монтажных работ, приведены в таблице 3.

Таблица №3

| Наименование отходов | Образование, | Размещение, т/год | Передача сторонним |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 161,4 | - | 161,4 |
| в т. ч. отходов производства | 161,4 | - | 161,4 |
| отходов потребления | - | - | - |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Осадок очистных сооружений | 161,4 | - | 161,4 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| - | - | - | - |
| Красный уровень опасности | | | |
| - | - | - | - |

Сбор и временное хранение всех образующихся в период эксплуатации и строительства отходов осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов с площадки предприятия - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Контроль за своевременным удалением и упорядоченным складированием отходов на площадке осуществляется ответственным лицом (по приказу).

При соблюдении установленных правил воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах установленных норм.

*Растительный и животный мир*

Реализация проекта не приведет к нарушению условий развития растительного и животного мира. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается. Благоустройство территории проектируемого микрорайона «Достык» будет рассмотрен отдельным проектом. На территории проведения строительных работ животных и птиц, занесенных в Красную книгу - нет.

*Социально-экономическая среда*

Реализация проектируемого объекта направлена на улучшение уровня благоустройства микрорайона. Создание дополнительных рабочих мест при строительстве будет способствовать занятости населения. В целом, проектируемый объект относится к категории социальных, не предусматривающих прямых экономических выгод от его реализации.

*Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения*

Экологический риск может быть вызван чрезвычайными ситуациями природного и антропогенного, техногенного характера. Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожаробезопасности, электробезопасности при монтаже и обслуживания электроустановок, техники безопасности ведения процесса строительства, правил охраны труда, промышленной санитарии. Экологический риск от строительства и эксплуатации проектируемого объекта для региона отсутствует.

Оценка воздействия на окружающую среду согласована заинтересованными контрольно-надзорными органами и общественностью, в связи с чем представлены следующие документы:

протокол общественных слушаний к рабочему проекту «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей мкр. «Достык» в г. Павлодаре» от 28 апреля 2017 года;

письмо Ертисской бассейновой инспекции №18-11-4-11/104 от 17 марта 2017 года.

**6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам**

Подпунктом 2 пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 года) выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

**6.6 Организация строительства**

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

обустроить временный бытовой городок;

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительной площадки;

на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования железобетонных изделий;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Производство строительно-монтажных работ на объекте осуществлять с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011.

К строительно-монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ, согласованного службой техники безопасности строительно-монтажной организации.

Реализация проекта планируется в 2018 году (письмо заказчика №1-15-05-753 от 02 июня 2017 года).

Продолжительность строительства - 5 месяцев.

**6.7 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-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 17.2 от 27 апреля 2017 года), по выпуску сметной документации в текущих ценах 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 монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

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

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

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятый для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара».

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);

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017-2018 гг. с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №29 от 31 февраля 2016 года). В текущих ценах 2017 года МРП составляет 2269 тенге. В прогнозных ценах 2018 года МРП составляет 2405 тенге.

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

Территориальный район 14.00 - Павлодарская область.

## 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 филиала по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей мкр. «Достык» в г. Павлодаре. Строительство сетей ливневой канализации» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел КЖ

1. Раздел согласован со смежными отделами.
2. Указаны сведения о нагрузках на фундаменты.

Раздел НК

3. Обосновано применение напорных чугунных труб для самотечной ливневой канализации.

Раздел СД

4. Сметная документация пересчитана на 2018 год, основание - письмо заказчика №1-15-05-753 от 02 июня 2017 года).

5. Локальная ресурсная смета №2-1-1. Позиция 89 - учтена стоимость плиты.

6. Локальная ресурсная смета №2-1-1. Надбавка за водонепроницаемость бетона применена к сметной стоимости.

7. Локальная ресурсная смета №4-1-1. Откорректирована длина кабеля.

**7.2 Оценка принятых проектных решений**

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект I (повышенного) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импорт замещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №4

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | постпроектные | постэкспертные |
| 1 | Протяженности сети ливневой канализации | км | 1,6934 | 1,6934 |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2018 гг.,<br>в том числе СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн.тенге<br>млн.тенге<br>млн.тенге<br>млн.тенге | 320,639<br>207,723<br>59,988<br>52,928 | 319,100<br>207,723<br>58,662<br>52,716 |
| 3 | Общая сметная стоимость строительства в ценах 2016 г., (ПИР) | млн.тенге | 8,362 | 8,362 |
| 4 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 г., (экспертиза) | млн.тенге | 1,700 | 1,700 |
| 5 | Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2018 г.,<br>в том числе СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн.тенге<br>млн.тенге<br>млн.тенге<br>млн.тенге | 310,577<br>207,723<br>59,988<br>42,866 | 309,037<br>207,723<br>58,662<br>42,653 |
| 6 | Продолжительность строительства | мес. | 5 | 5 |

## 8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей мкр. «Достык» в г. Павлодаре. Строительство сетей ливневой канализации» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| Протяженности сети ливневой канализации | – 1,6934 км |
| Общая сметная стоимость строительства | |
| в текущих и прогнозных ценах 2016-2018 гг., | – 319,100 млн.тенге |
| в том числе СМР | – 207,723 млн.тенге |
| оборудование | – 58,662 млн.тенге |
| прочие затраты | – 52,716 млн.тенге |
| Продолжительность строительства | – 5 месяцев |

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых ГУ «Отдел строительства города Павлодара» гарантирована в соответствии с условиями договора от 20 июня 2017 года №060140013382/170193/00 (105 ПЗ).

## 8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар қаласындағы «Достық» ықшамауданының магистралды және орамішілік инженерлік желілерін салу. Нөсерлі канализация желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Нөсерлі канализация желісінің ұзақтығы | – 1,6934 шақырым |
| 2016-2018 жылғы ағымдағы және болжамды бағамен алынған | |
| құрылыстың жалпы сметалық құны, | – 319,100 млн.теңге |
| соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары | – 207,723 млн.теңге |
| жабдықтар | – 58,662 млн.теңге |
| басқа шығындар | – 52,716 млн.теңге |
| Құрылыстың ұзақтығы | – 5 ай |

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

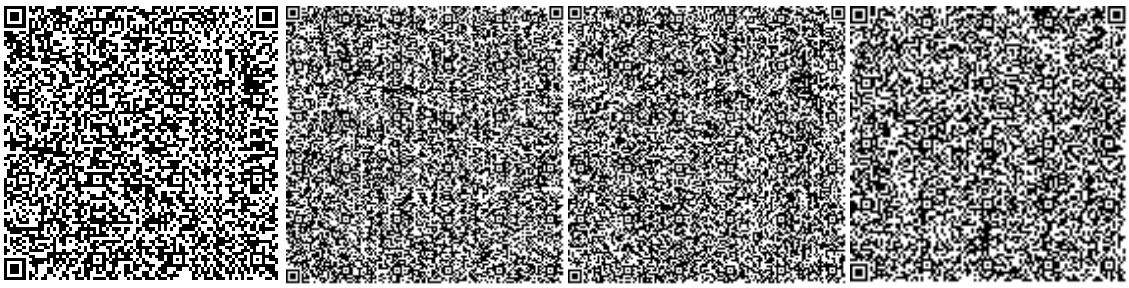
4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы

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

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2017 жылғы 20 маусымдағы №060140013382/170193/00 (105 ПЗ) шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

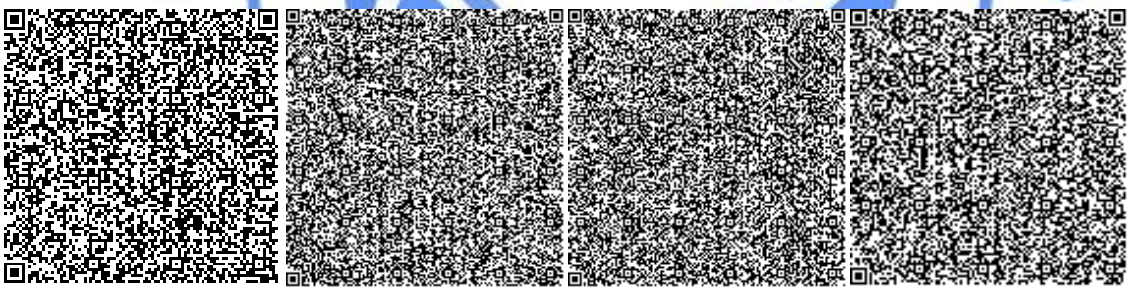
Сейсембеков А.Т.

Директор



Курмангалиева А.С.

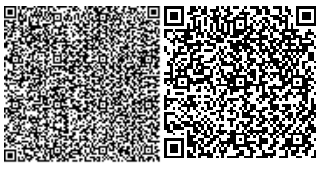
Ведущий специалист

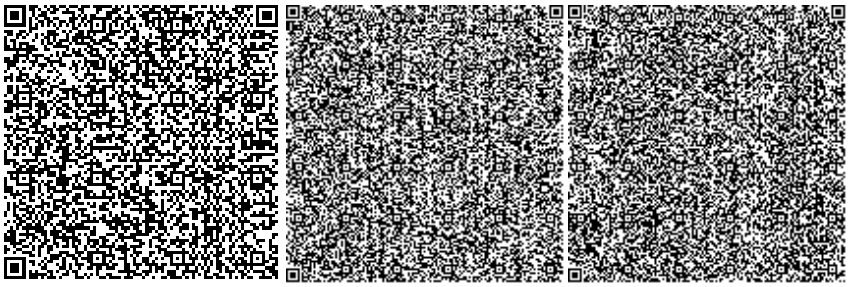


Альгожин Т.А.

Начальник производственного отдела

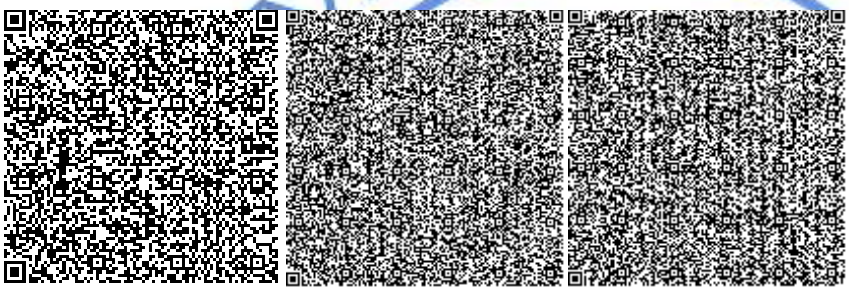






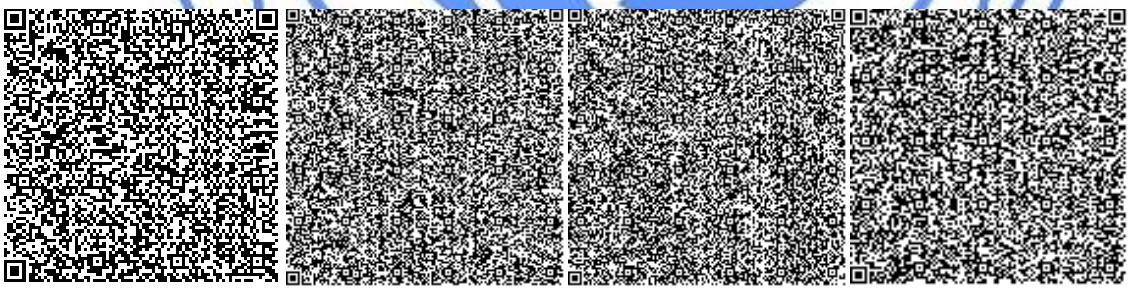
Самат К.М.

Главный специалист



Кайыртаев Б.Б.

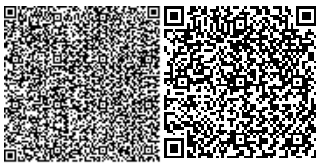
Эксперт



Раимбекова Р.К.

Эксперт





Абишев Р.И.

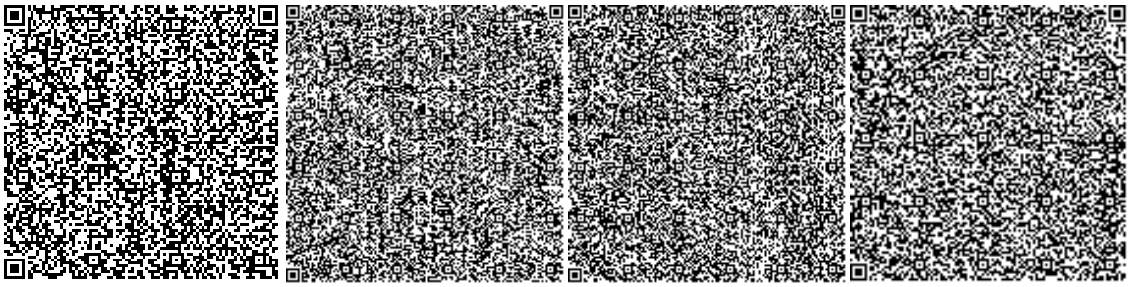
Главный специалист

Щербакова М.А.

Главный специалист

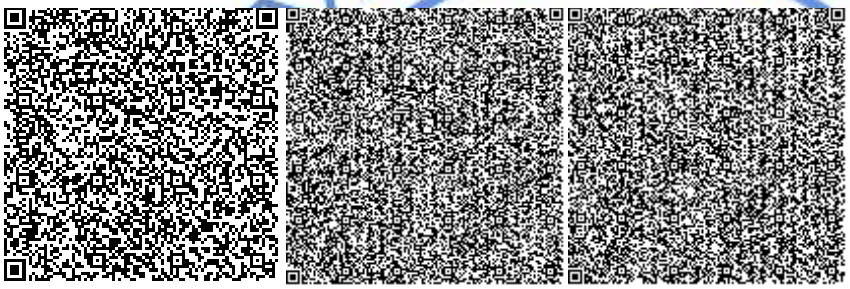
Дюсембаева К.К.

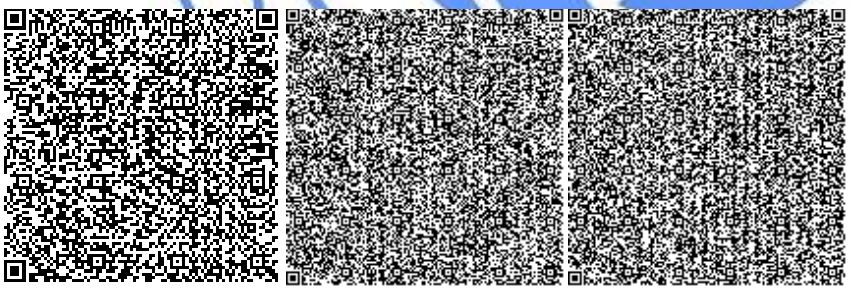
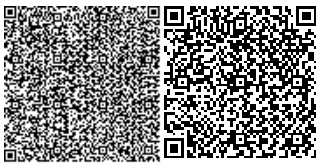
Эксперт



Савичев Г.А.

Эксперт



Ирмекпаев Т.Е.

Ведущий специалист