«Ақмола облысы Бұланды ауданындағы инженерлік инфрақұрылымымен қолданыстағы құс фабрикасының өндірістік қуатын тірі салмағы жылына 120 мың тоннаға дейін ұлғайту. Автомобиль жолдары»
жұмыс жобасы бойынша

02.11.2021 ж. № АПЭ-0006/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Макинск Құс фабрикасы» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«**Астанатехстройэксперт» ЖШС**»

Нұр-Сұлтан қаласы

«Ақмола облысы Бұланды ауданындағы инженерлік инфрақұрылымымен қолданыстағы құс фабрикасының өндірістік қуатын тірі салмағы жылына 120 мың тоннаға дейін ұлғайту. Автомобиль жолдары» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Астанажобасараптамасы» ЖШС - мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

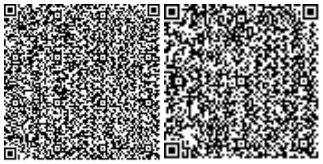
№ АПЭ-0006/21 от 02.11.2021 г.

по рабочему проекту
«Увеличение производственной мощности существующей птицефабрики до 120 тонн в живом весе в год с инженерной инфраструктурой в Буландынском районе Акмолинской области РК. Автодороги»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Макинская Птицефабрика»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанатехстройэксперт»

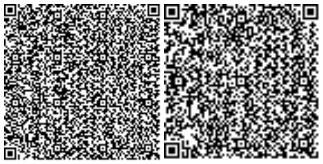
г. Нур-Султан



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на Рабочий проект **«Увеличение производственной мощности существующей птицефабрики до 120 тонн в живом весе в год с инженерной инфраструктурой в Буландынском районе Акмолинской области РК. Автодороги»** выдано ТОО «Астанапроектэкспертиза».

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



1.НАИМЕНОВАНИЕ: «Увеличение производственной мощности существующей птицефабрики до 120 тонн в живом весе в год с инженерной инфраструктурой в Буландынском районе Акмолинской области РК. Автодороги».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 20 сентября 2021 года № АПЭ-0006 между ТОО «Астанапроектэкспертиза» и ТОО «Макинская Птицефабрика».

Ранее выданы положительные заключения:

РГП «Госэкспертиза» от 25.04.2016 года № 12-0112/16 по рабочему проекту «Строительство производственной (индустриальной) инженерной инфраструктуры для птицефабрики по выращиванию бройлеров производительностью 60 тысяч тонн в живом весе в год в Буландынском районе Акмолинской области (автомобильные дороги».

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Макинская Птицефабрика».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанатехстройэксперт» (ГСЛ № 13003021 от 28 февраля 2013 года и приложения к лицензии от 28 февраля 2013 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проектная деятельность I категория), город Нур-Султан.

ГИП – Мамыканова Д.К. (приказ от 3 декабря 2019 года № 21-П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Собственные средства ТОО «Макинская Птицефабрика».

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 24 декабря 2019 года;

постановление акимата Буландынского района Акмолинской области №А-09/255 от 10 сентября 2020 года «О предоставлении права временного возмездного долгосрочного землепользования ТОО «Макинская Птицефабрика» для строительства производственной (индустриальной) инфраструктуры в Караозекском сельском округе» на земельный участок площадью - 11,8912 га, для строительства производственной (индустриальной) инфраструктуры (грязная дорога к БП 9-13);

постановление акимата Буландынского района Акмолинской области №А-09/256 от 10 сентября 2020 года «О предоставлении права временного возмездного долгосрочного землепользования ТОО «Макинская Птицефабрика» для строительства производственной (индустриальной) инфраструктуры в Караозекском сельском округе» на земельный участок площадью – 0,5105 га, для строительства производственной (индустриальной) инфраструктуры (чистая дорога, ВОЛС, водоснабжение к БП 10);

постановление акимата Буландынского района Акмолинской области №А-09/260 от 10 сентября 2020 года «О предоставлении права временного возмездного долгосрочного землепользования ТОО «Макинская Птицефабрика» для строительства производственной (индустриальной) инфраструктуры в Караозекском сельском округе» на земельный участок площадью – 1,5451 га, для строительства производственной (индустриальной) инфраструктуры (чистая дорога, ВОЛС, водоснабжение к БП 12);

постановление акимата Буландынского района Акмолинской области №А-09/261 от 10 сентября 2020 года «О предоставлении права временного возмездного долгосрочного землепользования ТОО «Макинская Птицефабрика» для строительства производственной (индустриальной) инфраструктуры в Караозекском сельском округе» на

земельный участок площадью – 0,8929 га, для строительства производственной (индустриальной) инфраструктуры (чистая дорога, ВОЛС, водоснабжение к БП 11);

постановление акимата Буландынского района Акмолинской области №А-09/264 от 10 сентября 2020 года «О предоставлении права временного возмездного долгосрочного землепользования ТОО «Макинская Птицефабрика» для строительства производственной (индустриальной) инфраструктуры в Караозекском сельском округе» на земельный участок площадью – 0,1347 га, для строительства производственной (индустриальной) инфраструктуры (чистая дорога, ВОЛС, линия электроснабжения, водоснабжения к БП 9);

постановление акимата Буландынского района Акмолинской области №А-09/267 от 10 сентября 2020 года «О предоставлении права временного возмездного долгосрочного землепользования ТОО «Макинская Птицефабрика» для строительства производственной (индустриальной) инфраструктуры в Караозекском сельском округе» на земельный участок площадью – 0,0574 га, для строительства производственной (индустриальной) инфраструктуры (чистая дорога к БП 9);

акт выбора и обследования земельного участка с ситуационным размещением для строительства производственной (индустриальной) инфраструктуры №24 от 11.06.2020 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Буландынского района» от 02 сентября 2020 года № KZ62VUA00269884;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Буландынского района» от 28 сентября 2020 года № KZ90VUA00285288;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Буландынского района»;

письмо заказчика от 13 сентября 2021 года №МПФ-ДКС-ПТО-10-04/1145 об источнике финансирования реализации рабочего проекта;

письмо заказчика от 13 сентября 2021 года №МПФ-ДКС-ПТО-10-04/1145 о начале строительства;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «СК Сарыарка» в январе 2021 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Кокшетаугидрогеология» в марте 2020 года;

отчет об инженерно-гидрологических изысканиях, выполненный ТОО «Астанатехстройэксперт» в октябре 2021 года;

письмо ГУ «Отдел ветеринарии» от 19 февраля 2020 года № 01-07/30 о том, что захоронения животных, павших от сибирской язвы на участке строительства отсутствуют, местность Караозекского сельского округа по остроинфекционным и инвазионным заболеваниям благополучна;

протокол дозиметрического контроля, выполненный Буландынским районным отделением филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного введения «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по Акмолинской области №1Г-11Г от 06 августа 2020 года;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта), выполненный Буландынским районным отделением филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного введения «Национальный центр экспертизы»

Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по Акмолинской области №1Р-11Р от 06 августа 2020 года;

акт обследования зеленых насаждений от 24 апреля 2021 года, составленный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищных отношений» Буландынского района Акмолинской области.

гарантийное письмо Заказчика от 15 сентября 2021 года № МПФДКС-ПТО-10-04/1157 о получении экологических разрешительных документов по экологической оценке рабочего проекта до начала строительно-монтажных работ;

Технические условия:

на примыкание к существующим автомобильным дорогам Макинской птицефабрики от 05 октября 2021 года №МПФ-10-04/1260, выданные ТОО «Макинская Птицефабрика»

5.2 Согласования заинтересованных организаций

согласование раздела «АД» (Схема расположения технических средств организации дорожного движения) с МВД РК - Буландынский РОВД 02 ноября 2021 года;

согласование ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищных отношений» Буландынского района 02 ноября 2021 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.
Паспорт рабочего проекта.
Рабочие чертежи (раздел «Автомобильные дороги»).
Сводная ведомость объемов работ.
Проект организации строительства.
Сметная документация.
Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях.
Технический отчет об инженерно-гидрологических изысканиях.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является обеспечение потребностей Республики Казахстан в высококачественных продуктах питания собственного производства путем увеличения производственных высоко конкурентных мощностей, насыщение рынка собственной качественной продукцией, обеспечение продовольственной безопасности страны, в том числе столицы, развитие птицеводческой отрасли и отечественного производства мяса, создание новых рабочих мест, развитие смежных производств, создание индустриальной инфраструктуры для птицефабрики.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория проектируемых дорог расположена в Буландыеском районе Акмолинской области, юго-западнее города Макинск и доходит до Караозекского сельского округа (см.рисунок 1).

На участке трассы рельеф поверхности ровный, с отдельными понижениями.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017 (Приложения А и Б).

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон	- I В ;
нормативный вес снегового покрова	- 150 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 56 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки	- минус 33,7°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинки и глины	182 см.
супеси и мелкий песок	221 см.
крупный и гравийный песок	237 см
крупнообломочные грунты	269 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении площадки расположены в лесостепном районе Казахского мелкосопочника и представляет собою слаборасчлененную денудационную делювиально-пролювиальную равнину.

В геологическом строении участки сложены аллювиально-пролювиальными глинами и песками крупными и гравелистыми средне-верхнечетвертичного возраста, подстилаемыми глинистыми отложениями аральской свиты неогена глиной коры выветривания, дресвяно-щебенистыми грунтами мезозойского возраста и коренными породами палеозоя, перекрываемыми с поверхности почвенно-растительным слоем и насыпными грунтами техногенного генезиса.

Согласно техническому отчёту об инженерно-геологических изысканиях, выполненному АО «Кокшетаугидрогеология» на бройлерных площадках БП9-16 по литологическим и физико-механическим свойствам выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

- почвенно-растительный слой (ИГЭ-1) - мощность слоя 0,2-0,7 м;

- суглинки (ИГЭ-2) - суглинок твердый буровато-коричневого цвета гумусированный (Q_{IV}). Мощность слоя на площадке БП-10 - 0,2-0,9 м;

- глины (ИГЭ-3.1) - глина (dpQ_{II-III}) пылеватая легкая, твердая светлокоричневого цвета; Мощность слоя по данным бурения БП -12 составляет 1,6-3,3 м

С=69 кПа, φ =16°, Е=5,7 МПа, ρ=1,91 г /см^3,

- суглинки (ИГЭ-3.2) - суглинок тяжелый пылеватый твердый, полутвердый от ненабухающего до средненабухающего, водонепроницаемый, светло-коричневого цвета. Мощность слоя по данным бурения БП- 9 составляет 2,5-5,7 м,

С=62 кПа, φ =29°, Е=3,2 МПа, ρ=2,04 г /см^3,

- суглинки (ИГЭ-4) - суглинок пылеватый тяжелый от тугопластичного дотекучепластичного от ненабухающего до слабонабухающего, водонепроницаемые, светло-коричневого цвета (dpQII-III). Мощность слоя по данным бурения БП – 9 составляет 1,2-2,2 м.

С=21 кПа, φ =22°, Е=5,0 МПа, ρ=1,99 г /см^3,

- глины (ИГЭ-5) - глина легкая пылеватая твердая, полутвердая средненабухающая, водонепроницаемая, серого, желтовато-серого, бордовокрасного цветов до пестроцветных (eMz). Мощность слоя по данным бурения БП-9 составляет 2,5-4,5 м

С=69 кПа, φ =16°, Е=5,7 МПа, ρ=1,94 г /см^3,

- суглинки (ИГЭ-6) - суглинок пылеватый легкий твердый, полутвердый, местами встречаются прослойки от тугопластичной до текучепластичной от ненабухающих до

слабонабухающих, водонепроницаемые, пестроцветный (eMz). Мощность слоя по данным бурения БП -9 составляет 1,5-5,0 м.

С=44 кПа, φ =27°, Е=7,0 МПа, ρ=1,98 г /см^3,

- супеси (ИГЭ-7) - супесь песчанистая, пылеватая твердая средненабухающая, водонепроницаемые, пестроцветный (eMz). Мощность слоя по данным бурения БП-12 составляет 3,3 м,

С=24 кПа, φ =31°, Е=8,5 МПа, ρ=1,62 г /см^3,

- пески (ИГЭ-8) - песок крупный и средней крупности плотный от маловлажного до насыщенных водой, слабоводопроницаемый, светло-коричневого цвета. Мощность слоя по данным бурения БП -12 составляет 3,5-9,5 м.

С=3 кПа, φ =39°, Е=46,0 МПа, ρ=2,02 г /см^3,

- скальные грунты (ИГЭ-9) - скальный грунт: граниты крупнозернистые выветрелые до глыбового состояния, трещиноватые (γ), вскрыты на площадке БП-13.

ρ=1,54 г /см^3, Ro= 600 кПа

По данным геологических изысканий в 2020 году грунтовые воды скрыты на глубинах 1,8-8,0 м. Установившийся уровень грунтовых вод через сутки 1,4-6,2 м. Грунтовые воды сульфатно-хлоридная магний натриевая, натрий магниевая, сульфатногидрокарбонатная натрий магний кальциевая, хлоридная магний натриевая, хлоридногидрокарбонатная кальций натрий магниевая, гидрокабонатная магний кальциевая, гидрокарбонатно-хлоридная кальций магниевая, магний кальций натриевая.

Степень агрессивного воздействия воды на бетон на портландцементе (бетоны марок W4, W6, W8) от неагрессивной до сильноагрессивной. Степень агрессивного воздействия воды на бетоны на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (бетоны марок W4, W6, W8) неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия воды к арматуре железобетонных конструкций от неагрессивой до слабоагрессивной при постоянном погружении, от слабоагрессивной до сильноагрессивной при периодическом смачивании. Степень агрессивного воздействия воды к алюминиевым оболочкам кабеля от средней до высокой. Степень агрессивного воздействия воды к свинцовым оболочкам кабеля от низкой до средней.

Грунты площадок по степени засоления - от незасоленных до среднезасоленных. Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны на портландцементе, шлакопортландцементе (бетоны марок W4- W20) - от неагрессивной до сильноагрессивной, на сульфатостойком цементе (бетоны марки W4- W8) - от неагрессивной до сильноагрессивной, (бетоны марки W10- W20) - неагрессивная. Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях (бетоны марки W4 - W14) - от неагрессивной до сильноагрессивной.

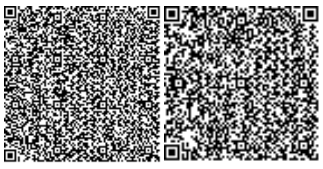
Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям от средней до весьма высокой степени. Степень агрессивного воздействия грунта к алюминиевой оболочке кабеля высокая, к свинцовой оболочке кабеля от низкой до высокой.

6.2 Проектные решения

Проектом предусматривается строительство автомобильной дороги от существующих дорог Макинской птицефабрики для соединения между собой объектов по выращиванию бройлеров, предназначенной для перевозки живой птицы, кормов, отходов.

6.2.1 Автомобильная дорога

Проектируемые дороги по техническим параметрам согласно СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт» относятся к II-с технической категории.



Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими в Республике Казахстан нормами и правилами на проектирование и строительство:

- СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги»;
- СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»;
- СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»;
- СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»;
- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт»;
- СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения»;
- СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» Общие технические условия.

Краткая характеристика дорог.

Место расположения объекта – Акмолинская область, Буландынский район, г.Макинск.

Проектом предусматривается строительство автомобильных дорог для Птицефабрики.

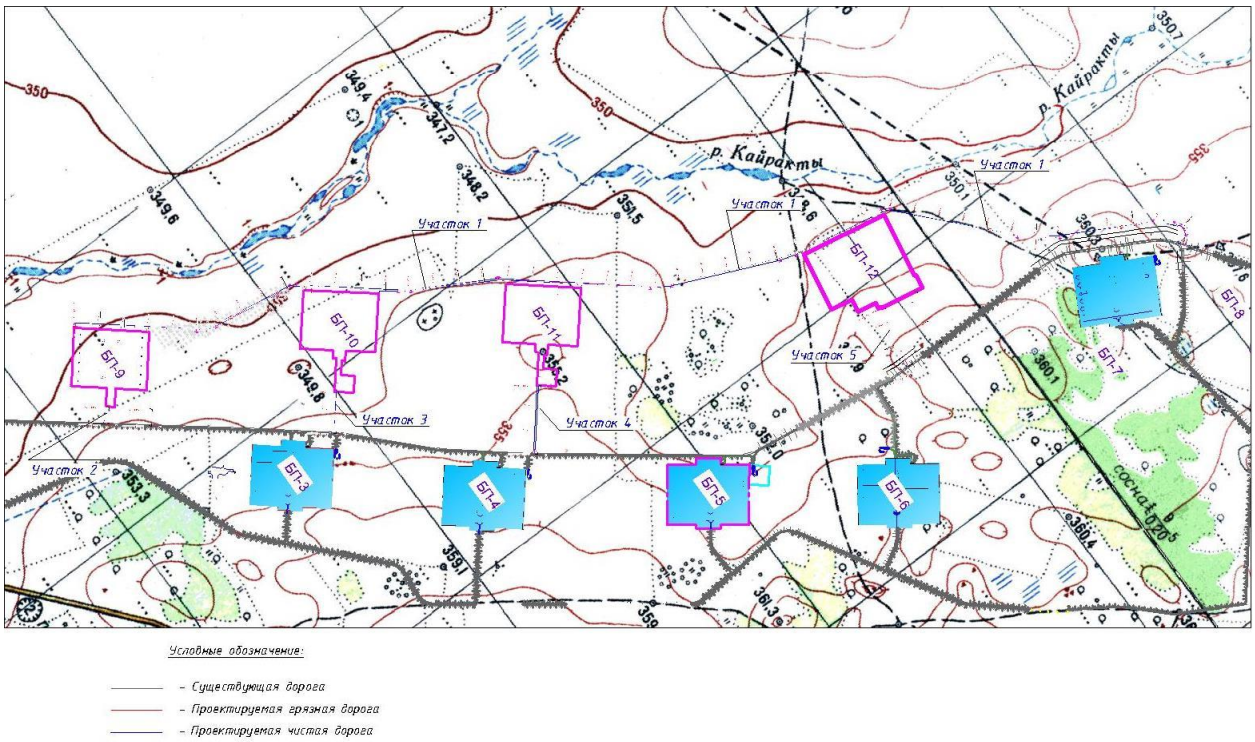


Рисунок 1. Ситуационная схема

Технические параметры

Элементы плана трассы автодороги назначены в соответствии СН РК 3.03-22-2013, СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт» и СП РК 3.03-101-2013, СН РК 3.03-01-2013 Автомобильные дороги.

Технические параметры дороги, принятые при проектировании

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		по СП РК 3.03-122-2013	Принятые
1	2	3	4
1	Категория дорог	II-с	II-с
2	Расчетная скорость движения, км/час	60	60
3	Число полос движения, шт.	1	1
4	Ширина полосы движения, м	4,5	4,5
5	Ширина проезжей части	4,5	4,5
6	Ширина краевой полосы	-	-
7	Ширина обочины	1,75	1,75
8	Ширина дорожной одежды	4,5	4,5
9	Ширина земляного полотна	8	8
10	Поперечный уклон проезжей части	35	35
11	Поперечный уклон обочины, ‰	35	35
12	Наибольший продольный уклон, ‰	70	23
13	Наименьшие радиусы кривых в плане и продольном профиле: в плане в продольном профиле а) выпуклые, м б) вогнутые, м	 150 2600 2600	 50 5600 5506
14	Наибольшее расстояние видимости, м а) для остановки б) встречного автомобиля	 125 250	 125 250

Дороги запроектированы, согласно СП РК 3.03-122-2013 как автомобильные дороги II-с категории с переходным типом дорожной одежды. Ширина проезжей части принята 4,5 м, ширина обочин 1,75 м, обочины с двух сторон проезжей части укреплены щебнем естественным. Пересечения и примыкания с существующими дорогами выполнены согласно типовых материалов для проектирования 503-0-51.89-14 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

Согласно СП РК 3.03-101-2013 п.5.1.8 на 1 участке предусмотрены разъезды для пропуска встречных транспорт в количестве 5 штук по геометрическим нормам IV категории. Местоположение и параметры предоставлены в Альбом 1.2 «Автомобильная дорога».

Проектирование плана участка автомобильной дороги выполнено из условия обеспечения расчетной скорости и безопасности движения по параметрам II-с технической категории.

Радиусы кривых, подбирались исходя из требований СН РК 3.03-22-2013, СП РК 3.03-122-2013 удовлетворяющих автодорогам II-с технической категории. Минимальный

радиус 50 метров. На малых радиусах предусмотрены виражи и уширение проезжей части согласно СП РК 3.03-122-2013.

Общая длина трассы составляет 5 667,75 м.

Таблица 2

№ участка	Назначение	Протяженность в п.м.	категория	Ширина проезжей части	Кол-во полос движения	Поперечный уклон в ‰
1	Участок №1	4703,79	IIс (V)	4,5	1	35
2	Участок №2 (подъездная к бройлерной площадке №9)	65,76	IIс (V)	4,5	1	35
3	Участок №3 (подъездная к бройлерной площадке №10)	256,41	IIс (V)	4,5	1	35
4	Участок №4 (подъездная к бройлерной площадке №11)	365,23	IIс (V)	4,5	1	35
5	Участок №5 (подъездная к бройлерной площадке №12)	276,56	IIс (V)	4,5	1	35
	ИТОГО:	**5667,75**				

Продольный профиль

Продольный профиль запроектирован в соответствии с требованиями СН РК 3.03-22-2013, СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт» и СП РК 3.03-101-2013, СН РК 3.03-01-2013 Автомобильные дороги. Продольный профиль запроектирован по оси проезжей части в абсолютных отметках согласно схемам вертикальной планировки площадок птицефабрики. Принятые вертикальные вогнутые и выпуклые кривые по пересекаемым дорогам и съездам обеспечивают движение автомобилей с расчетными скоростями.

Минимальные радиусы вертикальных кривых составляют:

- выпуклых - 5600 м
- вогнутых - 5506 м

На продольном профиле указаны гидрогеологические условия участков, местоположение проектируемых искусственных сооружений, интерполированные отметки земли и отметки проектного покрытия внутренней кромки по основной проезжей части.

Максимальный продольный уклон при проектировании продольного профиля составил 23 ‰ на 1 участке. Руководящая рабочая отметка по оси дороги принята согласно СП РК 3.03-101-2013 п.7.3.11.

Принятые вогнутые и выпуклые вертикальные кривые обеспечивают наименьшее расстояние видимости поверхности дороги.

Земляное полотно и поперечный профиль

Поперечные профили земляного полотна разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.03-22-2013, СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт» и СП РК 3.03-101-2013, СН РК 3.03-01-2013 Автомобильные дороги.

Поперечный уклон проезжей части принят 35‰ (согласно СП РК 3.03-122-2013 таблица 31), по обочинам 35‰ (согласно СН РК 3.03-22-2013 п.п.7.2.5). В целях подтопления основания дороги по краю дороги предусмотрены кюветы с шириной полки 0.5м.

Автодорога располагается в IV дорожно-климатической зоне, с 1 типом местности по условиям увлажнения, обеспеченным поверхностным стоком.

Земляное полотно предусматривается отсыпать грунтом из выемки, согласно продольному профилю и устройства кюветов, расположенных по краям дороги. Среднее расстояние транспортировки грунта 3 км. При укладке земляного полотна предусматривается выполнить предварительное уплотнение грунтов. На всем протяжении трассы насыпь запроектирована с откосами 1:3 согласно п.7.3.4 СП РК 3.03-101-2013 за исключением подходов к малым искусственным сооружениям (с целью сокращения длины труб на подходах к ним заложение откосов принято 1:1.5) и выемка 1:5 согласно п.7.4.2 СП РК 3.03-101-2013. Предусмотрено послойное уплотнение земляного полотна строительными катками с поливом водой.

Проектом разработаны типовые поперечные профили земляного полотна:

Тип 1 – насыпь высотой до 3,0 м с заложением откосов насыпи 1:3;

Тип 2 - выемки глубиной до 1 мс крутизной внешних откосов от 1:5.

Поперечный профиль проектируемых дорог двускатный за исключением участков где предусмотрены виражи на малых радиусах. Согласно СН РК 3.03-22-2013 «Промышленный транспорт» п.7.2.5 был принят серповидный поперечный профиль с одинаковым уклоном проезжей части и обочин.

Объемы работ по устройству элементов поперечного профиля приведены в попикетных ведомостях объёмов земляных работ. Итоговые данные приведены в сводной ведомости объемов работ.

Водоотвод от земляного полотна обеспечивается планировкой дна притрассовых резервов со сбросом воды в пониженные места и перепуском в низовую сторону по водопропускным сооружениям.

Конструкция дорожной одежды

В соответствии с Заданием и СП РК 3.03-122-2013, рассматривалась дорожная одежда переходного типа. Расчет производился на нагрузку группы А1 с нагрузкой на ось 100 кН.

Требуемый модуль упругости определен на 8-и летнюю, перспективную интенсивность движения для нагрузки группы А1(100 кН) (ПР РК 218-05.1-2016 таб. 2 «Инструкция по назначению межремонтных сроков службы нежестких дорожных одежд и покрытий). Расчет конструкции дорожной одежды произведен в соответствии с Инструкцией по проектированию дорожных одежд нежесткого типа СН РК 3.03-04-2014 и СП РК 3.03-104-2014.

При расчете дорожной одежды учтены следующие исходные данные:

Таблица 3

1.	Дорожно-климатическая зона	-	IV
2.	Тип местности по условию увлажнения	-	1
3.	Тип дорожной одежды	-	переходный
4.	Требуемый модуль упругости	-	112 МПа
5.	Коэффициент прочности	-	0,90 (п.5.1.6 СП РК 3.03-104-2014)
6.	Расчетная нагрузка	-	автомобили группы А1
7.	Приведенная интенсивность движения на начало года	-	8 авт./сутки
8.	Грунт земляного полотна	-	Суглинок пылеватый тяжелый

В результате расчетов приняты следующие конструкции дорожной одежды:

1. Покрытия из фракционного щебня (отсев дробления фракции 0-10), по ГОСТ 25607-2009, толщиной 10 см, Е = 450 МПа

2. Щебень методом расклинки (20-10) фракции 20-40 М-800 ГОСТ 8267-93, h=0,30 м

3. Подстилающий слой из песчано-гравийной смеси (ПГС природная) согласно ГОСТ 23735-2014, толщиной 20 см, Е = 130 МПа

Объемы работ по устройству дорожной одежды даны в соответствующих ведомостях.

Расчет конструкции дорожной одежды произведен в соответствии с требованиями СН РК 3.03-04-2014 и СП РК 3.03-104-2014. В качестве исходных данных были применены интенсивность движения по проектируемой дороге.

Искусственные сооружения

С целью определения достаточности отверстий существующих искус-ственных сооружений для пропуска расчетных расходов поверхностных стоков с вероятностью превышения 2% выполнены гидрологические расчеты, которые показали необходимость строительства новых труб на проектируемых дорогах

Всего по участкам намечено устройство 10 водопропускных ж/б труб отверстием от 0,5м до 0,75.

Таблица 4

№	ПК +	Тип водотока	Существующие сооружение	Направление водотока	Расход, м3/сек	Проектируемое сооружение	Длина трубы, м	Угол к оси П.Ч.	Уклон
Участок 1									
1	6+10	временный водоток	нет	влево	1,33	2xØ 0,75	11,43	90°	4‰
2	15+40	временный водоток	нет	влево	0,44	Ø 0,75	10,42	90°	8‰
3	25+20	временный водоток	нет	влево	2,45	3xØ 0,75	11,43	90°	5‰

4	26+80	временный водоток	нет	влево	2,45	3хØ 0,75	10,42	90°	5‰
5	34+10	временный водоток	нет	влево	0,6	Ø 0,75	12,44	90°	13‰
6	43+65	временный водоток	нет	влево	0,51	Ø 0,75	11,43	90°	12‰
Участок 2									
1	0+34	временный водоток	нет	вправо	безрасчетная	Ø 0,50	22,97	90°	5‰
Участок 3									
1	0+34	временный водоток	нет	вправо	безрасчетная	Ø 0,50	22,97	90°	5‰
Участок 4									
1	0+35	временный водоток	нет	влево	безрасчетная	Ø 0,50	22,97	90°	1‰
Участок 5									
1	0+35	временный водоток	нет	влево	безрасчетная	Ø 0,50	22,97	90°	1‰
		ИТОГО:							
		d=0,5 – 4 шт	d=2x0,75 - 1 шт						
		d=0,75 – 3 шт	d=3x0,75 – 2 шт						

На всех трубах на входе и выходе устраивается укрепление монолитным бетоном на слое гравия.

Грунты в основании водопропускных труб представлены суглинками тяжёлыми.

Обустройство дороги

Для упорядочения дорожного движения и его безопасности, улучшения информации водителей проектом предусмотрена установка необходимых дорожных знаков. Расстановка дорожных знаков предусмотрено согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения».

В местах установки водопропускных устройств и на ответвлениях пересечений предусмотрена установка направляющего устройства в виде сигнальных столбиков.

Дорожные знаки

Для организации движения, обеспечения безопасности и информирования водителей в пути следования, предусмотрена установка дорожных знаков в соответствии с СТ РК 1125-2003 “Знаки дорожные”.

Типоразмер знаков - I - назначен исходя из условий применения. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках. Опоры типа СКМ - на сборном фундаменте Ф1 с омоноличиванием стойки. Установка дорожных знаков вне населенных пунктов предусмотрена на присыпных бермах.

Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами, в соответствии с СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения».

6.3 Организация строительства

Продолжительность строительства 8 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц (директивный срок строительства, письмо заказчика от 13.09.2021 года № МПФ-ДКС-ПТО-10-04/1145).

Начало строительства запланировано на IV квартал 2021 года, согласно письму заказчика от 13.09.2021 года № МПФ-ДКС-ПТО-10-04/1145.

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2021 год – проектирование и строительство 10%, 2022 год – строительство 90%.

Проектом предусмотрен транспорт/доставка строительных материалов и ресурсов согласно транспортной схеме, согласованной заказчиком.

6.4 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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, заданием на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 редакция 2021.3.2 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 4;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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 (п. 20, приложение 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. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Астанапроектэкспертиза» в рабочий проект «Увеличение производственной мощности существующей птицефабрики до 120 тонн в живом весе в год с инженерной инфраструктурой в Буландынском районе Акмолинской области РК. Автодороги» внесены следующие изменения и дополнения:

Общая пояснительная записка и приложения

1. Проставлены подписи исполнителей;
2. Исправлена категория дороги в задании, согласно табл. 22 СП РК 3.03-122-2013;
3. Исправлен поперечный уклон проезжей части, согласно СП РК 3.03-122-2013;
4. Исправлены диаметры труб, согласно гидрологическому отчету.
5. Заменены и указаны действующие нормативные документы;
6. Пояснительная записка откорректирована в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям экспертизы.
7. Дополнен список исходной документации.

Паспорт проекта

8. Паспорт проекта откорректирован в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям экспертизы.

Проект организации строительства

9. Раздел «Проект организации строительства» откорректирован в соответствие с проектом после исправления замечаний экспертов других разделов.

Автомобильные дороги

10. Представлен гидрологический отчет.

11.Указаны числовые значения элементов кривых: радиусы, согласно п. 6.3.1.1 СТ РК 1397-2005;

12.Предоставлены чертежи по водопропускным сооружениям, согласно п. 6.1.3 СТ РК 1397-2005;

13.На плане трассы указаны радиусы кривых по кромке проезжей части дорог в местах их взаимного пересечения, согласно п. 6.3.1.1 СТ РК 1397-2005.

14. На плане трассы указаны числовые значения элементов кривых: углы поворота, радиусы, тангенсы, суммарные длины круговых и переходных кривых, согласно п. 6.3.1.1 СТ РК 1397-2005;

15.На плане трассы указаны размеры параметров дороги, ширины автомобильных дорог, согласно п.6.3.2.4 СТ РК 1397-2005;

16.Все объемы были пересчитаны согласно исправленным чертежам с учетом исправленных объемов по трубам;

Сметная документация

17. Сметная документация оформлена согласно действующим нормативным документам Республики Казахстан.

18. Затраты на временные здания и сооружения откорректированы согласно нормативным документам Республики Казахстан.

19. Дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время откорректированы согласно НДЗ РК.

20. Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям с учетом замечаний и рекомендаций экспертов смежных разделов.

7.2 Оценка принятых решений

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

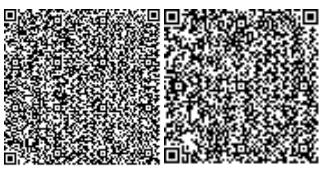
Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Сметная документация разработана в соответствии с требованиями государственных нормативов Республики Казахстан, состав и комплектность соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».



Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Строительная длина (протяженность)	км	5,776	5,668
2.	Категория автомобильной дороги	-	II-с	
3.	Количество полос движения	шт.	1	1
4.	Ширина земляного полотна	м	8	8
5.	Ширина проезжей части	м	4,5	4,5
6.	Тип дорожной одежды	-	Переходный	
7.	Вид покрытия	-	Переходный	
8.	Труба круглая из сборного железобетона Ду=0,5 м	шт.	-	4
9.	Труба круглая из сборного железобетона Ду=0,75 м	шт.	4	6
10.	Труба круглая металлическая Ду=325х9 м	шт.	4	-
11.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	 420,771 347,637 0,000 73,134	 427,709 355,764 0,000 71,945
12.	Из них в ценах: 2021 года (в т.ч. ПИР и экспертиза) 2022 года	млн. тенге	 53,017 367,753	 51,369 376,340
13.	Продолжительность строительства	мес.	9	8

8. ВЫВОДЫ

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Увеличение производственной мощности существующей птицефабрики до 120 тонн в живом весе в год с инженерной инфраструктурой в Буландынском районе Акмолинской области РК. Автодороги» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Строительная длина (протяженность) - 5,668 км.
Категория автомобильной дороги - II-с.
Количество полос движения - 1
Ширина земляного полотна - 8 м
Ширина проезжей части - 4,5 м
Тип дорожной одежды - переходный
Вид покрытия - переходный
Труба круглая из сборного железобетона Ду=0,5 м - 4 шт.
Труба круглая из сборного железобетона Ду=0,75 м - 6 шт.
Общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 гг. – 427,709 млн. тенге
в том числе:
СМР - 355,764 млн. тенге
оборудование - 0,000 млн. тенге

прочие затраты - 71,945 млн. тенге
Продолжительность строительства - 8 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Макинская птицефабрика» в соответствии с условиями договора от 20 сентября 2021 года № АПЭ-0006.

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Заказчику до начало строительно-монтажных работ получить экологическое заключение к рабочему проекту.

6. Настоящее экспертное заключение рассматривать совместно с ранее выданным заключением РГП «Госэкспертиза» от 25.04.2016 года № 12-0112/16 по рабочему проекту «Строительство производственной (индустриальной) инженерной инфраструктуры для птицефабрики по выращиванию бройлеров производительностью 60 тысяч тонн в живом весе в год в Буландынском районе Акмолинской области (автомобильные дороги»

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысы Бұланды ауданындағы инженерлік инфрақұрылымымен қолданыстағы құс фабрикасының өндірістік қуатын тірі салмағы жылына 120 мың тоннаға дейін ұлғайту. Автомобиль жолдары» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленлген тәртіппен келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

Құрылыстық ұзындығы (ұзақтығы)	5,668 км
Жол санаты	II-с.
Қозғалыс жолақтарының саны	1 дана
Жер төсемінің ені	8 м
Жүру бөлігінің ені	4,5 м
Жол төсенішінің ені	өтпелі түрі
Жабын түрі	өтпелі түрі
2021-2023 жж. ағымдағы және болжамды бағалармен алғандағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	427,709 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	355,764 млн. теңге
жабдық	0,000 млн. теңге
басқасы	71,945 млн. теңге
құрылыс нормативтік ұзықтығы	- 8 ай

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 20 қыркүйектағы № АПЭ-0006 шарттың талаптарына сәйкес «ИРТЫШ ГРУПП» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларынбарынша пайдалансын.

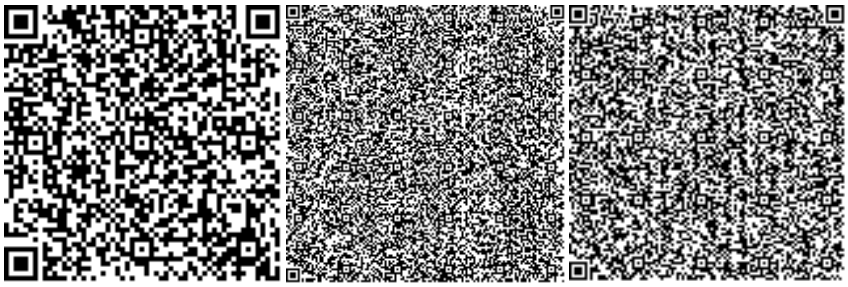
5. Тапсырыс беруші жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін жұмыс жобасын экологиялық бағалау бойынша экологиялық қорытындысын алсын.

6. Осы сараптамалық қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің 2021 жылғы 24 сәуірдағы № 12-0112/16 жұмыс жобасы бойынша бұрын шығарылған қорытындысымен бірге қарастырылуы керек.

Сагадиев С.Т.

Директор

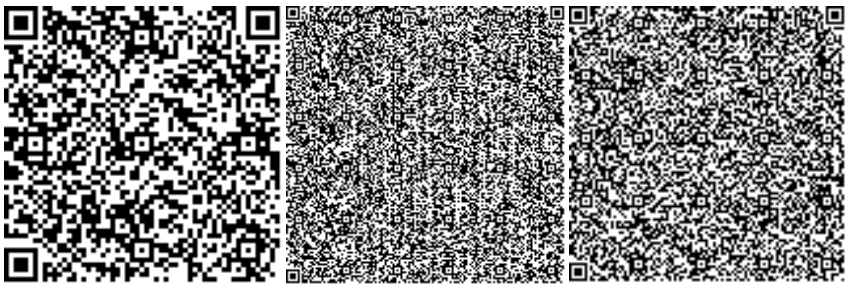
ТОО «Астанапроектэкспертиза»



Жанатбеков Д.Ж.

Эксперт

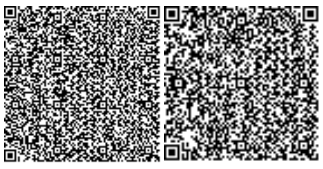
ТОО «Астанапроектэкспертиза»

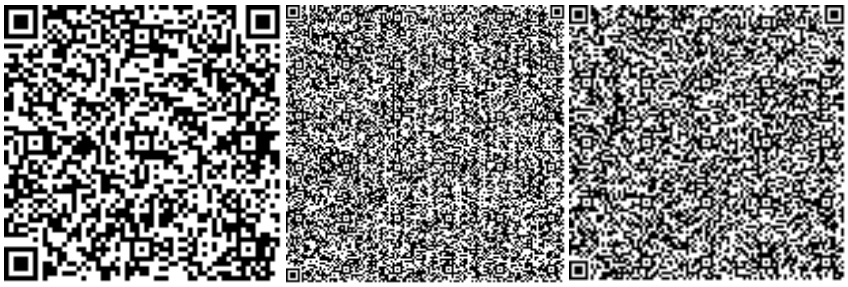
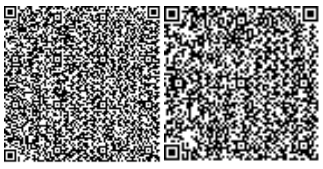


Алиманова Б.Е.

Эксперт

ТОО «Астанапроектэкспертиза»





Ссылка на окончательную редакцию ПСД