**Бекітемін**
"Қазақстан Сараптама Орталығы" ЖШС
Директор
З.А. Курмангазина

**«Екібастұз қ., 23 шағын ауданындағы жеке тұрғын үй құрылысына инженерлік - коммуникациялық инфрақұрылым салу. «Электрмен жабдықтау» тарауы»**
жұмыс жобасы бойынша

09.02.2017 ж. № ҚСО-0016/17
(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Екібастұз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Архпроект-PLUS» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Екібастұз қ., 23 шағын ауданындағы жеке тұрғын үй құрылысына инженерлік - коммуникациялық инфрақұрылым салу. «Электрмен жабдықтау» тарауы»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Қазақстан Сараптама Орталығы» ЖШС-мен берілді.

**«Қазақстан Сараптама Орталығы» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

**Утверждаю**
Директор
ТОО "Қазақстан Сараптама Орталығы"
Курмангазина З.А.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)
№ ҚСО-0016/17 от 09.02.2017 г.

по рабочему проекту
**«Строительство ИКИ к ИЖС в 23 микрорайоне, г. Экибастуз. Раздел «Электроснабжение»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Архпроект-PLUS»,
город Павлодар

город Павлодар

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство ИКИ к ИЖС в 23 микрорайоне, г.Экибастуз. Раздел «Электроснабжение»** выдано ТОО «Қазақстан Сараптама Орталығы».

**Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Қазақстан Сараптама Орталығы».**

**1 НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство ИКИ к ИЖС в 23 микрорайоне, г. Экибастуз. Раздел «Электроснабжение», разработан в 2016 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №ҚСО-0012 от 31 января 2017 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство ИКИ к ИЖС в 23 микрорайоне, г. Экибастуз. Раздел «Электроснабжение».

**2 ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза».

**3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Архпроект-PLUS», государственная лицензия ГСЛ №016259 от 23 сентября 2004 года (II категория), город Павлодар.

**ГИП** – Сапарова А.А., приказ №4/2-16 от 04 октября 2016 года.

**4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 04 октября 2016 года на разработку рабочего проекта «Строительство ИКИ к ИЖС в 23 микрорайоне, г. Экибастуз. Разделы: «Наружное электроснабжение», «Наружные сети связи», «Тепловая сеть» «Наружные сети водоснабжения и канализации», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза»;

постановление акимата города Экибастуза №1397/11 от 25 ноября 2016 года «Об установлении публичного сервитута на земельные участки»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ10VUA00013285 от 05 января 2017 года рабочего проекта «Строительство инфраструктуры к индивидуальным жилым застройкам», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Экибастуза»;

заключение на инженерно-геодезические изыскания, выполненное ТОО «Архпроект-PLUS» в октябре 2016 года;

заключение на инженерно-геологические изыскания, выполненное ТОО «Архпроект-PLUS» в октябре 2016 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятый для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза» от 12 января 2017 года.

*Технические условия:*

выданные ТОО «Горэлектросеть» №6/1111ю от 21 октября 2016 года, на присоединение потребителя к электрическим сетям ТОО «Горэлектросеть».

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций**

письмо - мотивированный отказ №ses/S143-03/00031 от 30 января 2017 года, выданное РГУ «Экибастузское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Павлодарской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;

заключение государственной экологической экспертизы №S3-0029/17 от 07 февраля 2017 года на рабочий проект «Строительство ИКИ к ИЖС в 23 микрорайоне, г. Экибастуз. Раздел «Электроснабжение», выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»;

письмо-согласование №1720/6 от 26 декабря 2016 года, выданное ТОО «Горэлектросеть».

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том 1. Паспорт проекта.
Том 2. Пояснительная записка. Проект организации строительства.
Том 3. Сметная документация.
Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 5. Прайс-листы.
Альбом 1. Электроснабжение.
Материалы инженерных изысканий.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

В рамках реализации программы «Нурлы Жер» обеспечить выделяемые земельные участки для строительства ИЖС (индивидуального жилого строительства) сетями электроснабжения 23 микрорайон города Экибастуза.

## 6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение: 23 микрорайон расположен между улицами Энергетиков, Королева и Бейбітшілік города Экибастуза Павлодарской области.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

**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˚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 на площадке строительства выполнены в октябре 2016 года ТОО «Архпроект-PLUS».

В геоморфологическом отношении изученная площадка приурочена к поверхности аккумулятивной цокольной равнине, развитой на контакте с Казахским мелкосопочником.

Геологический разрез площадки до глубины 5,0 м сложен элювиально-делювиальными отложениями среднечетвертичного возраста - суглинком и элювиальными отложениями эоценового возраста щебенисто-дресвяным грунтом.

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

ИГЭ-10,0 - 1,1(1,2) м - Суглинок коричневый тугопластичный с линзами песка и включением дресвы до10%.Физико-механические характеристики грунта: плотность в сухом состоянии - 1,56 г/см$^3$, модуль деформации при естественной влажности - 90 кгс/см$^2$, угол внутреннего трения при естественной влажности - 25º, сила сцепления при естественной влажности - 0,40 кгс/см$^2$.

ИГЭ-2 1,1 (1,2) - 5,0м - Щебенисто-дресвяный грунт, серого цвета, слабовыветрелый. Содержание фракций: щебня - 36,6%, дресвы - 18,4%, заполнителя суглинистого - 33,0%. Грунт маловлажный. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 2,20 г/см$^3$.

Грунты (суглинок) характеризуются высокой коррозионной активностью к стали, средней - к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля.

При бурении скважины на глубине 5,0 м грунтовые воды не обнаружены.

По степени трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором грунты относятся: суглинки ко - II, щебенисто-дресвяный к III строительным группам.

Нормативная глубина промерзания грунтов - 2,6 м.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Наружные сети электроснабжения**

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий №6/111ю от 21 октября 2016 года, выданных ТОО «Горэлектросеть» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

| | |
|---|---|
| Категория надежности по электроснабжению | - II. |
| Напряжение сети | - 10/0,4 кВ. |
| Мощность | - 339,68 кВт. |

Протяженность КЛ-10 кВ - 2,413 км.
Протяженность 2КЛ-0,4 кВ - 1,024 км.
Протяженность КЛ-0,4 кВ - 0,201 км.
Протяженность ВЛИ-0,4 кВ - 13,335 км.
Точки подключения согласно ТУ являются:
ПС 35/10 «Западная», ІСШ ЗРУ 10 кВ;
ТП-2001, ІСШ РУ-10 кВ.

Для присоединения к сетям электроснабжения проектом предусмотрена установка ячейки КСО2-10 в существующем ЗРУ-10 кВ ПС 35/10 «Западная» и ячейки КСО-366 в существующем РУ-10 кВ ТП-2001, ІСШ. От ячеек КСО до проектируемой БКТП-2х630/10/0,4 кВ линии электроснабжения выполнены кабелем марки ААБлГ-10 сечением 3х95 мм², проложенный в траншее на глубине 0,7 м от спланированной отметки земли. Кабель по всей длине защищен кирпичом, при пересечении с проезжими частями и другими инженерными сооружениями проложен в трубе ПЭ100 диаметром 110 мм.

Также проектом предусмотрено электроснабжение повысительной насосной станции от проектируемой трансформаторной подстанции кабелем марки ААБлГ-1 сечением 2х(4х150) мм². По всей длине КЛ-0,4 кВ защищена сигнальной лентой, а при пересечении с другими инженерными сооружениями трубой ПЭ100 диаметром 110 мм.

Для электроснабжения жилых домов на проектируемых участках и освещения улиц микрорайона проектом предусмотрено строительство новых двухцепных линий от блочно-модульной трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ. Вдоль улицы Энергетиков запроектирован монтаж двух магистральных участков для линий освещения (СИП-4 4х35 мм²) и электроснабжения (СИП-4 4х95 мм²) проектируемых участков на базе стоек СВ105-3,6, согласно типовой серии 3.407.1-136. На ответвительных опорах в проекте выполнены мачтовые рубильники типа SZ. Ответвительные линии выполнены СИП-4 4х50 мм², 4х35 мм².

Проектом также предусмотрена подвеска кабеля на существующих деревянных и железобетонных опорах совместно с существующей ВЛ-0,4 кВ. При совместной подвеске на общих опорах неизолированных проводов ВЛ до 1 кВ и СИП ВЛИ до 1 кВ расстояние по вертикали между ними на опоре и в пролете при температуре окружающего воздуха плюс 15°С без ветра не менее 0,4 м.

В месте подвеса на одной опоре ВЛ-10 и ВЛИ-0,4 выполнено следующее:

провода ВЛ 10 кВ расположены выше проводов ВЛИ до 1кВ;

расстояние по вертикали от ближайших неизолированных проводов ВЛ 10 кВ до изолированных проводов ВЛИ до 1 кВ на общей опоре, а также в пролете при температуре окружающего воздуха плюс 15°С без ветра не менее 1,0 м при подвеске СИП с изолированным несущим нулевым проводом.

Сечение кабелей и самонесущих изолированных проводов выбраны по нагреву, расчетному току и проверены по потерям напряжения. Потери напряжения в наиболее удаленной точке сети не превышают пять процентов.

Все опоры ВЛИ-0,4 кВ подлежат заземлению.

### 6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных 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.

Работниками соблюдены на производстве и в быту требования пожарной безопасности, стандартов, норм и правил, а также соблюден противопожарный режим, выполнены меры предосторожности при пользовании электрическими и газовыми приборами, предметами бытовой химии, проведении огневых работ и работ с легковоспламеняющимися (ЛВЖ) и горючими (ГЖ) жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

**6.4 Охрана окружающей среды**

При производстве работ не производятся вредные выбросы в атмосферный воздух и не оказывается вредного воздействия на окружающую среду.

Источниками загрязнения атмосферы при проведении работ являются строительная автотехника, пыление при разгрузке строительных материалов, лакокрасочные работы. Предполагаемые отходы - промасленная ветошь, твердо-бытовые отходы, строительный мусор, тара из-под лакокрасочных материалов.

Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

сбор бытовых отходов в специальную тару с вывозом на полигон твердых бытовых отходов;

регулярная уборка строительной площадки от мусора;

использование поддонов при заправке ГСМ строительной техники;

хранение строительных материалов на стационарных базах;

уборка после окончания работ участков, затронутых строительными работами.

**6.5 Организация строительства**

Перед началом работ выполняется комплекс подготовительных работ, направленных на обеспечение непрерывного цикла строительных работ.

До начала работ готовятся:

строительные материалы и конструкции;

вспомогательные устройства и приспособления;

механизмы и оборудование;

средства контроля качества работ.

До начала работ подрядчик согласовывает с инженером источники получения и изготовления материалов, полуфабрикатов и конструкций, условия и способы их поставки и знакомиться с их образцами.

Транспортирование материалов выполняется с соблюдением мер, исключающих возможность их повреждения.

Продолжительность строительства - 5 месяцев.

**6.6 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.

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 определнию сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 17.1 от 25 января 2017 года), по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 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 уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

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

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

сборник сметных цен в уровне 2016 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);

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2017 года с учетом норм задела 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 №37 от 27 августа 2014 года).

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 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 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически не сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта 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 импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

### 7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Қазақстан Сараптама Орталығы» в рабочий проект «Строительство ИКИ к ИЖС в 23 микрорайоне, г. Экибастуз. Раздел «Электроснабжение» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ЭС

1. Пересчитана нагрузка к жилым домам согласно РДС РК 4.04-11-2003.
2. Откорректирована нумерация ввода в здание насосной станции по воде №2.
3. Проставлены расстояния участков КЛ-10 кВ, по всей трассе линии электроснабжения проставлены углы поворота, даны привязки к существующим зданиям и сооружениям.
4. Проставлены оси КТПБМ в соответствии с разделом ЭМ, дана привязка ввода в здание КТП.
5. Предусмотрена установка дополнительных ответвительных опор, для обеспечения нормируемого расстояния к вводам жилых домов.
6. Согласно РДС 4.04-185-2003 п.5.1.6 В проекте ВЛ учтены работы по выполнению ответвлений от ВЛ до вводов, включая изоляторы.
7. Предоставлена схема питания наружного электроосвещения.
8. Предусмотрены кабельные бирки.

Раздел СД

9. Сметная документация пересчитана в версии 17.1 от 25 января 2017 года.
10. Сметная документация пересчитана согласно откорректированному проекту.
11. Уточнено количество опор, протяженность кабеля.
12. Учтены подставки под ШУО и шкаф димирования.

Таблица №1

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

| № п/п | Наименование показателей | Единицы измерения | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению | +увеличение -снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Протяженность КЛ-10 кВ | км | 2,413 | 2,413 | - |
| | Протяженность 2КЛ-0,4 кВ | км | 1,024 | 1,024 | - |
| | Протяженность КЛ-0,4 кВ | км | 0,201 | 0,201 | - |
| | Протяженность ВЛИ-0,4 кВ | км | 13,335 | 13,335 | - |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства | | | | |
| | в текущих ценах 2017 г., | млн.тенге | 149,926 | 138,813 | -11,113 |
| | в том числе СМР | млн.тенге | 109,912 | 101,066 | -8,846 |
| | оборудование | млн.тенге | 18,637 | 17,889 | -0,748 |
| | прочие затраты | млн.тенге | 21,376 | 19,859 | -1,517 |
| 3 | Продолжительность строительства | мес. | 5 | 5 | - |

**Примечание:** Общее снижение в сумме 11,113 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям ТОО «Қазақстан Сараптама Орталығы».

## 8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство ИКИ к ИЖС в 23 микрорайоне, г. Экибастуз. Раздел «Электроснабжение» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность КЛ-10 кВ – 2,413 км
Протяженность 2КЛ-0,4 кВ – 1,024 км
Протяженность КЛ-0,4 кВ – 0,201 км
Протяженность ВЛИ-0,4 кВ – 13,335 км
Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2017 г., – 138,813 млн.тенге
в том числе СМР – 101,066 млн.тенге
оборудование – 17,889 млн.тенге
прочие затраты – 19,859 млн.тенге
Продолжительность строительства – 5 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза» в соответствии с условиями договора от 31 января 2017 года №ҚСО-0012.

**8 ТҰЖЫРЫМДАР**

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Екібастұз қ., 23 шағын ауданындағы жеке тұрғын үй құрылысына инженерлік - коммуникациялық инфрақұрылым салу. «Электрмен жабдықтау» тарауы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| КЛ-10 кВ ұзындығы | – 2,413 шақырым |
| 2КЛ-0,4 кВ ұзындығы | – 1,024 шақырым |
| КЛ-0,4 кВ ұзындығы | – 0,201 шақырым |
| ВЛИ-0,4 кВ ұзындығы | – 13,335 шақырым |
| 2017 жылғы ағымдағы бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, | – 138,813 млн.теңге |
| соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары | – 101,066 млн.теңге |
| жабдықтар | – 17,889 млн.теңге |
| басқа шығындар | – 19,859 млн.теңге |
| Құрылыстың ұзақтығы | – 5 ай |

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2017 жылғы 31 қаңтардағы №ҚСО-0012 шарттың тәртібіне сәйкес «Екібастұз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Вышарь В.П.

Эксперт

Гусев В.В.

Эксперт

Тополь А.Л.

Эксперт

Нургазинов А.С.

Заместитель директора

Абденбаева А.Б.

Эксперт