<<Бар-код 2 (не удалять)>>

«Ақмола облысы, Есіл ауданы Ақсай ауылында инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салуға және абаттандыру дәрігерлік амбулаторияға жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу»
жұмыс жобасы бойынша

10.06.2024 ж. № KazE-0335/24

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
«Есіл ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі»
Мемлекеттік мекемесі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«АТ-Сервисплан» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
**СУБ ЖОБАЛАУШЫ**
«АТОМЕК» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

# АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы, Есіл ауданы Ақсай ауылында инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салуға және абаттандыру дәрігерлік амбулаторияға жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Каз Экспертиз» ЖШС берді.

«Каз Экспертиз» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

<<Бар-код 2 (не удалять)>>

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ KazE-0335/24 от 10.06.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройство к врачебной амбулатории в селе Аксай Есильского района, Акмолинской области»

**ЗАКАЗЧИК**:
Государственные учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
Товарищество с ограниченной ответственностью " АТ-Сервисплан "
**СУБПРОЕКТИРОВЩИК:**
Товарищество с ограниченной ответственностью "АТОМЕК"

г. Шымкен

# ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройство к врачебной амбулатории в селе Аксай Есильского района, Акмолинской области» выдано ТОО «Kaz Expertise».

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройство к врачебной амбулатории в селе Аксай Есильского района, Акмолинской области» **Дополнительные сведения:** №KazE-0335-03 от 15.05.2024 года, заявления от 13.05.2024 года

**1.1. Категория:** III Категория

**1.2. Класс опасности:** 4 класс опасности

**1.3. Уровень ответственности:** 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

**1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:**

**2. ЗАКАЗЧИК:** Государственные учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района»

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Ат-Сервисплан». Государственная лицензия № 18004270 от 27.02.2018 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория I.

**СУБПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью «АТОМЕК» Государственная лицензия № 18005866 от 20.03.2018 года Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области. Категиория I

**СУБПРОЕКТИРОВЩИК**: Товарищество с Ограниченной ответственностью «GeoPlan PRO».Государственная лицензия №003389 от 24.11.2020 года Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Категиория II

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

задание на проектирование, согласовано руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района» Б. Тойшыбеков от 30 июня 2023 года;

архитектурно-планировочное задание за № KZ80VUA00982898 от 21.09.2023 года, выданное Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района".

отчет об инженерно-геологических условиях № 1766, выполненный ТОО «КАРАГАНДЫГИИЗ и К*» в 2023 году. Гослицензия ГСЛ № 001137 от 24.12.1999 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «3D Geo-Karta» в 2023 году. Гослицензия №19017786 от 27.07.2019 года;

Письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района» №257 от 06.05.2024 года о заявке заказчика на прохождение экспертизы;

Письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района» №256 от 06.05.2024 о том, что в связи с отсутствием централизованного сети канализации в проекте предусмотрено выгреб;

Письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района» №255 от 06.05.2024 о вывозе твердо-бытовых отходов и завоза строительных материалов;

Письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района» №254 от 06.05.2024 в проекте предусмотрено электрические котлы.

Письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района» №252 от 06.05.2024 года о том, что начало строительства запланировано на июль 2024 года;

Письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района» №253 от 06.05.2024 в проекте отсутствует сети газификации.

Письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района» №251 от 06.05.2024 года о том что финансирование строительства осуществляется за счет средств из Республиканского бюджета;

Технические условия:

на прокладку кабеля для телефонизации №Д03-2992-08/23 от 04.08.2023 года выданное ОДС филиал АО «Казахтелеком».

на электроснабжение №ТУ-08-2023-02805 от 15.09.2023 года выданное Управление строительства, архитектуры и градостроительства Акмолинской области».

на водопроводные сети №1311-ВС от 13.11.2023 года выданное ГКП на ПХВ «Есильский горкомхоз».

**5.1. Основание для разработки:** KAZE-03/00608 от 13.05.2024

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Согласовали:

- ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района»;
- ТОО «Ат-Сервисплан».

**Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том I. Общая пояснительная записка

Том II. Альбом 1. Архитектурно-строительные решения. Выгреб емкостью 4м3

Альбом 2. Наружные сети водоснабжения и канализация

Альбом 3. Наружное электроосвещение. Наружные сети связи

Том III. Проект организации строительства (ПОС)

Том IV. Сметная документация

Том V. Охрана окружающей среды

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок изысканий расположен в селе Аксай, Есильского района Акмолинской области.

Участок работ расположен по улице 1 Мая, напротив жилого дома № 5/1 в с.Аксай, Есильского района, Акмолинской области.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2,04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.) и НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 - «НАГРУЗКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗДАНИЯ».

Пункт Акмолинская область.

Климатический подрайон I-В

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92),°С:

отопительного периода- 6 ,3

пятидневки- 31,2

Номер района по снеговым нагрузкам на грунт и чрезвычайным снеговым нагрузкам- III.

Характеристическое значение снеговой нагрузки на грунт, определенное с вероятностью

превышения 0,02 - 1,5кПа.

Ветровой район по скорости ветра в зимний период – IV.

Давление ветра – 0,77 кПа .

Нормативная глубина промерзания для Акмолинской области : 171 см - для суглинков 223 см для песчаных грунтов .

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы - 219 см , при максимальной обеспеченности 0,98 ( таблица 3.7, СП РК 2.04-01-2017).

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний грунтов, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

Территория с.Аксай Есильского района Акмолинской области расположена на Казахском щите, на котором до настоящего времени не наблюдалось серьезных тектонических явлений с максимально возможной магнитудой более 4 баллов, в соответствии с Картами общего сейсмического зонирования (ОСЗ -2475) и (ОСЗ -22475) территории Казахстана приложение А и приложение Б (СП РК 2.03-30-2017*), поэтому её территория не является сейсмоактивной. Тип грунтовых условий площадки по сейсмическим свойствам – II.

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2020, грунты, слагающие участок изысканий, до глубины 1,0м относятся к слабосоленным, в интервале 1,0-2,5м – к незасоленным. Тип засоления сульфатный.

По степени агрессивного воздействия (сульфаты в пересчете на ионы S0 4

2)По отношению к бетонам марки W 4 по водонепроницаемости грунты до глубины 1,5м относятся к сильноагрессивным, а в интервале 1,5-2,5м – к слабоагрессивным к бетонам на портландцементах (таблица Б.1 СП РК 2.01-101-2013г).

По степени агрессивного воздействия грунта ( хлориды , Cl) на арматуру в железобетонных

конструкциях для бетонов марок W 4 -W 6 по водонепроницаемости грунты до глубины 1,5 м сильноагрессивные , в интервале 1,5-2,5 м среднеагрессивные ( таблица Б .2 СП РК 2.01-101-2013 г ).

Климат района резко континентальный и засушливый. Зима холодная и

продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, но жаркое.

Территория Акмолинской области, по климатическому районированию для строительства относится к зоне 1В.

Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Зона влажности 3 (сухая). Данная глава содержит общие сведения.

Характеристика составлена по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», СП РК EN 1991-1-3.2004/2011 «Воздействие на несущие конструкции, Часть 1-3. Снеговые нагрузки», СП РК EN 1991-1-4.2005/2011 Часть 1-4. «Ветровые воздействие», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

В жаркие дни температура может повышаться до 41,6 градусов (абсолютный максимум) тепла, средняя максимальная температура июля 26,8 градусов.

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки Акмолинской области с

обеспеченностью 0,98 (–37,7) градусов;

обеспеченностью 0,92 (–31,2) градуса,

средняя температура отопительного периода (-6,3) градусов,

расчетная продолжительность отопительного периода от 29.09 до 26.04 (209 суток) (см.таблицу 3.1 СП РК 2.04-01-2017).

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год по Акмолинской области равно 319мм.

По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в теплый период года (апрель-октябрь) - 220мм, наименьшее в холодный период (ноябрь-март) - 99мм.

**Инженерно-геологические условия площадки**

**Геологическое строение участка**

На основании полевого визуального описания инженерно-геологических выработок, подтвержденного результатами лабораторных испытаний грунтов, установлено, что до глубины 8,0-8,2м в геологическом строении участка изысканий принимают участие четвертичные отложения, представленные суглинками, песками средней крупности и гравелистыми, а также элювиальные образования по породам мезозойского возраста, представленные суглинками.

Сверху все эти грунты перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0,2-0,4м.

Суглинки aq вскрыты на глубине 0,2-0,4м под почвенном слоем, мощность слоя 1,3-1,6м.

По полевому описанию суглинки коричневые, серовато-коричневые, карбонатизированные, с линзами песка мощностью 5-7см.

Пески средней крупности aq вскрыты на глубинах 1,5-2,0м, мощность их слоя 4,0-4,5м. По полевому описанию пески коричневые, серовато-коричневые, до глубины 2,5м мало - влажные, с глубины 2,5м влажные, с глубины 3,5-3,6м водонасыщенные, с линзами и прослоями суглинка мощностью от 3-5 до 7-10см.

Пески гравелистые aq вскрыты на глубинах 6,0м, вскрытая мощность их слоя 1,8-2,0м. По полевому описанию пески коричневые, серовато-коричневые, водонасыщенные, с линзами и прослоями суглинка мощностью 3-5см.

Суглинки e(Mz) вскрыты скважиной 98-23 на глубине 7,8м вскрытая мощность слоя 0,4м. По полевому описанию суглинки серые, серовато-голубые с дресвой и щебнем до 15%.

Подробное описание грунтов по пройденным выработкам приводится в геолого-литологическом описании скважин (колонки) (Приложения 6/1-2).

**Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и**

**сейсмическая опасность площадок строительства**

Территория с. Аксай Есильского района Акмолинской области расположена на Казахском щи-те, на котором до настоящего времени не наблюдалось серьезных тектонических явлений с максимально возможной амплитудой более 4 баллов, в соответствии с Картами сейсмического зонирования (ОСЗ -2475) и (ОСЗ -22475) территории Казахстана (приложение А) и списка населенных пунктов Республики Казахстан, расположенных в сейсмических зонах (приложение Б) СП РК 2.03-30-2017*, поэтому ее территория не является сейсмоактивной. Тип грунтовых условий площадки по сейсмическим свойствам – II.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Архитектурно- строительные решения**

**Выгреб**

Резервуар предназначен для использования в качестве выгреба.

Днище и стенки резервуара монолитные ж/бетонные из бетона на сульфатостойкомцементе с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями

Класс бетона С 16/20, марка по морозостойкости F 100, марка по водонепрницаемости W6, при степени ответственности сооружения -2.

Перекрытие резервуара из монолитной железобетонной плиты на сульфатостойком цементе.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СП РК 4.01-103-2013 "Наружние сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки.

Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции ".

**Защита конструкций от коррозии.**

Антикоррозийная защита строительных конструкций в проекте выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013"Защита строительных конструкций от коррозии ".

Для защиты от сульфатной агрессии грунтов и подземных вод все бетонные и железобетонные конструкции, которые соприкасаются с грунтом, выполнить на сульфатостойком цементе

**6.2.2 Наружные сети водоснабжения и канализации**

Данный раздел разработан на основании:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011- Водоотведение. Наружные сети и сооружения;
- задания на проектирование;
-Инженерно-геологических изысканий выполненных ТОО "КАРАГАНДАГИИЗ и К*";
-технических условий от 13.11.2023 года, выданных КГП на ПХВ "Есильский горкомхоз"
- чертежей генерального плана.

Площадка строительства характеризуется следующими показателями: Грунтовые воды вскрыты на глубинах 1,8-2,0м, условные отметки установившегося уровня 297,80-298,00м.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 8,0 м выделен четыре инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1 СУГЛИНКИ aQ вскрыты на глубине 0,2-0,4м под почвенном слоем, мощность слоя 1,3-1,6м. По полевому описанию суглинки коричневые, серовато-коричневые, карбонатизированные, с линзами песка мощностью 5-7см.

ИГЭ-2 ПЕСКИ СРЕДНЕЙ КРУПНОСТИ aQ вскрыты на глубинах 1,5-2,0м, мощность их слоя 4,0- 4,5м. По полевому описанию пески коричневые, серовато-коричневые, до глубины 2,5м мало-влажные, с глубины 2,5м влажные, с глубины 3,5-3,6м водонасыщенные, с линзами и прослоями суглинка мощностью от 3-5 до 7-10см.

ИГЭ-3 ПЕСКИ ГРАВЕЛИСТЫЕ aQ вскрыты на глубинах 6,0м, вскрытая мощность их слоя 1,8-2,0м. По полевому описанию пески коричневые, серовато-коричневые, водонасыщенные, с линзами и прослоями суглинка мощностью 3-5см.

ИГЭ-4 СУГЛИНКИ e(Mz) вскрыты скважиной 98-23 на глубине 7,8м вскрытая мощность слоя 0,4м. По полевому описанию суглинки серые, серовато-голубые с дресвой и щебнем до 15%.

Сейсмичность площадки - 4 баллов;

Глубина проникновения 0°С в грунт м: - 2,50м;

Водоснабжение здании осуществляется от существующих внутриквартальных водопроводных сетей (труба пэ диаметром 110мм).

Точкой подключения является существующий колодец. Давление в сети 0,20МПа. Водопроводные сети закольцованные.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб Ø32х2,3мм марки ПЭ100SDR17 "питьевая" по СТ РК ИСО 4427-2004. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. При пересечении водопровода с дорогами устраиваются футляры из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2004. Основание под трубопроводы принято из естественного местного уплотненного грунта с песчаной подготовкой Н=100мм. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно п.4 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», при объемах зданий, свыше 1 до 5 тыс.м³ и количестве этажей до 2-х, составляет - 10 л/с для общественных здании.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов расположенного на внутриквартальных сетях.

Для отвода хоз-бытовых сточных вод запроектированы канализационные сети из гофрированных труб Ø160х6,2мм по ГОСТ Р 54475-2011. Сточные воды самотеком отводятся в проектируемый выгреб, с последующим вывозом спецавтотранспортом. При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение

грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. На сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1500мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

**Мероприятия по прокладке трубопроводов в мокрых грунтах.**

При прокладке напорных и самотечных трубопроводов в мокрых грунтах необходимо предусматривать следующие мероприятия:

1) Под водопроводные и канализационные трубопроводы, прокладываемые ниже уровня грунтовых вод предусмотрено искусственное основание из песчаной смеси толщиной 0,10м.

2) При устройстве колодцев необходимо выполнить следующие мероприятия:

а) На утрамбованное щебнем основание укладывают бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона М-50.

б) Поверх бетонной подготовки уложить слой асфальта толщина 20мм, затем плиту днища. Трубы в мокрых грунтах следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них патрубки из стальной или асбестоцементной трубы с зазором 30мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются асбестоцементом.

3) В проекте организации строительства (а так же в сметной части) предусматриваются мероприятия по разработке траншеи в мокрых грунтах с устройством водоотлива в нижней части траншеи.

Защитные мероприятия от ухудшений свойств тиксотропных и пучинистых грунтов при земляных работах вести согласно требованиям пп.2.67-2.71 СНиП РК 5.01-01-2002 и пп. 5.8, 6.8, разделов 11 и 13 МСП 5.01-102-2002.

**Электроснабжение. Наружное электроосвещение.**
**Внеплощадочные электрические сети**

Электроснабжение объекта осуществляется от РУ-0,4кВ сущ. КТП-10/0,4кВ №7 питающейся от ВЛ-10кВ №25 "ЦУ" ПС-110/10кВ "Красивинская". Выбор сечения кабелей произведен по механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%.

При проектировании были приняты следующие климатические условия:

а) Район по ветру - III., б) Район по гололеду - IV., в) Район по весу снегового покрова - IV.

Проектируемая линия проходит в населенном участке.

Электроснабжение здании амбулатории осуществляется от РУ-0,4кВ сущ. КТП-10/0,4кВ №7 и от ДЭС распределительными сетями (М1, М2) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 с расчетным сечением.

По степени надежности электроснабжения все электроприемники относятся к потребителям 2 категории. В качестве независимого источника питания предусмотрены дизельная генераторная установка с системами АВР и всепогодными шумоизолирующими кожухами.

Наружное электроосвещение предусматривается от проектируемого шкафа управление наружным освещением ШУНО-1 (ЯУО-9601), которые запитывается кабельными линиями от РУ-0,4кВ сущ. КТП-10/0,4кВ №7. Шкаф управление наружным освещением ШУНО установить на линии питания освещения на первой проектируемой опоре на высоте 3,0м от уровня земли.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" таблица - 15, 16 средняя горизонтальная освещенность - 4лк. Для освещения территории приняты светильники "Philips" со светодиодными лампами мощностью 83Вт на опорах СТВ-6-3 высотой 7,5м. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,3-0,6м.

Высота установки светильника - 7,5м, шаг между опорами освещения - 20-25м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники, размещенные на опорах должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВбШБв-0,66 с алюминиевыми жилами расчетного сечения, проложенными в траншее.

Управления освещением осуществляется в ручном и автоматическом режиме от проектируемого шкафа ЯУО-9601 что включает в себя:

-включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижение заданного уровня освещенности;

-отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;

-ручное включение и отключение осветительной установки производится кнопками, предусмотренными так же в шкафу ЯУО-9601.

Прибор учета электроэнергии предусматривается в проектируемой ЩУ-1.

Кабели 0,4кВ прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м., а под проезжей части, дорог кабели 0,4кВ на глубине - не менее 1 м.

Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах. При пересечении ВЛ с автомобильными дорогами категорий III-V расстояние по вертикали от проводов ВЛ до проезжей части дорог при наибольшей стреле провеса должно быть не менее 6 м.

Сечения жил кабельных линии выбраны по длительно допустимому току, допустимой потери напряжения.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК-4.04-106-2013.Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

-Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 3м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены

между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.

-Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.

-Для заземления высоковольтных опор предусматривается вертикальные электроды (2 электрода по 5м из ст.Ø 12мм на 1 опору) и горизонтальные заземлители (2 заземлителя по 10м из ст. Ø 10мм на 1 опору) согласно т.п. 3.407-150.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

**Наружные сети связи.**

Настоящий рабочий проект выполнен на оснований задание на проектировании и согласно ТУ №Д03-2992-08/23 от 17.08.2023г. выданным АО "Казахтелеком" Объединение "Дивизион "Сеть" Есилский ЛТЦ ДЭСД Астана .

Проектом предусматривается прокладка оптического кабеля ВОЛС от АТС-291 с.Аксай в грунте в полиэтиленовой трубе диаметром 40мм до проектируемой зданий амбулатории для возможности подключения к высокоскоростному интернету и телефонному связи, построенный на волоконно-оптической линии связи по технологии GPON.

Для этого от АТС-291 с.Аксай прокладывается оптический кабель с количеством волокон 8 в грунте в полиэтиленовой трубе диаметром 40мм до проектируемой зданий амбулатории.

Кабели оконечить оконечными устройствами.

Кабели ВОЛС прокладываются в траншее на глубине не менее 1,2 м.

При параллельной прокладке сетей связи и водопровода, канализации и дождевой канализации расстояние между ними должно быть не менее 0,5м, от тепловых сетей - 1м. При вертикальном пересечении с трубопроводами (в свету) между ними должно быть не менее 0,5м.

Линий связи организовать на расстоянии от фундаментов зданий и сооружений на 0,6м, от кромки проезжей части -1,5м, от фундаментов опор наружного освещения, силовых кабелей - 0,5м.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

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

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СНиП РК 2.02-05-2002. «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02.02-2001. «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.01.01-2002. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Двери помещений с категорией «Д»

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

**6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза**

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

**6.6. Продолжительность строительства**

Общая продолжительность строительства принята 1,0 месяцев.

Начало строительства объекта предусмотрено в 2024 году.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.5) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2024 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2022);

1)ССЦ РК 8.04-08-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции";

2)ССЦ РК 8.04-09-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства";

3)ЭСН РК 8.04-02-2022 " сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы";

4)СЦЭМ РК 8.04-11 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин";

5)НДЦС РК 8.04-07-2023 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

-В главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 7,5%;

-сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

-средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024 г.

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 проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройство к врачебной амбулатории в селе Аксай Есильского района, Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) представлена пояснительная записка к сметной документации;

2) представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

3) приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

### 7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Постпроектные | Постэкспертные |
| 1 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024 г.,<br>в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие | тыс.тенге | 53 453,282<br>28 553,0<br>11 499,0<br>13 401,0 | 47 241,101<br>25 365,845<br>9 139,545<br>12 735,710 |
| 2 | Продолжительность строительства | мес. | 1,0 | 1,0 |

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта увеличилась в текущих ценах 2024г на общую сумму 47 241, 101 тыс.тенге.

**8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)**

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройства к врачебной амбулатории в селе Аксай Есильского района, Акмолинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Общая сметная стоимость по сводному сметному расчету: | 47 241,101 | тыс.тенге |
| | СМР | 25 365, 845 | тыс.тенге |
| | Оборудование | 9 139,545 | тыс.тенге |
| | прочие | 12 735,710 | тыс.тенге |
| 2. | Продолжительность строительства | 1,0 | мес. |

8.2.Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района» в соответствии с договором № KazE-0335-03 от 15.05.2024 года.

8.3.При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4.Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

**9. Тұжырымдар**

**9.1 «Ақмола облысы, Есіл ауданы Ақсай ауылында инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салуға және абаттандыру дәрігерлік амбулаторияға жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | 2024 жылдаң ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде: | 47 241,101 | мың.тенге |
| | құрылыс-монтаж жұмыстары | 25 365, | мың.тенге |
| | құрал-жабдық | 845 | мың.тенге |
| | өзге де шығындар | 9 139,545 | мың.тенге |
| 2. | Құрылыстың ұзақтығы | 12 735,710 | ай |
| | | 1,0 | |

9.2.Осы сараптамалық қорытынды 15.05.2024 жылы №KazE-0335-03 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Есіл ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

9.3.Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

9.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

| № п/п | Раздел | Эксперт | Специа-лизация эксперта (по аттестату) | Номер аттестата | Результат (соответствует или не соответствует нормам) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Наружные сети электроснабжения | Фазилов Ғалымжан Съездханұлы | | | Соответствует |
| 2 | Сметный раздел | Битанова Сандугаш Нурмаханова | | | Соответствует |
| 3 | Санитарно-эпидемиологический раздел | Калкулов Умирбек Зиябекович | | | Соответствует |
| 4 | Ведущий эксперт | Асанбекова Әсел Берікбайқызы | | | Соответствует |
| 5 | Водоснабжение, канализация, очистные сооружения | Аспанов Орал Сеитович | | | Соответствует |
| 6 | Архитектурно-строительная часть | Примжанов Нұрсұлтан Абдулакімұлы | | KZ72VJE00043521 | Соответствует |
| 7 | Слаботочные устройства, связь, сигнализация | Фазилов Ғалымжан Съездханұлы | | | Соответствует |

***Примечание:*** *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

**<<Бар-код S_name (не удалять)>>**
**<<Бар-код S_value (не удалять)>>**

**<<Бар-код A_name0 (не удалять)>>**
**<<Бар-код A_value0 (не удалять)>>**

**<<Бар-код A_name1 (не удалять)>>**
**<<Бар-код A_value1 (не удалять)>>**

**<<Бар-код A_name2 (не удалять)>>**
**<<Бар-код A_value2 (не удалять)>>**

**<<Бар-код A_name3 (не удалять)>>**
**<<Бар-код A_value3 (не удалять)>>**

**<<Бар-код A_name4 (не удалять)>>**
**<<Бар-код A_value4 (не удалять)>>**

**<<Бар-код A_name5 (не удалять)>>**
**<<Бар-код A_value5 (не удалять)>>**