Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Қарағанды облысының филиалы
Директорының м.а.
С.Л. Губер

«Абай қаласындағы жеке тұрғын үйлерге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымының құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2015 ж. № 10-0421/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Абай ауданының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Дала-Центр» ЖШС
Жезқазған қаласы

Жезқазған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Абай қаласындағы жеке тұрғын үйлерге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Қарағанды облысы бойынша филиалынан берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Қарағанды облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
И.о. директора
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области
Губер С.Л.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0421/15 от 29.12.2015 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к индивидуальным жилым домам в городе Абай**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Абайского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Дала-Центр»
г.Жезказган

г. Жезказган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к индивидуальным жилым домам в городе Абай»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к индивидуальным жилым домам в городе Абай».

Экспертиза данного рабочего проекта проведена на основании договора №10-0328/15 от 12.11.2015г. с ГУ «Отдел строительства Абайского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Абайского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «Дала-Центр» (лицензия ГСЛ №14013512 от 12.09.2014г, номер приложения к лицензии 001 от 12.09.2014г, II категория).
ГИП – Щеглов А.В., приказ о назначении ГИП №01-04-2015 от 20.04.2015г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
5.1 Основание для разработки:
задание на проектирование от 16.04.2015г., утвержденное ГУ «Отдел строительства Абайского района»;
решение 37 сессии Абайского районного маслихата №37/387 от 23.12.2014г. о районном бюджете на 2015-2017годы, согласованное руководителем ГУ «Отдел экономики и финансов Абайского района»;
акт выбора земельного участка №15 от 18.05.2015г, утвержденный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района»;
архитектурно-планировочное задание №32 от 20.10.2015г, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района»;
заключение от 09.06.2015г.(выписка из протокола №3 от 09.06.2015года заседания земельной комиссии по предоставлению и изменению целевого назначения земельных участков), выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района»;
перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;
письмо №1-16/551 от 28.10.2015г. о планируемом сроке строительства ГУ «Отдел строительства Абайского района»;
письмо №8-2-537 от 10.06.2015г. КГП «Жігер Су» о невозможности подключения к канализационным сетям;
письмо №1-76/369 от 08.07.2015г. ГУ «Отдел строительства Абайского района» по вопросу канализации жилых домов;
технический отчет по инженерным изысканиям, выполненный в 2015г. ТОО «КарагандаГИИЗ и К*» (арх. № 14855, государственная лицензия ГСЛ № 001137 от 24.12.1999г);
разбивочный план участка строительства, согласованный ГУ «Отдел строительства Абайского района».

Технические условия:
технические условия на присоединение к тепловым сетям №125 от 17.06.2015г., выданные ТОО «Абайские теплосети» со схемой подключения;
технические условия №900-в от 05.06.2015г. на подключение водопровода, выданные КГП «Жігер Су»;

технические условия на присоединение электроустановок 10кВ №ТУ-1155 от 21.08.2015г., выданные ТОО «Қарағанды Жарық»;

технические условия №04-01-15/Л от 08.07.2015г. на телефонизацию, выданные Абайским РПУТ Карагандинской ОДТ АО «Казахтелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №М23-0002/15 от 12.11.2015г. на рабочий проект, выданное РГУ «Абайское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Карагандинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;

заключение №М4-0138/15 от 24.12.2015г. государственной экологической экспертизы на проект, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

На экспертизу представлены:

Шифр 2015-17

пояснительная записка;

альбомы – чертежи марок ГП, НВ, ТС, ЭС, НСС;

сметная документация;

паспорт проекта, раздел ОВОС.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектом предусмотрено строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к индивидуальным жилым домам в городе Абай Абайского района Карагандинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Трассы сетей расположены в г.Абай, Абайского района, Карагандинской области. Рельеф участка строительства – спокойный. Поверхность протяженности трасс характеризуются колебанием абсолютных отметок в пределах 504,26 — 507,17м.

Гидрографическая сеть на территории участка строительства отсутствует.

Природно-климатические условия района строительства

Климат района резко континентальный, что обусловлено удаленностью территории от больших водных пространств, а также свободным доступом теплого субтропического воздуха пустынь Средней Азии и холодного, бедного влагой арктического воздуха. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимися сильными ветрами и метелями. Лето короткое и жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Средняя месячная температура самого холодного месяца года - января составляет -14,5 градусов, а самого теплого - июля +20,4ºС. В отдельные очень суровые зимы температура может понижаться до минус 49ºС (абсолютный минимум), но вероятность такой температуры не более 5%. В жаркие дни температура может повышаться до плюс 40ºС, однако такие температуры наблюдаются не чаще 1 раза в 20 лет. Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - минус 37ºС, средняя продолжительность отопительного периода 214 суток. Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год равно 299 мм.

По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее количество их выпадает в теплый период года (май-сентябрь) - 195 мм, за холодный - 104 мм. Согласно СНиП 2.01.07-85 номер района по весу снегового покрова - III. В рассматриваемом районе в холодное время, начиная с октября, преобладают юго-западные ветры. В январе довольно часто наблюдаются также южные и юго-восточные ветры. В теплое время года, когда сибирский антициклон ослабевает, режим ветра изменяется. В середине лета преобладают северо-восточные и восточные ветры. Среднегодовая скорость ветра равна - 5,5м/сек. Количество дней с ветром в году составляет 280 - 300. Номер района по средней скорости ветра за зимний период - 5; номер района по давлению ветра - III. Площадка строительства относится к IВ подрайону и характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 32^{0}С,
- нормативная снеговая нагрузка – 0,10 кПа,
- нормативная ветровая нагрузка – 0,38 кПа.

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия приняты согласно технического отчета, выполненного ТОО «Караганда ГИИЗ и К*» в 2015 году.

На основании полевого визуального описания, подтвержденного результатами лабораторных испытаний грунтов, установлено, что до глубины 5,0м в геологическом строении трассы водопровода принимают участие аллювиальные четвертичные отложения, представленные:

суглинками коричневыми (1 скважина) на глубине 0,5м, карбонатизированными с частыми линзами и прослойками песка средней крупности, мощность слоя 1,5м, плотность – 1,75 г/см3;

песками крупными коричневыми (2 скважины), на глубинах 0,4-0,7м, с прослойками суглинка, мощность слоя 0,6м, плотность – 1,92 г/см3;

гравийными грунтами (1 скважина), вскрытыми на глубине 0,3м, светло-коричневыми, серыми, с прослойками суглинка, мощность слоя 0,6м,

а также отложения коры выветривания по осадочным породам неогенового возраста павлодарской свиты, представленные суглинками красновато-бурыми, с прослойками глины, омарганцованными, вскрытыми повсеместно на глубине 0,4 – 2,0м, мощностью слоя 3,0 – 4,6м, плотностью – 2,01 г/см3.

С поверхности эти образования перекрыты почвенным и насыпным слоем (3 скважины из 6), мощность слоя 0,5 – 1,0м - суглинки, пески с корнями растений – слежавшиеся, плотностью 1,75 г/см3.

Грунтовые воды по данным бурения вскрыты на глубинах 1,60-3,55м (абсолютные отметки установившегося уровня составили 502,66-505,22м).

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда колебания уровня в изученном районе составляет 1,0-1,5 м.

Единовременный замер установившегося уровня грунтовых вод производился 24.08.2015г, за прогнозируемый рекомендуется принять уровень на 1,0м выше установившегося на период проведения изысканий.

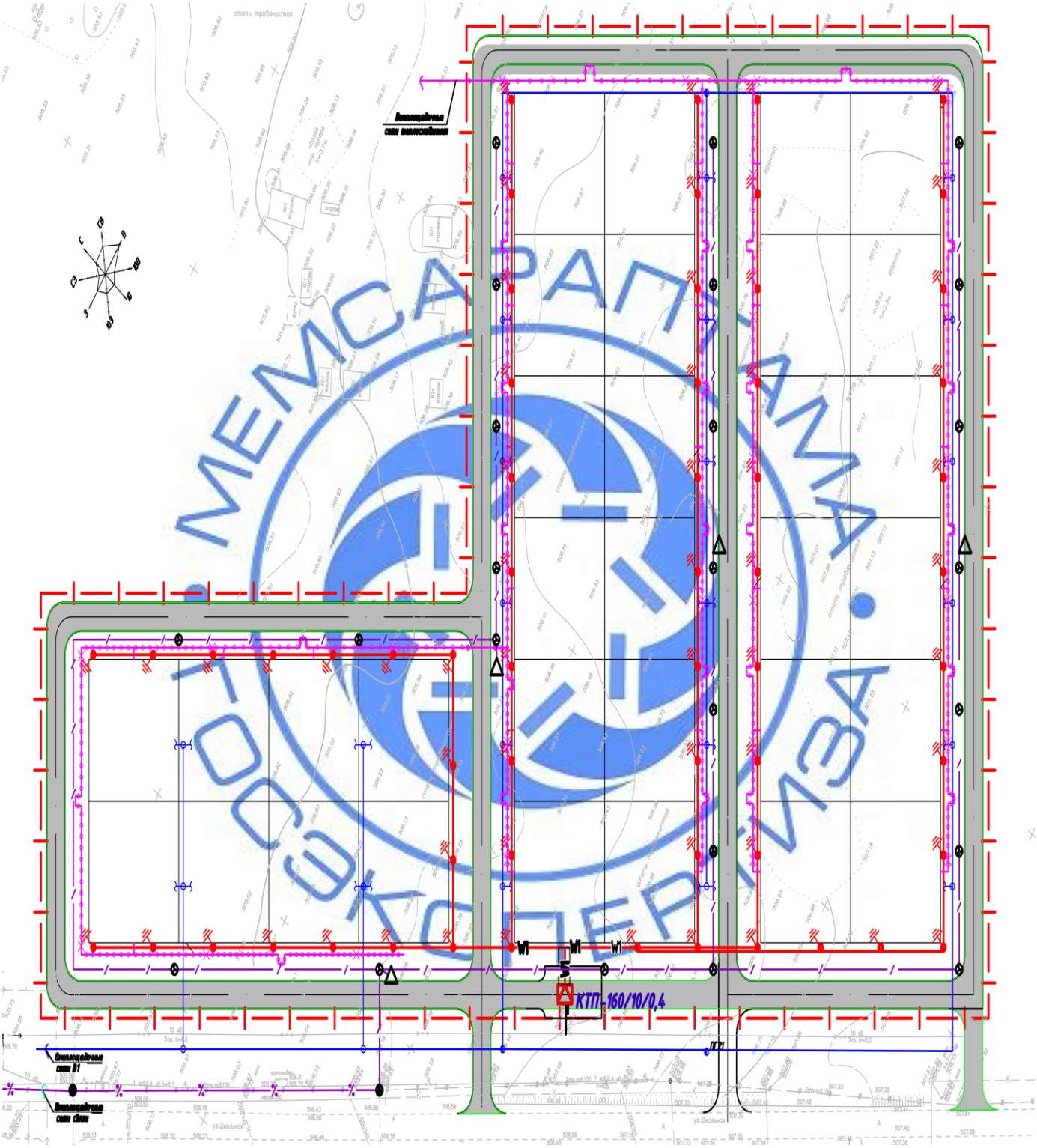

Рис.1 Схема расположения проектируемых трасс

По отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе грунтовые воды сильноагрессивные и неагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям – среднеагрессивные.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для суглинков – 1,72м песков крупных – 2,25м, гравийных грунтов – 2,55м. Средняя глубина проникновения «0» в почву 193 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры к индивидуальным жилым домам расположен в городе Абай Абайского района Карагандинской области.Схема расположения проектируемых сетей – см. рисунок 1.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Тепловые сети

Рабочий проект выполнен на основании технических условий №125 от 17.06.2015г., выданных ТОО «Абайские теплосети» и в соответствии с нормативными документами действующих на территории Республики Казахстан.

Проектом предусматривается прокладка площадочных сетей теплотрассы для проектируемого жилого микрорайона.

Подключение наружных тепловых сетей осуществляется от существующей теплотрассы диаметром 400. Врезка в теплотрассу выполняется по месту. В проектируемом жилом массиве теплотрасса прокладывается надземно на низких опорах вдоль забора. Теплоноситель-вода с параметрами 105°-70°С.

Тепловые сети приняты из стальных электросварных прямошовных труб диаметрами 76х3,5мм;89х3,5мм, 57х3,5мм; 45х2,5мм;32х2,5мм по ГОСТ 10704-91 группы В из стали по ГОСТ 380-71 марок: Вст2пс2, Вст2сп2, Вст3пс2-5 или ст20 по ГОСТ1050-71 не требующих 100% контроля сварных швов.

Соединения труб выполнены на сварке по ГОСТ16037-80. При надземной прокладке изоляция предусмотрена матами из стеклянного штапельного волокна с покровным слоем-стеклопластик РСТ.

Толщина изоляции: подающего и обратноготрубопровода-30мм.

При надземной прокладке выполнена антикоррозионная защита трубопроводов: масляно-битумной краской БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021.

При подземной прокладке стальные трубы покрыть эпоксидной эмалью ЭП-56 в три слоя по шпатлевке ЭП-0010 в 2 слоя, с последующей термической обработкой при t=60°С.

Опоры ОПТ-1 выполнены из блока ФБС по ГОСТ 13579-78. Под опоры выполнена щебеночная подготовка толщиной 100мм. Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Общий расход тепла – 487 640 ккал/ч:

В том числе:

на отопление – 276 756 ккал/ч;

на ГВС – 210 884 ккал/ч.

Протяженность тепловых сетей – 1,767 км.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода

Рабочий проект наружных сетей водопровода выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №900-в от 10.06.2015 г., выданных КГП «Жігер-Су» и в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Водоснабжение проектируемых жилых домов выполнено от существующей водопроводных сетей диаметром 250мм по техническим условиям.

Схема водоснабжения

Система водоснабжения централизованная, объединяющая хозяйственно-питьевой и противопожарные водопроводы.

Водопроводные сети полностью закольцованы.

По классу опасности водопроводы относятся к V-категории.

Нормы водопотребления, коэффициенты часовой неравномерности, потребные напоры

Нормы водопотребления, коэффициенты часовой неравномерности для жилой застройки поселка приняты в зависимости от степени благоустройства зданий в соответствии со СНиП РК 4.01.-02-2009 по табл.5.1 и таблице 5.2.

Минимальный свободный напор принят в проекте для одноэтажной застройки-10м, согласно п.5.3.1 СНиП РК 4.01-02-2009 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Расчетные расходы воды

Расчетный расход воды определен, исходя из количественного состава водопотребителей и норм водопотребления. Согласно расчетов, водопотребление принято – 19,71м³/сутки.

Площадочные сети водопровода и подключение жилых домов выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметрами 32х2,0мм; 50х3,0мм; 110х6,6мм по ГОСТ 18599-2001.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.4.1 и приказа «Агентства РК по делам строительства ЖКХ от 21.05.2012г. №201» проектом предусмотрена подводка водопроводной сети непосредственно к границе участка индивидуальных домов потребителей.

Ввод водопровода в дома осуществляется потребителем самостоятельно. Подвод водопровода к жилым домам предусмотрен путем устройства водопроводного колодца на проектируемых сетях с установкой запорной арматуры. В случае аварии участок сети будет отключен посредством запорной арматуры, установленной на основной сети, а также арматурой, расположенной в каждом колодце на случай аварии в жилом доме.

На основании наблюдений за фактической глубиной промерзания в расчетную холодную зиму и опыта эксплуатации трубопроводов в данном районе, минимальная глубина заложения трубопроводов принята 2,60 м от поверхности земли до низа трубы.

В местах пересечения водопровода с дорогой трубопровод проложить в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, при этом расстояние от края дорог обреза футляра принять не менее 3м в каждую сторону.

Футляры из стальных трубопроводов, уложенные в грунт, покрыты усиленной антикоррозионной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

Люки колодцев, расположенных на проезжей части, выполняются на уровне поверхности покрытия дорог, вне проезжей части люки должны выступать не менее 50мм над уровнем земли.

Противопожарные мероприятия

Наружное пожаротушение зданий и сооружений запроектировано в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

Тушение пожара предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных на внутригородских сетях водопровода. Расход воды принят согласно требованиям к пожарной безопасности приложение 6 равным 10 л/с.

Наружное пожаротушение зданий и сооружений запроектировано от пожарных гидрантов, расположенных на водопроводных сетях через 200 м.

Водопроводная арматура и колодцы

На водопроводных сетях предусмотрены водопроводные колодцы по тип. пр.901-09-11-84 круглые из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 диаметром 1,5м,1,0м для установки необходимой запорной арматуры с отводами для ввода в дома. Для отключения каждого дома в частном секторе в колодцах предусмотрены вентили. Проектом принята стальная и чугунная арматура. Соединение арматуры предусматривается на фланцах.

В мокрых грунтах гидроизоляция колодцев должно быть на 50см выше уровня грунтовых вод.

Пропуск труб через стенки колодцев выполнить в гильзе. Пространство между рабочей трубой и гильзой заполнить мягким эластичным материалом.

Таблица №

Основные показатели по водопотреблению

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход			При пожаре,
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Водоснабжение		19,71	1,44	0,4	
Наружное пожаротушение				10	

На участках под строительство индивидуальных жилых домов будут предусмотрены септики, которые будут выполняться самостоятельно индивидуальными застройщиками.

Протяженность сетей водопровода – 1,91км.

Электротехнические решения

Проект выполнен на технических условии №ТУ-1155 от 21.08.2015г., выданные ТОО «Қарағанды Жарық».

Сети электроснабжения 10 кВ

Проектом предусматривается строительство ВЛ-10кВ для электроснабжения 32 жилых домов в г.Абай.

Для подключения потребителей на напряжение 380/220В проектом предусматривается установка комплектной трансформаторной подстанций (КТП) номинальной мощностью 160 кВА 10/0,4 кВ. Учет электроэнергии предусмотрен на каждом отходящем фидере.

В соответствии с ТУ, принятая данным проектом КТП-160, запитана от ВЛ-10кВ фидер №17 ПС "Зональная" и кабелем АВБбШв-3х120-10 от ТП-61.Отпайка от ВЛ-10кВ выполнены алюминиевым проводом АС 50мм².

В ТП-61 устанавливается дополнительно ячейка КСО-366. Крепление провода на опоре предусмотрено в соответствии с требованиями ПУЭ для населенной местности.

КТП-160кВа устанавливается на фундамент. Для безопасного обслуживания электрооборудования для каждой КТП выполняется отдельное заземляющее устройство.

Величина сопротивления растеканию тока должна быть не более 4 Ом в любое время года. Все монтажные работы должны быть выполнены в соответствии с нормами и требованиями ПУЭ РК и ПТБ РК

Сети электроснабжения 0,4 кВ

Проектом предусматривается строительство воздушной линии 0,4кВ к 32 участкам под строительство индивидуального жилья. Проект выполнен применительно к следующим природно-климатическим условиям: район по нормативной толщине стенки гололеда III; район по нормативному скоростному напору ветра - III; продолжительность гроз 20-40 часов;

Питание потребителей выполняется от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции КТП-160 кВА.

Выход из подстанции осуществляется кабелем АВБбШв 4х50. Электроснабжение сети 0,4кВ выполняется проводом марки АС-50 на железобетонных опорах, по типовому проекту 3.407.1-136 вып.3, разработанному институтом "Сельэнергопроект", на базе стоек СВ95-2, при переходах через автодороги используются переходные опоры на базе стоек СВ110-3.5.

ВЛ-0,4кВ выполнена четырехпроводной: три фазы, нулевой провод. При пересечении с автодорогой выполняется двойное крепление проводов.

На опорах ВЛ-0,4кВ выполняются заземляющие устройства согласно ПУЭ 2.4.44. Заземляющие устройства выполняются по типовому проекту 3.407-150, разработанному институтом "Сельэнергопроект". Все монтажные работы выполнены в соответствии с нормами и требованиями ПУЭ РК и ПТБ РК.

Протяженность линии электроснабжения – 1,370 км.

Системы связи и сигнализации

Данный рабочий проект выполнен на основании технических условий №04-01-15/Л от 08.07.15, предоставленных Абайским РУПТ.

Наружные сети связи

Для организации телефонной связи домов микрорайона предусматривается прокладка магистрального кабеля ТПП 50х2х0,4 от шкафа ШР №431 по ул.Школьная до распределительной стойки РСМК №1а, размещённой на территории проектируемого микрорайона.

Прокладка осуществляется в существующей кабельной канализации, в дополнительно докладываемых каналах (полипропиленовой трубе диаметром 110 мм), и в проектируемой кабельной канализации из полипропиленовых труб диаметром 110мм.

При выполнении монтажных работ выполнена чистка существующих смотровых устройств по трассе прокладки кабеля, а также по необходимости оборудовать их дополнительными кронштейнами и консолями для укладки кабеля.

В качестве смотровых устройств проектируемой кабельной канализации применяются железобетонные колодцы кабельной связи ККСр-3, оснащённые ершами и кронштейнами для прокладки кабелей.

Внутриплощадочные сети связи

Для обеспечения телефонной связью в качестве распределительных устройств сети связи используются на территории микрорайона 4 распределительные стойки РСМК 10.

Устройства распределительные с кессоном РСМК 10 предназначены для коммутации пар распределительного кабеля и абонентской разводки без выхода на воздушные линии. Кессон с крышкой выполняет роль кабельного смотрового устройства и

транзитного устройства для магистральных кабелей, в котором предусмотрены отвод для соединения с трубопроводами кабельной канализации.

Устройства РСМК устанавливаются на цокольных бетонных фундаментах на глубину 400мм, в которые замуровываются трубы для прокладки кабелей.

Внутриплощадочные сети телефонизации прокладываются в проектируемой кабельной канализации из полипропиленовых труб диаметрами 110мм и 63мм.

В соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-10-2010 проектом предусматривается защитное заземление металлических частей кабельных устройств РСМК10 с выполнением отдельных заземляющих устройств.

Распределительные телефонные сети выполняются кабелями марок ТППэпЗ различной ёмкости.

В качестве смотровых устройств проектируемой кабельной канализации применяются железобетонные колодцы кабельной связи ККСр-2, оснащённые ершами, кронштейнами и консолями для прокладки кабелей. Проектируемые колодцы оборудуются чугунными люками с запорными устройствами для исключения доступа посторонних лиц. Для увеличения горловины проектируемых колодцев, а также для регулирования крышки люка по уровню грунта подкладываются железобетонные опорные кольца. Верхняя кромка люка должна совпадать с поверхностью грунта.

Планировка дна траншей кабельной канализации должна быть выполнена таким образом, чтобы канализация имела уклоны в сторону смотровых колодцев для исключения возможности скопления воды в каналах. Минимальный уклон в сторону колодцев должен составлять 3-4 мм на метр длины пролёта канализации.

Строительство кабельной канализации осуществляется в присутствии представителей всех заинтересованных организаций. Проложенная в траншеях канализация должна быть присыпана первым слоем земли, после чего представителями монтажной и строительной организаций совместно с представителем заказчика должен быть произведён осмотр кабельных трасс с составлением акта на скрытые работы. После завершения строительства кабельной канализации в проектируемых смотровых колодцах необходимо все входящие свободные каналы плотно закрыть деревянными, пластмассовыми или бетонными пробками, а каналы, занятые кабелями, заделать паклей или ветошью, пропитанной машинным маслом и технической смазкой.

Все работы по монтажу оборудования и прокладке кабелей выполняют в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2012, правил строительства линий связи и норм сближения подземных трубопроводов с другими сооружениями.

Абонентские телефонные сети внутри проектируемых жилых домов предусматриваются отдельным проектом. Протяженность кабелей систем связи -0,589км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Строительно-монтажные работы должны выполняться с соблюдением СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и следующих основных положений:

расположение постоянных и временных транспортных путей, сетей электроснабжения, кранов, механизированных установок, складских и других площадок в натуре должно строго соответствовать указанным в проекте;

места производства строительных работ, а также места, опасные для прохода и нахождения людей, должны быть обозначены запрещающими знаками и иметь временное ограждение;

территория строительной площадки, а также проходы и проезды для людей должны

быть освещены в соответствии с «Нормами электрического освещения строительных и монтажных работ»;

подключение временных установок к действующим установкам (электрическим и др.) должно производиться с разрешения ответственных лиц;

все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы с инспекцией Гортехнадзора;

при монтаже металлических конструкций строго соблюдать требования техники безопасности, согласно СНиП РК 5.04-18-2002 «Металлические конструкции», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции», других норм проектирования.

В районах производства строительно-монтажных работ и местах размещения временных бытовых помещений в колодцах постоянной сети и водопровода, используемого для нужд строительства, необходимо установить пожарные гидранты, для чего прокладку сетей противопожарного водопровода произвести в первую очередь. Кроме того, на каждые 200м^2 площадок производства строительно-монтажных работ необходимо иметь по одному огнетушителю типа ОП-1; рядом с временными зданиями должны быть установлены стенды с противопожарным инвентарем и ящики с песком.

Обеспечение пожарной безопасности на стройплощадке должно осуществлять в соответствии с «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ» ППБС-01-94, «Правилами пожарной безопасности в Республике Казахстан. Основные требования. ППБ РК 08-97», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.4 Охрана окружающей среды

Технология организации производства строительно-монтажных работ, выполнение технологической дисциплины и инструкций по эксплуатации практически исключают аварийные ситуации. Для обеспечения безопасности людей, предохранения зданий и сооружений, оборудования от пожаров - предусмотрены противопожарные меры. Из общих природоохранных мероприятий - во время производства строительных работ прилегающая к зоне производства работ территория должна иметь временное ограждение и своевременно очищаться от строительного мусора с вывозом в отведенные для этого специальные санитарные зоны.

Получено положительное заключение №М4-0138/15 от 24.12.2015г. государственной экологической экспертизы, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области».

6.5 Организация строительства

Транспортные связи с объектом предусматривается осуществлять по существующим автодорогам. Обеспечение строительства конструкциями, деталями, полуфабрикатами и строительными материалами осуществлять с производственных баз г.Сатпаева, Жезказгана и Карагандинской области.

При прокладке трубопровода предусмотрено выполнение следующих видов работ и процессов: подготовка полосы трассы; земляные работы; устройство основания; подготовка труб; соединение труб и монтаж трубопровода; предварительное испытание смонтированного участка и устранение выявленных дефектов; выверка и окончательное закрепление монтажных стыков; обратная засыпка; после завершения основных монтажно-укладочных работ – очистка трубопроводов от грязи и ржавчины и покрытие антикоррозийным покрытием. Подключение к действующей системе осуществляется по графику, согласованному с заинтересованными организациями, и, при необходимости, в их присутствии, с составлением акта.

Все работы по монтажу оборудования и прокладке кабелей должны выполняться в соответствии с требованиями ПУЭ РК, правил строительства линий связи и норм сближения подземных трубопроводов с другими сооружениями.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», продолжительность строительства 9,5 месяцев. Принятый срок строительства охватывает время от фактического начала работ подготовительного периода на стройплощадке до сдачи объекта в эксплуатацию.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года, и согласно пунктам 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использовались:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению №1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от

базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2014-2017 годов, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п.9 Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом №165 от 28.02.2015г. Министерства национальной экономики Республики Казахстан, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к индивидуальным жилым домам в городе Абай»** разработан в соответствии с заданием на проектирование, состав представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 с учетом изменений и дополнений, внесенных в проект в процессе экспертизы.

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	Протяженность сетей теплоснабжения	км	1,767	1,767	-
2	Протяженность сетей водопровода	км	1,91	1,91	-
3	Протяженность линий электроснабжения	км	1,37	1,37	-
4	Протяженность кабелей систем связи	км	0,589	0,589	-
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года всего,	млн.тенге	25,883	25,879	-0,004
	в том числе:				
	СМР		24,819	24,815	-0,004
	оборудование		0,722	0,722	-
	прочие затраты		0,342	0,342	-
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015г, прогнозных ценах 2016г. всего, в том числе:	млн.тенге	91,413	91,398	-0,015
	СМР		72,665	72,652	-0,013
	оборудование		2,113	2,113	-
	прочие затраты		16,635	16,633	-0,002

	В том числе: Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015г всего, в том числе: прочие затраты Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2016г всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты		3,500 3,500 87,913 72,665 2,113 13,135	3,500 3,500 87,898 72,652 2,113 13,133	- - -0,015 -0,013 - -0,002
7	Продолжительность строительства	месяц	9,5	9,5	-

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к индивидуальным жилым домам в городе Абай»** соответствует требованиям государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность тепловых сетей	1,767 км
Протяженность сетей водопровода	1,91 км
Протяженность линий электроснабжения	1,37 км
Протяженность кабелей систем связи	0,589 км
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года всего, в том числе:	25,879 млн.тенге
СМР	24,815 млн.тенге
оборудование	0,722 млн.тенге
прочие	0,342 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015г, прогнозных ценах 2016г всего,	91,398 млн.тенге
в том числе: СМР	72,652 млн.тенге
оборудование	2,113 млн.тенге
прочие	16,633 млн.тенге
В том числе:	
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года всего, в том числе:	3,500 млн.тенге
прочие	3,500 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2016 года всего, в том числе:	87,898 млн.тенге
СМР	72,652 млн.тенге
оборудование	2,113 млн.тенге
прочие	13,133 млн.тенге
Продолжительность строительства	9,5 месяцев

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

8.3. До начала производства работ рабочий проект должен быть представлен на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

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

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

8.6. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Абайского района» в соответствии с условиями договора от 12 ноября 2015года №10-0328.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1.Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Абай қаласындағы жеке тұрғын үйлерге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымының құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер мен құжаттарының талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Жылу құбырларының ұзындығы	1,767 км
Су құбыры тораптарының ұзындығы	1,91 км
Электр тасымалдау желілерінің ұзындығы	1,37 км
Байланыс жүйесінің кабель ұзындығы	0,589 км
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы смета құны барлығы, оның ішінде:	25,879млн.теңге
ҚМЖ	24,815 млн.теңге
жабдық	0,722 млн.теңге
басқа шығындар	0,342 млн.теңге
2015 жылғы ағымдағы бағадағы, 2016 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы смета құны барлығы, оның ішінде:	91,398 млн.теңге
ҚМЖ	72,652 млн.теңге
жабдық	2,113 млн.теңге
басқа шығындар	16,633 млн.теңге
Оның ішінде:	
2015 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы смета құны барлығы, оның ішінде:	3,500 млн.теңге
басқа шығындар	3,500 млн.теңге
2016 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы смета құны барлығы, оның ішінде:	87,898 млн.теңге
ҚМЖ	72,652 млн.теңге
жабдық	2,113 млн.теңге
басқа шығындар	13,133 млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	9,5 ай

8.2. Бекітуге және өндіріске жұмысты тапсыру барысында жұмыс жобасы сараптама қорытындысымен сәйкес келетіндігі жөнінде тексерілуі қажет.

8.3. Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған соң 3 айдан кешіктірілмей бекітуге ұсынылуы қажет.

8.4.Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құралымдарын барынша пайдалансын.

8.5. Тапсырыс берушіге жобаны жүзеге асырғанға дейін қадағалау органдарының және мүдделі ұйымдардың қажетті келісулері мен қорытындыларын алу.

8.6. Осы сараптау қортындысы 2015 жылғы 12 қарашадағы №10-0328 шарт ережелеріне сәйкес «Абай ауданының құрылыс бөлімі» ММ дұрыстығына кепілдік беретін бастапқы мәліметтер және жобалауға арналған тапсырысшымен бекітілген материалдар негізінде берілді.

Кваша В.А.

Эксперт

Есказина К.К.

Эксперт по мониторингу цен

Сенгирбаева Г.Т.

Эксперт

Полукарова Г.В.

Эксперт

Круглова О.М.

Эксперт

Байжанов М.Х.

Заместитель начальника производственного отдела

Оразбекова А.Б.

Эксперт