КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІН «ЖОЛБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Павлодар облысы бойынша
филиалы директорының

..... Р.К. Баширов

«Павлодар облысы Ақсу қаласының жеке тұрғын құрылысының №14,15 шағын аудандарының инженерлік коммуникациялық инфрақұрылымын салу. Тарау: Жылу желісі»

жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 29 қаңтардағы №16-0046/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақсу қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ES-ПРОЕКТ» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІН «ЖОЛБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫН («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Павлодарской области

..... Р.К. Баширов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0046/15 от 29 января 2015 года

по рабочему проекту

«Строительство инженерно коммуникационной инфраструктуры микрорайонов №14, 15 индивидуального жилищного строительства города Аксу Павлодарской области. Раздел: Тепловая сеть»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Аксу»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ES-ПРОЕКТ»,
город Павлодар

город Павлодар

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерно коммуникационной инфраструктуры микрорайонов №14, 15 индивидуального жилищного строительства города Аксу Павлодарской области. Раздел: Тепловая сеть» разработан в 2014 году.

Согласно письма ГУ «Отдел строительства города Аксу» №1-18/607 от 03 декабря 2014 года и в соответствии с договором №6/0906 от 09 декабря 2014 года, филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области рассмотрен рабочий проект «Строительство инженерно коммуникационной инфраструктуры микрорайонов №14,15 индивидуального жилищного строительства города Аксу Павлодарской области. Раздел: Тепловая сеть».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Аксу».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ES-ПРОЕКТ», государственная лицензия ГСЛ №000257-1 от 30 июля 2012 года (II категория), город Павлодар.

ГИП – Кабдышева А.Б., приказ №57 от 02 мая 2014 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 14 апреля 2014 года «Строительство инженерно коммуникационной инфраструктуры микрорайонов №14,15 индивидуального жилищного строительства города Аксу Павлодарской области. Раздел: Тепловая сеть», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Аксу»;

постановление Акимат города Аксу за №339/3 от 06 мая 2014 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Аксу» права постоянного землепользования на земельный участок для строительства сети электроснабжения»;

постановление Акимат города Аксу за №309/2; №311/2-№314/2 от 29 апреля 2014 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Аксу» права постоянного землепользования на земельный участок для строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры»;

постановление Акимат города Аксу за №328/3 от 30 апреля 2014 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Аксу» права постоянного землепользования на земельный участок для строительства сети электроснабжения»;

постановление Акимат города Аксу за №344/3 от 06 мая 2014 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Аксу» права постоянного землепользования на земельный участок для строительства дорог»;

постановление Акимат города Аксу за №337/3÷№338/3 от 06 мая 2014 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Аксу» права постоянного землепользования на земельный участок для строительства канализационных сетей»;

постановление Акимат города Аксу за №340/3÷№346/3 от 06 мая 2014 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Аксу» права постоянного землепользования на земельный участок для строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры»;

постановление Акимат города Аксу за №352/3 от 11 мая 2014 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Аксу» права постоянного землепользования на земельный участок для строительства тепловых сетей»;

акт на право постоянного землепользования №0324006÷№0324022 от 22 мая 2014 года, выданный Аксуским городским отделением Павлодарского филиала РГП на ПХВ «Научно-производственный центр земельного кадастра» Комитета по управлению земельными ресурсами Министерства регионального развития Республики Казахстан;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №105 от 03 мая 2014 года рабочего проекта «Строительство инженерно коммуникационной инфраструктуры микрорайонов №14,15 индивидуального жилищного строительства города Аксу Павлодарской области. Раздел: Тепловая сеть», выданные ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аксу»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

отчет по топографо–геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «КазИГИС» в апреле 2014 года;

отчет по инженерно–геологическим изысканиям, выполненный ТОО «КазИГИС» в апреле 2014 года.

Технические условия:

выданные КГП «Теплосервис-Аксу» на ПХВ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Аксу акимата города Аксу от 06 мая 2014 года на проектирование сетей тепловых сетей.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование от 21 января 2015 года по рабочему проекту «Строительство инженерно коммуникационной инфраструктуры микрорайонов №14, 15 индивидуального жилищного строительства города Аксу Павлодарской области. Раздел: Тепловая сеть», выданные КГП «Теплосервис-Аксу» на ПХВ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Аксу акимата города Аксу;

согласование от 28 января 2015 года по рабочему проекту «Строительство инженерно коммуникационной инфраструктуры микрорайонов №14, 15 индивидуального жилищного строительства города Аксу Павлодарской области. Раздел: Тепловая сеть», выданные КГП «Теплосервис-Аксу» на ПХВ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Аксу акимата города Аксу;

заключение государственной экологической экспертизы №KZ15VDC00028222 от 22 октября 2014 года по рабочему проекту «Строительство инженерно коммуникационной инфраструктуры микрорайонов №14, 15 индивидуального жилищного строительства города Аксу Павлодарской области. Раздел: Тепловая сеть», выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №2357 от 26 сентября 2014 года на «Строительство инженерно коммуникационной инфраструктуры микрорайонов №14, 15 индивидуального жилищного строительства города Аксу Павлодарской области. Раздел: Тепловая сеть», выданное РГУ «Аксуское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Павлодарской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

35-14-П 003. Паспорт проекта.

35-14-ОПЗ.003. Общая пояснительная записка.

35-14-ТС 003.001. Тепловые сети.

35-14-АС1 003.002. Тепловые камеры.

35-14-ТМ1 003.003. Тепло-механические чертежи. Повысительная насосная станция.

35-14-ОВ1 003.004. Отопление и вентиляция. Повысительная насосная станция.

35-14-АС2 003.005. Архитектурно-строительные чертежи. Повысительная насосная станция.

35-14-ТМ2 003.006. Тепло-механические чертежи. Центрально-тепловой пункт №1.

35-14-ОВ2 003.007. Отопление и вентиляция. Центрально-тепловой пункт №1.

35-14-АС3 003.008. Архитектурно-строительные чертежи. Центрально-тепловой пункт №1.

35-14-ТМ3 003.009. Тепло-механические чертежи. Центрально-тепловой пункт №2.

35-14-ОВ3 003.0010. Отопление и вентиляция. Центрально-тепловой пункт.

235-14-АС4 003.0011. Архитектурно-строительные чертежи. Центрально-тепловой пункт №2.

35-14-ВК 003.012. Центрально-тепловой пункт №1. Внутренний водопровод и канализация.

35-14-ВК 003.013. Центрально-тепловой пункт №2 Внутренний водопровод и канализация.

35-14-АК 003.014. Центрально-тепловой пункт №1. Узел учета тепловой энергии.

35-14-АК 003.015. Центрально-тепловой пункт №2. Узел учета тепловой энергии.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

35-14-ЭОМ001.003. Электроосвещение. Силовое электрооборудование ЦТП-1.
35-14-ЭОМ001.003. Электроосвещение. Силовое электрооборудование ЦТП-2.
35-14-ЭОМ001.003. Электроосвещение. Силовое электрооборудование насосная станция.
Том 1. 35-14-СМ 003.Сметная документация (начало).
Том 2. 35-14-СМ 003. Сметная документация (продолжение).
Том 3. 35-14-СМ 003. Сметная документация (продолжение).
Том 4. 35-14-СМ 003. Сметная документация (продолжение).
Том 5. 35-14-СМ 003. Сметная документация (продолжение).
Том 6. 35-14-СМ 003. Сметная документация (окончание).
35-14-ПЛ 003. Прайс-листы.
Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является обеспечение теплом микрорайоны № 14, 15 города Аксу. Микрорайоны № 14, 15 планируется застроить преимущественно частным сектором с одноэтажными жилыми домами.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект строительства расположен в городе Аксу. Микрорайоны №14, 15 расположены в южной части города в границах улиц Абая, Железнодорожная, Ленина.

Ситуационная схема приведена на рисунке №1.

Рисунок 1 - Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика приводится по средним данным метеостанции города Павлодар.

Дорожно-климатическая зона - IV

Климатические условия:

среднегодовая температура воздуха - плюс 1,8°С.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

наиболее жаркий месяц - июль, средняя температура	- плюс 21,6°С.
наиболее холодный месяц - январь, средняя температура	- минус 17,7°С.
температура воздуха наиболее холодных суток	
обеспеченностью 0,98	- минус 40°С.
обеспеченностью 0,92	- минус 39°С.
температура воздуха наиболее холодной пятидневки с	
обеспеченностью 0,98	- минус 38°С.
обеспеченностью 0,92	- минус 35°С.
абсолютной максимум температуры воздуха	- плюс 41°С.
абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 43°С.
нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинки и глины	- 2,2 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к поверхности II надпойменной левобережной террасы р. Иртыш. Поверхность площадки ровная.

Климат района резко-континентальный, с большими суточными и годовыми амплитудами колебания температуры воздуха и активной ветровой деятельностью. Наибольшей повторяемостью обладают ветры юго-западного и западного направлений. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,2 м.

Геологическое строение и гидрогеологические условия

В пределах изученной глубины 10,0 м по генетическим признакам в толще грунтов выделены следующие комплексы отложений:

образованиями современного возраста (почвенно-растительный слой);

олово-делювиальными отложениями верхнечетвертичного и современного возраста (супесь);

отложения аральской свиты неогена (глина).

Образования современного возраста представлены почвенно-растительным слоем супесью и суглинком гумусированными. Мощность слоя - 0, 2 м.

Эолово-делювиальные отложения выполняют верхнюю часть грунтового разреза, залегают под современными образованиями на глубине 0,2 м, мощность слоя 3,5-4,8 м, представлены супесью коричневой, твердой, пластичной и текучей, с прослоями песка мощностью 1,0 см.

Отложения аральской свиты неогена представлены глиной серо-зеленой, полутвердой, с 7,0-8,0 м твердой, ожелезненной и омарганцованной, с включением гипса до 1-5%. Залегают на глубине 3,5-4,8 м, вскрытая мощность слоя 5,0-6,3 м.

На рассматриваемой территории подземные воды типа верховодки вскрыты скважинами 4 и 5 на глубине 1,0-2,3 м, а установились на глубине 1,0-2,3 м (условная отметка 115,5 м). Питание водоносного горизонта осуществляется, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков и из-за утечек из водонесущих коммуникаций. Разгрузка горизонта происходит за счет испарения и стока в р. Иртыш.

Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля коррозионная активность - высокая.

Коэффициент фильтрации характеризует супесь как водопроницаемый грунт (Кф=0,5 м/сут), глина как водонепроницаемый грунт (Кф=0,005 м/сут).

Физико-механические свойства грунтов

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 3 инженерно - геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой.

ИГЭ-2 Супесь твердая, пластичная и текучая, непросадочная.

ИГЭ-3. Глина серо-зеленая, полутвердая, ожелезненная и омарганцованная, средненабухающая по относительной деформации набухания без нагрузки, при дополнительных нагрузках ненабухающая.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Проектом разработана насосная повысительная станция для системы теплоснабжения жилых и общественных зданий микрорайона №14, 15 г.Аксу. Проект насосной станции разработан на основании задания на проектирование, согласно техническим условиям, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со СП РК 4.02-17-2005 и СНИП 4.02-42-2006 для расчетной температуры наружного воздуха минус 37°С.

Параметры теплоносителя:

в расчетном режиме - 105-70°С

в режиме срезки графика -70-40°С

Располагаемый напор на вводе 20 м вод.ст.

Насосная станция разработана с целю повышение давления в сети с 20 м.вод.ст. до 45 м.вод.ст.

Проектом предусмотрено установка насосной станции «EnKo 3MR-68», на базе насосов «Omega 125-290», 2 рабочих 1 резервный.

Трубопроводы для систем теплоснабжения, в пределах насосной, предусмотрены из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10705-80.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов использованы углы поворота трубопроводов (самокомпенсация).

На вводе тепловых сетей в насосную, и в пределах насосной, на всасывающих и нагнетательных патрубках каждого насоса, предусмотрена стальная запорная арматура.

На трубопроводах предусмотрено устройство штуцеров с запорной арматурой:

в высших точках всех трубопроводов - условным диаметром 25 мм для выпуска воздуха (воздушники).

Присоединение потребителей тепла к тепловым сетям приняты:

отопление - по зависимой схеме, с подачей теплоносителя во внутримикрорайонную сеть с температурой 105°С.

горячее водоснабжение по одноступенчатой смешанной схеме через пластинчатые теплообменники, с подачей воды во внутримикрорайонную сеть с температурой 60°С.

В проекте принято:

регулирование температуры теплоносителя системы отопления и температуры воды в системе ГВС при помощи контроллеров.

ограничение количества сетевой воды на вводе в ЦТП с учетом использования аккамуляции тепла отапливаемых помещений в часы максимального водоразбора на горячее водоснабжение.

Учет тепла с установкой теплосчетчика.

Характеристика и назначение оборудования.

<u>Водоподогреватели горячего водоснабжения</u>

Вода из тепловой сети подается в теплообменник горячего водоснабжения.

В качестве подогревателей горячего водоснабжения использованы пластинчатые теплообменники марки «Sondex»S17-IS16-30-TL-LIQUID .

Для нужд горячего водоснабжения установлены два параллельно включенных блока теплообменников в каждой ступени подогрева, рассчитанных на 50% производительности каждый.

Холодная вода из хозпитьевого водопровода подается в теплообменники, нагревается от плюс 5° до плюс 60° С . На вводе в ЦТП установлены повысительные насосы хозпитьевого водопровода.

<u>Установка насосов</u>

В проекте, согласно СП.РК.4.02-17-2005, предусмотрена установка блока циркуляционных насосов для системы горячего водоснабжения, блок оборудован двумя насосами (1 рабочий,1 резервный).

Циркуляционные насосы горячего водоснабжения установлены на обратном трубопроводе внутриквартальных сетей отопления перед теплообменниками.

Циркуляционно-повысительные насосы горячего водоснабжения рассчитаны на преодоление сопротивления в теплообменниках, до самого отдаленного водоразборного прибора и в обратной циркуляционной линии до теплообменника. Трубопроводы для

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

систем теплоснабжения, в пределах ЦТП, предусмотрены из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10705-80.

Для сетей горячего водоснабжения приняты диаметром не более 100 - оцинкованные трубы по ГОСТ 3262, диаметр не менее 100 стальные электросварные прямошовные ГОСТ 10705-80.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов использованы углы поворота трубопроводов (самокомпенсация).

На вводе тепловых сетей в ЦТП, на выводе из ЦТП, и в пределах теплового пункта, на всасывающих и нагнетательных патрубках каждого насоса, на подводящих и отводящих трубопроводах каждого теплообменника, предусмотрена стальная запорная арматура.

На трубопроводах предусмотрено устройство штуцеров с запорной арматурой:

в высших точках всех трубопроводов - условным диаметром 15 мм для выпуска воздуха (воздушники).

в низших точках трубопроводов воды - условным диаметром не менее 25 мм для спуска воды (спускники).

Тепловая сеть

Проект теплосети выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства» и СН РК 4.02-11-2003 «Инструкция по проектированию и монтажу тепловых сетей из труб индустриальной теплоизоляции из пенополиуретана в спиральной оболочке из тонколистовой оцинкованной стали» , согласно технических условий от 06 июня 2014г.

В данном проекте выполнена прокладка теплосети и сетей горячего водоснабжения для строящееся микр.№14,15 от точки подключения (УТ1) магистральной теплотрассы диаметром 500 у неподвижной опоры. В проекте заложена двухтрубная, а после ЦТП четырехтрубная система теплоснабжения.

Параметры в точке подключения:

Теплоносителя 105-70°С.

Давление 80м.в.с.-подающ. 60м.в.с-обрат.

Проектом предусмотрено:

Для обеспечения необходимого давления в теплосети предусмотрена установка в точке подключения повысительной насосной станции.

Для обеспечения микрорайона горячим водоснабжением предусмотрены центральные тепловые пункты с установкой теплообменников и насосов для ГВС.

Для подключения домов, обслуживания и ремонта запроектированы тепловые камеры.

Прокладка теплосети предусмотрена до концевых камер с перспективой подключения объектов микр.14,15.

Теплофикационные камеры выполненные по серии 3006.1-287, в количестве 130 шт. с установкой запорной арматуры и ответвлений с заглушками на перспективу подключения.

Количество подключаемых объектов:

Жилые — 377.

Общественные — 5.

ЦТП – 2.

Общая протяженность теплосети 8,524 км из них участки 2-ух трубной прокладки 1,832 км и 6,692 км 4-ех трубной.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным бесканальным способом с применением труб в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой.

Компенсация тепловых удлинений принята углами поворота трассы, П-образными и стартовыми компенсаторами. Общее количество компенсаторов 77 шт. Для восприятия перемещений на углах поворота предусмотрена обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами в соответствии с монтажной схемой.

В местах прохождения теплосети под проездами, для исключения овализации труб, предусмотрена укладка над трубопроводами разгрузочных плит. В качестве разгрузочных плит приняты плиты перекрытия каналов по серии 3-006.2/87. При прокладки теплосети в стесненных условиях и под дорогами трубопроводы проложены в непроходном канале.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Канал на всю глубину засыпать песком. Участки теплосети проложенных в непроходных каналах от камеры УТ2 до угла поворота УП2,УП5.

Дренаж наружных тепловых сетей осуществлен из низшей точки трассы в дренажные колодцы (24 шт.), с последующей откачкой воды передвижными насосами.

Укладка трубопроводов произведена на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа песчаный грунт уплотнен трамбовками (особенно пространство между трубами а также между трубами и траншеей) с коэффициентом плотности 0,95. Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту. Трубы доставлены изолированными, длиной 6-10м. Длина неизолированных участков труб 200мм.

Сварные соединения труб и деталей подвергнуты контролю качества неразрушающими методами согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» и в соответствии со СНиП 3.05.03-85. Изоляцию стыков выполнять в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.

При пересечении теплосети с существующими коммуникациями земляные работы произведены ручным способом по 2м в каждую сторону от коммуникации, в присутствии представителей заинтересованных организаций.

После завершения строительно-монтажных работ трубопроводы промыты и испытаны на прочность и герметичность давлением Р=1,25 Рр, но не менее 16 кг/см².

Таблица №1

Технические показатели проекта

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Величина
1	2	3	4
1.	Установленная тепловая мощность ПНС	Гкал/ч МВт/ч	17,109 19,84
	Расход сетевой воды	т/ч	488,85
2.	ЦТП-1		
	Максимально-часовая на отопление на ГВС Итого	 Гкал/час (МВт/ч) Гкал/час (МВт/ч) Гкал/час (МВт/ч)	 9,81 (11,37) 1,25 (1,46) 11,06 (12,82)
3.	ЦТП-2		
	Максимально-часовая на отопление на ГВС Итого	 Гкал/час (МВт/ч) Гкал/час (МВт/ч) Гкал/час (МВт/ч)	 5,38 (6,24) 0,67 (0,77) 6,05 (7,01)
4.	Потребление электричества ПНС ЦТП1 ЦТП2 Итого	 МВт МВт МВт МВт	 0,03846 0,015 0.00935 0,06281
5.	Протяженность теплосети (бесканальная прокладка)	км	8,152
	диаметр 426х7-Ст426х7-2-ППУ-ПЭ	км	0,353
	диаметр 325х7-Ст325х7-1-ППУ-ПЭ	км	1,058
	диаметр 273х7-Ст273х7-1-ППУ-ПЭ	км	0,3725
	диаметр 219х6-Ст219х6-2-ППУ-ПЭ	км	0,5125
	диаметр 159х4,5-Ст159х4,5-1-ППУ-ПЭ	км	0,3915
	диаметр 133х4-Ст133х4-1-ППУ-ПЭ	км	1,742

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Окончание таблицы №1

1	2	3	4
	диаметр 108х4-Ст108х4-2-ППУ-ПЭ	км	1,683
	диаметр 89х4-Ст89х4-2-ППУ-ПЭ	км	1,4915
	диаметр 57х3-Ст57х3-1-ППУ-ПЭ	км	0,548
6.	Протяженность ГВС	км	13,071
	диаметр 108х4-Ст108х4-2-ППУ-ПЭ	км	1,683
	диаметр 89х4-Ст89х4-2-ППУ-ПЭ	км	0,1935
	диаметр 76х3-Ст76х3-2-ППУ-ПЭ	км	0,307
	диаметр 57х3-Ст57х3-1-ППУ-ПЭ	км	0,435
	диаметр 45х3-Ст45х3-1-ППУ-ПЭ	км	1,209
	диаметр 38х3-Ст38х3-1-ППУ-ПЭ	км	2,175
	диаметр 32х3-Ст323-1-ППУ-ПЭ	км	7,0785
7.	Протяженность теплосети (канальная прокладка)	км	0,644
	диаметр 325х7-Ст325х7-1-ППУ-ПЭ	км	0,183
	диаметр 273х7-Ст273х7-1-ППУ-ПЭ	км	0,461
6	Общая протяженность тепловой сети	км	8,796
8.	Количество тепловых камер	шт	130
	тип-6	шт	5
	тип-7	шт	24
	тип-8	шт	3
	тип-9	шт	13
	тип-12	шт	2
	тип-13	шт	83
9.	Компенсаторы	шт	78
	П-образные	шт	36
	Сильфонно-стартовые	шт	42

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект разработан согласно выданного технического задания на проектирование и в соответствии с нормами и правилами:

СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты»;

СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»;

СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

В целях пожарной безопасности для отделки помещений, использованы согласно СНиП РК 2.02-05-2005, п. 3.5.

ЦТП 1

Здание ЦПТ запроектировано прямоугольным в плане, размерами в осях 16х12м. Здание одноэтажное.

Планировочное решение обусловлено технологической взаимосвязью помещений. Здание ЦТП включает в себя: зал котельной, комната персонала, санузел, душевая.

Окна – металлопластиковый профиль. оконные блоки по ГОСТ 30674-99.

Двери – дверные блоки по ГОСТ 31173-2003 и ГОСТ 6629-88. Ворота по ГОСТ 31174-2003. Ворота/двери покраска эмаль ПФ-115 по металлу.

Стены и перегородки – простая штукатурка. сплошное выравнивание сухими строительными смесями. Простая известковая окраска по оштукатуренной поверхности. низ стены керамическая плитка по оштукатуренной поверхности.

Потолок – сплошное выравнивание сухими строительными смесями. Простая известковая окраска по оштукатуренной поверхности

Отмостка - бетонная Бетон кл.В7,5.

Эвакуация из здания предусмотрена непосредственно наружу.

ЦТП2

Здание ЦТП запроектировано прямоугольным в плане, размерами в осях 16х12м. Здание одноэтажное.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Планировочное решение обусловлено технологической взаимосвязью помещений. Здание ЦТП включает в себя: зал котельной, комната персонала, санузел, душевая.

Эвакуация из здания предусмотрена непосредственно наружу.

Окна – металлопластиковый профиль. оконные блоки по ГОСТ 30674-99.

Двери – дверные блоки по ГОСТ 31173-2003 и ГОСТ 6629-88. Ворота по ГОСТ 31174-2003. Ворота/двери покраска эмаль ПФ-115 по металлу.

Стены и перегородки – простая штукатурка. сплошное выравнивание сухими строительными смесями. Простая известковая окраска по оштукатуренной поверхности. низ стены керамическая плитка по оштукатуренной поверхности.

Потолок – сплошное выравнивание сухими строительными смесями. Простая известковая окраска по оштукатуренной поверхности

Отмостка - бетонная Бетон кл.В7,5.

Для монтажа оборудования и его ремонта предусмотрена таль ручная, грузоподъемностью 5т.

Повысительная насосная станция

Здание насосной станции запроектировано прямоугольным в плане, размерами в осях 10х12м. Здание одноэтажное.

Эвакуация из здания предусмотрена непосредственно наружу.

Для монтажа оборудования и его ремонта предусмотрена таль ручная, грузоподъемностью 5т.

6.2.2 Конструктивные решения

ЦТП1

Фундаменты - ленточные из ФБС, толщиной 600 мм, по ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены - из красного кирпича, марки М100 на цементно-песчаном растворе М75, толщиной 510 мм.

Перекрытия - железобетонные ребристые для одноэтажных зданий по серии 1.465.1-3/80.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 и прогоны железобетонные по серии 1.225-2.

Кровля - мягкая, в качестве кровельного покрытия применены рулонные наплавл. кровельные материалы (стеклоткань, пленка/пленка). Утеплитель кровли – «ISOVER OL-P», толщиной 90 мм.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Антикоррозийную защиту металлических конструкций выполнена 2-мя слоями эмали, ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке ГФ-021.

ЦТП2

Фундаменты - ленточные из ФБС, толщиной 600 мм, по ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены - из красного кирпича, марки М100 на цементно-песчаном растворе М75, толщиной 510 мм.

Перекрытия - железобетонные ребристые для одноэтажных зданий по серии 1.465.1-3/80.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 и прогоны железобетонные по серии 1.225-2.

Кровля - мягкая, в качестве кровельного покрытия приняты рулонные наплавл. кровельные материалы (стеклоткань, пленка/пленка). Утеплитель кровли – «ISOVER OL-P», толщиной 90 мм.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Антикоррозийную защиту металлических конструкций выполнена 2-мя слоями эмали. ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке ГФ-021.

Повысительная насосная станция

Фундаменты - ленточные из ФБС, толщиной 600 мм, по ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены - из красного кирпича, марки М100 на цементно-песчаном растворе М75, толщиной 510 мм.

Перекрытия - железобетонные ребристые для одноэтажных зданий по серии 1.465.1-3/80.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 и прогоны железобетонные по серии 1.225-2.

Кровля - мягкая, в качестве кровельного покрытия применить рулонные наплавл. кровельные материалы (стеклоткань, пленка/пленка). Утеплитель кровли – «ISOVER OL-P», толщиной 90 мм.

Водосток наружный, неорганизованный.

Тепловые камеры

Фундамент - монолитная ж/б плита днища.

Стены - ленточные из ФБС, толщиной 500 мм, по ГОСТ 13579-78*.

Перекрытия - сборные железобетонные по серии 3.006.1-2/87, вып.6, вып. 2.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект разработан на основании норм СНиП РК 4.02-42-2006.

Насосная станция

Основными вредностями в помещении машзала насосной станции являются тепловыделения от электродвигателей и теплопоступления от солнечной радиации.

В теплый период года подача приточного воздуха предусмотрено приточной системой П1.

Работа приточной установки автоматизирована в зависимости от внутренней температуры воздуха: включение системы П1 осуществляется при температуре плюс 25°С. Выключение при температуре плюс 28°С.

Удаление воздуха запроектировано вытяжной системой ВЕ через дифлектор из верхней зоны машзала.

В холодный и переходный периоды года предусмотрена вентиляция с естественным побуждением: приточный воздух поступает через окна.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали толщиной равной 0,5мм.

ЦТП 1

Основным источником тепла служит тепловыделения трубопроводов и насосов, при недостаточной теплоотдачи в зимний период в помещение комната персонала разработан нагревательный прибор, электропечи «ПЭТ», мощность печи составляет 1 кВт.

Внутренние температуры в помещениях приняты: в машинном зале температура плюс 5°С, в комнате персонала температура плюс 18°С; в санузле температура плюс 16°С.

Основными вредностями в помещении машзала насосной станции являются тепловыделения от электродвигателей и теплопоступления от солнечной радиации.

Удаление воздуха запроектировано вытяжной системой через дифлектор из верхней зоны машзала.

Приток предусмотрен с естественным побуждением: приточный воздух поступает через окна.

Вентиляция вспомогательных помещений запроектирована в соответствии с СНиП РК 4.02-42-2006. В помещениях дежурной ремонтной бригады и санузле запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением при помощи вентиляционных шахт с установкой зонтов

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали толщиной равной 0,5мм.

ЦТП2

Основным источником тепла служит тепловыделения трубопроводов и насосов, при недостаточной теплоотдачи в зимний период в помещение комната персонала разработан нагревательный прибор, электропечи «ПЭТ», мощность печи составляет 1 кВт.

Внутренние температуры в помещениях приняты: в машинном зале температура плюс 5°С, в комнате персонала температура плюс 18°С; в санузле температура плюс 16°С.

Основными вредностями в помещении машзала насосной станции являются тепловыделения от электродвигателей и теплопоступления от солнечной радиации.

Удаление воздуха запроектировано вытяжной системой через дифлектор из верхней зоны машзала.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Приток предусмотрен с естественным побуждением: приточный воздух поступает через окна.

Вентиляция вспомогательных помещений запроектирована в соответствии с СНиП РК 4.02-42-2006. В помещениях дежурной ремонтной бригады и санузле запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением при помощи вентшахт с установкой зонтов

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали толщиной равной 0,5мм.

Внутренний водопровод и канализация

Проект строительства внутренних систем водоснабжения и канализации разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

ЦПТ1

Водоснабжение ЦТП-1 предусмотрено от проектируемой сети водопроводных. Ввод В1 предусмотрен в канале теплосети.

Проектируемая внутренняя сеть водопровода предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с соединением на резьбе с обязательной торцовкой муфт.

Для системы горячего водоснабжения предусмотрен электроводонагреватель Термекс, ёмкостью 30л, мощностью 2,0 кВт. Трубы систем холодного и горячего водоснабжения окрасить за 2 раза эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-020.

Прокладка трубопроводов предусмотрена открыто по стенам здания, по подвалу, в штрабах.

Канализация в здании запроектирована хозяйственно-бытовая с выпуском диаметром 100мм. Внутренняя сеть канализации выполнена из канализационных труб ПВХ и фасонных частей диаметром 50-100мм.

Сброс сточных вод производится в проектируемую сеть канализации.

ЦПТ2

Водоснабжение ЦТП-2 предусмотрено от проектируемой сети водопроводных. Ввод В1 предусмотрен в канале теплосети.

Проектируемая внутренняя сеть водопровода предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с соединением на резьбе с обязательной торцовкой муфт.

Для системы горячего водоснабжения предусмотрен электроводонагреватель Термекс, ёмкостью 30л, мощностью 2,0 кВт.

Трубы систем холодного и горячего водоснабжения окрасить за 2 раза эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-020.

Прокладка трубопроводов предусмотрена открыто по стенам здания, по подвалу, в штрабах.

Канализация в здании запроектирована хозяйственно-бытовая с выпуском диаметром 100мм. Внутренняя сеть канализации выполнена из канализационных труб ПВХ и фасонных частей диаметром 50-100мм.

Сброс сточных вод произведен в проектируемую сеть канализации.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия проводится повторный инструктаж или организуются занятия по пожарно-техническому минимуму.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений в соответствии с Законом Республики Казахстан «О пожарной безопасности» возлагается на первых руководителей.

Для обеспечения пожаротушения на объекте создается противопожарное формирование согласно ППБ РК-2006.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Места проведения ремонтно-строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения в соответствии норм положений, согласно ППБ РК-2006 приложение 2.

Пожарные щиты устанавливаются в удобном месте и имеют свободный доступ.

Строительно-монтажные работы, огневые работы ведутся в строгом соответствии с требованиями ППБС РК 01-94.

При эксплуатации электроустановок запрещается использовать электроаппараты и приборы, имеющие неисправности, которые могут привести к пожару, а так же эксплуатировать провода и кабели с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией.

Не допускается проводить работы на оборудовании, установках и станках с неисправностями, которые могут привести к пожару.

На территории строительной и монтажной площадок не допускается устраивать свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собираются на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывозятся (ППБ РК-2006 п. 15).

6.4 Организация строительства

Перед началом работ должен быть выполнен комплекс подготовительных работ, направленных на обеспечение непрерывного цикла строительных работ.

До начала ремонтных работ должны быть подготовлены: строительные материалы и конструкции; вспомогательные устройства и приспособления; механизмы и оборудование; средства контроля качества работ.

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

Продолжительность строительства – 19 месяцев.

6.5 Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по проведению контроля в части охраны окружающей среды:

авторский надзор проектной организации с целью соблюдения полноты заложенных в проекте технических решений в части охраны окружающей среды;

контроль со стороны заказчика за соблюдением подрядными организациями технологии строительных работ и выполнения всех природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом. Для проведения контроля заказчик назначает ответственное должностное лицо, которое должно обращать особое внимание на:

рекультивацию земель;

контроль, с целью недопущения загрязнения почв, растительности, атмосферы и принятия оперативных мер в случае нарушения природоохранных требований;

контроль за выбросами вредных веществ при работе строительной техники и автотранспорта.

Контроль производится собственными службами «заказчика» или привлечением сторонних специализированных предприятий с целью сравнения величины выбросов ВВ с ПДВ по проекту. Измерения производятся по графику, утвержденному главным инженером и согласованному с органами санитарного надзора.

В случае превышения ПДВ отдельным механизмами принимаются меры по снижению выбросов ВВ до уровня не выше норм ПДВ.

Дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ. Не допускается хранение на приобъектных площадках неиспользуемых, списанных или подлежащих ремонту в стационарных условиях машин или их частей и агрегатов. Дорожные машины при работе оказывают воздействие на окружающую среду в виде загрязнения атмосферы отработавшими газами, пылью, а также являются источниками шума, вибрации и засорения прилегающей зоны выбросами.

Уровни загрязнения от дорожных машин, механизмов и транспортных средств не должны превышать установленных предельно допустимых концентраций вредных веществ для атмосферного воздуха, воды по видам водопользования, почв, предельных уровней

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

шумового воздействия для зданий и территорий различного хозяйственного назначения, а также санитарных нормативов и требований безопасности при производстве работ. Параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств в части состава отработавших газов, шума, вибрации и других воздействий на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, согласованным с санитарными органами.

Заправка автомобилей и других самоходных машин топливом и маслами должна производиться на стационарных или передвижных заправочных пунктах в специально отведенных местах, удаленных от водных объектов. Заправка стационарных машин и механизмов с ограниченной подвижностью (экскаваторы и др.) производится автозаправщиками. Слив масла на растительный, почвенный покров или в водные объекты запрещается.

Состав и свойства всех материалов, применяемых при выполнении дорожно-строительных и ремонтных работ, должны на момент их использования соответствовать указанным в проектной документации стандартам, техническим условиям и нормам.

При совершенствовании технологических процессов обязательно должны повышаться эффективность пыле-, газоулавливания.

Часть строителей будет находиться на временной базе, которые должны быть снабжены водой, обеспечены санитарными условиями, медицинским обслуживанием и системами для утилизации мусора и отходов. Ремонтные мастерские и оборудование должны иметь хорошую систему сбора и утилизации использованных масел, шин и других отходов.

После завершения работ подрядчик сворачивает временные базы и приводит участок в прежнее состояние.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-20, с применением программного комплекса «SANA-2001» (версия 22-2.25 от 15 января 2015 года).

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлен через индекс изменения МРП 2,39. В ценах 2014 года МРП составляет 1852 тенге. В текущих ценах 2015 года МРП составляет 1982 тенге, индекс изменения МРП 2,557. В прогнозных ценах 2016 года МРП составляет 2121 тенге, индекс изменения МРП 2,737.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002 г.

Временные здания и сооружения – 1,5%.

Затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время – 3,96%.

Единовременное вознаграждение за выслугу лет – 1%, на оплату дополнительных отпусков – 0,4%.

Ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002, в которых учтен социальный налог.

Налоги и сборы, обязательные платежи приняты в размере – 2%. НДС – 12%.

Территориальный район 13 – Павлодарская область.

Общая сметная стоимость строительства разбита по годам строительства согласно (ПОС) проекта организации строительства: 2015 год – 47%, 2016 год – 53%.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями РДС РК 1.02-04-2013, ГОСТ 27751-88 разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области в рабочий проект «Строительство инженерно коммуникационной инфраструктуры микрорайонов №14,15 индивидуального жилищного строительства города Аксу Павлодарской области. Раздел: Тепловая сеть» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ОВ

1. Лист ТС-1. Откорректировано паспорт проекта.

2. Лист ТС-4. Откорректирована трасса тепловой сети. Проставлены диаметры тепловой сети. Предусмотрено подключение на перспективу социальных объектов.

3. Лист ТС-5-18. Указан узел врезки. Откорректированы высотные отметки. Уклоны выполнены в сторону дренажных колодцев.

4. Лист ТС-20-23. Проставлены размеры трубы с ППУ узоляцией. Откорректирована нумерация разрезов.

Раздел СД

5. Добавлен монтаж и стоимость клапана-захлопки.

6. Откорректировано количество заглушек металлических, манжет стенового ввода, герметизированных тепловых вводов, трехходовых клапанов, фланцев, штуцеров.

7. Локальная смета №6-1-1. Позиции 31; 66 – откорректированы стоимостные показатели расценки установки компенсаторов.

8. Локальная смета №6-1-1. Позиция 24 – откорректирован расход трубы стальной ППУ-ПЭ д.426х7.

9. Локальная смета №6-1-1. Позиция 28 – откорректирован расход трубы стальной ППУ-ПЭ д.325х7.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
1	2	3	4	5	6
1.	Установленная тепловая мощность ПНС:	Гкал/ч МВт/ч	17,109 19,84	17,109 19,84	- -
2.	Протяженность теплосети (бесканальная прокладка)	км	8,152	8,152	-
3.	Протяженность теплосети (канальная прокладка)	км	0,644	0,644	-
4.	Общая протяженность тепловой сети	км	8,796	8,796	-
5.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе СМР оборудование	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	467,073 447,569 13,477	464,934 445,458 13,477	-2,139 -2,111 -
6.	Общая расчетная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2016 гг. в том числе СМР оборудование	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	1437,737 1187,131 35,745	1431,155 1181,533 35,745	-6,582 -5,598 -
7.	Из них				

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Окончание таблицы №2

1	2	3	4	5	6
8.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2014 г. (ПИР и экспертиза)	млн.тенге	0,508	0,508	-
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 г., в том числе СМР оборудование	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	651,671 537,884 16,196	648,219 535,347 16,196	-3,452 -2,537 -
10.	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2016 г., в том числе СМР оборудование	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	785,558 649,247 19,549	782,428 646,186 19,549	-3,130 -3,061 -
11.	Продолжительность строительства	мес.	19	19	-

Примечание. Общее снижение в сумме 6,582 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерно коммуникационной инфраструктуры микрорайонов №14,15 индивидуального жилищного строительства города Аксу Павлодарской области. Раздел: Тепловая сеть» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Установленная тепловая	– 17,109 Гкал/ч
мощность ПНС:	– 19,84 Мвт/ч
Протяженность теплосети (безканальная прокладка)	– 8,152 км
Протяженность теплосети (канальная прокладка)	– 0,644 км
Общая протяженность тепловой сети	– 8,796 км
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001г.,	– 464,934 млн.тенге
в том числе СМР	– 445,458 млн.тенге
оборудование	– 13,477 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах 2014-2016 гг.,	– 1431,155 млн.тенге
в том числе СМР	– 1181,533 млн.тенге
оборудование	– 35,745 млн.тенге
Продолжительность строительства	– 19 месяцев

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

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 02 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Аксу» в соответствии с условиями договора от 09 декабря 2014 года №6/0906.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысы Ақсу қаласының жеке тұрғын құрылысының №14,15 шағын аудандарының инженерлік коммуникациялық инфрақұрылымын салу. Тарау: Жылу желісі» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

КСС белгіленген жылу қуаттылығы	– 17,109 Гкал/с – 19,84 Мвт/с
Жылу жүйесінің ұзақтығы (каналсыз төсем)	– 8,152 шақырым
Жылу жүйесінің ұзақтығы (каналды төсем)	– 0,644 шақырым
Жылу жүйесінің жалпы ұзақтығы	– 8,796 шақырым
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 464,934 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 445,458 млн.теңге
жабдықтар	– 13,477 млн.теңге
2014-2016 жылғы ағымдағы және болжамды бағамен	
алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 1431,155 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 1181,533 млн.теңге
жабдықтар	– 35,745 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 19 ай

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

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

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 02 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

5. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырысшымен бекітілген, анықтығы 2014 жылғы 09 желтоқсандағы №6/0906 шарттың талаптарына сәйкес «Ақсу қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке ала отырып орындалды.

Жауапты орындаушылар

Директордың орынбасары	А.Т. Сейсембеков
Өндіріс бөлімінің бастығы	Ә.С. Нұрғазинов
Сараптық топтың жетекшісі	Е.М. Талипов
Сарапшы-сметашы	Н.А. Шапова
СҚ сарапшысы	Т.А. Альгожин
СК сарапшысы	Ә.Ә. Балғожинов

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА