8540

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
бас директорының
міндетін атқарушы

.....Ұ. Құралбаев

«Гранд-Астана» көппәтерлі тұрғын үй кешеніне сыртқы инженерлік желілер салу 1-5 секцияларының F блогы, 9, 10 секцияларының Е блогы»
жұмыс жобасы бойынша

2011 жылғы 22 қыркүйектегі № 01-352/11

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«АҚҚБ «Жаңа құрылыс» ЖШС,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанагорпроект» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

Утверждаю:

И. о. генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

.....У. Куралбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-352/11 от 22 сентября 2011 г.

по рабочему проекту
«Строительство наружных инженерных сетей к многоквартирному жилому комплексу «Гранд-Астана» блока F секции 1-5, блока E секции 9,10»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «АККБ «Жана курылыс»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанагорпроект»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Строительство наружных инженерных сетей к многоквартирному жилому комплексу «Гранд-Астана» блока F секции 1-5, блока E секции 9,10»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

9540

3542

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей к многоквартирному жилому комплексу «Гранд-Астана» блока F секции 1-5, блока E секции 9,10».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 10 июня 2011 года № 201 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Астанагорпроект».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «АККБ «Жана курылыс».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанагорпроект» (лицензия ГСЛ от 16 февраля 2010 года № 006728, г. Астана).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

– задание на проектирование, утвержденное ТОО «АККБ «Жана курылыс» в 2011 году;

– дефектный акт на демонтажные работы по объекту «Многофункциональный комплекс в районе Президентского парка в г. Астана (жилой комплекс «Гранд Астана»), блок F секции 1,2,3,4,5; блок E секции 9,10 /Наружные сети/», согласованный ТОО «АККБ «Жана курылыс» от 28 июля 2011 года;

– акт обследования РП 94 10 кВ, утвержденный ТОО «АККБ «Жана курылыс» от 27 мая 2011 года № Р/2-498/08;

– дефектный акт № 1 на ТП 10/0,4 кВ № 3062, утвержденный ТОО «АККБ «Жана курылыс» от 18 апреля 2011 года № Р/2-498/08;

– письмо ТОО «АККБ «Жана курылыс» об источнике финансирования и начале строительства от 20 июля 2011 года № Р/2-666/08;

– письмо ТОО «АККБ «Жана курылыс» об энергоснабжении секций 1-5 блока F от ТП F1 и ТП F2 предусмотрено в проекте, выполненном ТОО «ShM+architects» (заключение РГП «Госэкспертиза» от 18 августа 2010 года № 01-040/10);

– письмо ТОО «АККБ «Жана курылыс» о прохождении методом прокола через временные здания и сооружения, принадлежащие ТОО «Супер Аккорд», от 2 сентября 2011 года № Р/2-836/08;

– письмо АО «Кэмонт» о том, что комплектующие ячейки КСО-292 ТП № 3062 отдельно не поставляются от 1 сентября 2011 года № КО-002641;

– письмо ТОО «Электроцентр НС» о том, что не занимаются поставкой оборудования для восстановления ТП от 5 сентября 2011 года;

– технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ИНЖГЕО» в 2005 году (арх. № 118.РП-ИЗ.001.000 и № 118.РП-ИЗ.002.000).

Технические условия:

– ГКП на ПВХ «Астана Су Арнасы» от 1 июля 2010 года № 3-8/356 на водопровод и канализацию блоков F, E;

– АО «Городские электрические сети» от 24 июня 2010 года № 5-43-1255 на электроснабжение блока E (секции 9 -10) и блока F (секции 1-5);

– АО «Астана-Теплотранзит» от 2 ноября 2009 года № 5885-16, от 16 июня 2010 года № 3011-16, от 1 июля 2010 года № 3302-16, от 15 декабря 2010 года № 6977-16 на теплоснабжение многоквартирного жилого комплекса «Гранд Астана» блоков F, E.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

– ТОО «Астанакурылыссервис» – техническое заключение по обмерным работам наружных инженерных сетей многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и гаражами в районе Президентского парка в г. Астана, блоки F и E, 2011 год № 25-то;

– ТОО «Астанакурылыссервис» – техническое заключение по обследованию наружных инженерных сетей многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и гаражами в районе Президентского парка в г. Астана, блоки F и E, 2011 год № 26-то;

– ТОО «АККБ «Жана курылыс» – протокол согласования прайс-листов на оборудование и материалы;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

– ТОО «АККБ «Жана курылыс» – согласование замены ячеек КСО-292 в комплекте на ТП-3062 МЖК «Гранд Астана» от 8 сентября 2011 года № Р/2-841/08;

Согласование на листе 2 (шифр 450-11-ТС1):

- Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны от 12 августа 2011 года;
- АО «Астана-Теплотранзит» от 12 мая 2011 года;
- ТОО «Астанагорархитектура» от 25 июля 2011 года;
- ГКП «Астана Су Арнасы» от 3 мая 2011 года;
- АО «Городские электрические сети» от 10 мая 2011 года;
- Управление государственного архитектурно-строительного контроля г. Астаны от 30 марта 2011 года;
- ГЦТ «Астанателеком» от 24 мая 2011 года;
- Филиал АО «KazTransCom» от 12 июля 2011 года;
- ТОО «Конструктив-А» от 24 мая 2011 года;
- ТУСМ-10 от 3 мая 2011 года;
- ТОО «Астанатранстелеком» от 3 мая 2011 года;
- ТОО «Астанагорпроект» от 1 июля 2011 года;
- Управление пассажирских перевозок и автомобильных дорог от 11 мая 2011 года;
- ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Астаны» от 24 мая 2011 года;
- ГКП «Астана кала курылыс кадастры» от 11 августа 2011 года.

Согласование на листе 2 (шифр 450-11-ТС2):

- Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны от 11 августа 2011 года;
- АО «Астана-Теплотранзит» от 12 мая 2011 года;
- ТОО «Астанагорархитектура» от 25 июля 2011 года;
- ГКП «Астана Су Арнасы» от 3 мая 2011 года;
- АО «Астана - Региональная Электросетевая компания» от 10 мая 2011 года;
- Управление государственного архитектурно-строительного контроля г. Астаны от 30 марта 2011 года;
- ГЦТ «Астанателеком» от 24 мая 2011 года;
- Филиал АО «KazTransCom» от 12 июля 2011 года;
- ТОО «Конструктив-А» от 24 мая 2011 года;
- ТУСМ-10 от 3 мая 2011 года;
- ТОО «Астанатранстелеком» от 3 мая 2011 года;
- ШЧ-16 от 1 июля 2011 года;
- ТОО «Астанагорпроект» от 1 июля 2011 года;
- Управление пассажирских перевозок и автомобильных дорог от 11 мая 2011 года;
- ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Астаны» от 24 мая 2011 года;
- ГКП «Астана кала курылыс кадастры» от 10 августа 2011 года.

Согласование на листе 2 (шифр 9540-С1.С2-НВК):

- Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны от 8 августа 2011 года;
- ЗАО «Городские электрические сети» от 10 мая 2011 года;
- ГЦТ «Астанателеком» от 6 июня 2011 года;
- ГКП «Астана Су Арнасы» от 17 мая 2011 года;
- Управление государственного архитектурно-строительного контроля г. Астаны от 19 мая 2011 года;
- ТОО «Астанатранстелеком» от 19 мая 2011 года;
- ТОО «Павлодарэнеогопроект» от 1 июля 2011 года;
- Филиал АО «KazTransCom» от 10 мая 2011 года;
- ТОО «Астанагорархитектура» от 17 мая 2011 года;
- УКХ от 11 мая 2011 года;
- Департамент пассажирских перевозок и автомобильных дорог от 11 мая 2011 года;
- ТУСМ-10 от 20 мая 2011 года;
- АО «Астана-Теплотранзит» от 2 июня 2011 года;
- ТОО «Конструктив-А» от 2 июля 2012011 года;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- ТОО «АККБ «Жана-курылыс» от 7 июля 2011 года.
- ГКП «Астана курылыс кадастры» от 8 августа 2011 года;

Согласование на листе 3 (шифр 9540-ЭС):

- ГУ «Департамент архитектуры и градостроительства г. Астаны» от 24 мая 2011 года;
- АО «Астана Региональная Электросетевая Компания» от 1 апреля 2011 года;
- ГЦТ «Астанателеком» от 29 марта 2011 года;
- ГКП «Астана Су Арнасы» от 30 мая 2011 года;
- Департамент коммунального хозяйства от 13 апреля 2011 года;
- ТОО «Астанатранстелеком» от 29 марта 2011 года;
- ТОО «Астанагорархитектура» от 6 апреля 2011 года;
- Управление государственного архитектурно-строительного контроля г. Астаны от 30 марта 2011 года;
- АО «Астана-Теплотранзит» от 12 мая 2011 года;
- ТУСМ-10 от 29 марта 2011 года;
- Филиал АО «KazTransCom» от 29 марта 2011 года;
- ТОО «Павлодарэнеогопроект» от 13 мая 2011 года;
- Отдел инженерной инфраструктуры от 23 мая 2011 года;
- ТОО «Super-Accord-Astana» от 19 мая 2011 года;
- ТОО «АККБ «Жана-курылыс» от 13 мая 2011 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 2. Пояснительная записка.

Тепловые сети Блок Е секции 9,10. Чертежи: ТС1 л.1.1; 1.2; 2.
ТС1 л. 3÷ 5.
ТС1 л. 6.1÷ 6.2; 7÷ 8.
ТС1.С л. 1÷ 6.

СМ.ТС2. Локальная смета на трубопроводы и тепловую изоляцию
Чертежи: ОДК1 л. 1; 2; 3.1÷ 3.4.
ОДК1.С л. 1÷ 3.

СМ.ОДК3. Локальная смета на оперативно-дистанционный контроль.
Чертежи: ЮЖ1 л. 1.1; 1.2; 2.
ЮЖ1 л. 3.1÷ 3.2; 4÷ 6.
ЮЖ1 л. 7.1÷ 7.3; 8÷ 9.
ЮЖ1.л. 1 (плита опорная ПО1).

СМ.АС1. Локальная смета на строительные работы.

Тепловые сети Блок F секции 1-5. Чертежи: ТС2 л.1.1; 1.2; 2; 3.1÷ 3.2; 4; 5.
ТС2 л. 6.1÷ 6.5; 7.1÷ 7.3; 8.
ТС2.С л. 1÷ 9.

СМ.ТС5. Локальная смета на трубопроводы и тепловую изоляцию
Чертежи: ОДК2 л. 1÷ 2.
ОДК2.С л. 1÷ 3.

Локальная смета на оперативно-дистанционный контроль.
Чертежи: ЮЖ2 л. 1.1; 1.2 ÷ 2.
ЮЖ2 л. 3.1÷ 3.4; 4.1÷ 4.2; 5.
ЮЖ2 л. 6.1÷ 6.2; 7.1÷ 7.3; 8÷ 9.
ЮЖ2.Ил. 1.

СМ.АС4. Локальная смета на строительные работы.

Наружный водопровод и канализация. Чертежи: НВК л. 1÷18.
НВК.С л.1÷11.

- альбом «Электроснабжение».

Том 1. Техническое заключение. Книга 2. Смета на демонтаж.

Том 4. Сметная документация. Книга 1. Сводный сметный расчет стоимости строительства, сметный расчет стоимости строительства, прайс-листы.

Том 4. Сметная документация. Книга 2. Сети водопровода и канализации, тепловые сети, сети электроснабжения 10 и 0,4 кВ.

Сметная документация. Раздел: Электроснабжение 0,4 и 10 кВ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок с наружными инженерными сетями многоквартирного жилого комплекса «Гранд Астана» со встроенными помещениями и гаражами расположен на правобережной части г. Астаны в районе Президентского парка на пересечении улиц Манаса – ул. 44 и Ш. Калдаякова – ул. № 19.

Рельеф участка относительно ровный. Площадка строительства застроена.

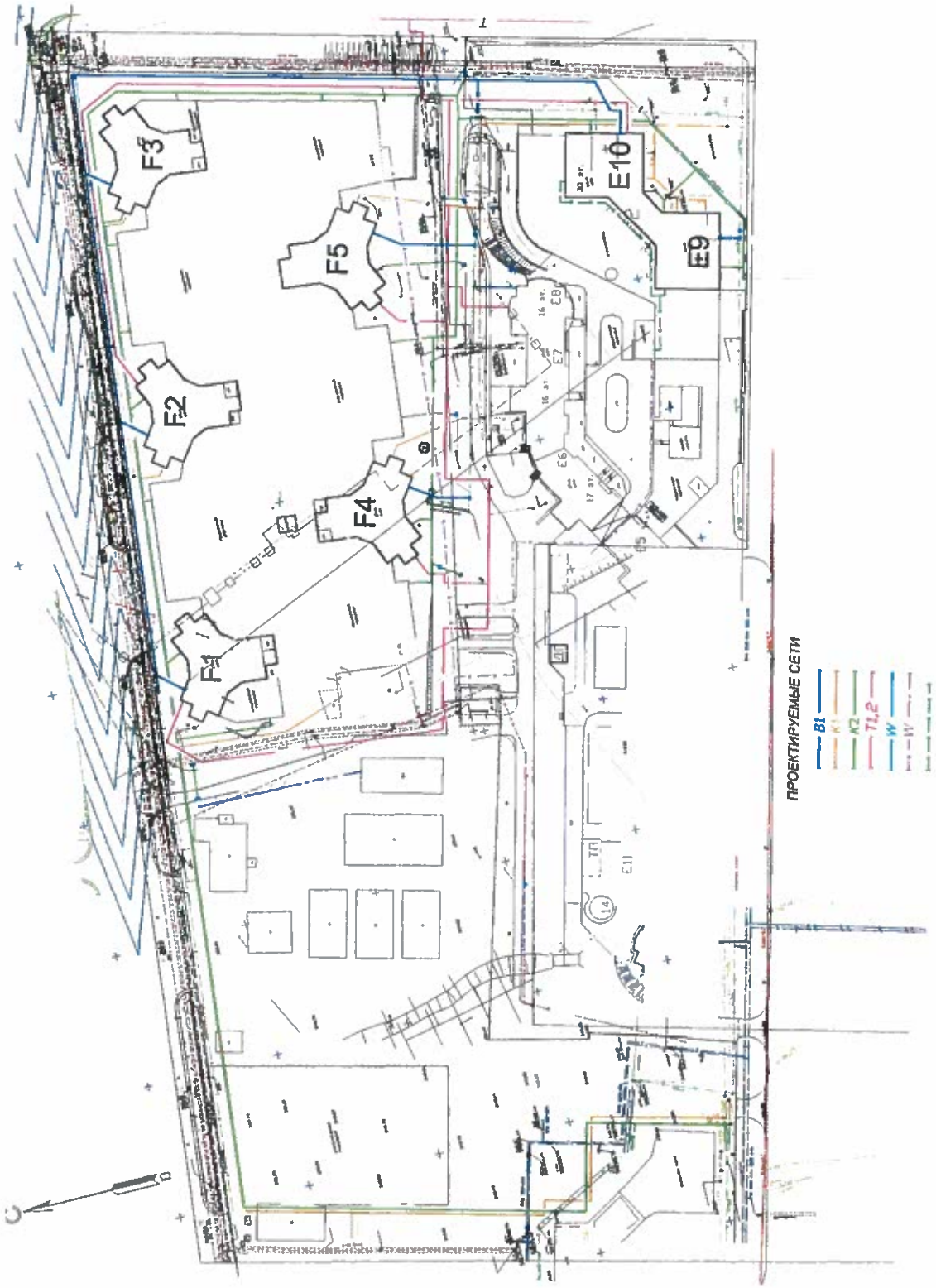

Рис. 1. Ситуационная схема

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон - I В;
- расчетный вес снегового покрова - 126 кгс/м^2;
- нормативное ветровое давление - 0,38 КПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 35°С;
- нормативная глубина промерзания грунтов - 184-225 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчёту по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «ИНЖГЕО» в 2005 году (арх. № 118.РП-ИЗ.001.000 и №118.РП-ИЗ.002.000), площадка строительства сложена следующими инженерно-геологическими элементами (ИГЭ) и мощностью:

- насыпные грунты представлены суглинком со строительным мусором, мощностью 0,6-1,6 м;

- суглинки темно-коричневого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, с включением карбонатных стяжений и тонкими прослойками песка, грунты пучинистые, мощность слоя 1,1-3,4 м,

ρ=1,98 г/см^3, C_n=17,0 КПа, E =12,0 МПа;

- глина темно-коричневого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, с карбонатными включениями и прослойками водонасыщенного песка до 20 см, мощностью слоя 1,1-4,7 м,

ρ=1,99 г/см^3, C_n=35,0 КПа, φ_n=13,0°, E =15,0 МПа;

- сапролиты – эливюальные глины и суглинки желтовато-коричневого цвета, твердой и полутвердой консистенции, трещиноватые, с налетом солей железа и марганца по трещинам, с включением дресвы и щебня в подошве слоя, мощностью слоя 7,4 -13,2 м,

ρ=1,99 г/см^3, C_n=52,0 КПа, φ_n=18,0°, E =26,0 МПа;

- рухляки – песчаники и аргиллиты серовато-зеленого цвета, сильно трещиноватые, малопрочные с караманами выветривания дресвы и щебня в кровле, мощностью слоя 8,4 -11,9 м,

ρ=2,63 г/см^3, Rc =11-23 МПа;

- песчаники и аргиллиты серовато-зеленого цвета, трещиноватые, слаборетрелые, средней прочности, мощностью слоя 7,9 м,

ρ=2,66 г/см^3, Rc =34-40 МПа.

Грунты по отношению к железобетонным конструкциям проявляют слабо и среднеагрессивные свойства.

Нормативная глубина сезонного промерзания 1,84 -2,25 м.

На участке по данным бурения грунтовые воды вскрыты на глубине 1,9 -2,3 м.

Грунтовые воды к железобетонным конструкциям неагрессивные.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали подземных сооружений - высокая, к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля отсутствует.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Тепловые сети

Существующее положение

Тепловые сети были ранее запроектированы проектной организацией ТОО «Павлодарэнергопроект» в 2007 году. Согласно «Техническому заключению по обследованию наружных инженерных сетей многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и гаражами в районе Президентского парка в г. Астана, блоки F и E», выполненному ТОО «Астанакурылыссервис» в 2011 год № 26-то:

- не проложена теплотрасса на блок F секции 2,3;
- выполнена теплотрасса и ввод в секции 1,4,5 блока F;
- выполнена теплотрасса и ввод в секцию 10 блока E.

Проектные решения

Тепловые сети выполнены согласно технических условий, выданных АО «Астана-Теплотранзит» от 2 ноября 2009 года № 5885-16, от 16 июня 2010 года № 3011-16,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

от 1 июля 2010 года № 3302-16, от 15 декабря 2010 года № 6977-16 на теплоснабжение многоквартирного жилого комплекса «Гранд Астана» блоков F, E.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-1,2. Точка подключения – ответвление на существующем узле теплосети по ул. Манаса.

Теплоноситель - вода с параметрами 130-70^{0}С.

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная.

Ввод тепловой сети предусмотрен в каждую секцию блоков F и E.

Прокладка трубопроводов предусмотрена подземная, бесканальная в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой. Трубы приняты стальные электросварные прямошовные термически обработанные гр. «В» по ГОСТ 10705-80 из стали Ст20 в соответствии с ГОСТ 30732-2006. Категория трубопроводов по правилам Госгортехнадзора РК - IV.

При пересечении автомобильных дорог тепловая сеть предусмотрена под разгрузочными плитами и в каналах.

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет стартовых компенсаторов и углов поворота трассы.

Трубы уложены на утрамбованное основание из песка и засыпаны послойно утрамбованным песком средней крупности без включений с острыми краями с коэффициентом уплотнения песка - 0,95÷0,98. Над каждой трубой на слой песка уложена маркировочная лента.

Трубопроводы оснащены встроенной системой оперативно-дистанционного контроля (СОДК), предназначенной для контроля за состоянием изоляционного слоя из пенополиуретана.

После монтажа трубопроводов предусмотрена 100% просветка сварных стыков, гидравлические испытания трубопроводов, испытание системы ОДК и заделка стыков изоляции.

После монтажа трубопроводов предусмотрена их очистка и гидропневматическая промывку с одноразовым заполнением водой и последующим её сбрасыванием через дренажные колодцы в систему ливневой канализации.

Дренаж теплосети предусмотрен в дренажные колодцы с последующей перекачкой передвижными насосами в ливневую сеть канализации.

Протяженность тепловой сети блока F секций 1÷ 5 – 737,3 м.

Протяженность сети блока E секций 9,10 – 128,2 м.

6.2.2. Наружный водопровод и канализация

Существующее положение

Наружные сети водоснабжения и канализации были ранее запроектированы проектной организацией ОАО «Корпорация KUAT» Институт «KUAT-проект» в 2007 году. Согласно «Техническому заключению по обследованию наружных инженерных сетей многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и гаражами в районе Президентского парка в г. Астана, блоки F и E», выполненному ТОО «Астанакурылыссервис» в 2011 год №25-то, выявлено:

- техническое состояние наружных инженерных сетей водоснабжения и канализации неудовлетворительное;
- в течение 4-х лет сети водоснабжения и канализации блока F секции 1÷5 не эксплуатировались;
- временное водоснабжение блоков E секции 9,10 и F выполнено от существующего колодца, расположенного за красной линией жилого комплекса «Гранд-Астана»;
- не выполнено ответвление на блок F секции 1÷3 по ранее запроектированному проекту;
- не выполнены вводы водопровода в блок F секции 2÷5;
- отсутствуют пожарные гидранты и задвижки для переключения кольцевых участков в водопроводных колодцах ПГ17÷ПГ19;
- на водопроводных колодцах ПГ17÷ПГ20 отсутствуют гидроизоляция, крышки люка, скобы для обслуживания колодцев, плиты днища;
- трубопроводная арматура в водопроводном колодце ПГ-20 подверглась коррозии;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

– стальные трубы водопроводной сети подверглись химической и электрохимической коррозии;

– отсутствует вертикальность водопроводных и канализационных колодцев;

– не выполнен выпуск канализации К1 из секции 2 блока F до колодца № 58 и далее до колодца № 41;

– не выполнен выпуск канализации К1 из секций 4 блока F до колодца № 55;

– не выполнены выпуски канализации К1 из секций 4 блока F до колодцев № 13, 19;

– не выполнен выпуск канализации К1 из секций 5 блока F до колодца № 19* и 24 и далее к колодцу № 20;

– канализационные колодцы К1 № 34÷38, 40÷44, 49÷50, 55÷60 предусмотренные по ранее запроектированному проекту отсутствуют;

– в канализационных колодцах К1, К2 отсутствуют плиты днища, люки, скобы, опорные плиты, отсутствует гидроизоляция колодцев;

– трубы канализационной сети забиты мусором, строительным раствором;

– не закончены работы по прокладке ливневой канализационной сети;

– не выполнен выпуск канализации К2 из секции 2,3 блока F;

– отсутствует колодец № 38 на сети К2 от секции 3 блока F;

– канализационные колодцы К2 для блока Е секций 9,10 № 123,124 и 126 предусмотренные по ранее запроектированному проекту отсутствуют;

– для блока F секции 1÷5 выявлено 2 колодца № 40 и 48, остальные колодцы, предусмотренные по ранее запроектированному проекту, отсутствуют.

Проектные решения

Наружное водоснабжение и канализация выполнены согласно технических условий, выданных ГКП на ПВХ «Астана Су Арнасы» от 1 июля 2010 года № 3-8/356.

Наружное водоснабжение

Источник водоснабжения – существующие сети жилого комплекса «Гранд-Астана». Точки подключения – проектируемые колодцы на существующей сети. Гарантийный напор в хоз-питьевом водопроводе – 10 м.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных в проектируемых колодцах на сети. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/сек.

Сеть водопровода выполнена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 питьевая.

Колодцы на сети запроектированы по типовому проекту 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Протяженность сети блока F секций 1÷ 5 – 665,08 м.

Протяженность сети блока Е секций 9,10 – 98,78 м.

Наружная канализация

Сброс хоз-бытовых стоков от блока F секции 4,5 предусмотрен в существующие сети диаметром 300 мм жилого комплекса «Гранд-Астана». Сброс хоз-бытовых стоков предусмотрен в существующие сети по ул. Калдаякова:

– от блока F секций 1÷ 3 в сеть диаметром 200 мм;

– от блока Е секций 9,10 в сеть диаметром 400 мм.

Сброс стоков дождевой канализации от блоков F и Е предусмотрен в существующие сети по ул. Калдаякова:

– от блока F секций 1÷ 3 в сеть диаметром 250 мм;

– от блока F секций 4 и 5, блока Е секций 9,10 в сеть диаметром 400 мм.

Сеть хоз-бытовой и дождевой канализации предусмотрена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 техническая.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-46.88, альбом 2.

В целях обеспечения сохранности временных зданий и сооружений, принадлежащих ТОО «Супер Аккорд», согласно письма ТОО «АККБ «Жана курылыс» от 2 сентября

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2011 года №Р/2-836/08, предусмотрена бестраншейная прокладка сетей хоз-бытовой и ливневой канализации методом прокола с помощью установки ПУ-3. Рабочий котлован предусмотрен с низовой стороны размерами для К1–2,5х1,5х3,29 (h), для К2 – 2,5х9,0х2,98(h). Приемный котлован предусмотрен размерами для К1 - 2,5х1,5х3,65 (h), для К2 – 2,5х1,5х3,29(h) мм. Антикоррозийная изоляция наружной поверхности футляра эпоксидно-перхлорвиниловая, армированная стеклотканью. Футляр принят диаметром 1220х12 мм из стальной трубы по ГОСТ 10704-91. Протяженность сети бестраншейной прокладки: К1 – 50,0 м, К2 – 50,0 м.

Протяженность сети блока F секций 1÷ 5:

- хоз-бытовой канализации – 754,26 м;
- дождевой канализации – 107,42 м.

Протяженность сети блока Е секций 9,10:

- хоз-бытовой канализации – 136,75 м;
- дождевой канализации – 179,07 м.

6.2.3. Наружные сети электроснабжения

Существующее положение

Наружные сети электроснабжения были ранее запроектированы проектной организацией ОАО «Корпорация KUAT» Институт «KUAT-проект» в 2007 году. Согласно «Техническому заключению по обследованию наружных инженерных сетей многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и гаражами в районе Президентского парка в г. Астана, блоки F и Е», выполненному ТОО «Астанакурылыссервис» в 2011 год №25-то, наружные инженерные сети электроснабжения блока F от точек подключения и до ТП и блока Е секций 9,10 отсутствуют.

Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство КЛ 10 кВ от РП 94 до проектируемых двух ТП блок секций F1, F2 и ТП № 3062 для блока Е по двум кабельным линиям. Кабель из сшитого полиэтилена марки АПвВнг LS 1х150 проложен в траншее типа Т3 и в существующем кабельном канале.

Предусмотрено строительство КЛ 0,4 кВ от существующей ТП 3062 до блока Е секции 9 и 10 кабелем марки АПвВнг LS 4х185 – 1 кВ и АПвВнг LS 4х95 – 1 кВ на лотках по паркингу.

Согласно дефектного акта №1 от 18 апреля 2011 года в ТП 3062 предусмотрена установка КСО 292 – 6 штук и дизель генератор ДГУ мощностью 358 кВА.

К ВРУ жилых секций блока Е подведены по два кабеля для взаиморезервирования, а также к потребителям первой категории подведен кабель от дизель-генераторной установки. Встроенные офисы запитаны отдельными кабелями от РУ 0,4 кВ ТП 3062.

Глубина прокладки кабеля составляет 1,0 м от планировочной отметки земли.

Протяженность электрических сетей блока F секций 1÷ 5:

- КЛ-10 кВ – 1 890,0 м;

Протяженность электрических сетей блока Е секций 9,10:

- КЛ-10 кВ – 1 434,0 м;
- КЛ-0,4 кВ –1 064,0 м.

6.2.4. Конструктивные решения

Трубопроводы подземной прокладки, проложенные в каналах, запроектированы со стенками из бетонных блоков толщиной 400 мм, с плитами днища и перекрытия из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2/87. Под каналы предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм с пропиткой битумом.

Трубопроводы бесканальной прокладки уложены в траншеях по песчаному основанию с последующей засыпкой песком и устройством разгрузочных железобетонных плит по серии 3.006.1-2/87.

Дренажные колодцы в узлах теплотрассы решены из сборных железобетонных колец, плит днища и перекрытия по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Гидроизоляция выше уровня грунтовых вод предусмотрена путем обмазки поверхностей железобетонных конструкций составом «Пенетрон» проникающего действия в два слоя, поверхности ниже уровня грунтовых вод защищены устройством монолитной стенки из бетона класса В15 с добавлением «Пенетрон Адмикс».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Защита строительных конструкций от коррозии

Для бетонных и железобетонных конструкций с агрессивными средами предусмотрен бетон нормируемой проницаемости по СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны составом «Пенетрон» проникающего действия в два слоя.

Сборные железобетонные конструкции (разгрузочные плиты, элементы дренажных колодцев) выполнены из бетона на сульфатостойком цементе.

6.3. Охрана окружающей среды

В период строительства инженерных сетей хранение строительных материалов (цемент, известь, и т.д.), загрязняющих пылевыми выбросами атмосферу, на строительной площадке не предусмотрено. Приготовление растворов и других материалов предусмотрено на базах и подвозится по мере надобности.

Заправка машин и механизмов производится на специально отведенной площадке.

После завершения работ по прокладке трубопроводов производятся планировочные работы.

6.4. Организация строительства

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по пособию определения продолжительности строительства к СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Для данного объекта продолжительность строительства принята 3,5 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

6.5. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002* «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя (Имрп), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

При составлении смет использованы:

– сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуски 1-11;

– сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);

– сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002);

– прейскурант на элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений (МАФ) (СН РК 8.02-15-2007).

В сметной стоимости строительства учтены:

– 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);

– налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2 %.

Налог на добавленную стоимость (НДС) на 2011 год принят в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2011 год постановлением Правительства Республики Казахстан 1512 тенге.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы, изделия и продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, надежности эксплуатации инженерных сетей.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей к многоквартирному жилому комплексу «Гранд-Астана» блока F секции 1-5, блока E секции 9,10» внесены следующие изменения и дополнения:

Тепловые сети

1. Выполнено согласование с заинтересованными организациями согласно п.3.2 СНиП РК 1.02-01-2007*.
2. Выполнено согласование сетей со смежными группами.
3. Увязано в шаровых кранах принятое давление в спецификации и в узлах трубопроводах.
4. Указано расстояние между параллельно проложенными сетями ТС и В1, К1 и К2.
5. Принят в спецификации комплект изоляции стыков завода КТЗ г. Астаны.
6. Указаны диаметры труб в местах присоединения. Откорректировано в спецификации количество врезок согласно плану сети.
7. Откорректирована протяженность труб в спецификации, согласно плану сети.
8. В дефектном акте, утвержденном ТОО «Астанакурылыссервис»:

– в разделе «Теплотрасса» исключен демонтаж трубопроводов водоснабжения из чугунных труб диаметром 133,159, 219, 275, 325 мм;

– исключен демонтаж 38 штук неподвижных опор при бесканальной прокладке;

– исключен ремонт щебеночного основания.

9. В техническом заключении № 25-то увязана общая протяженность сети для блока F с протяженностью труб по каждому диаметру (стр. 11) с дефектной ведомостью, с планом сети.

Наружный водопровод и канализация

10. Выполнено согласование с заинтересованными организациями согласно п.3.2 СНиП РК 1.02-01-2007*.
11. Выполнено согласование сетей со смежными группами.
12. Предусмотрена высота горловины для водопроводных и канализационных колодцев менее 1 м согласно п.11.62 СНиП РК 4.01-02-2009.
13. Рабочий проект дополнен деталировочной схемой водопровода.
14. Предусмотрена гидроизоляция колодцев из современных материалов.
15. Увязано количество пожарных гидрантов на плане и в спецификации.
16. Принята для сети канализации труба ПЭ80 SDR 41, вместо ПЭ63 SDR 26 .

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

17. Внутренний диаметр горловины в водопроводных колодцах принят не менее 1,0 м согласно п.11.62 СНиП РК 4.01-02-2009.

18. Увязана протяженность сетей в пояснительной записке с планом сетей.

19. Откорректирована в спецификации протяженность сети дождевой канализации согласно плану.

Электроснабжение

20. Выполнено согласование с заинтересованными организациями согласно п.3.2 СНиП РК 1.02-01-2007*.

21. Электроснабжение блока Е выполнено от существующей ТП 3062 согласно технических условий.

22. Расчетные схемы электроснабжения 0,4 кВ и 10 кВ выполнены с учетом ДЭС.

23. Опросные листы ТП согласованы с АО «Астана- РЭК».

Конструктивные решения

24. Объемы демонтажных работ в блоках Е, F на чертежах приведены в соответствие отчетам «Техническое заключение по обследованию наружных инженерных сетей многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и гаражами в районе Президентского парка в г. Астана, блоки F и Е, 2011 год № 26-то» и «Техническое заключение по обмерным работам наружных инженерных сетей многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и гаражами в районе Президентского парка в г. Астана, блоки F и Е, 2011 год № 25-то».

Сметная документация

25. Откорректированы в локальных сметах расценки в соответствии с проектными решениями и замечаниями экспертизы.

26. Откорректированы объемы работ согласно спецификации по рабочему проекту.

27. Стоимость материалов, наименование которых имеется в нормативной базе, принята по нормативной базе.

28. Откорректированы сметный и сводный расчеты.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменения: - снижение + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Протяженность инженерных сетей блока F секций 1÷5: - тепловые сети - водопровод - хоз-бытовая канализация - дождевая канализация - электрические сети КЛ-10 кВ	м	 708,90 665,08 754,26 1074,2 1890,0	 737,30 665,08 754,26 107,42 1 890,00	 - +28,4 - - -
2	Протяженность инженерных сетей блока Е секций 9,10: - тепловые сети - водопровод - хоз-бытовая канализация - дождевая канализация - электрические сети КЛ-0,4 кВ - электрические сети КЛ-10 кВ	м	 120,2 98,78 136,75 162,31 1 064,0 1 434,0	 128,2 98,78 136,75 179,07 1 064,0 1 434,0	 + 8,0 - - + 16,76 - -
3	Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 г., всего в том числе: - СМР - оборудование - прочие	млн. тенге	109,035 106,081 1,503 1,451	137,751 120,742 15,357 1,652	+ 28,716 + 14,661 + 13,854 + 0,201
4	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2011 г., всего в том числе: - СМР - оборудование - прочие	млн. тенге	259,382 206,964 2,932 49,486	324,044 235,568 29,962 58,514	+ 64,662 + 28,604 + 27,030 + 9,028
5	Продолжительность строительства	мес.	3,5	3,5	-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Примечание: Увеличение сметной стоимости связано с изменением проектных решений: дополнительно включены камеры КСО, а также устранена грубая арифметическая ошибка при определении стоимости дизель-генератора.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей к многоквартирному жилому комплексу «Гранд-Астана» блока F секции 1-5, блока Е секции 9,10» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- протяженность инженерных сетей

блок F секции 1÷5:

- тепловые сети	- 737,30 м,
- водопровод	- 665,08 м,
- хоз-бытовая канализация	- 754,26 м,
- дождевая канализация	- 107,42 м,
- электрические сети КЛ-10 кВ	- 1 890,00 м;

блок Е секции 9,10:

- тепловые сети	- 128,20 м,
- водопровод	- 98,78 м,
- хоз-бытовая канализация	- 136,75 м,
- дождевая канализация	- 179,07 м,
- электрические сети КЛ-0,4 кВ	- 1 064,00 м,
- электрические сети КЛ-10 кВ	- 1 434,00 м;

- общая сметная стоимость строительства

в базовом уровне цен 2001 г., всего	- 137,751 млн.тенге,
в том числе СМР	- 120,742 млн.тенге;

- общая сметная стоимость строительства

в текущих ценах 2011 г., всего	- 324,044 млн.тенге,
в том числе СМР	- 235,568 млн.тенге;

- продолжительность строительства - 3,5 мес.

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

3. 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. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Гранд-Астана» көппәтерлі тұрғын үй кешеніне сыртқы инженерлік желілер салу 1-5 секцияларының F блогы, 9, 10 секцияларының Е блогы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

- инженерлік желілердің ұзындығы

1-5 секцияларының F блогы

- жылу желілері	- 737,30 м;
- су құбыры	- 665,08 м;
- шаруашылық-тұрмыстық кәріз	- 754,26 м;
- нөсерлік кәріз	- 107,42 м;
- 10 кВ ЮЖ электр желілері	- 1 890,00 м;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- *9,10 секцияларының Е блогы*
  - жылу желілері - 128,20 м;
  - су құбыры - 98,78 м;
  - шаруашылық-тұрмыстық кәріз - 136,75 м;
  - нөсерлік кәріз - 179,07 м;
  - 0,4 кВ ЮЖ электр желілері - 1 064,00 м;
  - 10 кВ ЮЖ электр желілері - 1 434,00 м;

– 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 137,751 млн. теңге,
оның ішінде ҚМЖ - 120,742 млн. теңге;

– 2011 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 324,044 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ - 235,568 млн.теңге;

– құрылыстың ұзақтығы - 3,5 ай.

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

3. 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 тауарөндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Өндірістік бөлімнің бастығы	К. Хван
Жетекші сарапшы	Г. Балтынова
Бас маман	А. Бекисанова
Бас маман	А. Жексенбай
Бас маман	М. Цечоева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА