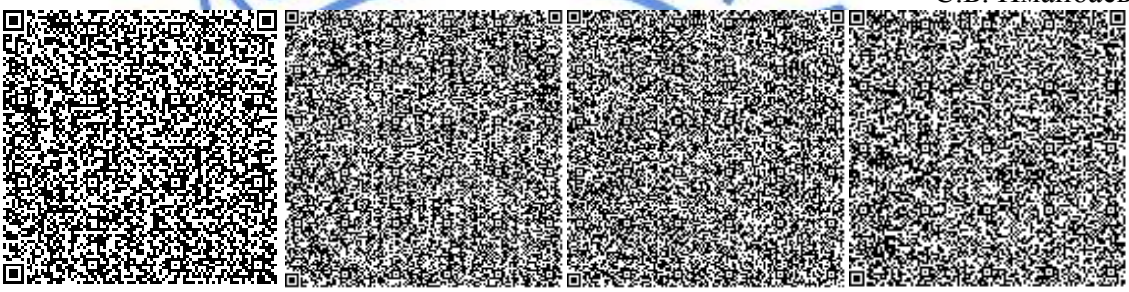
Бекітемін
"Мемсараптама" РМК Астана қаласындағы филиалы
Директоры
С.Б. Иманбаев



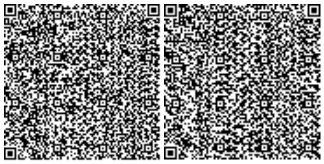
«Астана қаласы, Орынбор, Хусейн бен Талал мен № 36 (жобалық атауы) көшелерінің қиылысы маңында орналасқан қосарлас орынжайлары мен автопаркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешенінің құрылысы», (сыртқы инженерлік желілер және сметалық құжаттама) **»**
жұмыс жобасы бойынша

24.02.2016 ж. № 03-0035/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Kaz Industrial Group» ЖШС,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Акмол-Проект» ЖШС,
Астана қаласы



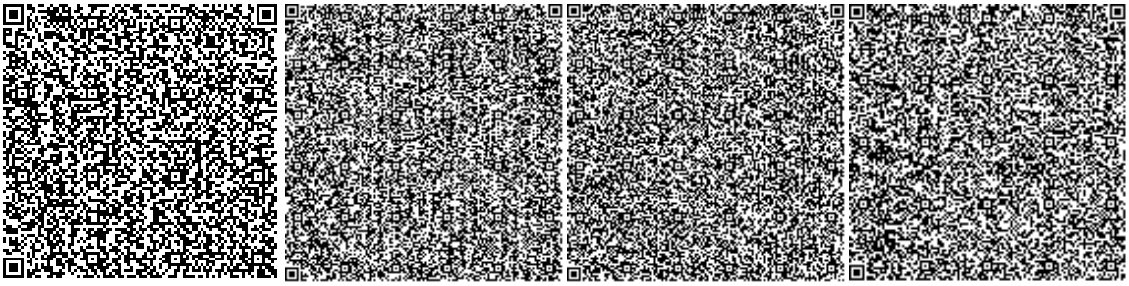
Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, Орынбор, Хусейн бен Талал мен № 36 (жобалық атауы) көшелерінің қиылысы маңында орналасқан қосарлас орынжайлары мен автопаркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешенінің құрылысы», (сыртқы инженерлік желілер және сметалық құжаттама)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Мемсараптама» РМК-нің Астана қаласындағы филиалы берді.

«Мемсараптама» РМК-нің Астана қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП "Госэкспертиза" в г.Астана
Иманбаев С.Б.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 03-0035/16 от 24.02.2016 г.

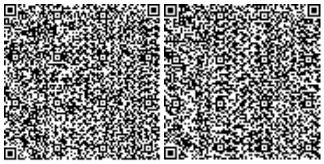
по рабочему проекту

«Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и автопаркингом, расположенного по адресу: город Астана, район пересечения улиц Орынбор, Хусейн бен Талал и № 36 (проектное наименование), (наружные инженерные сети и сметная документация)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Kaz Industrial Group»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Акмол-Проект»,
г. Астана

г. Астана



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и автопаркингом, расположенного по адресу: город Астана, район пересечения улиц Орынбор, Хусейн бен Талал и № 36 (проектное наименование), (наружные инженерные сети и сметная документация)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Астана.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и автопаркингом, расположенного по адресу: город Астана, район пересечения улиц Орынбор, Хусейн бен Талал и № 36 (проектное наименование), (наружные инженерные сети и сметная документация)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 22 января 2016 года № 03-0016 между филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Астана и ТОО «Kaz Industrial Group».

Ранее филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Астана выдано заключение на рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенного по адресу: в г. Астана, район пересечения улиц Орынбор, Хусейн бен Талал и № 36» от 27 февраля 2015 года № 03-0054/15.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Kaz Industrial Group», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Акмол-Проект» (государственная лицензия ГСЛ № 007896 от 10 января 2002 года, приложение к лицензии от 24 июля 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, II категории), г. Астана.

ГИП – Биекеев К.К. (приказ от 4 июля 2014 года № 14/07/04-П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Kaz Industrial Group».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 11 мая 2014 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата г. Астана от 19 июня 2014 года № 197-999 о предоставлении юридическим и физическим лицам права собственности (аренды) на земельные участки, разрешении проведения, завершении проведения обследования, изыскательских работ, проектирования и строительства на земельных участках, площадью 2,1392 га (включая 0,1470 га благоустройства), расположенные по адресу г. Астана, район пересечения улиц Орынбор, Хусейн бен Талал и № 36 (проектное наименование) со сроком на шесть месяцев;

постановление акимата города Астаны от 27 марта 2015 года № 120-405 о разрешении ТОО «Kaz Industrial Group» на строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и автопаркингом, расположенного по адресу: город Астана, район пересечения улиц Орынбор, Хусейн бен Талал и № 36 (проектное наименование) на земельном участке площадью 1,9421 гектар – частная собственность и 0,0501 гектар – государственная собственность сроком на 23,5 месяцев;

акт выбора и согласования земельного участка в г. Астана с ситуационным планом размещения от 10 декабря 2012 года № 1666, согласованный главным архитектором города Астаны и утвержденный ГУ «Управление земельных отношений города Астаны»;

схема расположения земельного участка во временное пользование в г. Астане от 5 июня 2014 года № 3355, согласованная главным архитектором г. Астана;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 10 июля 2014 года № 4682, утвержденное главным архитектором города Астана;

эскизный проект от 12 сентября 2014 года № 6993, согласованный главным архитектором города Астаны;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 17 февраля 2016 года;

письмо ТОО «Kaz Industrial Group» от 19 ноября 2015 года № KIG-530 об источнике финансирования строительства объекта;

письмо ТОО «Kaz Industrial Group» от 16 июня 2015 года № KIG-273 о сроках начала производства строительно-монтажных работ;

письмо ТОО «Kaz Industrial Group» от 22 февраля 2016 года № KIG-96 о сроках начала производства строительно-монтажных работ по наружным инженерным сетям;

топографическая съемка земельного участка в масштабе 1:500 от 17 февраля 2015 года, выполненная ТОО «Астанагорархитектура» (продлена от 10 июля 2015 года);

топографическая съемка под проектирование электрического кабеля в масштабе 1:500 от 22 июня 2015 года, выполненная ТОО «Астанагорархитектура»;

разбивочный план в масштабе 1:500 от 11 ноября 2014 года № 03003-1666р, выполненный ТОО «Акмол-Проект», согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны»;

заключение филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Астана от 27 февраля 2015 года № 03-0054/15 по рабочему проекту;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях (арх. № 813), выполненный ТОО СЦАРИ «Жанат» в 2014 году (государственная лицензия ГСЛ № 14002038 от 12 февраля 2014 года, приложение к лицензии от 12 февраля 2014 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

Технические условия:

АО «Астана-Теплотранзит» от 4 августа 2015 года № 4882-11 на присоединение к тепловым сетям (срок действия один год);

АО «Астана-Теплотранзит» от 3 сентября 2015 года № 5601-11 об изменении технических условий от 4 августа 2015 года № 4882-11 (срок действия до 4 августа 2016 года);

ТОО «Kaz Industrial Group» от 12 января 2015 года № KIG-45 на проектирование и присоединение к тепловым сетям;

ГКП «Астана Су Арнасы» 23 октября 2015 года № 3-6/3252 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию (срок действия один год);

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астана» от 26 мая 2014 года № 07-09/1584 для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации (срок действия один год);

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астана» от 28 мая 2015 года № 07-09/1615 о внесении изменений и продлении технических условий от 26 мая 2014 года № 07-09/1584 (срок действия один год);

АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» от 24 октября 2014 года № 5-8-3671 на проектирование сетей электроснабжения и присоединение к электрическим сетям объектов (срок действия три года);

АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» от 21 мая 2015 года № 5-8-1682 о внесении изменении в технические условия от 24 октября 2014 года № 5-8-3671;

ГЦТ «Астанателеком» - филиал АО «Казахтелеком» от 6 августа 2014 года № 928 на телефонизацию (действительны в случае подписания договора на право телефонизации объекта к сетям АО «Казахтелеком»).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» - заключение государственной экологической экспертизы к рабочему проекту «Охрана окружающей среды» № 74 от 25 февраля 2015 года № 205-735;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Астаны Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта от 17 февраля 2015 года № 08/198;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Астаны Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект от 17 февраля 2015 года № 08/191.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.
Книга. Общая пояснительная записка.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурные решения.
Альбом 3. Трансформаторная подстанция.
Альбом 4. Наружные сети электроосвещения.
Альбом 5. Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4кВ.
Альбом 6. Наружные сети электроснабжения 10кВ.
Альбом 7. Наружное водоснабжение и водоотведение, ливневая канализация.
Альбом 8.Теплоснабжение.

5.4 Цель и назначение объекта

Целью строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом является обеспечение жильем население города Астаны.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Площадка строительства расположена на пересечения улиц Орынбор, Хусейн бен Талал и № 36 в г. Астане.

В геоморфологическом отношении территория изыскания расположена на надпойменной террасе реки Ишим.

Поверхность участка относительно ровная, спланирована. Абсолютная отметка поверхности земли изменяется от 348,10 до 348,90 м.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,10 м;
средняя глубина проникновения «0°» в грунт	- 2,50 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО СЦАРИ «Жанат» в 2014 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

почвенно-растительный слой, мощностью 0,2 м до 0,3 м;

насыпной грунт представлен суглинком, щебнем, дресвой, слежавшийся, мощностью от 0,2 м до 0,5 м;

суглинок бурого цвета, с гнездами карбонатов, от твердой до тугопластичной консистенции, с линзами песка среднего, мощностью 5-15 см, с прослойками супеси, мощностью 5-8 см, с глубины 4,2-5,0 м мягкопластичной консистенции. Мощность слоя составила от 1,6 м до 5,5 м,

C_{II}=35 кПа, φ_{II}=19°, E=7,0 МПа, ρ_{II}=1,92 г/см^3;

супесь бурого цвета, с гнездами карбонатов, от твердой до пластичной консистенции, с линзами песка среднего, с прослоями суглинка. Мощность слоя составила от 0,8 м до 3,70 м,

C_{II}=25 кПа, φ_{II}=20°, E=9,0 МПа, ρ_{II}=1,90 г/см^3;

песок бурого цвета, гравелистый, полимиктового состава, средней плотности сложения, влагонасыщенный, с прослойками суглинка, серого цвета, мягкопластичной консистенции, мощностью 15-20 см. Мощность слоя составила от 3,7 м до 6,6 м,

C_{II}=1 кПа, φ_{II}=32°, E=15,0 МПа, ρ_{II}=1,94 г/см^3;

суглинок желтого, бордового цветов, твердой консистенции, с гидроокислами железа и марганца, с включением дресвы и щебня до 1-40 %, с глубины 13,0–17,0 м с прослоями дресвяно-щебенистого грунта, мощностью 15-25 см. Мощность слоя составила от 2,7 м до 8,8 м,

C_{II}=18 кПа, φ_{II}=20°, E=12,0 МПа, ρ_{II}=1,79 г/см^3;

дресвяно-щебенистый грунт желтого цвета, с супесчаным заполнителем до 11-16 %, твердой консистенции, с прослоями суглинка, мощностью 10-25 см. Вскрытая мощность слоя составила от 1,5 м до 3,5 м,

расчетное сопротивление – R_o-0,35 МПа.

Грунтовые воды вскрыты на глубинах 3,80-4,20 м с абсолютными отметками установившего уровня 338,78...336,40 м. Максимальный подъем грунтовых вод в паводковый период - начало мая плюс 1,5 м. Питание грунтовых вод происходит за счет поглощения паводкового стока, инфильтрации осадков зимнее - весеннего периода.

По химическому составу грунтовые воды слабощелочные, слабосолоноватые, сульфатно–хлоридно-магниевые, сульфатно–хлоридно-кальциевые, хлоридно-сульфатно-натриевые с минерализацией от 1,527 г/л до 2,069 г/л. На момент исследования грунтовые воды по суммарному содержанию сульфатов в пересчете на сульфат-ион по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе обладают слабой сульфатной агрессией, по отношению марки по водонепроницаемости W6-W8 на портландцементе – неагрессивные.

По содержанию углекислоты по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе обладают от средней до слабой углекислой агрессией, по отношению W6 на портландцементе обладают от слабой до неагрессивной углекислой агрессией, к бетону марки по водонепроницаемости W6-W8 на портландцементе – неагрессивные. К бетонам на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе грунтовые воды – неагрессивные. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион грунтовые воды обладают от слабой до средней агрессией на арматуры к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, неагрессивные при постоянном погружении. Коррозионная активность грунтовых вод по отношению к свинцу и алюминию – высокая, к стальным конструкциям – корродирующие.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство наружных инженерных сетей: теплоснабжения, водоснабжения, бытовой канализации, ливневой канализации, электроснабжения 10/0,4 кВ, трансформаторной подстанции многоквартирного жилого комплекса.

6.2.1 Генеральный план

Генеральным планом предусмотрены наружные инженерные сети.

Инженерные сети размещены в технологических полосах и увязаны со всеми сооружениями в соответствии с общим решением генерального плана.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Сооружения II класса ответственности, с ненормируемой степенью огнестойкости.

Способ прокладки теплотрассы – подземный и частично надземный.

На участках теплотрассы, укладка трубопроводов производится в сборных железобетонных каналах из лотковых элементов по серии 3.006.1-2.87.

При надземном способе прокладки теплотрассы укладка трубопроводов выполняется: подвижная - на опорах из бетонных фундаментных блоков, неподвижная – монолитная железобетонная.

Смотровые колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по сериям 3.900.1-14.1, вып.1, 3.006.1-2.87, вып.6, и по ГОСТ 13579-78*. Колодцы перекрываются люками чугунными по ГОСТ 3634-99.

Дренажные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2,87-27, вып.6, и перекрываются люками чугунными по ГОСТ 3634-99.

Все сборные железобетонные, бетонные и монолитные конструкции выполняются из бетонов на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94. Марка бетона по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W8.

Все бетонные поверхности сборных и монолитных конструкций подземной части обрабатываются специальной смесью типа «Пенетрон». Поверхности элементов всех бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обрабатываются горячим битумом за два раза, кроме элементов, покрытых специальным цементным составом.

Все металлические изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Конструктивные решения

Трансформаторная подстанция

Помещение БКТПН одноэтажное, отдельно стоящее, блочно-модульное, состоящее из четырех блоков, внутри которых в отдельных помещениях располагаются: РУ-10 кВ, силовые трансформаторы мощностью 1600 кВА и щит 0,4 кВ, дизель-генератор мощностью 330 кВА/264 кВт, и щит ГРЩ ДГУ.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - IIIа.

Конструкции и материалы приняты следующие:

фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе с армированием в нижней и верхней зоне сетками из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм в двух направлениях по ГОСТ 5781-82*;

стены цокольной части – сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78* из бетона на сульфатостойком цементе уложенные на цементно-песчаном растворе марки М100;

гидроизоляция - железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе пониженной проницаемости, гидроизоляция поверхностей: вертикальная – обмазкой горячим битумом за два раза и горизонтальная – бетонная подготовка толщиной 100 мм бетон класса В 7.5, по слою из щебня толщиной 300 мм, пролитого горячим битумом до полного насыщения;

крыша – вальмовая, четырехскатная, с неорганизованным наружным водостоком;

кровля – металлочерепица в комплектной поставке;

отмостка – бетонная шириной 700 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

Наружная отделка:

цоколь – облицовка гранитом;

стены – панели типа «сэндвич» (заводская отделка);

кровля – металлочерепица (заводская отделка).

Основные технические показатели:

площадь застройки – 55,2 м^2;

общая площадь – 42,8 м^2;

строительный объем – 189,2 м^3;

в том числе ниже отметки 0,000 – 102,9 м^3.

Мероприятия по технике безопасности и противопожарной защите

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в объеме «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и ПУЭ РК.

Для предотвращения неправильных операций с оборудованием в рабочем проекте предусмотрены следующие мероприятия:

механическая блокировка от ошибочных операций в пределах каждой камеры RM6 - выполняется заводом изготовителем;

закрывание, внутренней части где производится подключение, наружной крышкой на болтовых соединениях.

Рабочим проектом предусмотрен также комплект основных защитных средств по технике безопасности и противопожарной защите.

Дополнительные защитные средства по технике безопасности и противопожарной защите должны быть установлены в ТП в соответствии с местными инструкциями по технике безопасности и противопожарной безопасности, согласованными с органами Государственного пожарного надзора.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения согласно техническим условиям от 4 августа 2015 года № 4882-11 и от 3 сентября 2015 года № 5601-11, выданным АО «Астана-Теплотранзит» - ТЭЦ-2, параметры теплоносителя 130-70°С. Расчетная температура наружного воздуха в зимний период - минус 35°С.

Статический напор ТЭЦ-2 - 31 м вод.ст.

Трубы стальные электросварные прямошовные термически обработанные группы «В» из стали марки 20 по ГОСТ 10705-80 с использованием индустриальной ППУ-изоляции, соответствующей ГОСТ 30732-2006. В качестве эффективной теплоизоляции использован пенополиуретан, в качестве внешней оболочки тепловой изоляции принят полиэтилен высокой плотности. Категория трубопроводов по правилам Госгортехнадзора Республики Казахстан – IV.

Прокладка тепловых сетей двухтрубная. Регулирование отпуска тепла качественное, по отопительному графику.

Тепловые удлинения компенсируются углами поворотов трубопроводов теплосети и П-образными компенсаторами. Для восприятия перемещений на углах поворота и в узлах ответвлений установлены амортизирующие подушки из полиэтилена в соответствии с монтажной схемой. Над каждой трубой на слой песка уложены маркировочные ленты. На вводе в здание установлены сальники для герметизации ввода.

Вся запорная арматура шаровая, установлена в грунте, управление с поверхности земли через специальные люки.

Отвод воды из трубопроводов теплоснабжения на период аварии или ремонта выполнен в сбросные колодцы из сборных железобетонных элементов с дальнейшей откачкой воды передвижным автонасосом.

На проектируемом участке теплотрассы предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля (ОДК) для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя.

Для определения мест повреждений в изоляционный слой трубы в заводских условиях заложены медные провода с выводом в терминал, где установлен детектор, сигнализирующий о неисправностях.

Основные технические показатели:

протяженность тепловой сети (в двухтрубном исполнении):

труба Ст 273х7,0-ППУ-ПЭ - 12 м;
труба Ст 159х4,5-ППУ-ПЭ - 270 м;
труба Ст 133х4,0-ППУ-ПЭ - 215 м;
труба Ст 108х4,0-ППУ-ПЭ - 82 м;
труба Ст 89х4,0-ППУ-ПЭ - 10 м.

Наружное водоснабжение и водоотведение, ливневая канализация

Водоснабжение и водоотведение объекта выполнено согласно техническим условиям от 23 октября 2015 года № 3-6/3252, выданных ГКП «Астана Су Арнасы».

Напор в точке подключения к городским сетям водопровода составляет 0,1 МПа, согласно техническим условиям.

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение предусмотрено от водопровода диаметром 500 мм по ул. № 36.

Расход на наружное пожаротушение равен 25 л/с. Пожаротушение предусмотрено от трех пожарных гидрантов, установленных на проектируемой сети.

Водопроводная сеть выполнена из труб напорных из полиэтилена по ГОСТ 18599-2001. Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 901-09-11.84.

Протяженность наружного водопровода:
труба ПЭ100 SDR17 Ø160х9,1 мм - 712,9 м;
труба ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6 мм - 9,5 м.

Наружные сети канализации

Наружные сети канализации выполнены из двухслойных профилированных труб типа КОРСИС по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84.

Протяженность наружных сетей канализации:
труба ID 250 SN8 PP - 88,9 м;
труба ID 225 SN8 PP - 112,9 м;
труба ID 160 SN8 PP - 234,8 м.

Наружные сети ливневой канализации

Сброс стоков от объекта предусмотрен самотеком в существующую сеть ливневой канализации согласно техническим условиям от 28 мая 2015 года № 07-09/1615.

Наружные сети канализации выполнены из двухслойных профилированных труб типа КОРСИС по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84.

Протяженность наружных сетей ливневой канализации:
труба ID 400 SN8 PP - 80,60 м;
труба ID 250 SN8 PP - 51,3 м;
труба ID 225 SN8 PP - 272,4 м.

Основные технические показатели:
расход воды – 314,55 м^3/сутки;
расход стоков – 314,55 м^3/сутки.

Наружные сети электроснабжения 10 кВ

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, а также технических условий на проектирование от 24 октября 2014 года № 5-8-3671, с изменениями от 21 мая 2015 года № 5-8-1682, выданных АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания».

Точкой подключения являются: ранее запроектированная РПК-2Т с разных секции шин.

По обеспечению надежности электроснабжения объект относится ко II категории.

Проектируемая ЛЭП-10 кВ выполнена кабелем ААБл-(3х240) мм^2, прокладываемый в траншее.

Проходы под автодорогой и пересечения с другими подземными коммуникациями выполнены, в ПВХ трубах диаметром 160 мм.

Переход под магистральной автодорогой выполнен методом прокола в ПВХ трубах.

Прокол выполнен продавливанием стальными трубами без разборки грунта с закладкой футляра из стальной трубы диаметром 630х12 мм. Далее в футляр протаскивается 5 ПВХ труб диаметром 160 мм.

Сечение кабельных линий выбрано по расчетной нагрузке и проверено по допустимому току и потере напряжения.

В рабочем проекте предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля связи с броней из круглых стальных проволок марки ОКБ-8-SM. Кабель проложен параллельно с проектируемой ЛЭП-10 кВ.

Основной технический показатель:

протяженность кабельной линии 10 кВ - 620 м.

Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ

Рабочий проект электроснабжения 0,4 кВ объекта: «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом по адресу: г. Астана, район пересечения улиц Орынбор, Хусейн бен Талал и № 36» выполнен на основании задания на проектирование и технических условий от 24 октября 2014 года № 5-8-3671, с изменениями от 21 мая 2015 года № 5-8-1682, выданных АО «Астана- Региональная Электросетевая Компания».

Рабочим проектом предусмотрено электроснабжение 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой блочно-модульной ТП 10/0,4кВ-2х1600 кВА со встроенным дизель-генератором до ВРУ жилых блоков, офисных помещений и паркинга.

Электроснабжение 0,4 кВ выполнено кабелем АВВГнг-1 с медными жилами расчетных сечений с оболочкой из негорючего пластификата. Кабель проложен под потолком паркинга в кабельных лотках, монтируемых на подвесах с консолями.

Основной технический показатель:

протяженность кабельных линии 0,4 кВ - 3936 м.

Наружные сети электроосвещения

Рабочий проект электроосвещения территории жилых домов выполнен на основании задания на проектирование.

Электроснабжение светильников выполнено от шкафа уличного освещения, установленного на ТП, кабелем марки АВБбШв расчетных сечений.

Управление освещением производится автоматически от шкафа уличного освещения.

Светильники опор освещения подключены по схеме «Заход-Выход», с равномерным чередованием фаз осветительной сети.

Глубина прокладки электрокабеля - 0,7 м от планировочной отметки земли.

При пересечении кабельной КЛ-0,4 кВ с другими подземными инженерными коммуникациями и автодорогой электрокабель проложен в земляной траншее в ПВХ трубах диаметром160 мм, согласно серии А5-92.

Основной технический показатель:

протяженность кабельных линии 0,4 кВ - 595 м.

Трансформаторная подстанция

Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ совмещенная с дизельной электростанцией (ДЭС), устанавливается в отдельном блочно-модульном здании из сэндвич-панелей, состоящем из четырех блоков, рассчитан на установку двух «масляных», силовых трансформаторов ТМГ, напряжением 10/0,4 кВ, мощностью 1600 кВА; устройство двух кабельных вводов и 2 отходящих линий 10 кВ с использованием комплектного распределительного устройства 10 кВ серии RM6; дизель-генератор мощностью 330 кВА/264 кВт, и щит ГРЩ ДГУ.

Схема электрических соединений на напряжении 10 кВ

На напряжении 10 кВ принята одинарная секционированная на две секции шин система сборных шин, к которой может быть присоединено до двух отходящих линий и 2 силовых трансформатора мощностью 1600 кВА.

Схема электрических соединений на напряжении 0,4 кВ

На напряжении 0, 4кВ принята одинарная секционированная автоматом на две секции система сборных шин. Питание секции шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключенных к щиту 0,4 кВ через автоматический выключатель. Присоединение линий к шинам 0,4 кВ предусматривается через рубильники с плавкими вставками. Сечение сборных шин принято исходя из мощности силового трансформатора 1600 кВА с учетом перегрузок до 30 % с проверкой на динамическую и термическую устойчивость при трех фазном коротком замыкании.

Автоматика

Автоматика в ТП предусматривается в следующем объеме:

АВР на шинах 0,4 кВ осуществляется включением секционного автомата при исчезновении напряжения на одной из секций шин 0,4 кВ или отключении одного из силовых трансформаторов. Предусматривается восстановление схемы при появлении напряжения на обеих секциях;

автоматическое отключение выключателя нагрузки при коротком замыкании;

телеуправление и телеизмерение с передачей данных на пульт диспетчера АО «Астана РЭК»;

при отсутствии питания на обоих вводах производится автоматический запуск дизель-генератора.

Электроосвещение и электросиловая часть

Питание сети электроосвещения и обогрева в БКТП принято от щитков собственных нужд ЯСН, установленного в помещении РУ-0,4 кВ.

В ТП предусматривается рабочее освещение на напряжении 380/220 В и ремонтное освещение на напряжении 36 В через понижающий трансформатор 220/36В, установленный возле щита ЯСН.

Для в РУ-10 кВ и в РУ-0,4 кВ предусматривается технологический обогрев с помощью электропечей, включение печей выполняется автоматически при температуре внутри помещения ниже (+5°С).

Заземление и защита от грозовых перенапряжений

Заземление и заземляющее устройство БКТПН принято общим для напряжения 10 и 0,4 кВ. Сопротивление заземляющего устройства должно быть 4 Ом в любое время года.

Так как здание БКТПН, защищено расположенным вблизи зданий молниезащита не требуется.

Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ)

Рабочий проект разработан для создания автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ) в ТП-10/0,4 кВ для АО «Астана-РЭК».

Для учета электроэнергии используются счетчики электрической энергии, установленные на панелях 0,4 кВ в РУ-0,4 кВ (в дальнейшем - счетчики).

Для сбора информации о результатах измерений и состоянии средств измерений используется УСПД - ЭКОМ-3000, размещенный в шкафу АСКУЭ УТМ-64М. Передача данных учета электроэнергии в удаленный центр сбора данных осуществляется по основному широкополосному каналу и по резервному GSM/GPRS каналу.

Счетчики, которые установлены в РУ-0,4 кВ ТП подключаются к УСПД-ЭКОМ-3000 по интерфейсу RS-485.

Все счетчики прямого включения в РУ-0,4 кВ снабжены силовым реле на 100А и интерфейсом MBus Master.

Для передачи информации в АО «Астана-РЭК» в качестве канала связи используется сотовая связь GSM, данные передаются через интернет посредством GPRS.

Телемеханика

В качестве устройства телемеханики выбрано устройство УТМ-64М, в качестве канала связи - радиоканал с применением радиостанций «MOTOROLA» СМ-140, которые также используются для связи обслуживающего персонала БКТП-10/0,4 кВ - с диспетчером.

В диспетчерском пункте информация, переданная с ТП принимается радиостанцией и через УТМ-64М позволяет отобразить переданную информацию на дисплее компьютера.

Пожаро-охранная сигнализация

В рабочем проекте запроектирована пожаро-охранная сигнализация, в которой предусмотрено в случае срабатывания охранной или пожарной сигнализации немедленная передача сигнала в службу ОДС АО «Астана-РЭК» по каналу GSM.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Многоквартирный жилой комплекс выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 1.3.

Основные конструкции: наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемыми.

Для предупреждения возможности развития пожара в паркинге предусмотрено устройство систем пожарной сигнализации, внутреннего и автоматического пожаротушения и оповещения о пожаре.

Расположение и габариты принятых в рабочем проекте дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара.

6.4 Охрана окружающей среды

Разработанные в рабочем проекте инженерные решения по охране атмосферного воздуха и их реализации будут способствовать минимальному воздействию на окружающую среду.

В рабочем проекте предусмотрены следующие мероприятия, направленные на охрану окружающей среды:

план организации рельефа решен таким образом, чтобы максимально сохранить плодородный слой почвы, исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами;

участок озеленен деревьями и газонами;

бытовые отходы собираются в контейнеры и вывозятся централизованно для уничтожения и утилизации;

рабочим проектом предусмотрено центральное отопление от ТЭЦ.

В целях сохранения чистоты воздуха, снижения проникновения пыли в помещения на территории предусматривается посадка деревьев, кустарников, цветников и газонов многолетних трав.

Рабочий проект «Охрана окружающей среды» рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» - заключение государственной экологической экспертизы к рабочему проекту «Охрана окружающей среды» № 74 от 25 февраля 2015 года № 205-735;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Астаны Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта от 17 февраля 2015 года № 08/198.

6.5 Организация строительства

Раздел «Проект организации строительства» разработан на основании задание на проектирование.

Стройгенплан в М1:500 выполнен на стадии строительства надземной части здания. На стройгенплане указаны границы строительной площадки в пределах участка с указанием постоянных зданий и сооружений, мест размещений временных, в том числе мобильных (инвентарных) зданий и сооружений, постоянных и временных дорог для транспортирования конструкций, материалов и изделий, мест установки кранов, опасных зон действия машин и механизмов и опасных зон вблизи строящихся зданий, мест подключения временных инженерных коммуникаций (сетей) к действующим сетям с указанием источников обеспечения стройплощадки электроэнергией, водой, теплом, паром, складских площадок, грузоподъемных кранов и других основных строительных машин, ограждения строительной площадки и опасных зон, мест установки мачт освещения проектируемые здания, установка для мытья колес, схемы движения и рабочие зоны основных строительных машин, временные дороги, места размещения временных зданий, склады, места установки прожекторов, пожарного щита, паспорта строительства, знаков безопасности.

На строительном генеральном плане приведена экспликация постоянных существующих и строящихся зданий и сооружений, временных зданий и сооружений с указанием типа (марки, номера типового проекта по альбому), открытых складских и других площадок, принятые условные обозначения.

Для своевременного развертывания строительства и создания необходимого фронта работ в первую очередь предусмотрено строительство транспортных коммуникаций и инженерных сетей.

До начала подготовительных работ предусмотрены работы по обеспечению строительства постоянной электроэнергией за счет прокладки временных электрических кабельных сетей и установки трансформаторной подстанций (типа КТП).

На строительной площадке организованы склады для временного хранения строительных конструкций и материалов с зонами открытого складирования и складирования под навесами с соблюдением норм и техники безопасности. Бытовые помещения приняты инвентарные передвижные вагончики-бытовки. Площадка строительства ограждена по границе участка забором высотой 1,8 м. Организовано освещение стройплощадки, подразделяющееся на аварийное, рабочее, эвакуационное и охранное.

Все расчеты, необходимые для разработки стройгенплана, приведены в пояснительной записке.

Календарный план разработан для двух этапов строительства на подготовительный период и на основной период (с распределением объемов строительно-монтажных работ по кварталам).

Нормативная продолжительность строительства определена согласно п. 3.7 «Общие положения» СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 2, раздел 6, таблица п. 1.11.

Нормативная продолжительность строительства принята 23,5 месяцев, в том числе подготовительный период - 1 месяц.

Строительство многоквартирного жилого комплекса планируется в январе 2015 года, согласно письму заказчика от 16 июня 2015 года № KIG-273.

Строительство наружных сетей многоквартирного жилого комплекса планируется в марте 2016 года, согласно письму заказчика от 22 февраля 2016 года № KIG-96.

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 5.4.4.1) 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 8.02-04-2002, служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-21;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-12;

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, утвержденный заказчиком 17 февраля 2016 года (администратором бюджетной программы), 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 Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791, переход к текущей и прогнозной расчетной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2014-2016 годы, согласно изменениям и дополнениям в Законе Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК.

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

Налог на добавленную стоимость 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

Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и автопаркингом, расположенного по адресу: город Астана, район пересечения улиц Орынбор, Хусейн бен Талал и № 36 (проектное наименование), (наружные инженерные сети и сметная документация)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и автопаркингом, расположенного по адресу: город Астана, район пересечения улиц Орынбор, Хусейн бен Талал и № 36 (проектное наименование), (наружные инженерные сети и сметная документация)» по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Астана внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

Трансформаторная подстанция

1. В общих данных представлено абсолютное значение нулевой отметки в соответствии с планом организации рельефа 349,70.
2. Нормативная снеговая нагрузка откорректирована в соответствии с районом строительства на 100 кг/м^2.
3. Инженерно-геологические условия в рабочем проекте приведены в соответствие с представленным отчетом № 813, выполненному ТОО СЦАРИ «ЖАНАТ» в 2014 году.
4. В проекте указан расчетный уровень грунтовых вод 346,00.

5. Основные технические показатели приведены в соответствие с рабочим проектом.

6. План кровли откорректирован в соответствии требованиям п. 5.5.4 ГОСТ 21.501-2011.

7. На схеме расположения фундаментных блоков указаны привязки к координационным осям здания и угловые отметки согласно плану организации рельефа.

8. При раскладке фундаментных блоков обеспечено опирание, согласно серии 2.110-1, выпуск 1 «Детали фундаментов жилых зданий».

9. Обеспечена защитная зона фундаментной плиты.

10. В рабочем проекте представлен материал наружной отделки цоколя – гранит.

Тепловая сеть

11. В рабочем проекте представлена ссылка на отчет об инженерно-геологических изысканиях № 813, выполненный ТОО СЦАРИ «ЖАНАТ» в 2014 году, указан расчетный уровень грунтовых вод.

12. Маркировка керамического кирпича приведена в соответствии с ГОСТ 530-2012.

Тепловые сети

13. Лист 1. Указан статический напор ТЭЦ-2 в «Общих указаниях» согласно ГОСТ 21.605-82*.

14. Нанесены координационные оси здания, даны привязки вводов теплосети к осям здания в соответствии с ГОСТ 21.605-82*.

15. Представлены планы цокольных этажей с расположением тепловых пунктов и вводов теплосети.

16. Представлен расчет в программе «Старт».

17. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

18. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Наружные сети водоснабжения и ливневой канализации

19. Дано описание гидроизоляции колодцев на сети, принята согласно т.п.р. 901, т.п.р. 902.

20. Обоснован расход воды на наружное пожаротушение, принят согласно п. 81, Приложения 7 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

21. Согласно п. 105 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» установка пожарных гидрантов на ответвлениях от линии водопровода запрещается. Наружные сети водоснабжения рабочего проекта подключены к ул. № 36 и к кольцевому водопроводу пятна В. Представлен проект пятна В, в котором показано подключение кольцевого водопровода пятна В к наружным сетям водоснабжения по ул. Орынбор.

22. Представлены планы цокольных этажей с расположением насосных станций, выпусков/вводов, паркинга.

23. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

24. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Мониторинг цен

25. Представлен перечень материала и оборудования по п.п. 1-69 от 17 февраля 2016 года (утвержден перечень материалов). Основной альбом представлен на 121 страницах, альтернативный вариант - на 86 страницах.

Сметная документация

26. Откорректированы стоимость экспертизы и ПИР, согласно действующим нормативным документам.

27. Откорректирована сметная документация, с учетом изменений и дополнений, выпуск 19 (СН РК 8.02-04-2002) и выпуск 12 (СН РК 2.02-01-2002*, СН РК 8.02-02-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-03-2002, СНиП РК 8.02-01-2002).

28. По отдельным позициям неверно применённые расценки приведены в соответствие со СН РК 8.02-05-2002 «Сборники сметных норм и расценок на строительные и ремонтно-строительные работы».

29. Неверно принятые обоснования и стоимости материалов приведены в соответствие с СН РК 8.02-04С-2004 «Сборник стоимости материалов» (книги 1-5) с учётом изменений и дополнений (выпуск 21).

30. По отдельным позициям неверно определённая стоимость оборудования принята, в соответствии с п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

31. Неверно определённые общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002 (Сборниками сметных норм и расценок на строительные, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования) и Сборником сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04С-2004, с учётом изменений и дополнений (выпуски 17).

Таблица 2

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение -снижение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Протяженность тепловой сети (в двухтрубном исполнении), всего из них: труба Ст 273х7,0-ППУ-ПЭ труба Ст 159х4,5-ППУ-ПЭ труба Ст 133х4,0-ППУ-ПЭ труба Ст 108х4,0-ППУ-ПЭ труба Ст 89х4,0-ППУ-ПЭ	м	589,0 12,0 270,0 215,0 82,0 10,0	589,0 12,0 270,0 215,0 82,0 10,0	- - - - - -
2	Протяженность наружного водопровода, всего, из них: труба ПЭ100 SDR17 диаметром 160х9,1 мм; труба ПЭ100 SDR17 диаметром 110х6,6 мм	м	722,4 712,9 9,5	722,4 712,9 9,5	- - -
3	Протяженность наружных сетей канализации, всего, из них труба ID 250 SN8 PP; труба ID 225 SN8 PP; труба ID 160 SN8 PP	м	436,6 88,9 112,9 234,8	436,6 88,9 112,9 234,8	- - - -
4	Протяженность наружных сетей ливневой канализации, всего, из них: труба ID 400 SN8 PP; труба ID 250 SN8 PP; труба ID 225 SN8 PP	м	404,3 80,6 51,3 272,4	404,3 80,6 51,3 272,4	- - - -
5	Протяженность кабельной линии 10 кВ	м	620,0	620,0	-
6	Протяженность кабельных линии 0,4 кВ	м	4531,0	4531,0	-
7	Мощность трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ	кВа	1600,0	1600,0	-
8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	2 482,530 2 273,571 158,815 50,144	2 443,956 2 174,564 239,829 29,563	-38,574 -99,007 +81,014 -20,581
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-2016 годов, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	7 761,341 6 018,362 471,340 1 271,639	7 737,401 5 756,282 634,850 1 346,269	-23,940 -262,080 +163,510 +74,630

10	Из них: 2014 год (ПИР и экспертиза) 2015 год 2016 год	млн. тенге		218,852 3 604,435 3 914,114	
11	Нормативная продолжительность строительства, всего, в том числе подготовительный период	месяц	23,5 1,0	23,5 1,0	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства определена, согласно расчёту общей продолжительности производства работ, на весь период в текущих ценах 2015-2016 года, согласно изменениям и дополнениям в Законе Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 23,940 млн. тенге вызвано приведением в соответствие в смете объемов.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и автопаркингом, расположенного по адресу: город Астана, район пересечения улиц Орынбор, Хусейн бен Талал и № 36 (проектное наименование), (наружные инженерные сети и сметная документация)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

протяженность тепловой сети
(в двухтрубном исполнении), всего - 589,0 м;
из них труба Ст 273х7,0-ППУ-ПЭ - 12,0 м;
труба Ст 159х4,5-ППУ-ПЭ - 270,0 м;
труба Ст 133х4,0-ППУ-ПЭ - 215,0 м;
труба Ст 108х4,0-ППУ-ПЭ - 82,0 м;
труба Ст 89х4,0-ППУ-ПЭ - 10,0 м;
протяженность наружного водопровода, всего - 722,4 м;
из них труба ПЭ100 SDR17 диаметром 160х9,1 мм - 712,9 м;
труба ПЭ100 SDR17 диаметром 110х6,6 мм - 9,5 м;
протяженность наружных сетей канализации, всего - 436,6 м;
из них труба ID 250 SN8 PP - 88,9 м;
труба ID 225 SN8 PP - 112,9 м;
труба ID 160 SN8 PP - 234,8 м;
протяженность наружных сетей ливневой
канализации, всего, - 404,3 м;
из них труба ID 400 SN8 PP - 80,6 м;
труба ID 250 SN8 PP - 51,3 м;
труба ID 225 SN8 PP - 272,4 м;
протяженность кабельной линии 10 кВ - 620,0 м;
протяженность кабельных линии 0,4 кВ - 4531,0 м;
мощность трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ - 1600 кВа;
общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 года, всего, - 2 443,956 млн. тенге;
в том числе: СМР - 2 174,564 млн. тенге;
оборудование - 239,829 млн. тенге;
прочие затраты - 29,563 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2014-2016 годов, всего, - 7 737,401 млн. тенге;

в том числе: СМР - 5 756,282 млн. тенге;
оборудование - 634,850 млн. тенге;
прочие затраты - 1 346,269 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства, всего, - 23,5 месяцев;
в том числе: подготовительный период - 1,0 месяц.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Kaz Industrial Group» в соответствии с условиями договора от 22 января 2016 года № 03-0016.

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласы, Орынбор, Хусейн бен Талал мен № 36 (жобалық атауы) көшелерінің қиылысы маңында орналасқан қосарлас орынжайлары мен автопаркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешенінің құрылысы», (сыртқы инженерлік желілер және сметалық құжаттама)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жылу желісінің ұзақтығы (екіқұбырлы орындауда), барлығы - 589,0 м;
оның ішінде Ст 273х7, 0-ППУ-ПЭ құбыры - 12,0 м;
Ст 159х4,5-ППУ-ПЭ құбыры - 270,0 м;
Ст 133х4,0-ППУ-ПЭ құбыры - 215,0 м;
Ст 108х4,0-ППУ-ПЭ құбыры - 82,0 м;
Ст 89х4,0-ППУ-ПЭ құбыры - 10,0 м;
сыртқы су құбырының ұзақтығы, барлығы - 722,4 м;
оның ішінде диаметрі 160х9,1 мм ПЭ100 SDR17 құбыры - 712,9 м;
диаметрі 110х6,6 мм ПЭ100 SDR17 құбыры - 9,5 м;
сыртқы кәріз желісінің ұзақтығы, барлығы - 436,6 м;
оның ішінде ID 250 SN8 PP құбыры - 88,9 м;
ID 225 SN8 PP құбыры - 112,9 м;
ID 160 SN8 PP құбыры - 234,8 м;
сыртқы нөсер кәрізінің ұзақтығы, барлығы - 404,3 м;
оның ішінде ID 400 SN8 PP құбыры - 80,6 м;
ID 250 SN8 PP құбыры - 51,3 м;
ID 225 SN8 PP құбыры - 272,4 м;
10 кВ кабель желісінің ұзақтығы - 620,0 м;
0,4 кВ кабель желілерінің ұзақтығы - 4531,0 м;
10/0,4 кВ қосалқы трансформаторының қуаты - 1600 кВа;
2001 жылғы базалық бағалардағы құрылыстың
жалпы сметалық құны, барлығы, - 2 443, 956 млн. теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ - 2 174, 564 млн. теңге;
жабдықтар - 239, 829 млн.теңге;
басқа да шығындар - 29, 563 млн. теңге;
2014-2016 жылдардағы ағымдағы бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы, - 7 737,401 млн. теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ - 5 756, 282 млн. теңге
жабдықтар - 634, 850 млн.теңге;;
басқа да шығындар - 1 346, 269 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы, барлығы - 23,5 ай;
соның ішінде дайындық кезеңі - 1,0 ай.

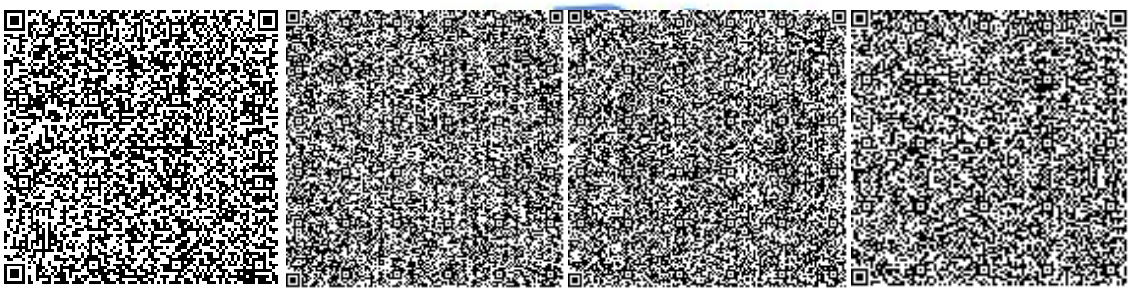
2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 22 қаңтардағы № 03-0016 шартының талаптарына сәйкес «Kaz Industrial Group» ЖШС кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар-өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

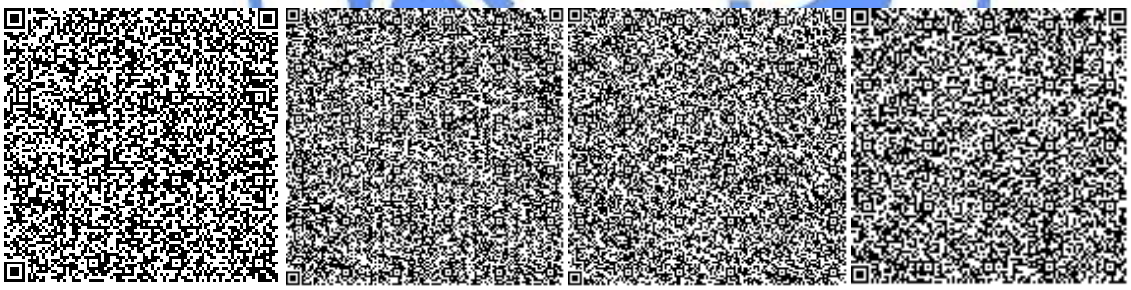
Нурманбетов Б.К.

Заместитель директора



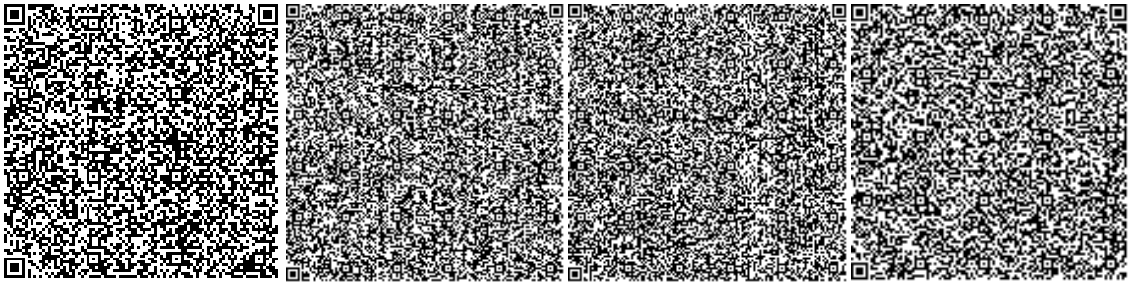
Темралинов Д.А.

Начальник отдела



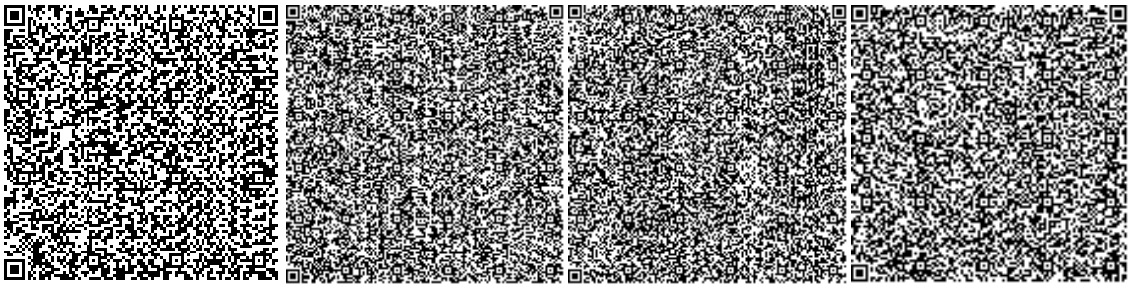
Бурумбаева Р.Х.

Руководитель сектора



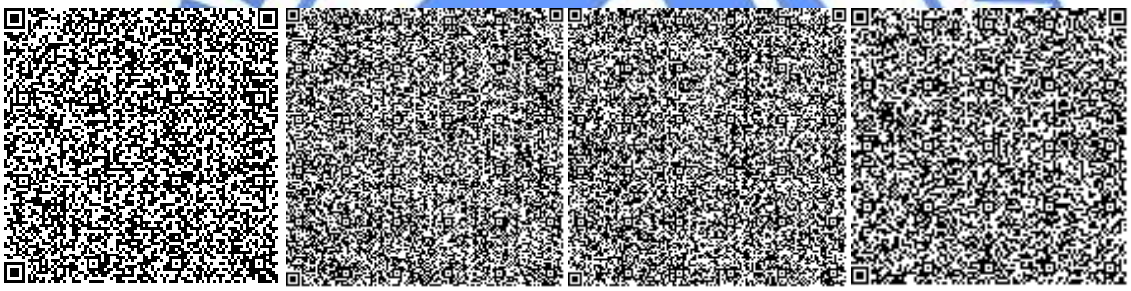
Жармаханов Б.

Эксперт



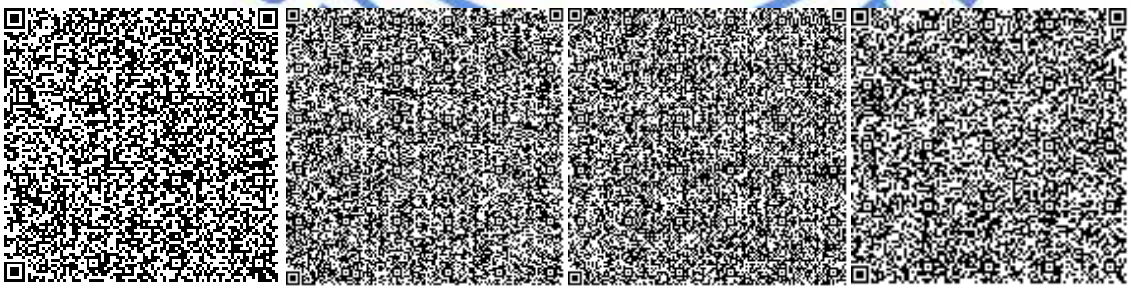
Абилова М.Б.

Эксперт



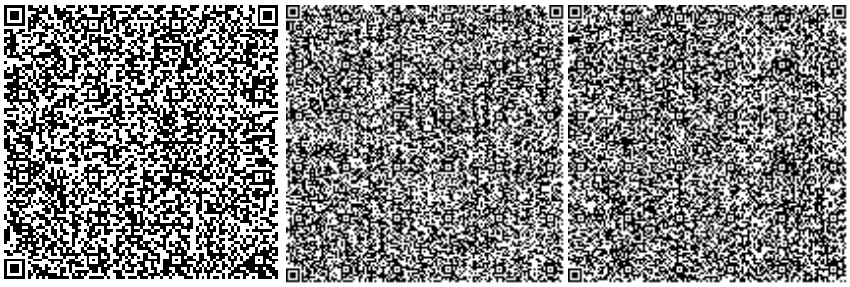
Куимова М.М.

Эксперт



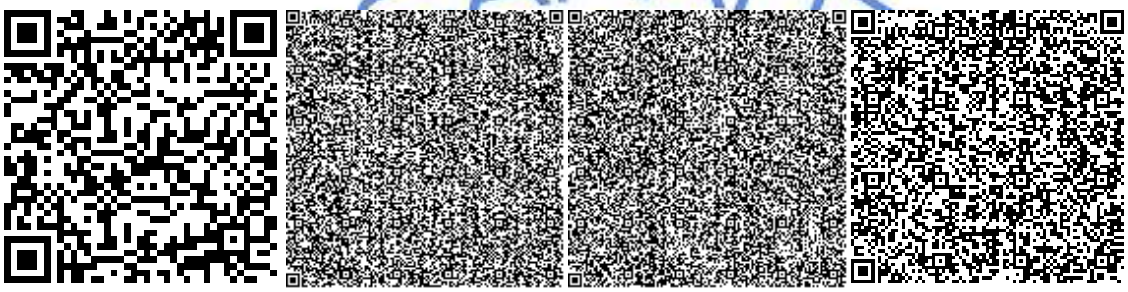
Ибышев К.М.

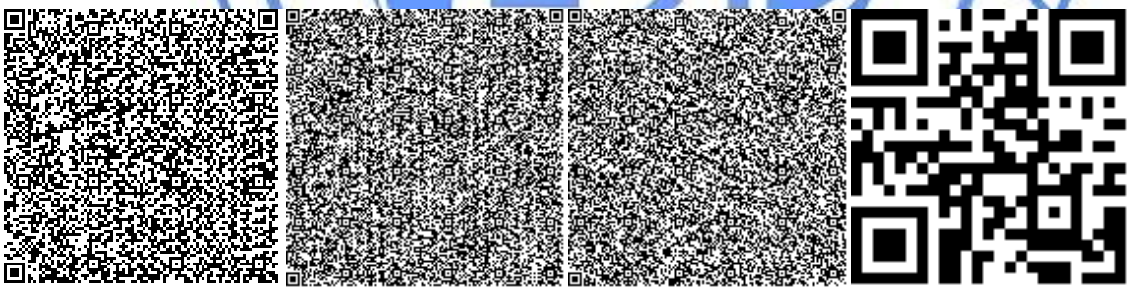
Эксперт



Ауаририн Е.Б.

Эксперт по мониторингу цен



Олжабаева М.

Ведущий специалист