ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ҚОРЫТЫНДЫ

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
бас директорының
бірінші орынбасары

..... Т. Қарағойшин

«Астана қаласында жобалық атаулары № 23-31, 23-16, 23-17, 23-30, А-98 көшелерінің қиылысы маңында көп пәтерлі тұрғын үй кешендері. II кезең. Инженерлік желілер және аббатандыру. Б лот»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 27 қазандағы № 01-0654/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Астана қаласының
Құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанапроект» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласында жобалық атаулары № 23-31, 23-16, 23-17, 23-30, А-98 көшелерінің қиылысы маңында көп пәтерлі тұрғын үй кешендері. II кезең. Инженерлік желілер және аббатандыру. Б лот» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Утверждаю:

Первый заместитель
генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

..... Т. Карагойшин

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0654/14 от 27 октября 2014 г.

по рабочему проекту

«Многоквартирные жилые комплексы в районе пересечения улиц с проектными наименованиями № 23-31, 23-16, 23-17, 23-30, А-98 в городе Астане. II этап. Инженерные сети и благоустройство. Лот Б»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства
города Астаны»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанапроект»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Многоквартирные жилые комплексы в районе пересечения улиц с проектными наименованиями № 23-31, 23-16, 23-17, 23-30, А-98 в городе Астане. II этап. Инженерные сети и благоустройство. Лот Б»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Многоквартирные жилые комплексы в районе пересечения улиц с проектными наименованиями № 23-31, 23-16, 23-17, 23-30, А-98 в городе Астане. II этап. Инженерные сети и благоустройство. Лот Б».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 11 сентября 2014 года № 459 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Астанапроект».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства города Астаны».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанапроект», г. Астана (ГСЛ № 001573, выданная Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. I категория. Приложение к лицензии от 15 августа 2012 года).

ГИП – Имангажин С. Ш (приказ от 3 мая 2014 года № 1-03/31).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком ГУ «Управление строительства г. Астаны» от 11 апреля 2013 года;

постановление акимата г. Астаны «Об изменении целевого назначения, отказе в предоставлении права аренды, права собственности на земельные участки юридическим и физическим лицам, изменении целевого назначения земельных участков, завершении проведения обследования, изыскательских работ и проектировании, внесении изменений и дополнений и об отмене некоторых пунктов постановлений акимата города Астаны и ранее принятых правовых актов» от 14 мая 2013 года № 197-744;

разбивочный план в М 1:500, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» от 11 марта 2014 года;

акт выбора и согласования земельного участка в г. Астане с ситуационным планом размещения, согласованный со всеми заинтересованными организациями от 3 июня 2013 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором г. Астаны от 19 февраля 2014 года № 3770;

эскизный проект, утвержденный главным архитектором г. Астаны (регистрационный номер № 1287 от 27 июля 2009 года);

дефектный акт на разборку и восстановление асфальтового покрытия проезжей части в сетях КЛ-10 кВ от 15 сентября 2014 года;

дефектный акт на разборку существующего водопроводного колодца Ø1500 мм в сетях водопровода В1 от 15 сентября 2014 года.

Технические условия:

АО «Астана - Теплотранзит» от 4 марта 2014 года № 1346-20 на проектирование тепловых сетей к району застройки;

АО «Городские электрические сети» от 26 февраля 2009 года № 5-9-365 на электроснабжение с продлением и изменением от 6 февраля 2013 года № 5-9-328, от 27 ноября 2013 года № 5-9-3810 и от 4 февраля 2014 года № 5-9-299, выданными АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания»;

ГУ «Управление коммунального хозяйства г. Астаны» от 1 апреля 2014 года № 07-10/837 на отвод ливневых вод;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 9 сентября 2014 года № 3-6/2725 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию взамен технических условий от 21 сентября 2012 года № 3-6/3180, от 25 сентября 2013 года № 3-6/2879;

ГТЦ «Астанателеком - филиал АО «Казахтелеком» от 20 февраля 2014 года № 144 на телефонизацию.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Министерство здравоохранения Республики» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект по Лоту 12 от 10 апреля 2014 года № 05/287;

ГУ «Министерство здравоохранения Республики» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект по Лоту 13 от 30 мая 2014 года № 05/632;

ГУ «Министерство здравоохранения Республики» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект по Лоту 14 от 24 июня 2014 года № 08/748;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ГУ «Министерство здравоохранения Республики» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект по Лоту 15 от 11 апреля 2014 года № 05/293;

ГУ «Министерство здравоохранения Республики» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект по Лоту 16 от 30 мая 2014 года № 05/634;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астаны» - заключение государственной экологической экспертизы от 29 октября 2009 года № 321.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 - Пояснительная записка.
Альбом 1 - Генеральный план.
Наружные тепловые сети:
альбом 1 – Тепломеханические решения ТС;
альбом 2 - Архитектурно – строительная часть АС;
альбом 3 - Наружные сети водоснабжения и канализации НВК;
альбом 5 - Наружные сети электроснабжения ЭС;
альбом 6 - Сети наружного освещения;
альбом 7 – Наружные сети связи.
Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ 2х1000 кВА:
альбом 1 – Архитектурно – строительная часть АС;
альбом 2 – Электротехническая часть ЭС.
Трансформаторная подстанции 10/0,4 кВ 2х1600 кВА:
альбом 1 – Архитектурно – строительная часть АС;
альбом 2 – Электротехническая часть ЭС.
Том 2 - сметная документация.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, утвержденный заказчиком (администратором бюджетной программы) ГУ «Управление строительства города Астаны» от 12 октября 2014 года.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Многоквартирный жилой комплекс, расположенный по ул. Сарайшык и ул. Жумабаева в г. Астане. Лот 12-16» арх. (инв) № 297, № 300, № 301, выполненные в 2009 году ТОО СЦАРИ «Жанат».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является реализация Государственной программы жилищного строительства в Республике Казахстан «Доступное жилье - 2020».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Территория комплекса, которая застраивается 5-ти и 9-ти этажными жилыми домами, разбита на 16 участков, названных «Лотами». Каждый «Лот» состоит из нескольких жилых домов. Наружные инженерные сети и благоустройство соответствующих Лотов объединены в Лот А, Б, В, Г, Д, Е.

Наружные инженерные сети и благоустройство Лотов 12-16 объединены в Лот Б.

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство жилых комплексов расположен на правом берегу реки Ишим в районе пересечения улиц с проектными наименованиями № 23-31, 23-16, 23-17, 23-30, А-98 в городе Астане.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 1,0 КПа;
нормативное ветровое давление	- 0,38 КПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания глинистых грунтов	- 205 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

На участке теплотрассы лота 12-13

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях площадка строительства арх.(инв.) № 301, выполненному ТОО СЦАРИ «Жанат», сложена из следующего напластования грунтов (сверху вниз) и мощностью:

насыпные грунты представлены суглинками, строительным мусором, щебнем, слежавшиеся - 0,2÷1,6 м

почвенно-растительный слой - 0,1÷0,2 м;

суглинки бурого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции, с прослойками песка мелкого, среднего, крупного мощностью 0,8-20 см влажного и влагонасыщенного, с линзами супеси пластичной и текучей консистенции мощностью 5-12 см,

C_{II}=26,0 кПа, φ_{II} = 21˚,

E_{II} = 7,0 МПа, ρ=1,98 г/см^3 - 3,8÷10,4 м;

пески бурого цвета полимиктового состава, глинистый, средней плотности сложения, с прослоями суглинка, влагонасыщенный с прослоями суглинка тугопластичного,

C_{II}=1,0 кПа, φ_{II} = 29˚,

E_{II} = 12,0 МПа, ρ=1,9 г/см^3 - 0,5÷4,5 м;

пески бурого цвета, гравелистый, полимиктового состава, средней плотности сложения и рыхлого сложения, глинистый, влагонасыщенный, с прослойками суглинка, мягкопластичной консистенции мощностью 5-10 см,

C_{II}=0 кПа, φ_{II} = 34˚,

E_{II} = 15,0 МПа, ρ=1,98 г/см^3 - 0,8÷3,0 м;

гравийный грунт бурого цвета, полимиктового состава, средней плотности сложения, влагонасыщенный с прослойками суглинка и глины мощностью 30 см, с включением гальки до 15%,

R_0=300 кПа,

E_{II} = 20,0 МПа, ρ=2,0 г/см^3 - 1,1÷3,5 м;

суглинки серого, желтого цветов, твердой консистенции, с гидроокислами железа и марганца с включениями дресвы и щебня до 3-30%, с прослойками дресвяного грунта мощностью 5-10 см, дресва и щебень пониженной и слабой прочности, сильновыветрелые. Кора выветривания по аргиллитам,

C_{II}=47,0 кПа, φ_{II} = 25˚,

E_{II} = 15,0 МПа, ρ=1,89 г/см^3 - 3,3÷6,0 м;

дресвяно-щебенистый грунт с суглинистым заполнителем до 15-25% твердой консистенции. Керн в виде дресвы размером 0,5х0,5х1,0 см, щебня размером 2,5х3х4 см, дресва и щебень пониженной прочности, сильновыветрелые. Кора выветривания по песчаникам переслаивающиеся с аргиллитами,

R_0=300 кПа,

E_{II} = 20,0 МПа, ρ=2,12 г/см^3 - 2,0÷5,7 м.

Грунтовые воды на площадке вскрыты на глубинах 3,0÷3,8 м, абсолютные отметки установившегося уровня 358,30÷357,60 м. Прогнозируемый максимальный подъём уровня грунтовых вод на 1,0÷1,2 м выше от установившегося.

По отношению к бетонам марки W4, W6 на портландцементе грунтовые воды обладают сильноагрессивными свойствами, но обладают слабой агрессивностью к железобетонным конструкциям.

Грунты по отношению к бетонам W4, W6, W8 на портландцементах сильноагрессивные и к железобетонным конструкциям – среднеагрессивные.

На участке теплотрассы лота 14-15

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях площадка строительства арх.(инв) № 297, выполненному ТОО СЦАРИ «Жанат», сложена из следующего напластования грунтов (сверху вниз) и мощностью:

насыпные грунты представлены суглинками, строительным мусором, щебнем, слежавшиеся - 0,2 м;

почвенно-растительный слой и плодородная почва - 0,2÷0,8 м;

суглинки бурого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции, с прослойками песка мелкого, среднего, крупного мощностью 0,5-20 см влажного и влагонасыщенного, с линзами супеси пластичной и текучей консистенции мощн. 5-20 см,

C_{II}=29,0 кПа, φ_{II} = 21˚,

E_{II} = 7,0 МПа, ρ=1,70 г/см^3 - 3,0÷12,7 м;

пески бурого цвета, средний, полимиктового состава, глинистый, средней плотности сложения, маловлажный, с прослоями суглинка мощностью 5-7 см,

C_{II}=0 кПа, φ_{II} = 33˚,

E_{II} = 15,0 МПа, ρ=1,8 г/см^3 - 1,7 м;

пески бурого цвета, гравелистый, полимиктового состава, средней плотности сложения и рыхлого сложения, влагонасыщенный, с прослойками супеси мощностью 10-15 см, с прослойками суглинка, мягкопластичной консистенции мощностью 8-10 см,

C_{II}=0 кПа, φ_{II} = 33˚,

E_{II} = 15,0 МПа, ρ=1,8 г/см^3 - 1,0÷1,5 м;

гравийный грунт бурого цвета, полимиктового состава, средней плотности и рыхлого сложения, влагонасыщенный, глинистый с прослойками суглинка мощностью 5-15 см,

R_0=300 кПа,

E_{II} = 20,0 МПа, ρ=1,81 г/см^3 - 1,0÷3,5 м;

суглинки серого, красного, желтого цвета, твердой консистенции с маломощными прослойками суглинка полутвердой консистенции, с гидроокислами железа и марганца с включениями дресвы и щебня до 15-25%, дресва и щебень слабой и пониженной прочности, сильновыветрелые. Кора выветривания по аргиллитам,

C_{II}=26,0 кПа, φ_{II} = 24˚,

E_{II} = 12,0 МПа, ρ=1,6 г/см^3 - 0,3÷11,0 м;

дресвяно-щебенистый грунт с суглинистым заполнителем до 15-30% твердой консистенции. Керн в виде дресвы размером 0,2х0,5х0,8 см, щебня размером 2х5х8 см, дресва и щебень слабой и пониженной прочности, сильновыветрелые. Кора выветривания по песчаникам переслаивающиеся с аргиллитами,

R_0=300 кПа, E_{II} = 20,0 МПа - 4,0 м.

Грунтовые воды на площадке вскрыты на глубинах 1,4÷5,0 м, абсолютные отметки установившегося уровня 357,10÷356,45 м. Прогнозируемый максимальный подъём уровня грунтовых вод на 1,0÷1,2 м выше от установившегося.

По отношению к бетонам марки W4, W6 на портландцементе грунтовые воды обладают от слабоагрессивных до сильноагрессивных свойств, но обладают средней агрессивностью к железобетонным конструкциям.

Грунты по отношению к бетонам и к железобетонным конструкциям марки W4 на портландцементах среднеагрессивные.

<u>На участке теплотрассы лота 16</u>

Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям арх. (инв) № 300, выполненными ТОО СЦАРИ «Жанат», площадка строительства сложена из следующих напластований грунтов (сверху вниз) и мощностью:

насыпные грунты представлены суглинками, строительным мусором, щебнем, слежавшиеся - 0,3÷1,0 м

почвенно-растительный слой - 0,2 м;

суглинки бурого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции, с прослойками песка мелкого, среднего, гравийного мощностью 5-20 см влажного и влагонасыщенного, с линзами супеси пластичной и текучей консистенции мощностью 5-20 см,

C_{II}=34,0 кПа, φ_{II} = 20˚,

E_{II} = 7,0 МПа, ρ=2,04 г/см^3 - 3,8÷11,5 м;

пески бурого цвета, гравелистый, полимиктового состава, средней плотности сложения и рыхлого сложения, глинистый, влагонасыщенный, с прослойками суглинка, мягкопластичной консистенции мощностью 8-10 см,

C_{II}=0 кПа, φ_{II} = 34˚,

E_{II} = 15,0 МПа, ρ=1,98 г/см^3 - 1,0÷2,7 м;

МЕМОРАНДУМ ГОСЭКСПЕРТИЗА

гравийный грунт бурого цвета, полимиктового состава, средней плотности сложения и рыхлого сложения, влагонасыщенный глинистый, с прослойками глины мощностью 2-10 см, с включением гальки до 20-25%,

R_0=300 кПа,

E_{II} = 20,0 МПа, ρ=2,0 г/см^3 - 1,0÷3,5 м;

суглинки зеленовато-серого, желтого и розового цветов, твердой консистенции, с гидроокислами железа и марганца с включениями дресвы и щебня до 5-25%, дресва и щебень пониженной и слабой прочности, сильновыветрелые. Кора выветривания по аргиллитам,

C_{II}=43,0 кПа, φ_{II} = 21˚,

E_{II} = 12,0 МПа, ρ=2,03 г/см^3 - 1,1÷7,2 м;

дресвяно-щебенистый грунт желтого цвета с суглинистым заполнителем до 20% твердой консистенции. Керн в виде дресвы размером 0,5х0,5х1,0 см, щебня размером 2,5х3х4 см, дресва и щебень пониженной прочности, сильновыветрелые. Кора выветривания по песчаникам переслаивающиеся с аргиллитами,

R_0=300 кПа,

E_{II} = 20,0 МПа, ρ=2,12 г/см^3 - 4,0 м.

Грунтовые воды на площадке вскрыты на глубинах 1,2÷5,6 м, абсолютные отметки установившегося уровня 356,40÷352,80 м. Прогнозируемый максимальный подъём уровня грунтовых вод на 1,0÷1,2 м выше от установившегося.

По отношению к бетонам марки W4, W6 на портландцементе грунтовые воды обладают сильноагрессивными свойствами, но обладают слабой агрессивностью к железобетонным конструкциям.

Грунты по отношению к бетонам W4, W6, W8 на портландцементах сильноагрессивные и к железобетонным конструкциям - среднеагрессивные.

6.2 Проектные решения

Предметом рассмотрения данного заключения являются наружные инженерные сети и благоустройство территории Лота Б.

6.2.1 Генеральный план

Участок под строительство жилых комплексов расположен на правом берегу реки Ишим в районе пересечения улиц с проектными наименованиями № 23-31, 23-16, 23-17, 23-30, А-98 в городе Астане.

Чертежи генплана разработаны на основании топографической съемки в М 1:500, выполненной ТОО «ГеоТерр» от 21.07.2014 года.

Многоквартирный жилой комплекс состоит из пяти комплексов: Лоты 12 (№ 1), 13 (№ 2), 14 (№ 3), 15 (№ 4), 16 (№ 5).

Разбивочный план в М 1:500 согласован ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» от 11 марта 2014 года.

Схема размещения паркингов на территории жилых комплексов согласована ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» от 17 апреля 2014 года.

Для обеспечения жильцов Лотов № 12÷16 жилых комплексов парковочными местами при количестве 1 135 квартир будет предусмотрено строительство многоэтажных паркингов в соответствии с IV классом жилья на 1050 машиномест (письмо заказчика ГУ «Управление строительства города Астаны» от 16 апреля 2014 года № 178-05-1371).

На автостоянках открытого типа придомовых территорий будут предусмотрены недостающие парковочные места для жильцов, гостевые стоянки на 185 машиномест.

Расположение и ориентация зданий обеспечивает освещенность и инсоляцию территории и жилых помещений.

Схема генплана (Лот Б)

Предусмотрено благоустройство и озеленение территории с возможностью свободного перемещения маломобильных групп населения, открытые автостоянки для жилой части, площадки для отдыха взрослых, детские и спортивные площадки.

За отметку 0,000 м принята отметка чистого пола 1-го этажа жилого здания Лота 12, соответствующая абсолютной отметке 362,5 м, Лота 13 – 362,1 м, Лота 14 – 362,6 м, Лота 15 – 362,75 м, Лота 16 – 362,1 м.

Технические показатели по генплану (Лот Б)

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	Показатели
1	Площадь отведенного участка, всего в том числе: площадь благоустраиваемой территории площадь территории для строительства паркингов	га	7,0966 6,7756 0,321
Площадь благоустраиваемой территории – 6,7756 га			
2	Площадь застройки жилых зданий, всего в том числе: Лот 12 Лот 13 Лот 14 Лот 15 Лот 16	м²	15 628,17 3 068,84 3 613,94 2 832,97 2 840,6 3 271,82
3	Площадь покрытия проездов, площадок, тротуаров, всего в том числе: открытые парковки на 208 машиномест	м²	30 230,96 5 200,0
4	Площадь озеленения, площадок для отдыха	м²	21 896,87

6.2.2 Инженерные сети и сооружения

Тепловые сети

Рабочий проект тепловых сетей выполнен согласно техническим условиям, выданными АО «Астана-Теплотранзит» от 4 марта 2014 года № 1346-20.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-2.

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

Рабочий проект предусматривает устройство теплотрассы 2Ø76÷219 мм. Подключение предусмотрено к ранее запроектированной сети 2Ø219 мм к детскому саду южнее ул. Сарайшык, западнее ул. Жумабаева, точка подключения – врезка 1 и врезка 2 в точках «А» и «Б». Вводы сети предусмотрены в тепловые пункты каждого блока жилых комплексов лотов 12÷16.

Прокладка сетей предусмотрена подземная бесканальная. Трубы стальные электросварные прямошовные термически обработанные гр. «В» из ст.20 по ГОСТ 10704-91 с использованием индустриальной ППУ-изоляциии, 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 РК – IV.

Схема теплосети – закрытая. Температурный график работы 130-70^{0}С.

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

Температурные деформации трубопроводов воспринимаются П-образными и стартовыми компенсаторами, а также углами поворота трассы. 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 здания установлены сальники для герметизации ввода.

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

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

Трубопроводы оборудованы системой ОДК - электронной системой оперативно-дистанционного контроля увлажнения изоляции, позволяющей эффективно и с высокой точностью определить место любых дефектов и повреждений.

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

Соединительный кабель от элемента трубопровода с герметичным кабельным выводом до терминала проложен в оцинкованной трубе Ø50 мм.

Протяженность теплотрассы 2Ø76÷219 мм – 1 278,0 м.

Наружные сети водопровода, канализации

Рабочий проект наружных сетей водопровода и канализации выполнен согласно техническим условиям, выданным ГКП «Астана Су Арнасы» от 9 сентября 2014 года № 3-6/2725.

Водопровод

Водоснабжение комплекса жилых домов лота Б решено от ранее запроектированного кольцевого водопровода лота В. Подключение к ним предусмотрено в колодцах ПГ-59 рз и ПГ-60 рз по ул. Сарын (ул.15), от существующего водопровода лота В Ø400 мм, точки подключения - ранее запроектированный колодец ПГрз по ул. А-98 (ул. 41а), от существующего водопровода Лота А Ø200, 250 мм по ул. Жумабаева, точка подключения - колодец В $_{сущ}$ - 66.

Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный.

Гарантийный напор в сети - 10,0 м.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на проектируемой сети. Расход воды на наружное пожаротушение – 15 л/с.

Сеть водопровода выполнена из полиэтиленовых труб Ø90÷225 мм СТ РК ИСО 4427-2004, футляры из стальных электросварных ГОСТ 10704-91. Антикоррозийная изоляция стальных труб и фасонных частей принята «весьма усиленная» битумно-резиновой мастикой, внутренняя поверхность стальных труб и фасонных частей покрыта эмалью ХС-710.

Водопроводные колодцы приняты по типовому решению 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Расход воды на хозпитьевые нужды – 1 197,0 м^3/сут.

Протяженность сети водопровода Ø90÷225 мм – 674,0 м.

Канализация К1, К2

Отвод бытовых канализационных стоков от жилого комплекса лота Б предусмотрен самотеком в проектируемые сети лота В Ø400 мм. Точка врезки – существующий колодец (Ксущ.) по ул. А-98 (ул. 41а) и в существующие сети канализации Ø300 мм по ул. Жумабаева, далее в существующий коллектор Ø1000 мм по ул. Мирзояна.

Самотечная сеть канализации выполнена из двухслойных профилированных труб DN/DO Ø160, 200 мм SN8 «Корсис» по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Канализационные колодцы выполнены по типовому решению 901-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Сброс поверхностных ливневых стоков с площадки Лота Б предусмотрен по лототкам проездов к дождеприемникам магистральной сети ливневой канализации с учетом расположения проектируемой площадки лота Б по высотным отметкам выше магистральных и внутриквартальных улиц согласно техническим условиям от 1 апреля 2014 года № 07-10/837, выданными ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны».

Расход стоков К1 – 1 197,0 м^3/сут.

Протяженность сети канализации К1 Ø160÷200 мм – 1 639,0 м.

Электроснабжение и наружное освещение

Электроснабжение зданий лота Б (лот 12-16) выполнено на основании технических условий АО «Городские электрические сети» на электроснабжение от 26 февраля 2009 года № 5-9-365 с продлением и изменением от 6 февраля 2013 года № 5-9-328, от 27 ноября 2013 года № 5-9-3810 и от 4 февраля 2014 года № 5-9-299, выданными АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания».

По степени бесперебойности электроснабжения здания относятся к потребителям II категории.

Для электроснабжения зданий в центрах нагрузок предусмотрено строительство двух отдельно стоящих двухтрансформаторных подстанций 10/0,4 кВ с трансформаторами мощностью 2х1000 кВА (ТП № 1) и 2х1600 кВА (ТП № 5) и дизельных станций мощностью 200 кВ.

Трансформаторная подстанция № 5 запитана по двухлучевой схеме от вновь устанавливаемого распределительного пункта, совмещенного с трансформаторной подстанцией 10/0,4 кВ РП № 1 (лот В).

Трансформаторная подстанция № 1 запитана по двухлучевой схеме от трансформаторной подстанции № 5.

Электроснабжение трансформаторных подстанций от РП № 1 и ТП № 5 выполнено по взаиморезервируемым кабельным линиям 10 кВ, выполненными кабелем ААБлУ-3х185-10 кВ. Кабели проложены в земле в траншее.

Электроснабжение жилых зданий от РУ 0,4 кВ проектируемых ТП выполнено по взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4 кВ. Линии 0,4 кВ выполнены кабелем марки ААБл-1 кВ в земле в траншее.

В местах пересечения кабельных линий с проезжей частью и подземными инженерными коммуникациями кабели проложены в асбоцементных трубах.

Наружное освещение территории выполнено светильниками с лампами ДРЛ мощностью 125 Вт на металлических опорах высотой 4,2 м.

Электропитание и управление наружным освещением предусмотрено от щитов управления наружным освещением, установленными на стенах проектируемых ТП 10/0,4 кВ.

Линии освещения выполнены кабелем АВБбШв – 1,0 кВ, проложенным в траншее.

Протяженность КЛ 10 кВ – 1 568,0 м, КЛ 0,4 кВ – 5 814,0 м.

Протяженность линий освещения – 1 707,0 м.

Трансформаторные подстанции

Трансформаторные подстанции размещены в отдельных зданиях и рассчитаны на установку двух трансформаторов, с установкой камер серии КСО-2-10 с вакуумными выключателями. В силовых сетях РУ 10 кВ приняты выключатели нагрузки ЗАН-5.

На напряжении 0,4 кВ принята одинарная секционированная автоматическим выключателем на две секции система сборных шин. Питание секций осуществляется от силовых трансформаторов, подключенных к щиту 0,4 кВ через автоматические выключатели.

АВР на шинах 0,4 кВ осуществляется включением секционного выключателя при исчезновении напряжения на одной из секций шин 0,4 кВ или отключении одного из трансформаторов.

Учет электроэнергии предусмотрен на вводных панелях и отходящих линиях 0,4 кВ.

Щит 0,4 кВ комплектуется распределительными панелями ЩО70.

Предусмотрена охранная сигнализация за входами в ТП. Отопление помещений – электропечами ПЭТ-4. Вентиляция – естественная.

Для обеспечения электроэнергией потребителей I категории предусмотрена установка двух ДГУ номинальной мощностью 200 кВА каждый в пристроенных помещениях трансформаторных подстанций.

Система гарантированного электроснабжения представляет собой полный комплект оборудования, устанавливаемый на объекте для обеспечения подключенной нагрузки городской электрической энергией при её наличии, а в случае отключения городской электрической энергии, энергией генерируемой дизель-генераторным агрегатом (ДГА).

Система гарантированного электроснабжения состоит из следующих составных частей:

силовой щит электроснабжения ДГУ. В щите установлены автоматические защитные выключатели и система контроля над параметрами температурного режима, которые служат для защиты и управления над всеми смонтированными дополнительными системами;

автоматический включатель резерва (АВР универсальный) с выбором приоритетов работы и количеством выбираемых вводов;

силовые и контрольные провода и кабели;

контур защитного заземления дизель-генераторного агрегата;

кабельная канализация с приямками вводов силовых и контрольных кабелей.

Отопление помещений – электропечами ПЭТ-4. Вентиляция – вытяжная с механическим побуждением, приток естественной - не организованный.

Наружные сети телефонизации

Прокладка магистральных кабелей в данном проекте не рассматривается на основании технических условий на телефонизацию, выданных ГТЦ «Астанателеком – филиал АО «Казахтелеком» на телефонизацию от 20 февраля 2014 года № 144.

Внутри кварталов предусмотрено строительство 2-х отверстной телефонной канализации из асбоцементных труб диаметром 100 мм с установкой типовых железобетонных колодцев типа ККС.

Протяжённость 2-х отверстной канализации – 613,0 м.

6.2.3 Строительные решения

Трансформаторная подстанция

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Здание трансформаторной подстанции отдельно стоящее, прямоугольное в плане с размерами в осях 11,2 х 6,45 м и имеет следующий состав помещений: помещение щита 0,4 кВ, помещение РУ-10 кВ, камера силового трансформатора. К зданию трансформаторной пристроено помещение дизельной размером 4,5х 5,5 м.

Здание жесткой конструктивной схемы с несущими стенами из кирпича.

Фундаменты – забивные железобетонные сваи С7-30 по СТ РК 939-92 с шагом 1000-1600 мм.

Ростверк – ленточный из монолитного железобетона, бетон класса В15, армированный арматурой Ø12AIII.

Горизонтальная гидроизоляция – из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике, вертикальная – обмазка горячим битумом за 2 раза поверхностей, соприкасающихся с грунтом.

Наружные стены – толщиной 250 и 380 мм из керамического кирпича СОР-75/25 по ГОСТ 530-95 на растворе марки М50 под расшивку.

Перегородки – толщиной 120 мм из силикатного кирпича марки 75 по ГОСТ 379-95 на растворе марки М50.

Покрытие – сборные железобетонные панели с круглыми пустотами по серии 1.241-1 в. 37.

Ворота и жалюзийные решетки – металлические, индивидуальные.

Крыша – чердачная с кровлей из металлочерепицы по обрешетке.

Водосток – наружный неорганизованный.

Тепловые сети

Прокладка трубопроводов тепловых сетей выполнена подземная бесканальная и канальная.

Бесканальная прокладка

Трубопроводы бесканальной прокладки укладываются в траншеях по песчаному основанию с последующей засыпкой песком.

На участках, попадающих под местные проезды, трубопроводы выполнены бесканальной прокладки в траншеях по песчаному основанию с последующей засыпкой песком и устройством разгрузочных железобетонных плит по серии 3.006.1-2/87.

Канальная прокладка

Участки теплосети, попадающие под проезжую часть дорог, выполнены в канале. Прокладка трубопроводов в каналах запроектированы со стенками из бетонных блоков толщиной 400 мм по ГОСТ 13579-78*, с плитами перекрытия из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2/87. Под каналами выполнена подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5.

Неподвижные опоры

Неподвижные опоры выполнены из монолитного железобетона, бетон класса В20 на сульфатостойком портландцементе и арматура класса А-III.

Дренажные колодцы в узлах теплотрассы

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

Сети водоснабжения и канализации

Колодцы водоснабжения и канализации выполнены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 по типовым проектам 901-09-11.84 и канализации 902-09-22.84.

Защитные мероприятия

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются из бетона на сульфатостойком цементе.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячей битумной мастикой за 2 раза.

Стальные конструкций окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Оборудование и материалы, применяемые при строительстве инженерных сетей, не являются пожароопасными.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМАСЫ

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасной эксплуатации предусмотрено:

прокладка трубопроводов на глубине, исключающей снижение пропускной способности в результате льдообразования на внутренней поверхности труб;

установка арматуры в колодцах и камерах для исключения замерзания;

установка клапанов для впуска и выпуска воздуха в целях обеспечения нормальной работы трубопроводов.

Оборудование, арматура, трубопроводы и кабели по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию.

Для безопасности обслуживающего персонала предусмотрено зануление и защитное заземление электроустановок.

Все электролинии выбраны по допустимому нагреву, условиям работы при коротких замыканиях и обеспечены аппаратами защиты от повреждения при аварийных режимах работы. Прокладка кабелей при пересечениях и сближениях между собой выполнена в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

6.4 Охрана окружающей среды

На участке под строительство жилых комплексов, расположенном на правом берегу реки Ишим в районе пересечения улиц с проектными наименованиями № 23-31, 23-16, 23-17, 23-30, А-98 в городе Астане, предусмотрено строительство инженерных сетей и благоустройство территории.

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства связано с применением сварочных аппаратов, проведением выемочно-погрузочных и лакокрасочных работ, устройства склада хранения песка и использованием автотранспорта и строительной техники. Источники выбросов неорганизованные. Воздействие на атмосферный воздух временное и локальное.

Воздействие на поверхностные и подземные воды в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта не предусмотрено. Водоснабжение предусмотрено от городских водопроводных сетей. Отведение хозяйственно-бытовых стоков производится в городские сети канализации. Отвод дождевых и талых вод с кровли здания и твердых покрытий производится на отмостку и далее по уклону в городские магистральные сети ливневой канализации.

Воздействие на почвенный покров, растительный и животный мир ограничено территорией отвода под строительство объекта. Участок расположен на городской территории. До начала строительных работ предусмотрен срез плодородного слоя почвы с применением его в озеленении территории.

Образующиеся в период строительства и эксплуатации объекта строительные, производственные и твердо-бытовые отходы вывозятся в специализированные предприятия согласно заключенным договорам.

Основным источником шума на строительной площадке является автотранспорт и строительная техника. Для защиты персонала от шумового воздействия будет применены индивидуальные средства защиты.

Источником электромагнитного воздействия на проектируемой территории является трансформаторные подстанции. Оборудование трансформаторной подстанции обеспечено заземляющим устройством.

Соблюдение правил техники безопасности при монтаже и установке электрооборудования исключит негативное воздействие на персонал.

В целом воздействие на окружающую среду при реализации принятых проектных решений допустимое, на период строительства временное и локальное, на период эксплуатации постоянное.

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта рассмотрен и согласован:

ГУ «Министерство здравоохранения Республики» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект по Лоту 12 от 10 апреля 2014 года № 05/287;

ГУ «Министерство здравоохранения Республики» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект по Лоту 13 от 30 мая 2014 года № 05/632;

ГУ «Министерство здравоохранения Республики» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект по Лоту 14 от 24 июня 2014 года № 08/748;

ГУ «Министерство здравоохранения Республики» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект по Лоту 15 от 11 апреля 2014 года № 05/293;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ГУ «Министерство здравоохранения Республики» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект по Лоту 16 от 30 мая 2014 года № 05/634;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астаны» - заключение государственной экологической экспертизы от 29 октября 2009 года № 321.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» с учетом параллельности строительства жилых домов Лотов 12-16 составляет 14 месяцев. Начало строительства инженерных сетей и благоустройства лота Б принято в ноябре 2014 г. согласно письму заказчика от 22 октября 2014 года № 178-05/2997.

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 цен и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС по выпуску сметной документации в ценах 2001года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком (администратором бюджетной программы) ГУ «Управления строительства города Астаны» от 12 октября 2014г, 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);

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 сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя согласно Закона «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, на период 2014-2015 годов через прогнозный индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу заседания РБК № 33 от 28 августа 2013 года.

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

Налог на добавленную стоимость на 2014-2015 гг. принят в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование с соблюдением экологических, санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

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

Проектные решения с учетом изменений по пункту 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, обеспечена надежность эксплуатации инженерных сетей.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Многоквартирные жилые комплексы в районе пересечения улиц с проектными наименованиями № 23-31, 23-16, 23-17, 23-30, А-98 в городе Астане. II этап. Инженерные сети и благоустройство. Лот Б» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Представлен эскизный проект, согласованный главным архитектором города Астана от 11 марта 2014 года № 6086, дополнен участками под проектирование многоэтажных паркингов для обеспечения жильцов пяти жилых комплексов парковочными местами.

2. Количество парковочных мест для жильцов предусмотрено в соответствии со СНиП РК 3.01-01-Ас-2007* табл. 13.24 с изменениями от 4 декабря 2013 года № 353 для IV класса жилья.

3. Представлен расчет парковочных мест для 1135 квартир пяти лотов в количестве 1202 машиноместа, из них 1050 машиномест будет предусмотрено в проектируемых многоуровневых паркингах.

4. Предусмотрено размещение на территории открытых автостоянок на 208 машиномест, в том числе для жильцов 152 машиноместа и гостевых автостоянок на 56 машиномест (письмо заказчика ГУ «Управление строительства города Астана» от 16 апреля 2014 года № 178-05-1371).

5. Представлена схема размещения многоуровневых паркингов, согласованная ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны» от 17 апреля 2014 года с расчетом парковочных мест для жильцов по Лотам – 1202 машиноместа, из них:

274 машиноместа для лота 12;
187 машиномест для Лота 13;
150 машиномест для Лота 14;
277 машиномест для Лота 15;
314 машиномест для Лота 16.

6. В технических показателях по генплану на листе «Общие данные» выделена площадь участка под строительство паркингов – 0,321 га, площадь благоустраиваемой территории по данному заключению – 6,7756 га.

Тепловые сети

7. Представлено обоснование выбора заложенных в проекте материалов и оборудования (стальные предизолированные трубы, краны шаровые) на основании сравнения технических, качественных и стоимостных характеристик с аналогичными материалами и оборудованием других производителей.

8. На плане зданий указаны отметку абсолютного 0.000 м, строительные оси зданий.

Наружный водопровод и канализация

9. Исключены все ссылки на устаревшие нормативные документы по наружным сетям водоотведения и водоснабжения.

10. Представлен перечень скрытых работ, по которым составляются акты, в соответствии со СНиП РК 3.05.04-85* приложения 1 – 6.

11. Рабочий проект выполнен с привязкой к разбивочным чертежам улиц с указанием границ подсчета объемов.

12. Указаны все наименования улиц. Дана общая ситуационная схема площадки с указанием проектируемых Лотов и Лотов в перспективе.

13. Обоснована прокладка сети водопровода и канализации в футлярах при пересечении дорог, указана категория дорог по улицам между Лотами.

14. Все трубы применены по базе.

15. Высота горловины водопроводного колодца принята не более 1 м согласно п.11.62 СНиП РК 4.01-02-2009.

16. Откорректированы диаметры канализационных колодцев, приняты в соответствии п. 7.4.2 примечание 3 СН РК СН РК 4.01-03-2011.

17. Горловины колодцев на сетях водоотведения приняты согласно п. 7.4.7 СН РК СН РК 4.01-03-2011.

18. Постель под трубы Корсис и полиэтиленовые трубы В1 выполнены из песка согласно п.9.10.2. СН РК 4.01-05-2002, над верхом трубы предусмотрен защитный слой 30 см из местного грунта согласно п.9.10.4 СН РК 4.01-05-2002.

19. Предусмотрены мероприятия по защите дорог от подмыва и подтопления при повреждении труб в соответствии п. 11.58 СНиП РК 4.01-02-2009.

Электроснабжение

20. Откорректировано сечение кабеля 10 кВ в соответствии с подключаемой нагрузкой и требованиями технических условий на электроснабжение.

21. Проектируемая ТП № 1 запитана от РУ 10 кВ ТП № 5 в соответствии с принципиальной схемой сетей электроснабжения 10 кВ.

22. Приведено в соответствие сечение кабелей и протяженность линий 0,4 кВ в объемах работ, на планах и расчетной схеме.

23. Представлены разрезы траншей на выходе сетей из ТП № 5, ТП № 1.

24. ЭС-3. Откорректировано количество кабелей в траншеях. Откорректирована длина трассы Л24, Л25.

Спецификация оборудования

25. Откорректировано количество соединительных муфт.

26. Откорректировано количество кирпича.

27. Учтены кабели ААБл сечением 4х240, 4х35, 4х50, 4х25 мм^2, КВВБ 4х2,5 мм^2.

Наружное освещение

28. Откорректирована марка щита наружного освещения.

29. Исправлена фазировка на всех светильниках.

Сети связи

30. На структурной схеме телефонной сети указана протяженность участков трассы.

Сметная часть

31. Выполнен сметный расчет на АСКУЭ, предусмотренный проектными решениями.

32. Исключены необоснованные затраты на транспортные расходы.

33. Откорректированы расценки, объемы работ в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь отведенного участка, всего в том числе: площадь благоустраиваемой территории площадь территории для паркингов	га	7,0966 6,7756 0,321	7,0966 6,7756 0,321	- - -
2	Протяженность тепловых сетей 2Ø76÷219 мм	м	1 278,0	1 278,0	-
3	Протяженность сети водопровода Ø90÷225 мм	м	674,0	674,0	-
4	Протяженность сети бытовой канализации Ø160÷200 мм	м	1 639,0	1 639,0	-
5	Протяженность кабельной линии электроснабжения 10,0 кВ	м	1460,0	1 568,0	+108
6	Протяженность линии электроснабжения 0,4 кВ	м	4086,0	5 814,0	+1 728
7	Протяженность сети наружного освещения	м	1 707,0	1 707,0	-
8	Протяженность телефонизации 2-х отверстной канализации	м	613,0	613,0	-
9	Трансформаторная подстанция 2х1000 кВ	компл.	1	1	-
10	Трансформаторная подстанция 2х1600 кВ	компл.	1	1	-
11	ДГУ 200 кВ	компл.	2	2	-
12	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	304,947 262,158 39,065 3,724	297,315 255,489 38,355 3,471	-7,632 -6,669 -0,710 0,253
13	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	913,590 664,291 98,989 150,310	891,172 647,392 97,189 146,591	-22,418 -16,899 -1,800 -3,719
14	Из них в ценах: 2014 г. (ПИР, экспертиза) 2015 г.	млн. тенге		133,176 757,996	
15	Продолжительность строительства	мес.	14	14	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирные жилые комплексы в районе пересечения улиц с проектными наименованиями № 23-31, 23-16, 23-17, 23-30, А-98 в городе Астане. II этап. Инженерные сети и благоустройство. Лот Б» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь отведенного участка, всего - 7,0966 га,
в том числе:
площадь благоустраиваемой территории - 6,7756 га,
площадь территории для паркингов - 0,321 га;
протяженность тепловых сетей Ø76÷219 мм - 1 278,0 м;
протяженность сети водопровода Ø90÷225 мм - 674,0 м;
протяженность сети бытовой канализации Ø160÷200 мм - 1 639,0 м;
протяженность кабельной линии электроснабжения 10 кВ - 1 568,0 м;
протяженность линии электроснабжения 0,4 кВ - 5 814,0 м;
протяженность сети наружного освещения - 1 707,0 м;
протяженность телефонизации 2-х отверстной канализации - 613,0 м;
трансформаторная подстанция 2х1000 кВА - 1 комплект;

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

трансформаторная подстанция 2х1600 кВА - 1 комплект;
ДГУ 200 кВА - 2 комплекта;
общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., всего - 297,315 млн. тенге,
в том числе: СМР - 255,489 млн. тенге,
оборудование - 38,355 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 гг., всего - 891,172 млн. тенге,
в том числе: СМР - 647,392 млн. тенге,
оборудование - 97,189 млн. тенге;
продолжительность строительства - 14 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Астанапроект» в соответствии с условиями договора от 11 сентября 2014 года № 459.

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

4. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. До завершения строительства жилых зданий Лотов 12÷16 предусмотреть строительство многоэтажных паркингов, на основании письма ГУ «Управление строительства города Астаны» от 16 апреля 2014 года № 178-05-1371 и схемы размещения многоуровневых паркингов, согласованной ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны» от 17 апреля 2014 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласында жобалық атаулары № 23-31,23-16, 23-17, 23-30, А-98 көшелерінің қиылысы маңында көп пәтерлі тұрғын үй кешендері. II кезең. Инженерлік желілер және аббатандыру. Б лот» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

тағайындалған учаске алаңы, барлығы - 7,0966 га,
оның ішінде:
абаттандырылатын учаске алаңы - 6,7756 га,
паркингілерге арналған аумақ алаңы - 0,321 га;
Ø76÷219 мм жылу желілерінің ұзындығы - 1 278,0 м;
Ø90÷225 мм су құбырлары желісінің ұзындығы - 674,0 м;
Ø160÷200 мм тұрмыстық канализация желісінің ұзындығы - 1 639,0 м;
10 кВ электрмен жабдықтаудың кабель желілерінің ұзындығы - 1 568,0 м;
0,4 кВ электрмен жабдықтау желілерінің ұзындығы - 5 814,0 м;
сыртқы жарықтандыру желісінің ұзындығы - 1 707,0 м;
2-тесікті канализация телефонизацияның ұзындығы - 613,0 м;
2х1000 кВА трансформаторлы қосалқы стансасы - 1 жинақ;
2х1600 кВА трансформаторлы қосалқы стансасы - 1 жинақ;
ДГҚ 200 кВА - 2 жинақ;
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың
жалпы сметалық құны, барлығы - 297,315 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ - 255,489 млн. теңге,
жабдық - 38,355 млн. теңге;
2014-2015 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 891,172 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ - 647,392 млн. теңге,
жабдық - 97,189 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы - 14 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 11 қыркүйектегі № 459 шарттың талаптарына сәйкес «Астанапроект» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

5. 12÷16 лоттарының тұрғын ғимараттар құрылысы аяқталғанға дейін «Астана қаласының Құрылыс басқармасы» ММ 2014 жылғы 16 сәуірдегі № 178-05-1371 хаты негізінде көпқабатты паркингілерін құрылысы және «Астана қаласының Сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ 2014 жылғы 17 сәуірде келісілген көпдеңгейлі паркингілердің орналастыру сызбасын қарастырылсын.

Басқарма бастығы	З. Каирова
Кешенді бөлім бастығы	К. Хван
Сараптамалық топтың жетекшісі	Л. Оспангалиева
Сарапшы	А. Бекисанова
Сарапшы	Р. Алтаева
Сарапшы	Н. Орлова
Сарапшы	А. Чукпарова
Сарапшы	Б. Сергазина
Жетекші маман	Г. Койшебаева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА