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 орынбасарының м.а.

.....Е. Едресов

«Астана қаласында спорт жұмысшылары үшін пәтер типтес жатақхана»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 31 наурыздағы № 01-0146/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Астана қаласының
Құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанатехстройэксперт» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

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:

И. о. первого заместителя
генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

..... Е. Едресов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0146/14 от 31 марта 2014 г.

по рабочему проекту
«Общежитие квартирного типа для работников спорта»
в г. Астане»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства
города Астаны»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанатехстройэксперт»,
г. Астана

г. Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Общежитие квартирного типа для работников спорта» в г. Астане».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 27 декабря 2013 года № 882 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Астанатехстройэксперт».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанатехстройэксперт», г. Астана (ГСЛ № 13003021 от 28 февраля 2013 года, выданная Агентством Республики Казахстана по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категория).

ГИП – Балгаева Г.С. (приказ от 20 сентября 2013 года № 23/1 - П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное первым заместителем акима города Астаны» от 21 июня 2013 года;

выписка из постановления акимата города Астана «О предоставлении права собственности постоянного землепользования, разрешении завершения проведения обследования, изыскательских работ, проектирования и строительства на земельных участках» от 17 июня 2013 года № 197-947;

акт выбора и согласования расположения земельного участка в г. Астане с ситуационным планом размещения согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны»;

архитектурно – планировочное задание, утвержденное главным архитектором г. Астаны от 11 июля 2013 года № 2857;

эскизный проект, согласованный главным архитектором г. Астаны от 3 октября 2013 года № 5418;

эскизный проект (дополнение), согласованный главным архитектором г. Астаны от 18 марта 2014 года № 6103;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненной ТОО «СЦАРИ-Жанат» от 2013 года арх. (инв.) № 747.

Технические условия:

АО «Астана-РЭК» от 25 марта 2013 года № 5-23/4-924 на электроснабжение;

ТОО «Астана қала құрылысы кадастры» от 3 апреля 2013 года № 675 схема трассы электроснабжения;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 20 марта 2013 года № 3-6/686 на проектирование водопровода и канализации;

ТОО «Астана қала құрылысы кадастры» от 3 апреля 2013 года № 375 схема трассы водоснабжения и канализации;

ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства» от 26 июля 2013 года № 10-08/5593 на отвод ливневых стоков с территории объекта;

ГЦТ «Астанателеком» от 13 марта 2013 года № 223 на телефонизацию объекта;

АО «Астана-Теплотранзит» от 13 ноября 2013 года № 6780-19 на теплоснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» – заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» от 28 января 2014 года № 205-61;

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астане» - санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охрана окружающей среды» от 28 декабря 2013 года № 08/03;

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астане» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект от 12 декабря 2013 года № 05/1148;

ГУ «Управление строительства города Астаны» - согласование перечня оборудования, материалов, изделий от 29 декабря 2013 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.
Том II. Графические материалы.
Альбом ГП. Генеральный план.
Альбом АР. Архитектурные решения.
Альбом АС. Архитектурно-строительные решения
Альбом В и К. Водопровод и канализация.
Альбом О и В. Отопление и вентиляция.
Альбом ЭМ. Электрооборудование и электроосвещение.
Альбом СС. Система связи.
Альбом ПС. Пожарная сигнализация
Альбом НВК. Наружные сети водопровода и канализации.
Альбом ТС. Наружные тепловые сети.
Альбом ЭС. Наружные сети электроснабжение 0,4 кВ.
Альбом ОС. Наружные сети электроосвещения 10/0,4 кВ
Трансформаторная подстанция. Альбомы АС и ЭМ.
Эскизный проект. Альбом.
Том III. Сметная документация.
Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, утвержденный заказчиком от 29 декабря 2013 года.
Раздел «Охрана окружающей среды».
Паспорт проекта.
Энергетический паспорт.
Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО СЦАРИ «Жанат» (арх. №747) в 2013 году.
Расчеты конструкций. Книги расчетов.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства объекта «Общежития квартирного типа для работников спорта» является реализация государственной программы «Развитие объектов спорта и туризма» за счет средств местного бюджета. Объект предназначена для обеспечения работников спорта жильем на период выполнения служебных обязанностей связанных с реализацией спортивных программ осуществляемых Акиматом города Астаны.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка расположена на левом берегу реки Ишим, в районе пересечения улиц с проектными названиями Е45, Е18, Е34 в г. Астане, юго-восточнее МЖК «Шыгыс».

Природно-климатические условия участка строительства

Природно-климатические условия участка строительства характеризуются следующими данными:

климатический район	- IB;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,10 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных в 2013 году ТОО СЦАРИ «ЖАНАТ», (арх. № 747), площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

глина - серого цвета, иловатая, от мягкопластичной до тугопластичной консистенции, с корнями растений,

С=31 кПа; $\varphi=21^0$;

Е= 1,0 МПа; р = 1,53 г/см^3, - 1,0 - 1,8 м;

супесь – бурого цвета, пластичной консистенции, с линзами песка среднего, с прослоями суглинка,

С= 19 кПа; $\varphi=23^0$;

Е= 8,0 МПа; р =1,91 г/см^3, - 0,8-2,5 м;

суглинок – бурого цвета, тугопластичной консистенции, с линзами песка среднего, с прослоями супеси, мощностью до 20 см, с глубины 3,0-4,0 м мягкопластичной консистенции, с глубины 5,5 м серого цвета,

С=50 кПа; $\varphi=20^0$;

Е= 7,0 МПа; р =1,94 г/см^3, - 0,9 - 5,6 м;

песок - бурого цвета, средний, полумиктового состава, рыхлого сложения, влагонасыщенный, глинистый, с включением гравия до 5%,

С=2,0 кПа; $\varphi=28^0$;

Е=12 МПа; р = 1,92 г/см^3, - 1,0 - 2,5 м;

песок - бурого цвета, гравелистый, полумиктового состава, рыхлого сложения, влагонасыщенный, с глубины 9,0-10,0 м средней плотности сложения,

С=0 кПа; $\varphi=35^0$;

Е=15 МПа; р =2,00 г/см^3, - 4,0 – 5,9 м;

глина – серовато - желтого, светло-серого цветов, твердой консистенции, с гидроокислами железа и марганца, с включением дресвы до 1-10%. Кора выветривания по известнякам,

С=52 Па; $\varphi=20^0$;

Е=9,0 МПа; р = 1,86 г/см^3, вскрытая - 1,4-1,7 м;

суглинок – светло-серого, серовато-желтого цветов, от полутвердой до твердой консистенции, с гидроокислами железа и марганца, с включением дресвы и щебня до 5-40%. Кора выветривания по известнякам,

С= 34 кПа; $\varphi=23^0$;

Е = 9,0 МПа; р =1,77 г/см^3, вскрытая - 2,0 - 4,0 м;

В геоморфологическом отношении площадка расположена на древней аккумулятивной надпойменной террасе реки Ишим. Естественный рельеф площадки относительно ровный, абсолютные отметки изменяются от 342,80 м до 343,30 м (приведены по инженерно-геологическим выработкам). Территория заболочена, растет камыш.

В гидрологическом отношении район представлен рекой Ишим, озером Малый Талдыколь. Подземные воды на площадке строительства вскрыты во всех скважинах. Водовмещающими породами являются глина, супесь, суглинок аллювиальные, песок средний, песок гравелистый. Выделен один тип грунтовых вод – верховодка. Имеют распространение по площади и по глубине залегания. Водоупором служат элювиальные глина и суглинок, залегающие на глубинах 11,30 м – 11,60 м, абсолютные отметки соответственно 331,80 м – 331,60 м. Установился уровень грунтовых вод на глубине 0,20 м, абсолютные отметки соответственно 342,60 м – 343,00 м. Прогнозируемый уровень принять на 1,20 м выше установившегося,

По химическому составу воды нейтральные, жесткие, слабосолоноватые, сульфатно-хлоридно-кальциевые, с минерализацией 2,879 г/л.

Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, минимальное стояние наблюдается в феврале, максимальный подъем уровня наблюдается в мае. Амплитуда колебания грунтовых вод составляет 1-2 м, участок относится к подтопляемым землям.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой, алюминиевой оболочкам кабеля – высокая, к стальным конструкциям –высокая.

Грунтовые воды по суммарному содержанию сульфатов в пересчете на сульфатион по отношению к бетону W4 на портландцементе обладают сильной сульфатной агрессией, по отношению к бетонам W6,W8 на портландцементе обладают средней сульфатной агрессией. По содержанию углекислоты (CO_2) по отношению к бетону W4 на портландцементе обладают слабой углекислой агрессией, к бетонам W6,W8 на

портландцементе - неагрессивные. К бетонам на шлакопортландцементе, сульфатостойком цементе грунтовые воды неагрессивные. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион грунтовые воды обладают средней агрессией на арматуру к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, неагрессивные при постоянном погружении.

По содержанию водорастворимых солей грунты, слагающие участок изысканий относятся к незасоленным. Грунты (ИГЭ-3,4) при замачивании и увлажнении проявляют от сильной до слабой сульфатную агрессию к бетонам по водонепроницаемости W4,W6, W8 на портландцементе по ГОСТ 10178, к бетонам по водонепроницаемости W4 на шлакопортландцементе проявляют от слабой до неагрессивной сульфатную агрессию, к бетонам по водонепроницаемости W6,W8 на шлакопортландцементе неагрессивные. К бетонам по водонепроницаемости W4,W6, W8 на сульфатостойком цементе - неагрессивные. По отношению к железобетонным конструкциям - среднеагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой стали – высокая.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля - высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

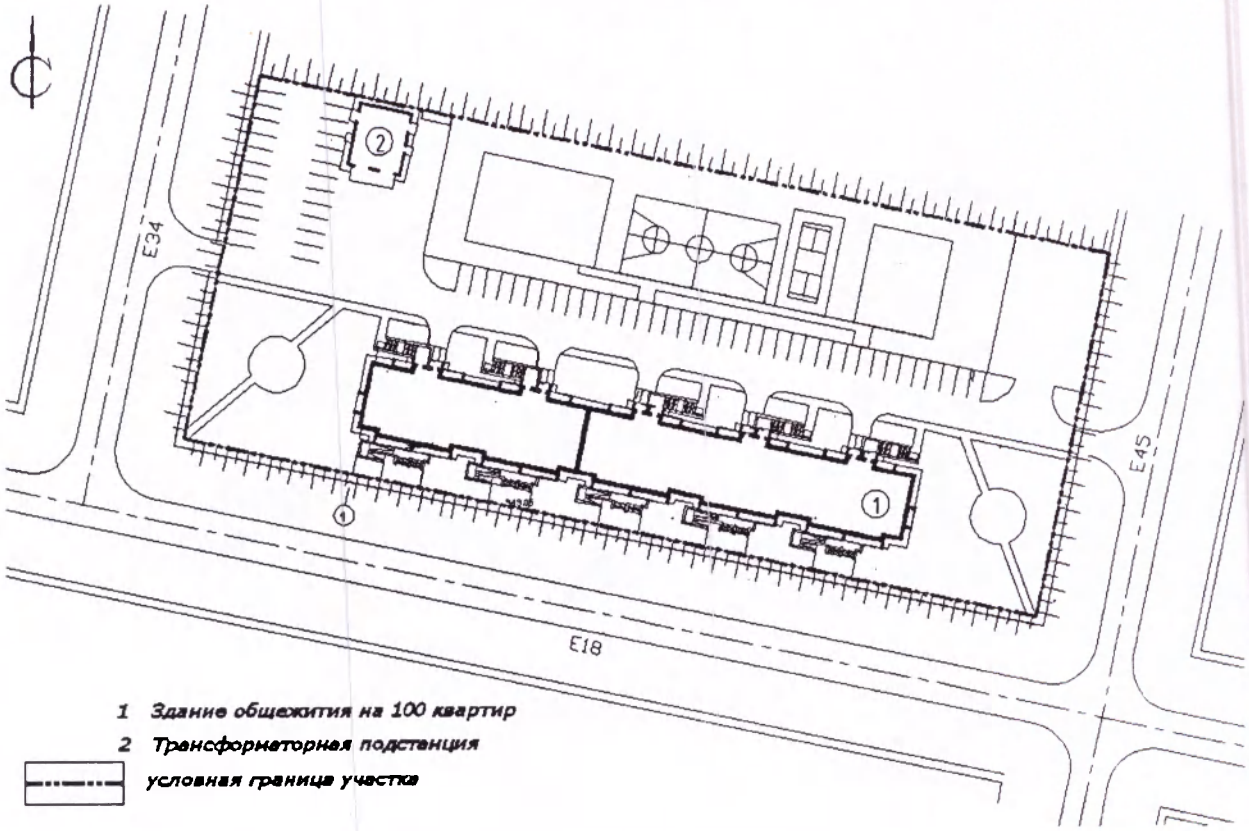
Участок строительства расположен на левом берегу реки Ишим, в районе пересечения улиц с проектными названиями Е45, Е18, Е34 в городе Астане.

Генеральный план разработан на топографо-геодезической основе масштаба 1:500, выполненная ТОО «Астанагорархитектура» от 31 июля 2013 года и согласован главным архитектором города Астаны 27 марта 2014 года.

Система координат - Городская.

Система высот – Балтийская.

Схема генерального плана



На участке расположены:
здание общежития;

трансформаторная подстанция;
площадка для мусоросборников;
открытые автостоянки.

Предусмотрены придомовые площадки (спортивные площадки, площадка для отдыха взрослых и детская игровая площадка).

Предусмотрено благоустройство и озеленение территории.

Дороги обеспечивают возможность проезда для пожарных автомашин по территории и объезд вокруг зданий и сооружений.

Покрытие дорог асфальтобетонное, тротуаров из брусчатки.

Предусмотрено освещение территории, малые архитектурные формы.

На территории проектируемого объекта детского сада предусмотрена посадка зеленых насаждений и газона.

Вертикальная планировка выполнена с учетом отметок окружающей застройки и в соответствие утвержденного ПДП района и обеспечивает отвод поверхностных вод от зданий и площадок по проездам на прилегающие улицы и далее в городскую систему ливневой канализации.

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 348,450.

Основные показатели по генеральному плану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь земельного участка	га	1,00
2	Площадь застройки	м²	1 894,96
3	Площадь покрытии проездов, тротуаров и площадок	м²	4 761,00
4	Площадь озеленения	м²	3 344,04

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание общежития

Общежитие квартирного типа, относится к IV классу.

Здание пятиэтажное с цокольным этажом и чердаком, пятисекционное, прямоугольное в плане, размерами в осях 97,3х12,9 м. Высота цокольного этажа 3,3 м, высота жилых этажей 2,8 м, высота чердака от пола до низа несущих конструкций 1,7 м.

В цокольном этаже расположены: офисные помещения, помещении для прокладки инженерных сетей, тепловой пункт, электрощитовая, насосная, помещение для хранения светильников.

С первого по пятый этажи расположены однокомнатные и двухкомнатные квартиры. Всего предусмотрено 100 квартир, в том числе:

однокомнатных общей – 50 квартир;
двухкомнатных общей – 50 квартир;

Для вертикальной связи этажей предусмотрены лестничные клетки типа Л1.

Предусмотрено устройство мусоропровода.

Во входных группах в жилую часть здания предусмотрены подъемники для маломобильных групп населения. В офисных помещениях предусмотрены пандусы с нормируемым уклоном.

Крыша - чердачная.

Кровля - рулонная с внутренним водостоком.

Наружная отделка:

цоколь – декоративная штукатурка, в местах примыкания к отмостке предусмотрен пояс из гранитной плитки;

стены – декоративная штукатурка, декоративные панели.

Окна – из полививинилхлоридных профилей ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом;

Витражи – алюминиевые с закаленным стеклом;

Двери – металлические, деревянные ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81.

Внутренняя отделка:

стены – известковая побелка, масляная окраска, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка;

потолки – клеевая побелка, известковая побелка, водоэмульсионная окраска;

полы – бетонные, керамогранитная плитка, линолеум, керамическая плитка.

Основные показатели:

площадь застройки	- 1 741,73 м²;
общая площадь здания	- 6 868,57 м²;
общая площадь квартир	- 4 222,70 м²;
строительный объем	- 26 224,33 м³,
в т.ч. строительный объем ниже отметки 0,000	- 4 288,81 м³.

Трансформаторная подстанция

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане, размерами в осях 10,8х9,0 м. Высота от пола до низа перекрытия 4,3 м.

В здании трансформаторной подстанции размещены: две камеры силовых трансформаторов, помещение щита 0,4 кВ, помещение РУ -10 кВ.

Крыша - чердачная.

Кровля – металлочерепица с наружным неорганизованным водостоком;

Наружная отделка:

цоколь – сплиттерная плитка;

стены – лицевой керамический кирпич.

Двери наружные, ворота, жалюзийные решетки – металлические, окраска эмалью.

Внутренняя отделка:

Потолки, стены – известковая побелка;

Полы – бетонные.

Основные показатели:

площадь застройки	- 137,52 м²;
общая площадь	- 71,26 м²;
строительный объем	- 604,30 м³.

6.2.3 Конструктивные решения

Здание общежития

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная система – жесткая стеновая. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой наружных и внутренних стен, лестничных клеток, горизонтальных дисков перекрытий и фундаментов.

Фундаменты - свайные. Сваи забивные железобетонные С9.30 СТ РК 939-92 из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе. Максимальная расчетная нагрузка на сваю, определенная на основе расчета каркаса 330,0 кН. Несущая способность сваи 380,0 кН с учетом коэффициента надежности k=1,25 по результатам статического зондирования.

Ростверки - монолитные железобетонные ленточные из бетона класса по прочности В25 на сульфатостойком цементе, марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W6. Ленточные фундаменты с сечением 0,60х0,60 (h)м, 1,35х0,60 (h)м, заармирована пространственным каркасом из продольных стержней Ø14 А-III обвязанных хомутами Ø8 А-I с шагом 150 мм. Под подошвами ростверков предусмотрено бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по щебеночному слою толщиной 100 мм.

Стены подвала – из бетонных блоков типа ФБС по ГОСТ 13579-78* уложены на цементно-песчаном растворе М100.

Гидроизоляция – горизонтальная по верху фундаментных лент и монолитных поясов принята из двух слоев гидроизола ГИ-Г по ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-80, вертикальная – обмазка горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке.

Стены – из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2007. Наружные стены приняты по типу кладки А-64 серия 2.130 - 8 выпуск 2 на растворе М75 с утеплением минераловатными плитами П-125 толщиной 140 мм. Внутренние стены толщиной 380 мм КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2007 на растворе марки 75.

Перегородки - из керамического пустотелого кирпича КОРПо 1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2007. Межкомнатные перегородки из газобетонных блоков толщиной 200 мм. Все перегородки с конструктивным армированием толщиной 120 мм на растворе марки 50.

Перекрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1, выпуск 60, 63.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1.

Лестницы - сборные железобетонные ступени ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам из швеллер № 20 ГОСТ 8240-97. Металлические косоуры оштукатурены цементно-песчаным раствором по сетке С20-2.0-0 ГОСТ 5336-80.

Крыша – чердачная, из деревянных конструкций пропитанных защитным составом.

Кровля – металлочерепица, по деревянным обрешеткам из досок.

Трансформаторная подстанция

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема - жесткая с кирпичными стенами.

Пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих кирпичных стен и жесткого диска перекрытия.

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579 - 78 и фундаментных плит ФЛ по ГОСТ 13580-85. Под подошвой фундаментов предусмотрено щебеночная подготовка толщиной 100 мм. Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола на битумной мастике. Вертикальная – обмазка горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке.

Стены - из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/1.8/50 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50. Толщина наружных и внутренних стен 380 и 250 мм.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные панели перекрытий по серий 1.141-1, выпуск 63.

Перемычки - сборные железобетонные по серий 1.038.1-1, выпуск 1.

Крыша - чердачная, из деревянных конструкций пропитанных защитным составом.

Кровля – металлочерепица.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект наружных сетей водоснабжения и канализации выполнен согласно техническим условиям от 20 марта 2013 года № 3-6/686, выданным ГКП «Астана Су Арнасы».

Наружные сети водоснабжения

Подключение системы хозяйственно-питьевого водопровода здания выполнено от проектируемых водопроводных сетей по ул. № 18.

Гарантированный напор в точке подключения в существующую водопроводную сеть равен 10 м.

Расход на наружное пожаротушение равен 15 л/с. Пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

Проектируемая водопроводная сеть выполнена из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001. Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-11.84.

Наружные сети канализации

Сброс стоков от объекта предусмотрен в проектируемые сети по ул. № 18.

Наружные сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных двухслойных гофрированных труб ТУ 2248-001-73011750-2005. Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84.

Наружные сети ливневой канализации

Рабочий проект наружных сетей ливневой канализации выполнен согласно техническим условиям, выданным ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства» от 26 июля 2013 года № 10-08/5593

Сброс водостоков предусмотрен в коллектор ливневой канализации по ул. № 18.

Сеть ливневой канализации запроектирована из полиэтиленовых канализационных двухслойных гофрированных труб ТУ 2248-001-73011750-2005. Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-46.88.

Водопровод и канализация

В рабочем проекте разработаны следующие системы:
хозяйственно-питьевой водопровод;
горячее водоснабжение;
канализация бытовая;
канализация производственная;
внутренний водосток.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам.

Внутреннее пожаротушение не предусмотрено, блоки разделены на пожарные отсеки. Объем каждого пожарного отсека менее 5000 м^3.

Рабочим проектом предусмотрен один ввод в здание диаметром 100 мм. На вводе водопровода установлен водомерный узел для измерения количества расходуемой воды.

Для обеспечения необходимого напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована повысительная насосная установка производительностью 3,22 л/с и напором 22,0 м.

Система о хозяйственно-питьевого водопровода выполнена из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001.

Магистральные трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения предусмотрена от теплообменников, установленных в тепловом пункте. Для поддержания принудительной циркуляции в системе горячего водоснабжения установлены циркуляционные насосы.

Система горячего водоснабжения выполнена из металлопластиковых труб.

Канализация бытовая

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов. Система бытовой канализации вентилируется через стояки, которые выводятся выше отметки кровли. Для прочистки канализационных сетей предусмотрены ревизии и прочистки.

Система бытовой канализации выполнена из канализационных пластмассовых труб по ГОСТ 22689-89, выпуски из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98.

Производственная канализация

Система производственной канализации предусмотрена для отвода стоков от приямка теплового пункта.

Система производственной канализации выполнена из канализационных пластмассовых труб ГОСТ 22689-89.

Внутренний водосток

Система внутренних водостоков запроектирована для отвода дождевых вод с кровли здания с выпуском в наружные сети ливневой канализации.

Для предотвращения обмерзания воронок и участка трубопровода, проложенного по техническому этажу, рабочим проектом предусмотрен их электрообогрев.

Система внутренних водостоков запроектирована из пластиковых канализационных труб по ГОСТ 22689.1-89 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Расход воды – 76,92 м^3/сут.

Расход стоков – 76,92 м^3/сут.

Теплоснабжение

Рабочий проект тепловых сетей выполнен согласно техническим условиям от 13 ноября 2013 года № 6780-19, выданным АО «Астана-Теплотранзит» и протоколу технического совещания от 3 марта 2014 года, утвержденному акиматом г. Астаны.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-2.

Теплоноситель – горячая вода с параметрами 130÷70°С.

Присоединение предусмотрено к тепломагистрали 5 ввода по ул. Туран.

Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе «Старт».

Прокладка теплосети выполнена подземным бесканальным способом с применением трубопроводов в индустриальной ППУ-изоляции. Укладка труб подземной прокладки предусмотрена на предварительно утрамбованное основание из песка.

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

Компенсация тепловых удлинений осуществляется углами поворота трассы. Для восприятия тепловых удлинений на углах поворота предусматривается обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами.

Спуск воды из трубопроводов в случае планового ремонта или аварийной ситуации предусмотрен через специальные дренажные устройства в сбросной колодец из сборных железобетонных элементов с дальнейшей откачкой воды передвижным автонасосом.

Трубопроводы оборудуются системой ОДК – электронной системой оперативно-диспетчерского контроля увлажнения изоляции. Для определения мест повреждений в изоляционный слой трубы в заводских условиях закладываются медные провода с выводом в терминал, где устанавливается детектор, сигнализирующий о неисправностях.

Отопление и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции минус 35° С.

Присоединение систем отопления и вентиляции к тепловой сети выполнено по независимой схеме. Теплоносителем для систем отопления здания является горячая вода с параметрами 95-70°С.

Присоединение системы горячего водоснабжения выполнено по двухступенчатой смешанной схеме.

В тепловом пункте расположены коллекторы подающей и обратной воды с установкой приборов учёта и контроля. Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменника, установленного в тепловом пункте. Система горячего водоснабжения выполнено по двухступенчатой смешанной схеме.

Отопление

В здании общежития запроектирована вертикальная однотрубная система отопления с П-образными стояками и с нижней разводкой магистральных труб. В качестве отопительных приборов приняты секционные радиаторы. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено термостатическими клапанами с предварительной настройкой. Для наладки и регулировки системы предусмотрена установка балансировочной арматуры.

Удаление воздуха из систем отопления решено кранами для выпуска воздуха, установленными в верхних пробках отопительных приборов.

Спуск воды предусмотрен через спускные шаровые краны, установленные в нижних точках систем отопления.

Магистральные трубопроводы и стояки систем отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*, стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Вентиляция

Из кухонь и санузлов запроектирована естественная вытяжная вентиляция. Приток- неорганизованный путем открывания оконных фрамуг.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 19904-90 класса «Н».

Расход тепла – 618 000 Вт.

Электроснабжение

Электроснабжение общежития будет выполнено согласно технических условий от 25 марта 2013 года № 5-23/4-924, выданных АО «Астана-РЭК»

Точка подключения - разные секции шин РУ 20 кВ РПК-2Т общежития для медработников.

Электроснабжение 20 кВ выполнено отдельным проектом ТОО «Астанатехстройэксперт» согласно письма от 23 марта 2014 года № 278.

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство ТП 2х1000кВА;

строительство КЛ-0,4 кВ от ТП до зданий общежития;

устройство наружного освещения.

ТП 2х1000 кВА

Трансформаторная подстанция, размещается в отдельном здании, рассчитана на установку 2-х силовых трансформаторов 20/0,4 мощностью 1000 кВА и устройство 2-х кабельных вводов 20 кВ с использованием комплектного распределительного устройства 20 кВ.

На напряжении 20 кВ принята одинарная секционированная на две секции шин система сборных шин, к которой может быть присоединено до 2-х отходящих линий и 2 силовых трансформатора мощностью 1000 кВА.

На напряжении 0,4 кВ 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 0,4кВ предусмотрено через автоматические выключатели. Сечение сборных шин принято исходя из мощности силового трансформатора 1000 кВА с учетом перегрузок до 30% с проверкой на динамическую и термическую устойчивость при 3-х фазном коротком замыкании.

Предусмотрена система АСКУЭ и передача данных в удаленный центр сбора данных по GSM/GPRS каналу.

Внутриплощадочные сети

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится ко II и III категориям.

От существующего ТП 2х1000 кВА до потребителей 0,4 кВ линии электроснабжения выполнены кабелем марки ААБл с разных секций шин. Прокладка выполнена в траншеях. При пересечении с подземными коммуникациями и под подъездными путями кабель прокладывается в асбестоцементных трубах Ø100 мм. Протяженность кабельных линий 0,4 кВ - 470 м.

Наружное освещение

Щит управления наружным освещением ЩУО-21 предусмотрено установить у проектируемой подстанции, подключенного к панели наружного освещения;

Предусмотрена установка торшеров ландшафтного освещения. Прокладка кабеля для наружного освещения принята марки АВБбШв-1,0 кВ в траншеях. Подключение светильников выполнено кабелем марки ВВГ3х1,5 мм^2.

Протяженность кабельных линий наружного освещения 620 м.

Архитектурная подсветка здания выполнена прожекторами наружной установки. Управление предусмотрено ящиком наружного освещения ЯУО.

Электрооборудование и электроосвещение

Здание общежития

По степени надежности электроснабжения электроприемники общежития относятся к потребителям II категории.

Расчетная мощность блока А-112,55 кВт, расчетная мощность блока Б – 131,39 кВт, расчетная мощность офисов -33,75 кВт

Электроснабжение жилой части выполнено по двум взаиморезервируемым кабельным линиям напряжением 380/220 В для каждого блока, от проектируемой ТП 20/0,4 кВ. Питание потребителей встроенных помещений предусмотрено отдельным вводом.

На вводах в здание (жилая часть) предусмотрена установка вводной панели типа ВРУ1-11-10 и распределительных панелей типа ВРУ1-50-01 для каждого ввода. ВРУ устанавливаются в электрощитовых. Для питания электроэнергией встроенных помещений предусмотрена установка вводно-распределительного шкафа ШВУ. Расчетная нагрузка на вводах, а также нагрузки передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в сответствии с СН РК 4.04-23-2004*.

В качестве пускозащитной аппаратуры для электродвигателей санитарно-технического оборудования используются ящики управления, магнитные пускатели типа ПМЛ и пульты управления, комплектно поставляемые с технологическим оборудованием. Насосны ХПВ и ГВС укомплектованы шкафами управления. В проекте выполнен подвод питания к шкафам. Электрические сети выполнены кабелем ВВГ в ПВХ трубах.

Для освещения общедомовых помещений проектом предусматривается система рабочего, аварийного (эвакуационного) и ремонтного освещения. Учет электроэнергии на освещение лестничных клеток, входа в здание, подвала, чердака осуществляется приборами учета, установленным на вводно-распределительном устройстве ВРУ. Для освещения лестничных клеток применяются светильники с люминисцентными лампами. Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту.

Рабочим проектом предусмотрена антиобледенительная система водостоков. Регулятор температуры установлен в шкафу ШСоб. В качестве тепловыделяющего элемента в системе обогрева водосточных труб используется саморегулирующийся нагревательный кабель марки 31FSR2-CT.

Для питания электроэнергией квартир предусмотрена установка этажных щитов (с отсеком слаботочных устройств). Питание этажных щитов выполнено по трехфазной 5-проводной электрической сети. В этажных щитах размещены счетчики квартирного учета и автоматические выключатели. В квартирных щитках усиновлены автоматические выключатели групповых линий.

В каждой квартире предусмотрена установка квартирного щитка с автоматическими выключателями на групповых линиях. На группах, питающих штепсельне розетки, предусматривается установка автоматических выключателей с дифференциальной защитой с током утечки 30 мА, на вводе в квартирный щиток предусмотрены установки автоматического выключателя с дифференциальной защитой на ток утечки 300 мА. Внутреннее электрооборудование квартир выбраны с учетом среды помещений и требований электробезопасности. Металлические корпуса ванн и душевых поддонов предусмотрено заземлить путем присоединения защитного РЕ провода к защитному РЕ проводу питающей сети. Групповые сети в квартирах выполнены трехпроводным марки кабелем ВВГ с медными жилами (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники), прокладываемым скрыто в ПВХ трубе по стенам под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Встроенные помещения

Предусмотрено общее рабочее, аварийное и ремонтное освещение встроенных помещений. Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений, условиями окружающей среды и требований электробезопасности.

Силовые щиты, щиты рабочего и аварийного освещения приняты модульного исполнения. К установке приняты светильники с люминесцентными лампами и компактными энергосберегающими лампами.

Управление рабочим освещением технических и служебных помещений осуществляется выключателями, установленными по месту. Световые указатели «Выход», устанавливаются на путях эвакуации.

Групповые линии освещения выполнить кабелем ВВГ в пустотах плит перекрытия, по стенам скрыто в слое штукатурки и открыто на скобах в технических помещениях.

Защитные мероприятия

Молниезащита

Молниезащита здания в соответствии с таблицей 1 СН РК 2.04-29-2005 не требуется.

Заземление

Все металлические части электрооборудования нормально не находящиеся под напряжением (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п.) заземлены путем металлического соединения с защитным (РЕ) проводом питающей сети.

Для уравнивания электрических потенциалов при неисправности электропроводки металлические корпуса ванн и душевые поддоны присоединены к РЕ шине щитка.

На вводе в здание предусмотрено повторное заземление нулевого провода.

Для защиты от заноса высокого потенциала, по внешним коммутациям они на вводе в здание заземлены, путем присоединения к металлической арматуре фундаментов. Все соединения выполнены сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Рабочим проектом принята система безопасности TN-C-S. Нулевой рабочий проводник (N) изолируется от корпуса ГРЩ и в дальнейшем объединение нулевого рабочего (N) и защитного проводников (РЕ) запрещено.

На вводе квартирных щитков установлены устройства защитного отключения (УЗО) на 300ma, осуществляющими противопожарную защиту. В качестве дополнительной меры защиты от поражения электрическим током в этажных щитках на розеточных группах устанавливаются устройства защитного отключения (УЗО) на 30 mA. Для выравнивания электрических потенциалов при неисправности электропроводки металлические корпуса ванн и душевых поддонов присоединить к РЕ шине квартирного щитка.

Связь и сигнализация

В рабочем проекте предусмотрены следующие системы связи и сигнализации:
телефонизация;
телевидение;
домофонная связь
автоматическая пожарная сигнализация;
оповещение о пожаре.

Телефонизация

Телефонизация общежития квартирного типа для работников спорта предусмотрена волоконно-оптическим кабелем в соответствии с техническими условиями от 13 марта 2013 года № 223, выданными ГЦТ «Астанателеком».

Строительство наружных сетей связи будут выполнены за счет средств АО «Казахтелеком» согласно вышеуказанных технических условий.

Ввод осуществлен в комнату связи, где предусмотрена установка телекоммуникационного шкафа с пассивными оптическими сплиттерами и патч - панелью. Распределительная сеть выполнена от шкафа ОРШ до этажных распределительных коробок. расположенных в межэтажных нишах, и от этажных оптических распределительных коробок до квартирных оконечных устройств одномодовым кабелем стандарта G.657. Абонентская разводка до телефонных розеток выполнена кабелем UTP-5 cat. Абонентский и оптический кабели проложены в поливинилхлоридных трубах под слоем штукатурки.

Телевидение

В общежитии квартирного типа прием программ телевизионного вещания предусмотрен от антенны эфирного телевидения, установленной на кровле, на мачте.

Для усиления телевизионных сигналов предусмотрена установка многодиапазонного усилителя МВ-245 с двумя входами.

В вертикальных стояках проложен кабель RG-11, абонентская разводка выполнена кабелем RG-6. Прокладка телевизионных кабелей осуществлена в поливинилхлоридных трубах.

Домофонная связь

В общежитии квартирного типа предусмотрена кодово - домофонная система управления доступом через входную подъездную дверь - домофонная связь.

Этажные блоки коммутации установлены в слаботочных отсеках этажных щитов.

Распределительные сети выполнены кабелем ТПП 10х2х0,5 мм^2, абонентская сеть –кабелем UTP 2х0,5мм^2 , кабели домофонной сети проложены в ПВХ трубах.

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС).

Для обеспечения пожарной безопасности в общежитии квартирного типа в жилой части и в офисах предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация. В жилой части помещении КСК цокольного этажа блока Б, где находится постоянно обслуживающий персонал, установлен приемно-контрольный прибор пожарной сигнализации, в офисах приборы АПС установлены на посту охраны.

В контролируемых помещениях установлены пожарные извещатели различного назначения. Тип пожарных извещателей выбран в зависимости от назначения защищаемых помещений, вида пожарной нагрузки и категории. На путях эвакуации установлены ручные пожарные извещатели.

АПС построена в жилой части и офисах на приборах ВЭРС-ПК необходимой емкости.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КПСВ 2х0,5 мм^2 в трубах.

Автоматические пожарные извещатели установлены в защищаемых помещениях на перекрытиях, ручные на стенах.

Система оповещения о пожаре.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* на объекте в жилье принят 3 тип системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, в офисах второй тип.

При возникновении пожара срабатывает пожарный извещатель, сигнал с которого поступает на прибор контроля и управления. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск системы оповещения, которая включает устройство звукового, речевого оповещения и световые оповещатели «Выход».

Для оповещения людей о пожаре в жилой части принят прибор для голосового оповещения «Орфей» с микрофоном, которому подключены звуковые колонки через усилительную систему и расположен в помещении КСК блока Б.

Сеть речевого оповещения выполнена проводом ПРППМ 2х1,2 мм, прокладываемым скрыто, звукового оповещения ВВГ 3х1,5 мм^2.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации оповещения о пожаре и автоматического пожаротушения предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ п.1.2.17, резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течении 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3 ч. в режиме «тревога».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и взрывопожарной безопасности

Генеральный план участка строительства разработан с учетом подъезда и объезда вокруг здания общежития пожарного автотранспорта.

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

Рабочий проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Класс функциональной пожарной опасности здания общежития соответствует – Ф1.1.

В рабочем проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. В отделке помещений на путях эвакуации использованы несгораемые отделочные материалы.

Для заполнения дверных проемов в пожароопасных помещениях приняты противопожарные двери с требуемым пределом огнестойкости.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Из помещений цокольного этажа предусмотрены самостоятельные выходы наружу. Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой под штукатуркой. Розетки заземлены.

При возникновении сигнала о пожаре с пульта пожарной сигнализации отключается щит силовой приточно-вытяжной вентиляции.

Рабочим проектом предусмотрено устройство систем автоматической пожарной сигнализации, автоматического дымоудаления, оповещение людей о пожаре и внутренний противопожарный водопровод. Также предусмотрены охранная сигнализация и видеонаблюдение.

Прокладка внутренних инженерных сетей выполнена с учетом противопожарных требований.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов городских сетей водопровода.

6.4 Охрана окружающей среды

Строительство общежития квартирного типа планируется на земельном участке, расположенном на пересечении улиц Е45, Е18. Е34, юго-восточнее «Шыгыс» в городе Астане. Ближайшая жилая зона расположена в северном и южном направлении на расстоянии 25 м от площадки строительства.

Источник теплоснабжения – подключение к перспективным тепловым сетям согласно ПДП (протокол технического совещания по проектированию сетей теплоснабжения к объектам, расположенным в районе улиц с проектным наименованием Е16, Е32, Е45, Е22 (южнее Сыганак) от 25 декабря 2013 года).

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства связано с проведением земляных, сварочных и покрасочных работ, с работой и движением автотранспорта и спецавтотранспорта, с применением сваебойки, шлифовальной машины. Воздействие на атмосферный воздух в период строительства временное и локальное. Радиус санитарно-защитной зоны на период строительства принят в 50 м (санитарно-эпидемиологическое заключение от 28 декабря 2013 года № 08/03).

На период эксплуатации объекта источниками выбросов вредных веществ являются открытые автостоянки на проектируемой территории на 19, 40 и 20 машиномест. Выбросы вредных веществ производятся при въезде-выезде транспорта. Валовый выброс от передвижных источников не нормируется. Санитарный разрыв для открытых автостоянок до жилого дома принят в 15 м.

Водоснабжение в период эксплуатации предусмотрено от городских водопроводных сетей, водоотведение предусмотрено в городские сети канализации. Для отвода дождевых талых вод с кровли здания предусмотрен внутренний водосток с выпуском в ливневую канализацию. В рабочем проекте наружные сети водоснабжения и водоотведения выполнены до места подключения к магистральным сетям с установкой запорной арматуры (протокол технического совещания по проектированию сетей теплоснабжения к объектам, расположенным в районе улиц с проектным наименованием Е16, Е32, Е45, Е22 (южнее Сыганак) от 25 декабря 2013 года).

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

Образующиеся в период строительства объекта строительные, производственные и твердо-бытовые отходы вывозятся в специализированные предприятия согласно заключенных договоров. Образующиеся на период эксплуатации твердо-бытовые отходы и смет с территории вывозят на городской полигон ТБО, отработанные люминесцентные лампы передают в пункты демеркуризации.

На период строительства источниками вибрации и шумового воздействия являются строительная техника и автотранспорт, воздействие на окружающую среду носит локальный и временный характер.

На проектируемой территории предусмотрено установка трансформаторной подстанции в отдельно стоящем здании, оборудование трансформаторной подстанции сертифицировано и заземлено.

Мероприятия, предусмотренные рабочим проектом по уменьшению воздействия на окружающую среду: организация своевременного техобслуживания и ремонта строительной техники и автотранспорта; применение увлажнения и организация упорядоченного движения автотранспорта; обеспечение и контроль прочности и герметичности оборудования и трубопроводов; для исключения коррозии предусмотрена гидроизоляция подземных трубопроводов; организация герметичности сбора, безопасного хранения и своевременного вывоза производственных и бытовых отходов; благоустройство и озеленение территории.

В целом воздействие на окружающую среду при реализации принятых проектных решений допустимое.

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

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» – заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» от 28 января 2014 года № 205-61;

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астане» - санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охрана окружающей среды» от 28 декабря 2013 года № 08/03.

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астане» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект от 12 декабря 2013 года № 05/1148.

6.5 Продолжительность строительства

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, глава VI.

Общая продолжительность строительства составляет 8 месяцев, в том числе подготовительный период - 1 месяц (задел по годам: 2014 год – 40%, 2015 год – 60%).

Согласно письму заказчика ГУ «Управление строительства г. Астаны» от 13 февраля 2014 года № 178-05-582 «Реализация проекта предусмотрена с 4 квартала 2014 года».

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 5.1) 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 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 1-18;

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;

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 ГУ «Управление строительства г. Астаны» от 29 декабря 2013 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002 с изменениями и дополнениями Выпуск 13.

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 на 2014 год согласно ЗК РК от 3 декабря 2013 года № 148-V, на 2015 год - через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 8 заседания РБК от 4 апреля 2012 года.

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 сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах 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 необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

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

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

В процессе экспертизы по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Общежитие квартирного типа для работников спорта» в г. Астане» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурные решения

1. Определен класс жилья.

2. Исключен лицевой керамический кирпич в наружной части стен в связи с тем, что наружные стены отделываются декоративной штукатуркой, согласно ведомости наружной отделки в рабочем проекте и в эскизном проекте.

3. В цокольном этаже предусмотрен коридор, обеспечивающий круглосуточный доступ к инженерным коммуникациям в жилой части, согласно п. 5.7.5 СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

Конструктивные решения

4. Увеличено сечение продольных стен согласно расчетам с коэффициентом использования не менее 0,8.

5. На листе 29, АС. По металлическим косоурам предусмотрена огнезащита.

6. Лист 1, КЖ. Откорректирована и дополнены общие данные согласно проектных решений.

7. Для газобетонных блоков ограждающих конструкций приведены стандартные (по ГОСТ) показатели.

8. Лист 4, КЖ. На листах характеристики бетона приведены в соответствие с данными ИГИ.

Отопление и вентиляция

9. Представлен энергетический паспорт здания, раздел «Энергоэффективность», согласно СН РК 2.04-21-2004 г. «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» п. 17.1.1, 17.2.1.

10. Выполнено на листе общих данных согласование с исполнителями смежных разделов.

11. Показан ввод тепла в здание.

12. Предусмотрено отопление в помещениях холла, расположенных на всех этажах.

13. Откорректированы по замечаниям спецификации оборудования и материалов.

Водопровод и канализация

14. Выполнено на листе общих данных согласование с исполнителями смежных разделов.

15. Применены трубопроводы и трубопроводная арматура систем В1, В2, Т3, Т4, К1, К2, К3 отечественных производителей.

16. Откорректированы схемы системы К1 согласно планам.

17. Откорректированы по замечаниям спецификации оборудования и материалов.

Электрооборудование

18. ЭЛ2.Откорректировано сечение кабеля и откорректирована уставка выключателя в линии М2.

19. Внесены изменения в опросной лист и в спецификации обрудования.

Связь и сигнализация

20. В каждом офисном помещении установлен прибор приемно-контрольный АПС.

21. Откорректированы структурные схемы раздела слаботочных сетей с указанием метража и способа прокладки кабельной продукции.

22. Откорректирована спецификация по всем разделам с разделением на офисную и жилую часть в каждом блоке.

Сметная документация

23. Локальные сметы откорректированы согласно принятым проектным решениям и действующей нормативной базе Республики Казахстан.

24. Стоимость оборудования и материалов, отсутствующих в сметно-нормативной базе и принятых по ценам поставщиков, обоснована и согласно СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 утверждена заказчиком ГУ «Управление строительства г. Астаны» (перечень оборудования, материалов и изделий от 29 декабря 2013 года, утвержденный заказчиком ГУ «Управление строительства г. Астаны»).

25. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректированы прочие затраты заказчика согласно действующим нормативным документам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	Изменения: - снижение + увеличение
1	Количество квартир	кв.	100	100	-
2	Этажность	этаж	5	5	-
3	Общая площадь земельного участка	га	1,0	1,0	-
4	Площадь застройки здания общежития	$м^2$	1 741,73	1 741,73	-
5	Общая площадь здания общежития	$м^2$	6 868,57	6 868,57	-
6	Строительный объем здания общежития	$м^3$	26 224,33	26 224,33	-
7	Продолжительность строительства	мес.	8	8	-
8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	338,940 312,134 22,535 4,271	334,429 300,877 29,464 4,088	-4,511 -11,257 +6,929 -0,183
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 006,74 870,590 62,850 73,300	993,713 839,194 82,180 72,339	-13,027 -31,396 +19,330 -0,961
10	Из них в ценах: 2014 год с МРП 1852 тенге 2015 год с МРП 1982 тенге	млн. тенге		593,507 400,206	

Примечание: увеличение сметной стоимости оборудования произошло после корректировки локальных смет в соответствии с перечнем оборудования, материалов, изделий, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «Управление строительства г. Астаны» от 29 декабря 2013 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002 с изменениями и дополнениями Выпуск 13.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Общежитие квартирного типа для работников спорта» в г. Астане» соответствует требованиям государственных нормативов, действующим в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

количество квартир - 100 кв.;
этажность - 5 эт.;
общая площадь земельного участка - 1,0 га;

площадь застройки здания общежития	- 1 741,73 м^2;
общая площадь здания общежития	- 6 868,57 м^2;
строительный объем здания общежития	- 26 224,33 м^3;
продолжительность строительства	- 8 мес.;
общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г., всего	- 334,429 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 300,877 млн. тенге,
оборудование	- 29,464 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 гг., всего	- 993,713 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 839,194 млн. тенге,
оборудование	- 82,180 млн. тенге.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Астанатехстройэксперт» в соответствии с условиями договора от 27 декабря 2013 года № 882.

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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласында спорт жұмысшылары үшін пәтер типтес жатақхана» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

пәтерлер саны	- 100 пәтер;
қабаттылығы	- 5 қаб.;
жер учаскесінің жалпы алаңы	- 1,0 га;
жатақхана ғимаратының құрылыс салу алаңы	- 1 741,73 м^2;
жатақхана ғимаратының жалпы алаңы	- 6 868,57 м^2;
жатақхана ғимаратының құрылыс көлемі	- 26 224,33 м^3;
құрылыс ұзақтығы	- 8 ай.
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны, барлығы	- 334,429 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 300,877 млн. теңге,
жабдық	- 29,464 млн. теңге;
2014-2015 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 993,713 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 839,194 млн. теңге,
жабдық	- 82,180 млн. теңге.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2013 жылғы 27 желтоқсандағы № 882 шарттың талаптарына сәйкес «Астанатехстройэксперт» 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.

Басқарма бастығы	З. Каирова
Кешенді бөлім бастығы	К. Хван
Сараптамалық топтың жетекшісі	Б. Урустембеков
Сарапшы	Г. Шалабекова
Сарапшы	Н. Жонкина
Сарапшы	Н. Орлова
Сарапшы	А. Чукпарова
Сарапшы	Б. Алиманова