ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)

Утверждаю:

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

..... З. Каирова

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0786/13 от 28 октября 2013 г.

по рабочему проекту

«Строительство студенческого общежития на 500 мест Евразийского национального университета им. Л.Н.Гумилева по ул. Янушкевича 6 в г. Астане»

ЗАКАЗЧИК:
Евразийский национальный университет
имени Л. Н. Гумилева
Министерства образования и науки
Республики Казахстан,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанатехстройэксперт»,
г. Астана

г. Астана

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ

«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
бас директорының
бірінші орынбасарының м.а.

.....З. Каирова

«Астана қаласындағы Янушкевич көшесі, 6 үйде орналасқан Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің 500 орындық студенттік жатақханасын салу»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 28 қазандағы № 01-0786/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрлігі
Л.Н. Гумилев атындағы
Еуразия ұлттық университеті,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанатехстройэксперт» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласындағы Янушкевич көшесі, 6 үйде орналасқан Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің 500 орындық студенттік жатақханасын салу» 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.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство студенческого общежития на 500 мест Евразийского национального университета им. Л.Н.Гумилева по ул. Янушкевича 6 в г. Астане»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство студенческого общежития на 500 мест Евразийского национального университета им. Л.Н.Гумилева по ул. Янушкевича 6 в г. Астане».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 9 августа 2013 года № 489 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Астанатехстройэксперт».

2. ЗАКАЗЧИК: Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева Министерства образования и науки Республики Казахстан, г. Астана.

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 17 апреля 2013 года № 10/2- П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 27 ноября 2012 года;

выписка из постановления акимата г. Астаны от 9 августа 2013 года № 120-1345п «О разрешении на завершение проектирования студенческого общежития»;

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

акт на право постоянного землепользования АН № 0229689, выданный ДГП «АстанаГорНПЦзем» от 13 апреля 2009 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором города Астаны от 7 декабря 2012 года № 2064;

топографическая съемка в масштабе М1:500, выполненная ТОО «Астанагорархитектура» от 12 апреля 2012 года;

эскизный проект, согласованный главным архитектором г. Астаны от 16 августа 2013 года;

перечень оборудования и материалов, утвержденный заказчиком Евразийским национальным университетом им. Л.Н. Гумилева в 2013 году;

дефектный акт на снос существующих гаражей, утвержденный Евразийским национальным университетом им. Л.Н. Гумилева в 2013 году;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Орда Курылыс» (арх. № 05а/13) в 2013 году.

5.2 Согласование и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» акимат города Астаны – заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» № 425, письмо от 14 августа 2013 года № 04-429;

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астане» - санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охрана окружающей среды» от 30 июля 2013 года № 08/638;

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астане» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект от 27 мая 2013 года № 05/418.

Технические условия:

ГЦТ «Астанателеком» от 27 декабря 2012 года №1538 на телефонизацию объекта;

АО «Астана – РЭК» от 31 января 2013 года № 5-35-270 на электроснабжение;

АО «Астана-Теплотранзит» от 10 декабря 2012 года № 7373-20 на теплоснабжения объекта;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 4 декабря 2012 года № 3-6/3954 на водоснабжение и канализацию;

ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Астаны» от 12 декабря 2012 года № 10-07/3273 на ливневую канализацию.

МЕМСАРАЛТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.
Том II. Графические материалы.
Альбом ГП. Генеральный план.
Альбом АР. Архитектурные решения.
Альбом ТХ. Технологическая часть.
Альбом КЖ. Конструкции железобетонные
Альбом ВК. Водопровод и канализация.
Альбом ОВ. Отопление и вентиляция.
Альбом ЭМ. Электрооборудование и электроосвещение.
Альбом СС и ПС. Система связи, пожарная сигнализация.
Альбом НВК. Наружные сети водопровода и канализации.
Альбом ТС. Наружные тепловые сети.
Альбом НЭС. Наружные сети электроснабжение 10/0.4кВ.
Трансформаторная подстанция. Альбом ЭЛ.
Том III. Сметная документация.
Раздел «Охрана окружающей среды». Книга.

Перечень оборудования, материалов, изделий, утвержденный заказчиком в 2013 году.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО СЦАРИ «Жанат» (арх. № 05а/13) в 2013 году.

Расчеты конструкций. Книги расчетов.

5.3 Цель и назначения объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью строительства студенческого общежития на 500 мест Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева по ул. Янушкевича 6 в городе Астане является созданием условий проживания студентов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства объекта находится на территории Евразийского национального университета имени Л.Н.Гумилева, по ул. Пушкина г. Астаны.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IВ;
скоростной напор ветра	- 38 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 35°С;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
глубина промерзания грунтов:	
глинистые	- 1,85 м,
крупнообломочные	- 2,73 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно материалам отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Орда Курылыс» (арх. №05а/13) в 2013 году площадка строительства сложена следующим напластованием грунта (сверху-вниз) и мощностью слоёв:

насыпные грунты (tQ_{IV}) – глинистые грунты, щебень, пески, зола слежавшиеся, строительный мусор (асфальт), ρ=1,87 г/см^3, - 1,4 – 2,5 м;

суглинки (Q) – бурые, полутвердой консистенций, с прослоями песка крупного мощностью до 10 см, влажный,

C_n = 17,18 кПа, φ_n = 24,7°,
E = 8,4 МПа, ρ=1,96 г/см^3 - 0,7 – 1,9 м;

пески (Q) – средней крупности, светло-коричневые, полумиктового состава, средней плотности, водонасыщенные,

C_n = 2,0 кПа, φ_n = 35,0°,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

E = 17,0 МПа, ρ=1,92 г/см^3 - 0,5 – 1,4 м;

суглинки e(MZ) – светло-желтые, соранжевыми пятнами, твердые, ожелезненные, с включениями дресвы алевролитов до 15-25%, слабой прочности, с глубины 13 м с включением прочных обломков дресвы до 30%,

C_n = 21,81 кПа, φ_n = 30,51°,

E = 12,1 МПа, ρ=1,87 г/см^3 - 0,5 – 1,4 м;

В геоморфологическом отношении площадка расположен на првобережной части г. Астаны и приурочен к надпойменной террасе р. Есиль. Участок благоустроен, насыщен инженерными коммуникациями различного назначения. Абсолютные отметки поверхности рельефа изменяется в пределах от 350,70 до 350,84 м (по устьям выработок). Пройденными скважинами грунтовые воды вскрыты на глубинах 2,8 - 3,1 м, амплитуда колебания уровня 1,0-1,5 м.

Степень агрессивности грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая, к алюминиевой оболочке кабеля - высокая. По отношению к бетонам марки W4 грунтовые воды неагресссивные, по отношению к железобетонным конструкциям слабоагрессивные. По отношению к стальным конструкциям грунтовые воды полукорродирующие.

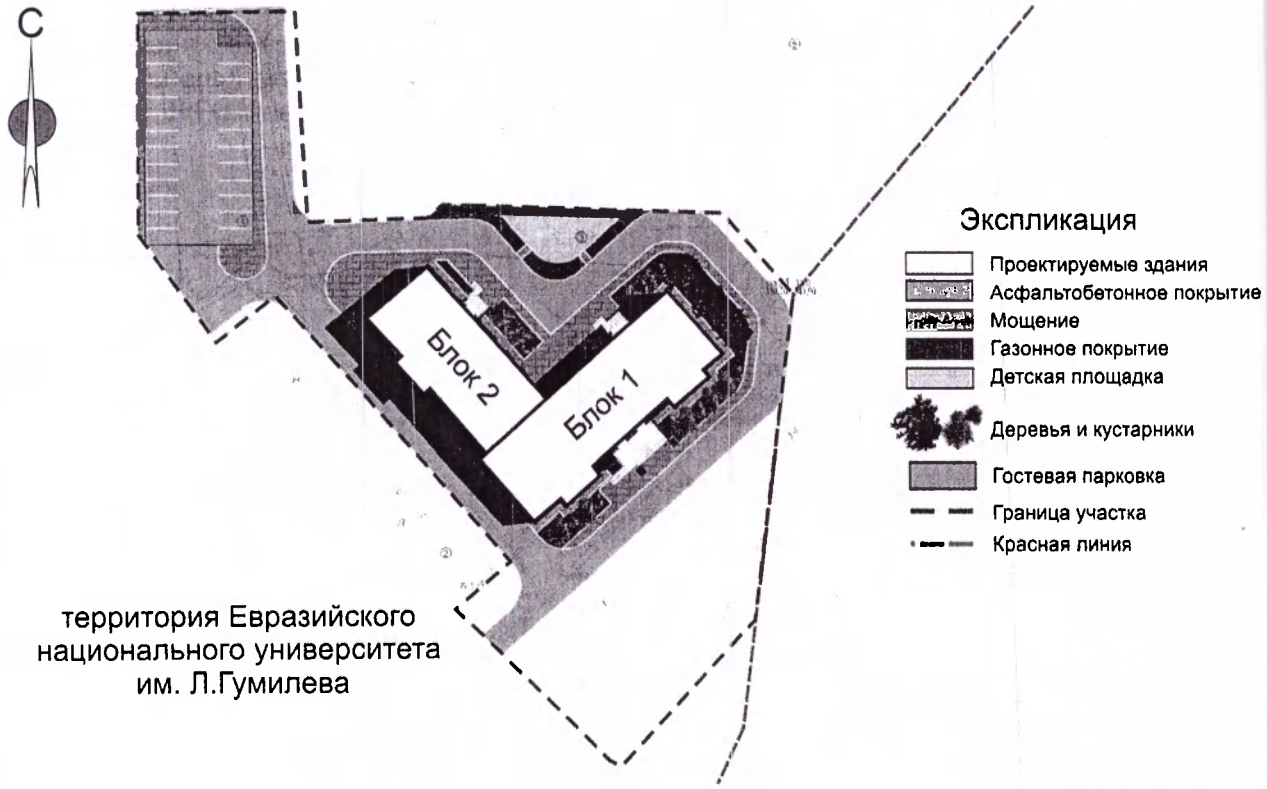
Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 на портландцементе от слабой до средней, по отношению к железобетонным конструкциям грунты – неагрессивные. Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям средняя и высокая, км свинцовой оболочкам кабеля - средняя, к алюминиевой оболочкам кабеля - высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка под строительство студенческого общежития расположена в Алматинском районе г. Астана, по ул. Янушкевича 6 на территории Евразийского национального университета им. Л.Гумилева.

Схема генплана



МЕМСАРАДТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

К зданиям общежитий предусмотрены подъезды автотранспорта, пригодные для проезда пожарных машин. В дворовом пространстве имеются необходимые площадки и тротуары, а также набор малых архитектурных форм. Покрытие проездов – асфальтобетонное, тротуаров – брусчатка, площадок – согласно назначению. На территории предусмотрена парковка на 25 машиномест.

Для озеленения территории использованы породы деревьев и кустарников, адаптированных к местным природно-климатическим условиям. Предусмотрена посадка деревьев с комом 1,0х1,0х0,8 м, посадка кустарников – саженцами 2-3 шт. на 1 п.м.

Размещение зданий общежитий на участке обеспечивает нормативную инсоляцию квартир.

Рабочим проектом предусмотрена возможность беспрепятственного перемещения маломобильных групп населения по благоустроенной территории и доступ в здания.

Разбивочный план согласован с Управлением архитектуры и градостроительства г. Астана от 6 сентября 2013 года.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа общежития, что соответствует абсолютной отметке 352,60 м.

Технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь участка строительства	га	0,5195
2	Площадь застройки	$м^2$	1001,6
3	Площадь озеленения	$м^2$	1351,4
4	Площадь покрытий проездов, тротуаров, дорожек и площадок	$м^2$	2637,0

6.2.2 Технологические решения

Общежитие представляет собой 9-ти этажное здание, состоящее из двух блоков 1 и 2.

В цокольном этаже предусмотрены прачечная, тренажерный зал, компьютерный зал, читальный зал с книгохранилищем, насосная, тепловой пункт, технические помещения.

На первом этаже блок 1 предусмотрены комнаты для студентов, во 2-м блоке: комнаты администрации, персонала, отдыха, буфет, лекционный зал, изоляторная , медпункт, комната вахтера, санузел, кладовая. На первом этаже установлены турникеты для безопасности студентов оборудованные видеокамерами.

Со второго по девятый этажи расположены трехместные комнаты секционного типа, также имеются кухня, душевая с санузлом. Каждая комната оборудована кроватями с прикроватными тумбочками, письменным столом, шкафом для одежды, а также на кухне предусмотрены стол со стульями и кухонный гарнитур в комплекте с электроплитой.

Тренажерный зал с комнатами для переодевания и душевыми оборудован комплексом тренажеров: для бега, гимнастический, велотренажер. В буфете предусмотрена комната для мойки посуды, приготовления пищи, оборудовано электроплитой и холодильником.

Лекционный зал оснащен креслами и проекционным экраном, интернет-класс оборудован компьютерами.

В прачечной предусмотрены помещения грязного и чистого белья, гладильной, а также комнатой приема и выдачи белья оборудованные необходимыми оборудованиями.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здания общежития представляет собой 9-ти этажное здание Г-образной формы секционного типа на 500 студентов состоящее их 2-х блоков (блоки 1 и 2).

На первом этаже блока 1 расположены секции с трехместными комнатами и 1 двухместной комнатой. В блоке 2 первого этажа предусмотрены комнаты администрации, персонала, отдыха, буфет, лекционный зал, изоляторная, медпункт, комната вахтера, санузел, кладовая.

МЕМСАРАДТАМА ТОСОЭКОНЕРТИЗА

Со второго по девятой этажей расположены двух-трехместные комнаты секционного типа с санузлом, душевой и кухнями.

Продолжительность инсоляции комнат обеспечена согласно нормам СНиП РК 3.02.01-2001* п.1.2.

Высота помещений первого этажа принята 3,3 м, жилых этажей в чистоте принята 2,8 м, цокольного этажа 3,0 м.

В цокольном этаже предусмотрены прачечная, тренажерный зал, компьютерный зал, читальный зал с книгохранилищем, насосная, тепловой пункт, технические помещения.

Вертикальная связь в жилых блоках осуществляется по лестничной клетке типа Л1 и лифтом. Предусмотрены мероприятия по обеспечению доступности для маломобильных групп населения.

Полы в жилых комнатах, кухнях, коридорах – линолеум; в санузлах, на лестничных клетках, на балконах, в вестибюле и прочих помещениях общего пользования – керамическая плитка.

Окна – индивидуальные металлопластиковые, стеклопакет.

Витражи – индивидуальные алюминиевые с двойным остеклением.

Двери: – входные двери в секцию – металлопластиковые, утепленные - входные двери в подъезд – металлические, утепленные, индивидуальные.

Крыша – плоская с внутренним водостоком

Наружная отделка стен – травертин с утеплителем, цоколь и 1 этаж – гранит. Декоративные элементы из фибробетона.

Внутренняя отделка жилых и общественных помещений – водоэмульсионная покраска, в санузлах – керамическая плитка.

Вокруг зданий предусмотрена асфальтовая отмостка шириной 1000 мм по щебеночному основанию.

Показатели зданий:
число этажей – 9;
высота помещений первого этажа – 3,3 м;
высота помещений жилого этажа – 2,8 м;
площадь застройки – 1001,60 м^2;
общая площадь жилого здания – 8071,16 м^2;
строительный объем – 24579,0 м^3;
общее количество мест – 500;
общее количество комнат, всего – 167 комнат,
в том числе:
2-х местных – 1 комната;
3-х местных – 166 комнат.

6.2.4 Конструктивные решения
Общежитие
Уровень ответственности – II
Степень огнестойкости – II

Конструктивная схема здания общежития выполнена безригельного каркаса рамно-связевого каркаса с диафрагмами жесткости, пространственную устойчивость здания обеспечивается совместной работой системы колонн, дисков перекрытий и диафрагмами жесткости.

Фундаменты – свайные. Сваи приняты С9-30 по СТ РК 939-92* из бетона В20, W6, F75 на сульфатостойком портландцементе. Согласно результатам статического зондирования расчетная допускаемая нагрузка на сваи 511,0 кН с учетом коэффициента надежности 1,25. Расчетное максимальные усилие на сваю 476,0 кН.

Ростверки из монолитного железобетона, бетон класса В25, W6, F75 на сульфатостойком цементе.

Ростверки под колонны – столбчатые, с размерами подошвы 1,4х1,4 м (Фм-1,2), 1,4х2,9 м (Фм-3), 1,4х3,2 м (Фм-4). Армирование подошвы столбчатых ростверков выполнено с расчетной нижней арматурой Ø18 А - III с ячейками 150х150 мм. Предусмотрены арматурные выпуски для колонн. Под подошвой ростверков выполнена бетонная подго-

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

товка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Все поверхности фундаментов, стен подвала и бетонные поверхности конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом в два слоя по грунтовке из разжиженного битума.

Ростверки под стены подвала и диафрагмы жесткости – ленточные, сечением 0,5х0,6 (h) м. Ленточный ростверк заармирована пространственным каркасом с продольными рабочими стержнями Ø12А-III и Ø14А – III, поперечные хомуты Ø8 А-I с шагом 200 мм. Предусмотрены арматурные выпуски для стен и диафрагм жесткостей.

Стены подвального этажа – из сборных бетонных блоков типа ФБС по ГОСТ 13579-78*. Горизонтальная гидроизоляция на отметках минус 3,4 из цементно-песчаного раствора и на отм. минус 0,3 м из двух слоев гидроизола по битумной мастике.

Диафрагмы жесткости (ДЖм-1) – из монолитного железобетона, бетон класса В25 с толщиной 200 мм армирована вертикальными и горизонтальными стержнями Ø14А-III и Ø12А-III шагом 200 мм. Шпильки из стержней Ø8 А-I с ячейками 400х400 мм.

Лифтовые шахты – из монолитного железобетона, бетон класса В25 с толщиной 200 мм армирована вертикальными и горизонтальными стержнями Ø12А-III с ячейками 200х200 мм. Шпильки из стержней Ø8 А-I с ячейками 400х400 мм. По краям стен и в местах пересечений стен лифта предусмотрены пространственные каркасы из стержней Ø20 А-III, обвязанных хомутами Ø8 А-I с шагом 200 мм.

Колонны – железобетонные монолитные, из бетона класса В25. Колонны цокольного и первого этажа сечением 500х500 мм, колонны со второго этажа приняты сечением 400х400 мм. Армирование колонн симметричное, выполнено пространственными каркасами с продольной рабочей арматурой Ø25 А-IIII, хомуты Ø8 А-I с шагом 150 мм.

Плиты перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм, из бетона класса В25. Нижняя рабочая сетка плит из стержней Ø14 А-III с ячейками 200х200 мм. Верхняя сетка плит из стержней Ø12 А-III с ячейками 200х200 мм. По всем осям колонн предусмотрены пространственные каркасы из продольных стержней Ø16А-III, обвязанные хомутами Ø6А-I с шагом 200 мм. В опорных зонах плит на колонны и диафрагмы предусмотрены дополнительное верхнее армирование стержнями Ø16А-III с шагом 200 мм.

Ригель (Р-1) – монолитные железобетонные, продольные сечением 400х600(h) мм из бетона класса В25. Р-1 расположен по оси В на 1-м этаже. Ригель армируются пространственными каркасами из продольных стержней Ø28А-III, обвязанных хомутами Ø8 А-I с шагом 200 мм и 100 мм (в опорной части).

Лестницы – монолитные железобетонные толщиной 200 армирована верхними и нижними сетками из стержней Ø12 А-III с ячейками 200х200 мм. Ступени заармирована поперечными стержнями Ø8 А-I и сетками Ø5 Вр-I с размерами ячеек 100х100 мм.

Стеновое заполнение – из газобетонных блоков марки D600 толщиной 400 мм на цементно-песчаном растворе М100 с армированием в горизонтальных швах с шагом 600 мм.

Перегородки – из газобетонных блоков марки D400 толщиной 200 мм на цементно-песчаном растворе М100 и из цементно-песчаных блоков СКЦ на растворе М50 с армированием в горизонтальных швах через три ряда по всей длине сетками Ø3 Вр-I с размерами ячеек 50х50 мм.

Перемычки – железобетонные монолитные, на всю ширину стены из бетона В15. Монолитные перемычки заармированы пространственными каркасами из продольных стержней Ø16А-III, обвязанных хомутами Ø6А-I с шагом 200 мм.

Крыша – вентилируемая с техническим этажом.

Кровля – совмещенная из рулонных материалов.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект наружных сетей водоснабжения и канализации выполнен согласно техническим условиям от 4 декабря 2012 года № 3-6/3954, выданным ГКП «Астана Су Арнасы».

Наружные сети водоснабжения

Подключение системы хозяйственно-питьевого водопровода здания выполнено от построенного кольцевого водопровода диаметром 150 мм по ул. Янушкевича.

МЕМСАРАЕТАМА • ГОСУДАРСТВЕННАЯ

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 канализационный коллектор диаметром 1000 мм по ул. Пушкина.

Наружные сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных двухслойных гофрированных труб «Корсис» ГОСТ Р 54475-2011. 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 от 12 декабря 2012 года № 10-07/3273, выданным ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Астаны».

Сброс водостоков предусмотрен в коллектор ливневой канализации диаметром 1000 мм по ул. Пушкина.

Сеть ливневой канализации запроектирована из полиэтиленовых канализационных двухслойных гофрированных труб «Корсис» ГОСТ Р 54475-2011. 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:

объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод;

горячее водоснабжение;

канализация бытовая;

канализация производственная;

внутренний водосток.

Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод

Система объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода здание пункта сверки агрегатов легковых автомобилей запроектирована для подачи воды к санитарным приборам и на противопожарные нужды.

Рабочим проектом предусмотрены два ввода в здание. На вводе водопровода установлен водомерный узел для измерения количества расходуемой воды.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2,6 л/сек. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м над полом и размещены в шкафчиках, имеющих отверстие для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Шкафы пожарных кранов оборудованы рычагами, предназначенными для открывания кранов.

Для обеспечения необходимого напора в системе, объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода запроектирована повысительная насосная установка производительностью 8,91 л/с и напором 47,0 м.

Система объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода выполнена из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

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.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 – 60,0 $м^3$/сут.

Расход стоков – 60,0 $м^3$/сут.

Теплоснабжение

Рабочий проект тепловых сетей выполнен согласно техническим условиям от 10 декабря 2012 года № 7373-20, выданным АО «Астана-Теплотранзит».

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-2.

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

Присоединение предусмотрено к существующим тепловым сетям 2 Ду 150 мм на здание библиотеки по ул. Пушкина 11.

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 85-65°С.

Присоединение системы горячего водоснабжения выполнено по двухступенчатой смешанной схеме.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Тепловой пункт расположен в цокольном этаже в осях 5-8 и В-Г. В тепловом пункте расположены коллекторы подающей и обратной воды с установкой приборов учёта и контроля.

Отопление

В здании общежития запроектирована поэтажная горизонтальная однотрубная система отопления. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы «Kaztehrm», в лестничных клетках - 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. Трубопроводы горизонтальной поэтажной разводки предусмотрены из металлопластиковых труб ГОСТ 52134-2003, проложенных в конструкции пола в трубчатой изоляции.

Для защиты помещений от проникновения холодного воздуха через входные двери здания предусмотрена установка воздушно-тепловых завес.

Вентиляция

Для обеспечения необходимых параметров воздуха в здании общежития запроектирована система общеобменной приточно-вытяжной вентиляции.

В тренажерном и читальных залах, в обеденном зале, в горячем цехе запроектирована механическая приточно-вытяжная вентиляция. Приток предусмотрен приточными установками с подогревом наружного воздуха в холодный период года. Вытяжка осуществляется канальными вентиляторами.

В горячем цехе предусмотрена система местного отсоса от технологического оборудования.

Из душевых и санузлов запроектирована механическая вытяжная вентиляция. вытяжка осуществляется осевыми вентиляторами.

В жилых помещениях вытяжка предусмотрена через кухни и санузлы. Приток – неорганизованный путем открывания оконных фрамуг.

Над технологическим оборудованием горячего цеха предусмотрена установка местных отсосов.

Удаление воздуха из санузлов осуществляется индивидуальными канальными вентиляторами.

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

Расход тепла – 1 025220 Вт.

Электротехнические решения

Электроснабжение общежития выполнено согласно технических условий от 31 января 2013 года № 5-35-270, выданных АО «Астана-РЭК»

Точка подключения - разные секции шин РУ 0,4 кВ РП 37.

Распределительный пункт РП 37

В связи с увеличением нагрузок в существующем РП 37 предусмотрен демонтаж трансформаторов 630 кВА и установка двух трансформаторов мощностью до 1000 кВА.

На напряжении 0,4 кВ принята одинарная секционированная на две секции шин. Питание секции шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключенных к щиту 0,4 кВ через автоматические выключатели. Предусмотрена замена сборных шин на напряжении 0,4 кВ. Сечение сборных шин принято исходя из мощности силового трансформатора 1000 кВА с учетом перегрузок до 40% с проверкой на динамическую и термическую устойчивость при 3-х фазном коротком замыкании. Предусмотрена установка двух

МЕМСАРАТТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

дополнительных ячеек на разные секции шин 0,4 кВ. Присоединение линий к шинам 0,4 кВ предусмотрено через автоматические выключатели, рубильники.

В РП 37 предусмотрена автоматическая система контроля учета электроэнергии (АСКУЭ). Предусмотрено устройство для автоматического удаленного сбора данных со счетчиков электроэнергии и передачи данных устройств учета электроэнергии в удаленный центр сбора данных по GSM/GPRS каналу.

Внутриплощадочные сети

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится ко II и III категориям. Электроприёмники связи, пожарно-охранной сигнализации, светильники аварийного и эвакуационного освещения относятся к I категории.

От существующего РП-37 до потребителей 0,4 кВ линии электроснабжения выполнены кабелем марки ААБл с разных секций в траншеях. При пересечении с подземными коммуникациями и под подъездными путями кабель прокладывается в асбестоцементых трубах Ø100 мм. Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ - 0,137 км

Здания общежитий на 500 мест

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

Расчетная мощность блока 1-375,45 кВт. Расчетная мощность блока 2-240,53 кВт.

Электроснабжение зданий выполнено по двум кабельным линиям напряжением 380/220 В. На вводе в здание предусмотрена установка вводных и распределительных панелей типа ВРУ1. Для питания потребителей I категории предусматривается установка шкафа автоматического включения резерва (АВР).

Силовые щиты, щиты рабочего и аварийного освещения приняты модульного исполнения.

В качестве пускозащитной аппаратуры для электродвигателей санитарно-технического оборудования предусмотрены магнитные пускатели типа ПМЛ и пульты управления, комплектно поставляемые с технологическим оборудованием.

Электрооборудование выбрано с учетом среды помещений и требований электробезопасности.

Питающие и групповые линии потребителей выполнены кабелем ВВГ, прокладываемые в ПВХ трубах в стояках, по стенам, открыто на скобах в технических помещениях.

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

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 выполнены кабелем ВВГ в пустотах плит перекрытия, по стенам скрыто в слое штукатурки и открыто на скобах в технических помещениях.

Системы связи, сигнализации и телевидение

В рабочем проекте общежития на 500 мест, предусмотрены следующие виды связи и сигнализации:

телефонизация;
телевидение;
автоматическая пожарная сигнализация;
система оповещения о пожаре.

Наружные сети телефонизации

Наружные сети телефонизации объекта согласно договора от 27 декабря 2012 года № 17-03-01-ДТ/13 будут выполнены за счет средств и силами ГЦТ «Астанателеком.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Телефонизация

Телефонизация общежития на 500 мест предусмотрена в соответствии с техническими условиями от 27 декабря 2012 года № 1538 оптоволоконным кабелем согласно архитектуре GPON. Емкость наружного кабеля определена с учетом 100% телефонизации.

Абонентская разводка выполнена от этажных оптических распределительных коробок, расположенных в межэтажных нишах, одномодовым кабелем стандарта G.657 до щитов телекоммуникаций. Абонентская разводка до телефонных розеток выполнена кабелем UTP-5 cat. Абонентский и оптический кабели проложены в полиэтиленовых трубах под слоем штукатурки.

Розетки телефонные устанавливаются на высоте 0,3 м от уровня пола не далее 1 м от розеток электросети.

Телевидение

В комплексе технического колледжа 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 полиэтиленовых трубах.

Автоматическая пожарная сигнализация

Для обеспечения пожарной безопасности в общежитии на 500 мест предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация. В помещениях вахтера установлены приборы контроля и управления системой пожарной сигнализации.

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.

При возникновении пожара в контролируемых помещениях срабатывает автоматический пожарный извещатель, что фиксируется на приборах приема и управления пожарной сигнализации сигналом «Тревога» с указанием помещения, в котором произошло возгорание. При срабатывании извещателей, сигнал с пульта пожарной сигнализации с помощью промежуточных реле воздействует на электроприводы вытяжных и приточных вентиляторов и системы оповещения системы АДУ и АПТ.

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

Автоматические пожарные извещатели установлены в защищаемых помещениях на перекрытиях, сирены над центральными входами.

Система оповещения о пожаре

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

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». Проектом предусмотрено 10 зон оповещения согласно количеству этажей.

Для оповещения людей о пожаре принят прибор для голосового оповещения «Орфей» с микрофоном, которому подключены звуковые колонки через усилительную систему.

Сеть оповещения выполнена проводом ПРППМ 2х1,2 мм, прокладываемым скрыто.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации оповещения о пожаре и автоматического пожаротушения предусмотрено по I 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».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.3 Охрана окружающей среды

Рабочим проектом предусмотрено строительство здания общежития по ул. Янушкевича 6 в г. Астане. Источник теплоснабжения – городские тепловые сети. По периметру территорию предусмотрено обнести металлическим ограждением.

Воздействие на период строительства временное и локальное. Источники выбросов неорганизованные. Радиус санитарно-защитной зоны на период строительства принят в 50 м (санитарно-эпидемиологическое заключение от 30 июля 2013 года №08/638).

На период эксплуатации запроектированного общежития выбросы вредных веществ поступают от автотранспорта при въезде-выезде с открытой автостоянки. Открытая автостоянка предусмотрена на 25 машиномест, санитарный разрыв от нее до общежития принят в 15 м.

Воздействие на поверхностные и подземные воды в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта не предусмотрено. Водоснабжение предусмотрено от городских водопроводных сетей, водоотведение предусмотрено в городские сети канализации. Отвод поверхностных стоков с территории производится в городские сети ливневой канализации.

Воздействие на почвенный покров 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.

Основным источником шума на строительной площадке является автотранспорт и строительная техника. Проектными решениями принято использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах не выше 80 дБА. При необходимости для защиты персонала от шумового воздействия будут применены индивидуальные средства защиты.

Мероприятия, предусмотренные проектом по снижению воздействия на окружающую среду:

организация движения автотранспорта по дорогам общего пользования с твердым покрытием;

заправка автотранспорта производиться на АЗС города;

гидроизоляция подземных трубопроводов, профилактические меры по предупреждению утечек из водопроводных и канализационных сетей;

искусственное повышение планировочных отметок территории;

снятие почвенно-растительного слоя с последующим использованием его в благоустройстве территории;

организация герметичного хранения и своевременного вывоза образующихся отходов;

по окончанию строительных работ проводится благоустройство территории и озеленение участка деревьями и кустарниками местных пород, устройство газонов.

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

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» акимат города Астаны – заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» № 425, письмо от 14 августа 2013 года № 04-429;

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астане» – санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охрана окружающей среды» от 30 июля 2013 года № 08/638;

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астане» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект от 27 мая 2013 года № 05/418.

6.4 Организация строительства

Выполнен расчет продолжительности строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть 2.

Общая продолжительность строительства составляет 10 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Представлено письмо заказчика Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева от 3 октября 2013 года № 12-01-16/4094 «О реализации проекта с первого квартала 2014 года».

6.5 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 4.5) 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 1-17;

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

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

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком в 2013 году, 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 на период 2013 год согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV, на 2014 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 ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 и промышленной 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 «Строительство студенческого общежития на 500 мест Евразийского национального университета им. Л.Н.Гумилева по ул. Янушкевича 6 в г. Астане» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. Лист 4. В узлах сопряжения предусмотрены бетонные подготовки под монолитные ростверки согласно СНиП 2.03.01-84*.
2. Лист 18-19 КЖ. Указан шаг поперечных стержней поз.12 150 мм (Узел Ж).
3. Лист 19. Длина перепуска стержней принята согласно СНиП 2.03.01-84*.
4. Лист 22, КЖ. ДЖм - 1. Армирование диафрагм жесткости. По торцам железобетонных диафрагм предусмотрены отгибы с заделкой.
5. Лист 27, КЖ. На первом этаже предусмотрены балочная схема перекрытия или продольные диафрагмы. По каркасу здания диафрагмы или балки должны располагаться равномерно.
6. Уточнено армирование балконных выступов, расположение верхних и нижних стержней.
7. Расчетами выполнена проверка жесткости монолитных плит по деформациям с учетом упругопластичной стадии работы с понижающими коэффициентами для плит п. 6.2.6 СП 52-103-2007.

Инженерное обеспечение, сети и системы

8. Выполнен 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.
9. Выполнено на листе общих данных согласование с исполнителями смежных разделов.
10. Приняты нагревательные приборы, трубопроводы и арматура систем отопления и теплоснабжения отечественных производителей.
11. Предусмотрены на схемах систем отопления во всех низших точках спускники для слива воды и в верхних точках воздушники для удаления воздуха согласно СНиП РК 4.02-42-2006*.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

12. Выполнена на плане таблица местных отсосов от технологического оборудования горячего цеха.

13. Выполнена принципиальная схема узла управления.

14. Откорректированы по замечаниям спецификации оборудования и материалов.

Водопровод и канализация

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

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

17. Представлены расчеты производительности и напоров насосных установок. Представлены графики подбора.

18. Откорректированы по замечаниям спецификации оборудования и материалов.

Электротехнические решения

Блок 1

19. ЭЛ-3. Откорректировано сечение линии Л2.

20. Откорректировано сечение линий Л8, Л9, Л10, Л11.

21. ЭЛ-6. Откорректированы уставки на групповых линиях 1, 2 и вводного выключателя.

22. ЭЛ-7. ЩС-1. Предусмотрена пятипроводная сеть для электроплиты. Откорректировано сечение кабеля.

Блок 2

23. ЭЛ-29. ЩС. Откорректирован расчетный ток щита.

24. ЭЛ27.Откорректировано сечение в линии Л3 на листе.

25. Внесены изменения в опросные листы и в спецификации

Системы связи

26. Дополнен рабочий проект листами с расстановкой оборудования телевидения на кровле.

27. Откорректирована расстановка видеокамер на планах.

28. Дополнены телевизионные розетки согласно п.6.6.17 СНиП РК 3.02-25-2004*.

29. Откорректированы структурные схемы с указанием мест расположения головного оборудования, от которого выполняется распределение по этажно.

30. В спецификации откорректированы количество видеокамер и количество блоков питания под видеокамеры соответственно.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

31. Дополнены места установки громкоговорителей в соответствии п.8 СНиП РК 2.02-11-2002*.

32. В спецификации откорректированы: количество громкоговорителей и усилителей.

Сметная документация

33. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по ценам поставщиков, обоснована (согласно СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 представлен перечень оборудования и материалов, утвержденный Евразийским национальным университетом им. Л.Н. Гумилева» в 2013 году).

34. Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям, дефектному акту и действующей сметно-нормативной базе.

35. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректированы прочие затраты согласно действующим нормативным документам.

36. Сметные нормы затрат на временные здания и сооружения откорректированы согласно СН РК 8.02-09-2002.

37. Сметные нормы дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время приведены в соответствие СН РК 8.02-07-2002.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные технико-экономические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	Примечание (+ увеличение -уменьшение)
1	Вместимость общежития	мест	500	500	-
2	Этажность	этаж	9	9	-
3	Площадь участка строительства	га	0,5195	0,5195	-
4	Площадь застройки здания	$м^2$	1 001,60	1 001,60	-
5	Общая площадь здания	$м^2$	8 071,16	8 071,16	-
6	Строительный объем здания	$м^3$	24 579,00	24 579,00	-
7	Продолжительность строительства	мес.	10	10	-
8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	496,03 424,35 65,87 5,81	462,55 396,23 60,87 5,45	-33,48 -28,12 -5,00 -0,36
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 409,21 1 014,06 157,40 237,75	1 316,72 946,87 145,45 224,40	-92,49 -67,19 -11,95 -13,35
10	Из них по годам: 2013 год с МРП 1731 тенге (ПИР) 2014 год с МРП 1852 тенге	млн. тенге		38,76 1 277,96	

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство студенческого общежития на 500 мест Евразийского национального университета им. Л.Н.Гумилева по ул. Янушкевича 6 в г. Астане» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующим на территории Республики Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

вместимость - 500 мест;
этажность - 9;
площадь участка строительства - 0,5195 га;
площадь застройки здания - 1 001,60 $м^2$;
общая площадь здания - 8 071,16 $м^2$;
строительный объем здания - 24 579,00 $м^3$;
продолжительность строительства - 10 мес;
общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., всего - 462,55 млн. тенге,
в том числе: СМР - 396,23 млн. тенге,
оборудование - 60,87 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 г.г., всего - 1 316,72 млн. тенге,
в том числе: СМР - 946,87 млн. тенге,
оборудование - 145,45 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 9 августа 2013 года № 489.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

5. 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 (на стадии проектирования) максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласындағы Янушкевич көшесі, 6 үйде орналасқан Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің 500 орындық студенттік жатақханасын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

сыйымдылығы	- 500 орындық;
қабаттылығы	- 9;
құрылыс учаскесінің алаңы	- 0,5195 га;
ғимараттың құрылыс салу алаңы	- 1 001,60 м^2;
ғимараттың жалпы алаңы	- 8 071,16 м^2;
ғимараттың құрылыс көлемі	- 24 579,00 м^3;
құрылыс ұзақтығы	- 10 ай;
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны, барлығы	- 462,55 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ	- 396,23 млн.теңге;
жабдық	- 60,87 млн.теңге;
2013-2014 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 1 316,72 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ	- 946,87 млн.теңге.
жабдық	- 145,45 млн.теңге;

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2013 жылғы 9 тамыздағы № 489 шарттың талаптарына сәйкес «Астанатехстройэксперт» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдарының және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

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

5. «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.

Өндірістік бөлімнің бастығы	К. Хван
Жетекші сарапшы	Б. Урустембеков
Бас маман	Ж. Сыдыков
Бас маман	Н. Жонкина
Бас маман	Н. Орлова
Бас маман	А. Чукпарова
Бас маман	Б. Алиманова
Бас маман	С. Тлегенов

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА