ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ

И.о.директора филиала РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области

_____ Умбетаев Р.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 05-0007/15 от 15 января 2015 г.

по рабочему проекту
«Химлабораторная на ППН м/р Жанаталап»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Эмбамунайгаз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-Строительный центр»

г.Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Химлабораторная на ППН м/р Жанаталап» выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области.

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

002524

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІН «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН

“Мемсараптама” РМК-нің Атырау облысы бойынша филиалы директорының м.а.

_____Үмбетаев Р.А.

«Жаңаталап кен орнындағы мұнай дайындау учаскесінің химиялық зертханасы»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 15 қаңтардағы №05-0007/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ембімұнайгаз» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектно строительный центр» ЖШС

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жаңаталап кен орнындағы мұнай дайындау учаскесінің химиялық зертханасы» жұмыс жобасы бойынша сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Атырау облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Атырау облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

002525

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Химлабораторная на ППН м/р Жанаталап», разработанный в 2014 г.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №05-0566/14 от 08.12.2014 г. на проведение экспертизы с ТОО «Проектно Строительный центр».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Эмбамунайгаз».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-Строительный центр», гослицензия II категории ГСЛ №0000192 от 16.02.2007 г., на проектные и изыскательские работы (приложение к государственной лицензии от 18.05.2012 г.), выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Главный инженер проекта – Есебаев Е.Б., приказ о назначении ГИПа №37/1 от 24.07.2014 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции АО «Эмбамунайгаз».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 22.07.2014 г., утвержденное и.о. первого заместителя генерального директора АО «Эмбамунайгаз»;
- постановление №113 от 27.11.2003 г., об обновлении права временного возмездного (аренды) землепользования, выданное акимом Исатайского района Атырауской области;
- акт на право временного возмездного (аренды) землепользования №3668 (кадастровый номер 04-061-012-131) от 08.01.2013 г., выданный Исатайским районным кадастровым отделом Атырауского филиала РГП «НПЦзем»;
- акт выбора и обследования земельного участка от 21.05.2014 г., подписанный главным инженером АО «Эмбамунайгаз»;
- архитектурно-планировочное задание №35 от 27.03.2014 г., утвержденное ГУ «Исатайский районный отдел архитектуры и градостроительства»;
- технические условия:
  - на водоснабжение, выданные НГДУ «Жылыоймунайгаз», №19-2/452 от 27.05.2014 г.;
  - на канализацию, выданные НГДУ «Жылыоймунайгаз», №19-2/454 от 27.05.2014 г.;
  - на теплоснабжение, выданные НГДУ «Жылыоймунайгаз», №19-2/453 от 27.05.2014 г.;
  - на газоснабжение №08-8/445 от 27.05.2014 г., выданные главным инженером НГДУ «Жайыкмунайгаз»;
  - на электроснабжение, № 10-06/297 от 27.05.2014 г., выданные Управлением «Эмбамунайэнерго» АО «Эмбамунайгаз»;
  - на систему пожарной сигнализации, телефонизацию и компьютеризацию № 06-06/437 от 26.05.2014 г., выданные службой ОАП НГДУ «Жайыкмунайгаз».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

- санитарно-эпидемиологическое заключение № 946-П от 21.10.2014 г. по рабочему проекту с разделом «ООС», выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей Атырауской области Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК», письмо №22-4-15/1022 от 21.10.2014 г.;
- заключение государственной экологической экспертизы по разделу «Охрана окружающей среды», №03-08/3917. 1030-П от 14.11.2014 г., выданное департаментом экологии по Атырауской области» комитета экологического регулирования и контроля МООС РК;
- экспертное заключение по промышленной безопасности №58-013 от 14.11.2014 г., выполненное ТОО «RWM Sweco Productions» (аттестат №0001406 от 07.06.2011 г., вы-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

данный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК);

- письмо № 23-04-10-04/3Т-У-2420 от 21.10.2014 г., о согласовании заключения по промышленной безопасности, выданное Департаментом по чрезвычайным ситуациям Атырауской области;

- заключение энергетической экспертизы №58-013 от 14.11.2014 г., выданное ТОО «RWM Sweco Productions» (аттестат №0001406 от 07.06.2011 г.).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Письмо-заявка №241 от 26.11.2014 г., ТОО «Проектно Строительный Центр» на проведение госэкспертизы рабочего проекта.

Письмо-поручение №110-2-16/4968 от 25.11.2014 г., АО «Эмбамунайгаз» на проведение госэкспертизы рабочего проекта;

Письмо заказчика №110-2-16/4968 от 25.11.2014 г., АО «Эмбамунайгаз» о начале строительства в 2016 году и источнике финансировании – собственные средства заказчика.

Том 1 959-110-07/14-ПЗ	Пояснительная записка Паспорт проекта. Энергетический паспорт объекта.
Том 2	Рабочие чертежи
959-110-7/14-ГП	Генеральный план
959-110-7/14-АС	Архитектурно-строительные решения
959-110-7/14-ВК, НВК	Водопровод и канализация. Наружные сети водопровода и канализации
959-110-7/14- ОВ	Отопление и вентиляция.
959-110-7/14- ГСН, ГСВ	Внутренние и наружные сети газоснабжения
959-110-7/14-ЭС, ЭО	Электроснабжение
959-110-7/14-АПС	Автоматическая пожарная сигнализация
959-110-07/14-АУП	Автоматическая установка пожаротушения
Том 3	Сметная документация
Том 4	ПОС
Том 5	Охрана окружающей среды
	Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Шындау»
	Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Проектно Строительный центр»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство здания химической лаборатории блочно-модульного типа предназначено для размещения и обслуживания персонала в полевых условиях.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка под строительство из блок-контейнеров отведена на действующей производственной территории НГДУ Жайыкмунайгаз месторождении Жанаталап, г. Атырау и располагается на свободной от застройки территории.

Нефтяное месторождение в Исатайском районе Атырауской области Республики Казахстан.

Ближайшими населенными пунктами является пос. Аккистау, находящийся в 14,0 км.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к IV-Г строительно-климатическому подрайону и характеризуется следующими основными показателями:

- температура воздуха для расчета наружных ограждающих конструкций - минус 26^{0}С;
- нормативная снеговая нагрузка на 1 м^2 горизонтальной поверхности - 50 кгс/м^2;
- нормативная ветровая нагрузка - 38 кгс/м^2;
- расчетная скорость ветра - 8,0 м/сек.;
- нормативная глубина промерзания грунта - 1,22 м;
- сейсмичность территории - 5 баллов;
- годовое количество осадков -190 мм.

Климат района резко континентальный, характеризующийся большими амплитудами годовых и суточных колебаний. Влияние Каспийского моря на климат ограничено и заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается.

Абсолютные отметки рельефа колеблются в пределах от минус 24,089 м до минус 24,493 м. Система координат - местная, система высот - Балтийская.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические и топографо-геодезические изыскания на участке строительства выполнены ТОО «Шындау» в 2014 году, г. Атырау.

Геологическое строение исследованной территории довольно не сложное.

Геолого-литологический разрез на глубину до 5-ти метров от дневной поверхности представлен нелитифицированными отложениями голоценового (Новокаспийского) возраста морского генезиса.

Покрывают сплошным чехлом всю исследованную территорию, вскрыты всеми пробуренными скважинами и представлены суглинком, глиной.

Грунтовые воды на период изысканий (август 2014 г.) вскрыты на глубине 1,5-1,7 м от естественной поверхности земли. Максимально возможное сезонное колебание УГВ - 0,3-0,5 м.

По степени минерализации грунтовые воды относятся к рассолам, по химическому составу – хлоридно-сульфатно-натриевые.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на бетонные и железобетонные конструкции на портландцементе и сульфатостойком цементе по содержанию сульфатов – сильноагрессивная.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемой территории выделяется 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ 1 – почвенно-растительный слой, мощностью 0,3 м.

ИГЭ 2 - суглинок коричневый с редкими прослоями песка, от полутвердой до тугопластичной консистенции с пятнами ожелезнений (плотность грунта - 1,97 т/м^3; степень влажности - 0,78; модуль деформации – 20,0 МПа; удельное сцепление – 11,0 кПа; угол внутреннего трения - 22^0). Мощность слоя 2,0 м.

ИГЭ 3 - глина темно-коричневая, консистенции от туго- до мягкопластичной, с включениями ракуши, с пятнами ожелезнения, с тонкими прослоями песка средней крупности (плотность грунта - 1,94 т/м^3; степень влажности – 1,01; модуль деформации – 14,0 МПа; удельное сцепление – 39,0 кПа; угол внутреннего трения - 13^0). Мощность слоя 3,0 м.

Грунты повсеместно засолены, что может служить причиной возникновения в толще грунтов процессов выщелачивания солей, что приведет к снижению прочности грунтов оснований сооружений. Степень засоления от средней до сильной.

Коррозийная активность грунтов по отношению к алюминиевым оболочкам кабелей - высокая, к свинцовым оболочкам - высокая.

По степени агрессивного воздействия грунты, залегающих выше уровня грунтовых вод, по содержанию сульфатов обладают сильной степенью агрессии ко всем маркам бетона на обычных цементах и на сульфатостойких цементах.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По карте сейсмического районирования территория Атырауской области, сейсмичность территории оценивается в 5 баллов по шкале MSK-64.

Согласно оценке категории грунтов по трудности разработки, выполненной в соответствии с требованиями СНиП 4.02-91, табл.1 п.34, грунты, слагающие изучаемый участок строительства, относятся ко II (вторая) категории.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план химической лабораторий разработан согласно задания на проектирования, в увязке с существующей планировочной структурой территории ППН м/р Жанаталап, с учётом производственно- технологической взаимосвязи сооружений в соответствии с строительными нормами и правилами, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Территория существующей ППН расположен на м/р Жанаталап, ограничен со всех сторон существующими зданиями и сооружениями:

- контрольно-пропускной пункт;
- здание операторной;
- ШРП;
- емкость для воды;
- насосная;
- распределительное устройство РУ;
- КТП;
- КРУ;
- нефтяные печи;
- асфальтобетонное покрытие.

Территория объекта представляет собой несложной формы с ровной поверхностью.

Высотные отметки площадки под строительство колеблются от -24,70 до -23,50.

Привязка к местности проектируемых зданий и сооружений производится по координатам углов пересечения осей, а горизонтальная привязка элементов благоустройства озеленения и инженерных сетей от стены здания, ограждения земельного участка и края бордюры площадки.

Наиболее рациональное и экономически эффективное решение генерального плана достигнуто путём соблюдения планировочных и инженерно-технологических принципов по зонированию с их функциональными назначениями:

- здание химической лаборатории блочно-модульного типа;
- ГРПШ;
- септик для бытовых стоков, с объемом 8,0 м^3;
- дренажная емкость для технологических стоков, с объемом 5,0 м^3;
- уборная на 1 очко;
- беседка;
- металлические ворота к существующему ограждению;
- асфальтобетонное покрытие.

Земельный участок по всему периметру имеет существующее металлическое решетчатое ограждение.

Подъезд пожарных и обслуживающих машин к зданиям и сооружениям предусмотрен с северной стороны участка и привязан к существующей транспортной схеме ППН.

Пешеходные дорожки шириной 1,2 м и 2,0 м выполнены с учетом существующей планировки территории:

- из бетонных тротуарных плиток типа брусчатки, толщиной 0,07 м,
- основание из крупнозернистого песка, толщиной 0,10 м на уплотненном грунте.

Конструкция покрытия подъездной автодороги шириной 6,0 м принята:

- из мелкозернистого асфальтобетона (по ГОСТу 9128-84) толщиной 0,03 м;
- из крупнозернистого асфальтобетона (по ГОСТу 9128-84) толщиной 0,06 м;
- розлив вязкого битума БНД 90/130 по ГОСТ 22245-90;
- основание из щебня фракций 20-40 мм по ГОСТ 8267-82, толщиной 0,15 м;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- подстилающего слоя из ПГС по ГОСТ 23735-79 толщиной 0,12 м на уплотненном грунте.

Обрамление пешеходной дорожки выполнено бордюром из бортового камня БР100.30.15 и БР100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

Схема организации рельефа выполнена методом проектных отметок с учетом отметок существующего рельефа в увязке с прилегающей к участку территории. Отвод поверхностных вод с территории решен продольными и поперечными уклонами вокруг зданий и сооружений, в пониженные места рельефа, на участки озеленения.

Планировочные отметки автодорог, проездов и нулевые отметки здания и сооружений увязаны между собой.

За условную отметку 0,000 пола этажа химической лаборатории принята абсолютная отметка минус 23,25. Система высот – Балтийская. Система координат условная.

Для создания благоприятных микроклиматических условий, для организации и обогащения ландшафтной, архитектурно-пространственной композиции в проекте свободные участки от застройки озеленяются деревьями в рядовой посадке, цветниками и газонным покрытием, скамейками, урны для мусора и противопожарным щитом.

Объем грунта для планировки территории составляет:

- насыпь – 701,88 м³;
- выемка – 331,55 м³.

Земляные работы выполняются согласно СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Сводный план инженерных сетей выполнен на основе разбивочного плана.

Проектируемый газопровод среднего давления.предусматривается надземно на высоте до низа трубы 2,2 м.

Внутриплощадочные электрические сети выполнены традиционно кабелями марки ВБбШв, проложенными в траншеях на глубине 0.7м. с устройством постели из местного грунта,

Кабель связи проложено в траншее полиэтиленовый трубе типа ПЭД Ду=40 мм на глубине 0,7 м от поверхности земли.

В местах пересечения с проездом, площадкой, тротуарами предусмотрены защитные футляры.

Основные показатели генерального плана:

- площадь территории	- 0,1340 га;
- площадь застройки	- 0,0218 га;
- площадь тротуаров, площадок	- 0,0969 га;
- площадь озеленения	- 0,0153 га.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

В объем данного рабочего проекта входят:

- Здание химлаборатории.
- Дворовая уборная на 2 очка.
- Беседка.
- Септик объемом 8 м³.
- Дренажная емкость объемом 5 м³ для технологических стоков.

Здание химической лаборатории блочно-модульного типа предназначено для размещения и обслуживания персонала в полевых условиях.

В состав здания входят следующие помещения: тамбур, коридор, раздевалка, сан.узел, душевая, помещение приема пищи, кабинет заведующего, помещение для очистки стоков, склад реактивов, помещение для анализа нефти, весовая, моечная, помещение хранения проб, помещение моечной, котельная, электрощитовая.

Здание из модульных блоков представляет собой в плане прямоугольной конфигурацией, с размерами в осях 12,0х12,08 м, высота здания - 2,8 м. Здание химлаборатории составлено из трех модулей с размерами 6,3х3,02 м; трех модулей с размерами 5,7х3,02 м; одного модуля с размерами 4,15х3,02 м.

Абсолютная отметка 0,000 соответствует отметке чистого пола минус 22,9 м, согласно генерального плана.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружные стены – сэндвич – блок фасадный: ЛДСП, утеплитель, оцинкованный лист с полимерным покрытием.

Внутренние стены – сэндвич – блок фасадный: ЛДСП, утеплитель, ЛДСП. Внутренняя отделка – ламинированное ДСП в помещениях, кафель в помещениях сан. узлов и помещении душевых.

В состав здания входят следующие помещения:

- тамбур, коридор, мужская душевая с раздевалкой, мужской санузел, женский санузел с душевой, водомерный узел, вахтерка, постирочная с гладильной, сушилка белья, комната отдыха, комната заведующей, электрощитовая, комната инвентаря, помещение для техперсонала, гардероб, библтотека, кладовая, тренажерный зал, бильярдная, подсобное помещение, комната двухместная (25 шт.).

По характеру выполняемых работ, пандусы для МСН рабочим проектом не предусматриваются. Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002.

Расположение эвакуационных путей и выходов и их количество обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей при чрезвычайных ситуациях. Эвакуация людей из здания предусматривается через 2 основных и 4 обособленных выхода.

Крыша – двухскатная, с наружным организованным водостоком. Уклон кровли – 8%. Кровля – из профнастила, толщиной 0,7 мм по ГОСТ 24045-95 на фальцевом соединении по металлическим прогонам из гнутого профиля.

Наружные входные двери плотно закрываются и имеют замок – «антипаника». Внешняя поверхность двери – стальной лист 1,5-2 мм. Размеры дверного проема в стеновой панели – 1015х2120 мм и 1515х2120 мм.

Межкомнатные двери с деревянным каркасом, облицованным формованным MDF, с врезным замком, размеры дверного проема в стеновой панели 780х2070 мм.

В помещении сан.узла и душевой – двери металлопластиковые белого цвета с резиновым уплотнителем, размеры дверного проема в стеновой панели 780х2070 мм.

Окна с двойными стеклами и рамами из ПВХ. Окна укомплетованы москитными сетками, а так же горизонтальными жалюзями или шторами.

Внешняя сторона поверхности кровли состоит из профилированного металлического оцинкованного листа толщиной 0,5 мм. Стыки листов между собой должны обеспечивать надежную защиту от попадания осадков на модульное здание.

Верхняя часть кровли накрыта коньком, закрепленным к профлисту толщиной 1 мм.

Все помещения, кроме помещении сан.узла, душевой, в помещении хранения проб, помещении моечной и котельной, в электрощитовой: пол - линолеум гомогенный (светлые тона), стены - ламинированный ДСП (светлые тона), потолок- ламинированный МДФ (цвет белый, текстура под дерево)

Помещения сан.узла, душевой, хранения проб, моечной, котельной и электрощитовой: пол - влагостойкое наливное полиуретановое покрытие (цвет серый), стены- панели FRP, потолок - люксалон.

Отмостка вокруг здания – бетонная шириной 1,0 м из бетона класса В7,5 по прочности на сжатие по щебеночному основанию толщиной 100 мм пролитому горячим битумом до полного насыщения.

Основные показатели по разделу:

Этажность	- 1
Общая площадь	- 112,48 м^2.
Площадь застройки	- 144,96 м^2.
Строительный объем	- 405,89 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Здание химлаборатории.

Класс ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – III.

Конструктивная схема здания – каркасная связевая система, состоящая из несущих стеновых панелей и покрытия, соединенных между собой. Соединение каркасной систе-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

мы с фундаментами по всему периметру осуществляется анкерными болтами, представляемые комплектно с металлическими конструкциями здания.

Соединение элементов каркаса – шарнирное. Устойчивость здания обеспечивается системой вертикальных и горизонтальных связей.

Фундаменты под блок модульное здание - ленточные по наружному контуру и точечные по опорным точкам. Материал фундаментов - бетон класса В12,5 по прочности на сжатие на щебеночном основании, пропитанном горячим битумом толщиной 100 мм до полного насыщения. Для крепления конструкции стоек модульного блока в монолитных фундаментах стаканного типа устанавливается закладная деталь из листовой стали 300х300х12 мм по ГОСТ 19903-74. Цоколь здания – 0,8 м.

Глубина заложения монолитных фундаментов стаканного типа – 0,7 м ниже от отметки верха земли. Высота фундаментов – 1,43 м.

Глубина заложения ленточных монолитных фундаментов – 0,15 м ниже от отметки верха земли. Высота ленточных фундаментов – 0,95 м.

Обмазочная гидроизоляция фундаментов выполняется горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Полы предусматриваются из холодногнутых профилей, нижний слой – профлист оцинкованный толщиной 0,5 мм с усиленным поясом по периметру (рама пола покрыта 2 слоями грунта ГФ-021 видимые места – покрытие белого цвета). Верхний слой в типовом исполнение - OSB 15 мм, покрытие линолеумом - в помещениях, влагостойкое наливное покрытие - в помещениях сан.узлов и душевых

Рама потолка из холодногнутых профилей с усиленным поясом по периметру. Рама покрыта слоями: 2 слоя грунтовки ГФ-021, видимые места - эмаль белого цвета.

Потолок выполняется по следующей схеме (снизу-вверх):

- декоративная отделка;
- пленка Изоспан;
- теплоизоляция – 100 мм;
- пленка Изоспан;
- лист оцинкованный S=0,5 мм.

Кровля состоит из секции, которое обеспечивает угол наклона кровли 10 градусов. Секции выполняются из стальных несущих конструкций (фермы, прогоны, укосины), обеспечивающие ее жесткость при эксплуатации.

Ферма выполняется из металлического профиля прямоугольного сечения 80х4 мм по ГОСТ 30245-94, марка стали – С255, и через крепежные пластины крепится к модульному зданию. Между собой фермы соединяются через прогоны швеллерового сечения №160х80х4 по ГОСТ8278-83*, марка стали С235 и укосины. Усилия в опорных узлах фермы определены по диаграмме Максвелла-Кремона.

Дворовая уборная на 2 очко

Дворовая уборная на 2 очко запроектирована с несущими продольными стенами из камня-ракушечника по ГОСТ 4001-84 марки М35 на растворе М-50, толщиной несущей стены 390 мм, с размерами в плане 3,0х4,4 м. Высота помещения от пола до низа покрытия 2,4 м.

Фундаменты и стены приямка запроектированы из сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78. Глубина заложения фундаментов – 1,920 м.

Вертикальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава (1/2)

Покрытие из плит покрытия 1ПК30.12 и 1ПК30.10 по серии СТ РК 949-92 .

Кровля – из профлиста марки Н75-750-0,8 по ГОСТ 24045-94.

С внутренней поверхности приямка выполняется штукатурка цементным раствором М100.

Внутренняя отделка выполняется известковой побелкой по улучшенной штукатурке.

Отделка наружной стены предусматривается затиркой швов под расшивку.

Беседка

Для отдыха персонала предусмотрены беседки в количестве 2 шт. Беседки расположены перед зданием и имеет форму четырехугольника, с размерами в плане 3,5х3,5 м, и высотой 2,96 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Беседки выполнены из металлических материалов. Все металлоконструкций окрашиваются двумя слоями эмали ПФ115, по грунтовке ГФ-021.

Внутри беседки выполняется пол из керамогранита на цементно-песчаном растворе М100.

Керамогранит укладывается на армированную бетонную поверхность из бетона класса В15 по прочности на сжатие, толщиной 200 мм, по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

Стойки беседки крепятся с помощью сварки на закладные детали, которые устанавливаются в конструкции пола.

Каркасы кровли выполняются в виде арки из металлических профилей 60х30х2 мм по ГОСТ 30245-2003. Для отвода дождевых вод, беседку следует покрыть из сотового поликарбоната толщиной 6 мм, цвета «голубой». Поликарбонат крепятся саморезами на деревянные обрешетки размером 40х40мм, с шагом 500мм, которые в свою очередь прикрепляются на конструкцию арки. В качестве фасадной облицовки от пола до отм. +1,150 предусмотрен сотовый поликарбонат, толщиной 10 мм, цвета «бирюзовый».

Внутри беседки предусматриваются скамьи в количестве 2 шт для каждой беседки, индивидуального изготовления. Каркасы скамьи предусматриваются из труб Ø48х3,5 мм по ГОСТ 10704-91. Сиденье выполняется из деревянных досок толщиной 50 мм. Стойки скамеек крепятся с помощью сварки на закладные детали, которые устанавливаются в конструкции пола. Все деревянные конструкции окрашиваются двумя слоями масляной краской, по грунтовке.

Септик V=8 м^3 предусматривается по типовому проекту 902-09-22.84 альбом 1 из сборных железобетонных элементов. В качестве стеновых колец приняты ж/бетонные элементы КС-20-9 и КС-20-6. Покрытия колодец выполнить из плиты покрытия марки 1ПП1-20-1. Горловина колодца предусмотрена из кольца стенового КС-7.3. Под стеновыми кольцами монтируется плита днища ПН-20 на цементно-песчаном растворе. Плита днища монтируется на утрамбованный грунт со щебнем толщиной100 мм.

Наружная гидроизоляция элементов септика, соприкасающихся с грунтом - обмазочная (горячий битум за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине).

Дренажная емкость V=5 м^3 для технологических стоков представляет собой цилиндрическую форму горизонтальной установки. Технические параметры емкости: диаметр Ø1600 мм; длина L=2800 мм и высота H=2050 мм, подземного исполнения. Под дренажной емкости выполняется основание, толщиной 200 мм из песчано-гравийной смеси.

Над дренажной емкостью предусматривается площадка из бетона класса В15 по прочности на сжатие, толщиной 100 мм по щебеночному основанию, пропитанному горячим битумом толщиной 100 мм.

Площадка дренажной емкости имеет размеры в плане 6,0х6,0 м. По периметру площадки установлены бортовые камни П1-1 и П1-2 по ГОСТ 6665-82.

Наружная гидроизоляция дренажной емкости ЕП-5 для технологических отходов, учтено заводом изготовителем АО "КАСКОР-МАШЗАВОД" и обработана грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Антикоррозийную защиту емкости следует выполнить двумя слоями эмали ПФ115.

Антикоррозийная зашита строительных конструкции выполнена в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкции от коррозии».

В связи с агрессивным воздействием грунтов на бетонные и железобетонные конструкции, рабочим проектом предусматриваются следующие мероприятия по защите оснований и конструкций, соприкасающихся с грунтом:

– боковые поверхности подземных железобетонных и бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумной мастикой за два раза;

– бетон для всех конструкций на сульфатостойком цементе по водонепроницаемости W6;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

– в основании фундаментов выполнить щебеночную подготовку толщиной 100 мм, пролитую горячим битумом до полного насыщения.

Наружные металлоконструкции окрасить лаком ХВ124 по грунтовке ФЛ-03К, внутренние металлоконструкции окрасить лаком ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Все поверхности металлоконструкций покрываются антикоррозийным составом согласно требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» и огнестойкой краской (степень огнестойкости II по СНиП РК 2.02-05-2009 «Противопожарная безопасность зданий и сооружений»).

При изготовлении металлоконструкции сварные соединения следует выполнять угловым швом высотой катета 6 мм, варить сплошным швом, монтажные швы выполнять – ручной электродуговой сваркой высотой катета 8 мм электродами Э-42. Все монтажные соединения следует варить сплошным швом по всему периметру соединяемых деталей.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление, вентиляция

Источник теплоснабжения – проектируемая встроенная котельная на газовом топливе тепловой мощностью 14,9 кВт. Параметры теплоносителя, воды, 85-60ºС.

Система отопления проектируемого здания лаборатории двухтрубная с нижней разводкой, выполнена из металлопластиковых труб. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется кранами для выпуска воздуха, установленными в верхних точках системы отопления. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено автоматическими термостатическими клапанами. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен и перегородок, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотреть негорючими материалами, согласно СНиП РК 4.02-42-2006.

Все трубопроводы отопления, проложенные к конструкции пола, изолируются матами из стеклянного штапельного волокна с защитным покрытием из стеклопластика.

Вентиляция приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Душевая и санитарные узлы оборудованы системой вытяжной вентиляции с механическим побуждением при помощи канального вентилятора. Из помещения котельной предусмотрена естественная вытяжная вентиляция, обеспечивающая трехкратный воздухообмен. Помещение для анализов нефти оборудовано системой вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Удаление воздуха от вытяжных шкафов производится центробежным вентилятором во взрывозащищенном исполнении. При отключении механической вентиляции шкафов вентиляция лаборатории осуществляется за счет естественного проветривания через открытый клапан-хлопушку в верхней части шкафов. В помещении хранения проб, весовой и моечной удаление воздуха предусматривается из верхней зоны системами с естественным побуждением тяги. Эти помещения дополнительно оборудованы механической системой вытяжной вентиляции периодического действия, включаемой автоматически от газоанализаторов.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90. Приток воздуха неорганизованный, за счет инфильтрации.

Для создания комфортных условий в летний период в кабинете и комнате приема пищи и отдыха устанавливаются автономные кондиционеры (сплит системы).

Для уменьшения шума от вентиляционных систем предусмотрены следующие мероприятия:

- вентиляторы устанавливаются на виброизоляторы;
- вентиляторы соединяются с воздуховодами через гибкие вставки;
- в вытяжных установках предусмотрены глушители шума (в комплекте).

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход тепла на отопление - 0,012 МВт.

Водоснабжение и канализация

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Водоснабжение проектируемого здания общежития предусмотрено привозной водой. Хранение запаса воды осуществляется в емкости объемом 3 м^3, размещенной в помещении котельной. Забор воды из емкости и подача ее потребителям приняты насосной установкой Grundfos MQ Q=3,5 м^3/ч, H=35 м, N=1,0 кВт (1 раб.).

Вода питьевого качества используется на хозяйственно-питьевые и производственные нужды.

Внутренние сети хоз-питьевого и горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных труб диаметром 20х2,8 мм по ГОСТ 3262-75. Подогрев воды на нужды горячего водоснабжения предусмотрен в электрических водонагревателях накопительного типа Ariston емкостью 30 л.

Холодная вода подводится к санитарно-техническим приборам: к смывным бачкам унитазов и умывальникам, к смесителю душевой, моек.

Трубопроводы холодной и горячей воды проложены открыто в санузлах.

В здании лаборатории предусмотрена самотечная система канализации: хозбытовая и производственная. Трубопроводы систем канализации приняты из полиэтиленовых труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689.2-89. Для вентиляции сети предусматриваются стояки диаметром 100 мм, которые выводятся выше кровли на 0,5 м.

Внутренние сети канализации отводят сточные воды от санитарного оборудования: умывальников, унитазов, душевых поддонов, моек.

Участки канализационной сети прокладываются прямолинейно. Соединительные детали трубопроводов приняты согласно действующим государственным стандартам и техническим условиям.

Трубы диаметром 50 мм прокладываются с уклоном i=0,03, трубы диаметром 100 мм с уклоном i=0,02.

Полиэтиленовые трубы при проходе через строительные конструкции должны быть заключены в футляры из стальных труб, длиной на 50 мм больше толщины строительной конструкции.

Хоз-бытовые сточные воды самотеком отводятся в проектируемую накопительную емкость объемом 8 м^3; производственные сточные воды – в проектируемую накопительную емкость объемом 5 м^3. По мере необходимости накопившиеся сточные воды вывозятся специализированной техникой в места, согласованные органами СЭН.

Проектируемые внутриплощадочные самотечные канализационные сети выполнены из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм HDPE100 SDR21 по ГОСТ 18599-2001.

На проектируемых сетях самотечной канализации устанавливаются смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 диаметром 1,0 м.

Автоматическое газовое пожаротушение предусмотрено в производственных помещениях здания химической лаборатории.

В проекте применены подвесные модули газового пожаротушения МГП XQQC16/1.6-SA и модули газового пожаротушения МГП GQQ40L/2.5-SA компании «КОНСЭЛ», г.Алматы. Модульные автоматические установки газового пожаротушения с электропуском предназначены для тушения пожаров класса A, B, C, D.

В качестве огнетушащего вещества принят хладон HFC-227ea.

Время подачи всего объема огнетушащего средства из установки в очаг пожара при её срабатывании – 10 секунд. Установки монтируются непосредственно в защищаемом помещении на расстоянии не ближе 1,5 м от отопительных приборов.

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход воды:

- на хоз-питьевые нужды	- 0,82 м^3/ч;
- на горячее водоснабжение	- 0,34 м^3/ч.
- на наружное пожаротушение	- 10 л/с.
Расчётный расход сточных вод	- 1,07 м^3/ч.

Наружные сети газоснабжения. На основании технических условий газопровод среднего давления прокладывается в надземном исполнении на опорах высотой 2,2 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Врезка проектируемого газопровода среднего давления осуществляется в существующий газопровод среднего давления диаметром Ду50мм с рабочим давлением 0,3МПа.

Проектируемый газопровод монтируется из стальных электросварных труб ø57х3,5 мм ГОСТ10704-90. Материал труб - сталь 20. Рабочее давление более 0,3 МПа. Протяженность газопровода -12 м.

Для снижение давления газа со среднего на низкое проектом предусматривается установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПН-300-6-1,2.

В обвязке ГРПШ предусмотрен счетчик газа Ду 25 мм, типа СГБ G6.

В месте входа проектируемого газопровода в ГРПН предусматривается установка отключающего устройства крана муфтового 11Б6бк Ду 32 мм, Ру=1,6 МПа на высоте 0,90 метра.

Надземные газопроводы низкого давления и газопроводы установки ГРПН выполнены из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91. Соединение стальных труб между собой и с соединительными деталями предусмотрено ручной сваркой в стык. Сборка, сварка и контроль качества сварных соединений выполняется согласно СН РК 4.03-01-2011.

Все открытые поверхности стальных конструкций после их монтажа покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по двум слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ14252-88).

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и «Правил безопасности в газовом хозяйстве».

Внутренний газопровод котельной. Подвод природного газа низкого давления предусмотрен к двум автоматизированным водогрейным кот-лам BAXI SLIM 1.150i производительностью 14,9 кВт каждый.

Расход газа одного котла- 1,74 нм³/ч. Общий расход- 3,48 нм³/ч.

Источником газа является газопровод низкого давления после ГРПН-300-6-1,2 Прокладка газопровода котельной открытая вдоль стен и под потолком котельной и на опорах-стойках до опуска к газовым горелкам.

Продувочная свеча для газопроводов выводится выше конька кровли не менее чем на 1,5 м.

В качестве труб для проектируемых газопроводов используются трубы водогазопроводные по ГОСТ 3262-75. Газопроводы через стену прокладываются в футляре.

Газопроводы защищаются покрытием, состоящим из слоя грунтовки и двух слоев краски желтого цвета с нанесением направления газа.

После монтажа внутренний газопровод испытать на герметичность давлением 0,1 МПа, продолжительностью 1 час. По завершению испытания газопровода давление следует снизить до рабочего и выдержать в течении 10 мин.

Для контроля содержания метана в воздухе помещении котельной проектом предусмотрена двухкомпонентная система контроля загазованности Кристалл-1. В стандартную комплектацию системы загазованности Кристалл-1 входит:

- сигнализатор загазованности по метану - СЗЦ-1
- клапан электромагнитный (муфтовый)- КЗЭГ-НД ДУ25.

Для притока воздуха для горения и вентиляции в помещение котельной в нижней части двери устанавливается приточная решетка живым сечением не менее 0,05 м².

Вентиляция котельной естественная через приточно-вытяжные решетки устанавливаемые в стеновых проемах.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и «Правил безопасности в газовом хозяйстве».

Основные показатели по разделу:

- установленная тепловая мощность котельной Q=14,9 кВт;
- расход газа составляет – 3,48 нм³/час;
- общая протяженность газопровода – 17,0 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Электроснабжение

По надежности электроснабжения электроприемники здания химлаборатории отнесены к потребителям III категории.

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется в соответствии с техническими условиями выданными заказчиком, от существующего щита ВРУ-0,4 кВ, в здании операторной ППН. Электропитание химлаборатории осуществляется по проектируемому кабелю ВБбШВ 3х10 мм2+1х6 мм2.

Внутриплощадочные электросети

Внутриплощадочные электрические сети выполнены кабелями марки ВБбШв, проложенными в траншеях на глубине 0.7 м, с устройством постели из местного грунта не содержащего мусора. При пересечении с подземными инженерными коммуникациями кабели прокладываются в асбестоцементных трубах.

Для освещения территории химлаборатории в темное время суток проектом предусматривается наружное освещение с установкой декоративных металлических опор типа ОП1 с консольными светильниками. Светильники используются типа SL96 со светодиодными лампами.

Сеть наружного освещения запитывается от щита наружного освещения РЩНО, выполняется кабелем марки ВБбШв с прокладкой в траншее, на глубине 0,7 м. Управление осуществляется от ящика управления освещением типа ЯУО.

Силовое электрооборудование

Для приема и распределения электроэнергии внутри помещения электрощитовой предусматривается установка вводно- распределительного пункта типа ВРУ1-11-10 УХЛ4.

К силовым электроприёмникам относятся электродвигатели насосов, электрические водонагреватели, вытяжные вентиляторы и кондиционеры. Силовая распределительная сеть выполняется кабелем ВВГ проложенного в трубах на отметке - 0,100 от уровня чистого пола. Электропроводка вентиляционного оборудования выполняется открытым способом с креплением на скобах, кабель защищается стальной трубой, а при подходе к электродвигателям - металлорукавом.

Внутреннее электроосвещение

В помещениях душевого комплекса выполняется рабочее освещение.

Распределение осветительных и розеточных сетей выполняется от щитка освещения ЩО. Щит освещения принят марки ЩР8501-0112 со сборными автоматическими выключателями.

Для создания рабочего освещения принимаются светильники с лампами накаливания и светильники с энергосберегающими и люминесцентными лампами по назначению помещения.

Для подключения конвекторов и переносного электрооборудования предусмотрены штепсельные розетки с третьим заземляющим контактом. Штепсельные розетки подключаются через автоматические выключатели с дифференциальной защитой типа, остальные потребители подключаются к автоматическим выключателям типа С60А.

Сети электроосвещения выполняются проводами с медными жилами.

В зависимости от классификации помещения по взрывоопасным зонам предусмотрены светильниками с соответственными видами защит и способы прокладки кабелей

Защитное заземление и зануление.

Для защиты персонала от поражения электрическим током проект предусматривает мероприятия по занулению, защитному заземлению.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат надёжному заземлению и присоединяются к сети заземления. Для заземления используется специально проложенный проводник электропроводки и заземляющее устройство.

Заземляющее устройство выполняется из горизонтальных стальных заземлителей 40х4 мм, прокладываемых в траншее на глубине 0.5÷1 м, и вертикальных стальных электродов из стального круга диаметром 16 мм, длиной 5 м, выполненного с наружной стороны душевого комплекса.

Основные показатели по разделу

Расчетная эл.мощность - 14,08 кВт.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Пожарная сигнализация

Для защиты людей и имущества от пожара проектом предусматривается система автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре.

В качестве средств обнаружения пожара предусмотрены извещатели пожарные дымовые типа ИП 212-141 и тепловые типа ИП 101-23, которые монтируются в помещениях на потолке, с учетом расположения светильников. При визуальном обнаружении возгорания, для подачи сигнала, предусмотрена установка ручных пожарных извещателей типа ИПР 513, которые монтируются на стенах помещений, на высоте 1500 мм от уровня пола. Места установки ИПР должны искусственно освещаться.

Звуковые оповещатели «Маяк-12» устанавливаются на стенках помещений здания на высоте 2500 мм от уровня пола. На пути эвакуации предусмотрена установка световых указателей "Выход".

Для приема сигналов о срабатывании датчиков, а также для выдачи звукового сигнала о пожаре, используется приемно-контрольный пожарный прибор "Гранит-3" который устанавливается в коридоре рядом с местом вахтера.

Прибор приемно-контрольный устанавливается на высоте 1400 мм от уровня пола.

Кабели сигнализации внутри помещений прокладывается скрыто в стенах и потолке.

Прибор приемно-контрольный пожарной сигнализации запитан от сети 220 В и имеет резервный аккумулятор встроенный в прибор.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусматривается по 1-ой категории от щитка освещения. Подключение оборудования пожарной сигнализации выполняется в соответствии с технической документацией заводов-изготовителей.

Автоматические установки газового пожаротушения

Автоматическими установками газового пожаротушения оборудуются помещениях 8, 9, 10, 11, 12, 13 кроссовой и кабельного подполья.

Для построения системы управления автоматической установкой газового пожаротушения (АУГП),управления автоматическими средствами пожаротушения и оповещателями применен прибор приемно-контрольный "С2000-АСПТ", пульт контроля и управления С2000М, пульт управление пожаротушением С2000-ПУ.

Проектом предусмотрен автоматический и дистанционный пуск установок пожаротушения. Дистанционный пуск установки осуществляется нажатием переключателя «ИПР» дистанционного пуска, расположенного у входа в защищаемые помещения.

Технологическое оборудование АУГП включает в себя:

- модули газового пожаротушения типа МГП GQQ40L/2.5-SA, заправленные огнетушащим веществом Хладон 227ЕА, расположенные в защищаемых помещениях;
- сеть распределительного трубопровода с установленными на нем насадками газовыми потолочными.

Для сигнализации о возникновении пожара в помещениях применены дымовые пожарные извещатели типа ИП212-45. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены проводом марки КСРВнг-FRLS-2х0,5, с прокладкой по стенам и потолку.

Питание приборов "С2000-АСТП" осуществляется от щита 1ЩС. При отключении питания 220В встроенные аккумуляторы прибор "С2000-АСТП" обеспечивают питание прибора в дежурном режиме в течение 24 часов и в режиме "Тревога" в течение 3 часов

Проектом предусмотрен автоматический и дистанционный пуск установок пожаротушения. Дистанционный пуск установки осуществляется нажатием переключателя «ИПР» дистанционного пуска, расположенного у входа в защищаемые помещения.

Телефонизация.

Телефонизация химлаборатории выполняется согласно техническим условиям выданным «ОАП», от существующего телефонного распределительного шкафа связи ШР, возле здания общежития цеха №3 на месторождении Жанаталап.

Подключение к телефонным сетям проектируемого объекта выполняется в существующей распределительной коробке, проектируемой кабельной линией марки ТПП 10х2х1.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Кабель связи прокладывается в траншее в полиэтиленовый трубе типа ПЭД диаметром 40 мм, на глубине 0,7 м. Телефонная вводная распределительная коробка устанавливается на стене, 2 м от пола. Внутренняя сеть телефонизации выполняется проводом марки ТРП прокладываемым в мини плинтусах. Телефонные розетки устанавливаются 0,3 м от пола.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерно-техническими мероприятиями предусматриваются:

- класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 5.1.
- степень огнестойкости здания – III (СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»);
- пределы огнестойкости строительных конструкций, стен, перегородок, перекрытий и покрытия выполнены согласно требований таб. 1 СНиП РК 2.02-05-2009*;
- заземление и зануление электрооборудования.

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002. Планировочные решения обеспечивают эвакуацию из здания. Двери на путях эвакуации открываются по направлению движения на выход.

На территории устанавливается пожарный щит с набором оборудования.

По данному рабочему проекту получено: экспертное заключение по промышленной безопасности №58-013 от 14.11.2014 г., выполненное ТОО «RWM Sweco Productions» (аттестат №0001406 от 07.06.2011 г., выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК); письмо № 23-04-10-04/3Т-У-2420 от 21.10.2014 г., о согласовании заключения по промышленной безопасности, выданное Департаментом по чрезвычайным ситуациям Атырауской области; заключение энергетической экспертизы №58-013 от 14.11.2014 г., выданное ТОО «RWM Sweco Productions» (аттестат №0001406 от 07.06.2011 г.).

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана окружающей среды в рабочем проекте обеспечивается комплексом планировочных, организационно-технических, санитарно-технических и других мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов, предотвращению отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду.

Качество атмосферного воздуха в районе площадки строительства оценивается по двум этапам: на этапе строительства и на этапе эксплуатации.

В период строительно-монтажных работ источником загрязнения атмосферы являются выбросы от спецтехники, автотранспорта и механизмов (сварочные аппараты и т.д.). нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства составляет 0,0491 т/период.

Все вышеперечисленные источники относятся к IV категории опасности (малоопасные) и имеют временный характер.

Источники выбросов данного объекта относятся к 4 категории опасности. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, отходящих от площадки строительства в суммарном отношении, не превышают предельно допустимых концентраций (ПДК).

Все выбросы от источников на этапе строительства являются временными и не оказывают ощутимого влияния на экологическую ситуацию района строительства.

Размеры санитарно-защитной зоны составляет 1000 м .

При эксплуатации здания организуется вывоз твердых бытовых отходов (ТБО) специализированной организацией.

Проектируемый объект не является источником вредных выбросов в атмосферу и стоков. Объект является экологически чистым.

По данному разделу имеются следующие заключения: санитарно-эпидемиологическое заключение № 946-П от 21.10.2014 г. по рабочему проекту с разделом «ООС», выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей Атырауской области Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК», письмо №22-4-15/1022 от

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

21.10.2014 г.; заключение государственной экологической экспертизы по разделу «Охрана окружающей среды», №03-08/3917. 1030-П от 14.11.2014 г., выданное департаментом экологии по Атырауской области» комитета экологического регулирования и контроля МООС РК.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНИП РК 1,04-03-2008г. и составляет 4,0 месяцев в том числе подготовительный период 0,5 мес.

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 Республике Казахстан», на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5,3)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.

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 1-13:;
- 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);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению №1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002)
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства 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 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 8 заседания РБК от 4 апреля 2012 года (коэф 2014г -2,389,2015-2,557).

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

Налог на добавленную стоимость (НДС), установленный законодательством Республики Казахстан, принят на 2015 в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с прил.А РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчиком проекта данный объект отнесен к технически сложным II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, и иными исходными данными и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решения, принятые по требованию эксплуатирующей организации с привязкой к типовым проектам, с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрыв-ной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости и долговечности строительных конструкций, достоверности определения сметной стоимости строительства.

Качество проектной документации удовлетворительное.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области в рабочий проект «Химлабораторная на ППН м/р Жанаталап» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Представлены основные технико-экономические показатели рабочего проекта.
2. На листе общих данных откорректированы основные показатели IVГ климатического подрайона.
3. На плане этажа указана абсолютная отметка 0,000 согласно генерального плана.
4. Толщина щебеночной подготовки под подошвой фундаментов принята 100 мм.
5. Покрытие крылец предусматривается из керамических плит. На чертеже крылец уточнен тип керамических плит: матовые рельефные.
6. Указана условная граница осваиваемого участка с уточнением площади участка и границы плана земляных масс.
7. Лист 5. Указана граница благоустройства территории.
8. Лист 1. В общих данных указана таблица ссылочных и применяемых нормативных документов.
9. Лист 4. На плане организации рельефа увязаны планировочные и существующие отметки подъездной и существующей дороги.
10. Указаны знаки по безопасности дорожного движения.
11. Представлены технические условия на подключение к газопроводу среднего давления.
12. Указан расход газа нм^3/час.
13. ГРПШ – 07-2У1 заменена на основании пропускной способности для хим. лаборатории.
14. Разработано внутреннее газоснабжение с расстановкой оборудования, потребляющих газ и установкой счетчика и системы аварийного отключения газа.
15. На чертеже 959-110-07/14 ГСН лист 4 проставлены опоры с учетом на прогиб.
16. Установленный в помещении санузла и личной гигиены женщин трап подключен к системе канализации.
17. Предусмотрена автоматическая система пожаротушения химической лаборатории.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

18. На углу поворота самотечной сети производственной канализации предусмотрен смотровой колодец.
19. Откорректировано пересечение проектируемых трубопроводов канализации с существующим водопроводом.
20. На отсутствующие стоимости оборудования и материалов представлены прайс-листы завода изготовителя согласованные с заказчиком администратором бюджетной программы.
21. Все локальные сметы откорректированы согласно сборников сметных цен программного комплекса АВС-4 редакции 5,3.
22. Представлен ПОС с определением срока строительства.
23. В исходных данных всех локальных смет стоимость оборудования разделены на коэффициент расчетного показателя МРП равный 2,557 без учета деления на 1,02 и 1,06.
24. Включены в перечень все материалы и оборудования принятые по прайс-листам завода изготовителя.
25. Согласно спецификации чертежей рабочего проекта в локальную смету №7-1-1 включены объемы работ на срезку грунта по вертикальной планировке-331,55 $м^3$ откорректирована стоимость.
26. В локальной смете №7-1-3 откорректированы объемы работ по разработке грунта в ямах для посадки деревьев и исключены работы по посадке роз не предусмотренные проектом откорректирована стоимость.
27. Согласно приказа Председателя Агентства РК по делам строительства и ЖКХ за №170 от 2 мая 2012 в сводном сметном расчете откорректированы затраты технического надзора.
28. В сводном сметном расчете откорректированы затраты проектно-изыскательских работ и экспертизы.
29. Стоимость строительства откорректирована с учетом замечаний по технической части рабочего проекта.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.			Примечание (-уменьш.) (+увелич.)
			заявленные на экспертизу	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Площадь участка	га	0,1340	0,1340	-
2	Площадь застройки	га	0,0218	0,0218	-
4	Этажность	эт.	1	1	-
5	Общая площадь здания	$м^2$	112,96	112,96	-
6	Строительный объем	$м^3$	405,89	405,89	-
7	Расчетный расход воды - на хоз-питьевые нужды - на горячее водоснабжение	 $м^3$/ч $м^3$/ч	 0,82 0,34	 0,82 0,34	 - -
8	Расход канализационных стоков	$м^3$/ч	1,07	1,07	-
9	Расчетный расход тепла - на отопление	 кВт	 0,012	 0,012	 -
10	Установленная тепловая мощность котельной	кВт	14,9	14,9	-
11	Расход газа	$нм^3$/час	3,48	3,48	-
12	Расчетная эл. мощность	кВт	14,08	14,08	-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

13	Общая стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. в том числе: СМР Оборудование Прочие затраты	млн.тенге	22,326 17,959 4,123 0,244	23,681 18,689 4,738 0,254	+1,355 +0,730 +0,615 +0,010
14	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2014 г, 2015 г. СМР Оборудование Прочие затраты. В том числе: Стоимость в текущих ценах 2014 г. (ПИР + экспертиза) в ценах 2015 г.	млн.тенге	74,639 45,928 10,544 18,167 8,400 66,239	75,764 47,796 12,116 15,852 5,504 70,260	+1,125 +1,868 +1,572 -2,315 -2,896 +4,021
15	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0	-

8. ВЫВОД:

С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект «Химлабораторная на ППН м/р Жанаталап», соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка	- 0,1340 га.
Площадь застройки	- 0,0218 га.
Этажность	- 1.
Общая площадь здания	- 112,48 м².
Строительный объем	- 405,89 м³.
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.	- 23,681 млн.тенге;
в том числе СМР	- 18,689 млн.тенге;
оборудование	- 4,738 млн.тенге;
прочие затраты	- 0,254 млн.тенге.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2014 г.	
и 2015 г.	- 75,764 млн.тенге;
в том числе СМР	- 47,796 млн.тенге;
оборудование	- 12,116 млн.тенге;
Прочие затраты	- 15,852 млн.тенге.
Продолжительность строительства	- 4,0 мес.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Проектно-Строительный центр», в соответствии с условиями договора от 08.12.2014 г. №05-0566/14.

При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ТҰЖЫРЫМ:

«Жаңаталап кен орнындағы мұнай дайындау учаскесінің химиялық зертханасы» жұмыс жобасы бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Учаскенің ауданы	- 0,1340 га.
Құрылыс ауданы	- 0,0218 га.
Қабат саны	- 1.
Ғимараттың жалпы ауданы	- 112,48 м².
Құрылыстық көлемі	- 405,89 м³.
2001 жылғы базалық бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 23,681 млн.теңге;
оның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	- 18,689 млн.теңге.
- жабдықтар	- 4,738 млн.теңге.
- басқа шығындар	- 0,254 млн.теңге.
2014, 2015 жылдардың ағымдағы	
бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 75,764 млн.теңге;
- құрылыс-монтаж жұмыстары	- 47,796 млн.теңге.
- жабдықтар	- 12,116 млн.теңге.
- басқа шығындар	- 15,852 млн.теңге.
Құрылыстың ұзақтығы	- 4,0 ай.

Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен, растығын 08.12.2014 ж. №05-0566/14 шарттың шарттарына сәйкес «Проектно Строительный центр» ЖШС кепілдендірген материалдарды ескеріп орындалды.

Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

Жұмыс жобасы өндіріске кіріскенге дейін 3 ай мерзімде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі қажет.

Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Сараптау тобының басшысы	**Джакупова С.М.**
Сарапшы	**Шапабаева Л.П.**
Сарапшы	**Құлшиев М.О.**
Сарапшы	**Садчикова Е.М.**
Сарапшы	**Шохов А.Е.**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

04633870

ОПЛОМБИРОВАНО!
НЕ ВСКРЫВАТЬ!
ПРИ ПОПЫТКЕ ВСКРЫТИЯ
ПРОЯВЛЯЕТСЯ НАДПИСЬ

Немірленген
Пронумеровано
«19» бет 20__ж

Баулықтап тігілген
Прошнуровано
«15» 01 20 15 ж.