Бекітемін
«Ж-САРАПТАМА» ЖШС
Директоры
М.А. Асқаров

«Алматы облысы Балқаш ауданы Бақанас ауылының ауыз су құбырларын реконструкциялау және жаңа зертхана құрылысын жүргізу»
жұмыс жобасы бойынша

31.01.2017ж. № ЖСАР-0003/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Балхаш аудандық тұрғын үй-коммуникалдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЭлМ» ЖШС

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Балқаш ауданы Бақанас ауылының ауыз су құбырларын реконструкциялау және жаңа зертхана құрылысын жүргізу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Ж-САРАПТАМА» ЖШС-мен берілді.

САРАПТАМА

Утверждаю
Директор
ТОО «Ж-САРАПТАМА»
Асқаров М.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЖСАР-0003/17 от 31.01.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство новой ведомственной лаборатории и реконструкция водопроводной сети с.Баканас Балхашского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Балхашского района»»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЭлМ»

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту**:«Строительство новой ведомственной лаборатории и реконструкция водопроводной сети с.Баканас Балхашского района Алматинской области»,** выдано ТОО «Ж-САРАПТАМА».

Ж
САРАПТАМА

1. **НАИМЕНОВАНИЕ**: Рабочий проект «Строительство новой ведомственной лаборатории и реконструкция водопроводной сети с.Баканас Балхашского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 29.12.2016 года №122 между ТОО «Ж-САРАПТАМА», ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Балхашского района» и ТОО «ЭлМ».

2. **ЗАКАЗЧИК**: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Балхашского района».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**: ТОО "ЭлМ" (государственная лицензия №13009795, от 13.06.2013 г., выданная Министерством регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г.Астана, II категория).

ГИП – Байшуаков С.Б., (приказ №105 от 19 декабря 2016 года).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ**: Государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

Распоряжение Акима Баканасского сельского округа Балхашского района Алматинской области №79-ө от 14.09.2011 года, о выделений земельного участка под строительства;

Распоряжение Акима Баканасского сельского округа Балхашского района Алматинской области №33-ө от 16.04.2015 года, о внесений изменений на распоряжения Акима №79-ө от 14.09.2011 года;

Акт выбора и обследования участка земельного участка под строительство №59 от 12.09.2011 года, подписанный комиссионно, утвержденный заместителем Акима Балхашского района;

Итоги коммиссий о выделений земельного участка №45 от 14.09.2011 года, подписанный коммиссионно;

Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №13 от 03.06.2015 года, выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Балхашского района;

Задание на проектирование от 04.12.2014 года, утвержденный заместителем Акима Балхашского района;

Решение Балхашского районного маслихата №33-141 от 6.05.2014 года о внесений изменений на решение Балхашского районного маслихата №27-111 от 25.12.2013 года «Районный бюджет на 2014-2016 годы Балхашского района»;

Протокол дизиметрического контроля №11 от 23.09.2011 года;

Эскизный проект, согласованный первыми руководителями ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Балхашского района», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Балхашского района»;

Инженерно-геологический отчет и топографо-геодезическая съемка, выполненный ТОО «Гидротехник Жоба» (МҚЛ №00342 от 17.06.2006 г.) в августе 2014 года;

Технические условия:

Технические условия №БР-45-05 от 23.02.2015 года для электроснабжения здания, выданное Балхашским РЭС;

Технические условия №01 от 14.12.2016 года для водоснабжения проектируемой зданий и реконструкции внутрипоселковой водопроводной сети.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ПО ЗАЩИТЕ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ПО ЗАЩИТЕ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РК» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект «Строительство новой ведомственной лаборатории и реконструкция водопроводной сети с.Баканас Балхашского района Алматинской области» от 17.01.2017 года № В1-0005/17;

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ» – заключение государственной экологической экспертизы от 20.01.2017 года № В3-0010/17 на раздел «Охрана окружающей среды»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

№	Обозначение	Наименование
1	Исходные данные	Исходные данные
2	Книга 1	Общая пояснительная записка (ПЗ)
3	Альбом 1. Генеральный план	Рабочие чертежи марки ГП
4	Альбом 2. Архитектурно-строительные решения	Рабочие чертежи марки АС
5	Альбом 3. Технологические решения	Рабочие чертежи марки ТХ
6	Альбом 4. Внутренние сети водоснабжения и канализации	Рабочие чертежи марки ВК
7	Альбом 5. Наружные сети водоснабжения и канализации	Рабочие чертежи марки НВК
8	Альбом 5. Внутренние сети отопления и вентиляции	Рабочие чертежи марки ОВ
9	Альбом 7. Наружные сети электроснабжения	Рабочие чертежи марки ЭС
10	Альбом 8. Наружный водопровод	Рабочие чертежи марки НВ
11	Альбом 9. Внутреннее электроосвещение	Рабочие чертежи марки ЭМО
12	Альбом 10. Противопожарная сигнализация	Рабочие чертежи марки ПС
13	Книга 2	Паспорт проекта
14	Книга 3	Книга основного и альтернативного прайс-листа
15	Книга 4	Сметная документация (СМ)
16	Книга 5	Инженерно-геологический отчет
17	Книга 6	Проект ОВОС к рабочему проекту

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - строительство новой ведомственной лаборатории и реконструкция водопроводной сети с.Баканас Балхашского района Алматинской области.

Назначение – обеспечение жителей сельского округа централизованной водопроводной сети и экологически чистым соответствующий санитарным нормам питьевой водой.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в с. Баканас Баканасского с/о, Балхашского района, Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в IIIВ климатическом районе со следующими природно-климатическими характеристиками:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В.

Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - I (s_o = 50 кгс/м²).

Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o = 38 кгс/м²).

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2010) - минус 39º С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Площадка изысканий расположена в районе с.Баканас Баканасского с/о, Балхашского района, Алматинской области.

По данным инженерно-геологического отчета, выполненного ТОО «Гидротехник Жоба» в августе 2014 года:

1. В литологическом отношении участок работ с дневной поверхности представлен супесями мощностью 1,0-1,9 м. Подстилающим слоем повсеместно служат пески разнозернистые;

2.Грунтовые воды подсечены на глубине 2,5-3,5 м;

3. Пески при насыщении водой обладают плывунными свойствами;

4.Грунтовые условия - I типа по просадочным свойствам;

5.Корозионная активность грунтов к углеродистой стали – низкая;

6.Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-00-2002:

супеси - 2,5 кгс/см² (250кПа),

пески - 3,0 кгс/см² (300 кПа),

пески влажные насыщенные водой - 2,0 кгс/см² (200кПа).

7.Нормативная глубина промерзания грунтов: для супесей и песков - 154 см.

8.Сейсмичность района - 7 баллов. Сейсмичность площадки – 7 баллов при II категории грунтов по сейсмическим свойствам. (СНиП РК 2.03-30-2006 табл.4.1).

По отношению к бетонам марки W4, W6 на портландцементе грунтовые воды обладают слабоагрессивным свойством к железобетонным конструкциям.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка проектирования под строительство лабораторий расположена по адресу: Алматинская область, Балхашский район, с.Баканас. Генеральный план благоустройства территории разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских сельских населенных пунктов», с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и экологическим нормам.

Территория разработки генерального плана проектируемого объекта составляет 542,33 м^2. К участку строительства с Северо-Запада на расстоянии 16 м имеется подъездная дорога, от которой выполнен заезд к предприятию. На территории между существующей дорогой и границей участка, проектируется автостоянка на 5 автомашин (в т.ч. 1 место для маломобильных групп людей). Ограждение территории выполнено сетчатыми панелями. Участок имеет два входа с калиткой и два заезда с воротами из металла.

На территории участка, согласно технического задания размещена: лаборатория.

Перед главным входом предусмотрено устройство площадки для отдыха, со скамьей и урной. На Юго-Востоке посажены подходящие к климату местности мелкие деревья (сумах).

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок. Рельеф участка строительства имеет выемку глубиной 0,3-0,4 м, которую следует засыпать и уплотнить. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий по уклону вдоль проездов и площадок, по арычному лотку за пределы участка. Созданный проектный уклон адаптирован под общий местный уклон.

План земляных масс составлен методом квадратов. Квадраты приняты сторонами равными 10 м.

Проезды и площадки асфальтируется, согласно данного проекта.

Данный объект строительства не оказывает негативного воздействия на окружающую среду, на условия жизни населения.

Технико-экономические показатели:

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Площадь благоустройства			
			На участке	%	Количество вне участка	%
1	Площадь проектируемого участка	$м^2$	542,33	100	276,30	100
2	Площадь застройки	$м^2$	186,22	34,34	0	0
3	Асфальтобетонное покрытие	$м^2$	119,60	22,05	276,30	100
4	Площадь покрытия под отмостки	$м^2$	54,10	9,97	0	0
5	Площадь озеленения	$м^2$	150,70	27,79	0	0
6	Свободная площадь	$м^2$	31,71	5,85	0	0

САРАПТАМА

Рисунок 1. Ситуационная схема

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана на основании Задания на проектирование, архитектурно-планировочного решения и в соответствии со строительными и санитарными нормами и правилами, действующими на территории РК.

Здание лаборатории одноэтажное, включает в себя бактериологическую лабораторию с боксом и предбоксом, средоварочную, химическую лабораторию, моечную, стерилизационно-автоклавную, комнату персонала.

Бактериологический бокс - изолированное помещение для проведения бактериологических исследований. Этот бокс имеет систему бактерицидных ламп для дезинфекции воздуха, для предупреждения микробного загрязнения, вход в него осуществляется через предбоксник, где персонал надевает спецодежду. При работе в бактериологическом боксе используют питательные среды, стерильную посуду и стерильные или дезинфицированные инструменты и прочие материалы. Все предметы вносят в боксы заблаговременно перед работой из предбоксника, а затем включают бактерицидные лампы. В нем установлен термостат, холодильник, чтобы не переносить инфицированные материалы в другие помещения.

Система дезинфекции (бактерицидные лампы, устанавливаемые над дверями или на потолке) имеет также лаборатории, моечную и стерилизационную.

В бактериологической лаборатории и средоварочной над лабораторными столами установлены вытяжные зонты. В химической лаборатории установлен шкаф вытяжной для лабораторных исследований. Шкафы для реактивов, установленные в

химлаборатории и средоварочной подключены к системе воздуховодов. Все кабинеты оснащены мойками для рук, часть кабинетов оснащена мойками для лабораторной посуды.

Лаборатория укомплектована всем необходимым оборудованием по согласованию с заказчиком.

Объект экологически чистый.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание лаборатории

Здание одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,0х13,6 м. Высота помещения от пола до потолка составляет 2,7 м.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола этажа, что соответствует абсолютной отметке 396,300 на генплане.

Крыша вальмовая, чердачная с наружным неорганизованным водостоком. Покрытие кровли из металлочерепицы. Высота чердака переменная.

Наружные стены приняты из керамического кирпича, толщиной 510 мм с утеплением с наружной стороны минераловатными плитами ISOVER KL-E, толщиной 90 мм в соответствии с теплотехническим расчетом. Внутренние стены и перегородки также из керамического кирпича толщиной 380 мм и 120 мм соответственно.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка из бетона класса В7.5 по утрамбованному щебнем основанию. Ширина отмостки 1,5 м (при просадочных грунтах I типа).

На этаже расположены: тамбур, коридор, комната персонала, химическая лаборатория, санузел, душевая, бытовая, топочная, бактериологическая лаборатория.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются современные отделочные материалы.

Стены и перегородки – улучшенная штукатурка, левкас с последующей водоэмульсионной покраской, облицовка керамической плиткой на высоту 1,5 м.

Потолки – затирка, левкас, водоэмульсионная покраска.

Полы – керамогранит, напольная керамическая плитка, линолеум.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством наружных окон.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых витражей и окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Эвакуация людей осуществляется по коридору с выходами через тамбур наружу.

Выход на кровлю и чердак осуществляется по наружной приставной лестнице через слуховое окно. Высота чердачного пространства обеспечивает условия прохода согласно п.4.11 СНиП РК 3.02-06-2009.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания выполнен с соблюдением нормативных требований СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Наружная отделка

Наружные стены – утеплитель минераловатные плиты толщиной 90 мм, декоративная штукатурка по стеклосетке с окраской стойкими фасадными красками.

Цоколь – облицовка цементно-песчаной плиткой.

Оконные блоки – металлопластиковые с энергосберегающим стеклопакетом.

Двери – металлопластиковые, металлические, утепленные.

Козырьком над крыльцом Кр-1 служит продолжение ската крыши здания с покрытием кровли металлочерепицей по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям, опирающимся на металлические стойки из труб по ГОСТ 8734-75.

Карнизы, потолок козырька - облицовка сайдингом.

Крыша здания чердачная, вальмовая, с наружным неорганизованным водостоком, с покрытием кровли из металлочерепицы. Утеплитель по чердачному перекрытию жесткие минераловатные плиты ISOVER KL-E, толщиной 150 мм в соответствии с теплотехническим расчетом.

Технико-экономические показатели:

Число этажей	- 1.
Площадь застройки	- 183,64 м^2.
Общая площадь	- 153,12 м^2.
Полезная площадь	- 142,88 м^2.
Расчетная площадь	- 101,48 м^2.
Строительный объем	- 800,57 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание лаборатории

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная система здания – продольно-стеновая с продольными несущими стенами (по цифровым осям) из кирпичной кладки комплексной конструкции с жестким горизонтальным диском перекрытия в виде сборных железобетонных плит с сейсмообвязкой из монолитного железобетона по контуру плит перекрытия. Шаг поперечных стен принят 13,6 м, а продольных несущих стен в поперечном направлении (вдоль буквенных осей) 6,0+6,0 м.

Фундаменты – монолитные бетонные ленты, шириной под наружные стены 600 мм, под внутреннюю стену - 400 мм из бетона класса В15. Для связи с арматурой каркасов сердечников в фундаментах предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров. Под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Глубина заложения подошвы фундаментов минус 1,4 м. Основанием фундаментов служит местный грунт – супеси с расчетным сопротивлением R_0=250 кПа (2,5 кгс/см^2).

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 396,300 на генплане.

Наружные и внутренние несущие стены – кладка из керамического полнотелого кирпича марки 100 по ГОСТ 530-2012, толщиной 510 мм (наружные) и 380 мм (внутренняя стена) на цементно-песчаном растворе М50 с горизонтальным армированием кладки арматурными сетками через 700 мм по высоте в сопряжениях несущих стен (СНиП РК 2.03-30-2006, п.7.100) и вертикальным усилением монолитными сердечниками в соответствии с СП РК 5.02-01-2009 «Проектирование и расчет армокаменных конструкций в сейсмических районах».

Перегородки – армокирпичные, толщиной 120 мм, усиленные монолитными вертикальными включениями (сердечниками) из бетона класса В15 и горизонтальными арматурными сетками шагом 700 мм по высоте кладки.

Сердечники (вертикальные включения) - монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные вязаными пространственными и сварными плоскими каркасами из стержневой арматуры класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Перекрытие - из сборных железобетонных пустотных плит по серии 1.141.1-40с, вып.1, с опиранием на продольные несущие стены с монолитной железобетонной сейсмообвязкой по периметру перекрытия.

Армирование сейсмообвязки выполнено пространственными вязаными каркасами из стержневой арматуры класса AI (распределительная), AIII (рабочая) по ГОСТ 5781-82*. Бетон принят класса В15.

Крыша - несущими конструкциями крыши здания являются деревянные стропильные конструкции из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86. Пространственная неизменяемость конструкций обеспечивается постановкой вертикальных связей по стойкам крыши.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в проекте выполнены в соответствии требованиями с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам для расчетной сейсмичности участка 7 баллов, согласно требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

Конструирование основных несущих элементов произведено в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Габаритные размеры зданий в плане и высота не превышают размеров, указанных в таблице 7.1 и п. 7.105 СНиП РК 2.03-30-2006.

Расстояние между осями поперечных стен отвечают требованиям п.7.107 СНиП РК 2.03-30-2006.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление - Rnt) для перегородок принято не менее 60 кПа (0,6 кгс/см^2), а в несущих стенах – не менее 120 кПа (1,2 кгс/см^2), что отвечает требованиям п.п. 7.38.2, 7.93, СНиП РК 2.03-30-2006.

Сейсмостойкость кирпичных стен повышена путем:

включения в состав кладки (в местах сопряжения стен, по краям оконных и дверных проемов, на глухих участках стен с шагом не превышающую высоту этажа) монолитных вертикальных железобетонных элементов (сердечников), согласно требованиям п.п.7.101, 7.103 СНиП РК 2.03-30-2006;

укладки горизонтальных сеток по высоте кладки перегородок, согласно п. 7.38.3, п.7.100 СНиП РК 2.03-30-2006.

Монолитные перемычки выполнены на всю ширину и заделываются в кладку стен согласно требованиям п.7.113 СНиП РК 2.03-30-2006.

Пространственная неизменяемость конструкций крыши обеспечивается постановкой вертикальных связей по стойкам кровли, распорок и прогонов и подкосов. Крепление мауэрлата к несущим элементам перекрытия предусматривается с помощью анкерных болтов, а соединение деревянных элементов крыши выполнены с помощью металлических накладок. Конструктивные решения по устройству крыши выполнены согласно требованиям СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Для защиты от гниения и поражения древоразрушающими насекомыми всех деревянных элементов применяется антисептическая паста и смесь буры с борной кислотой.

На все элементы металлоконструкций наносится лакокрасочное покрытие, оштукатуриваются цементно-песчаным раствором.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

1. Исходные данные

Рабочий проект системы отопления и вентиляции "Строительство новой ведомственной лабораторий и реконструкция водопроводной системы в с.Баканас Баканасского с/о Балхашского района" разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормативными материалами:

СНиП РК 4.02-42-2006 - «Отопление, вентиляция и кондиционирование»

СНиП РК 3.02-02-2009 - «Общественные здания и сооружения»

СН РК 2.02-14-2002 - "Нормы технологического проектирование малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе.

СНиП РК 4.02-103-2002 "Проектирование автономных источников теплоснабжения"

Расчетная температура наружного воздуха для холодного года принята в соответствии со СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»: tн= -31°С.

Источник теплоснабжения - проектируемая топочная с двумя водогрейными котлами.

Отопление и вентиляция

Система отопления принята однотрубная горизонтальная с нижней разводкой. Теплоноситель вода с параметрами - Т1=95 ºС, Т2=70 ºС.

В качестве нагревательных приборов устанавливаются чугунные радиаторы МС-90. Воздухоудаление - через воздуховыпускные краны, установленные в высших точках системы. Трубопроводы систем отопления приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы системы отопления и нагревательные приборы окрашиваются синтетической эмалью.

Вентиляция запроектирована вытяжная с естественным побуждением.

Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы, а также из расчета ассимиляции тепло-влагопоступлений.

Вытяжка - по вентиляционным воздуховодам, приток - неорганизованный (через открываемые фрамуги и окна). Удаление воздуха осуществляется нерегулируемыми решетками. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80. Толщина стали принята в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006. Воздуховоды, проложенные в пределах чердака, изолируются минватами типа "ISOVER ISOTEK-KIM AL" толщиной 50мм.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций. Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СНиП 3.05.01-85.

Топочная

В проекте предусмотрено два водогрейных котла "BB-200FA" производительностью 23,2 кВт каждый. В проекте принято дизельное топливо Q-10180 ккал. Максимальное потребление топлива одним котлом составляет - 4,9 л/час.

В проекте выполнена закольцовка котлов на случай выхода из строя одного из них.

Котлы оборудуется циркуляционным насосом и предохранительным клапаном, расширительным баком. Для подпитки системы предусмотрена емкость 0,5 м³ с насосной станция для поддержания давления - Aquajet-82. Включение и выключение насосов производится через электроконтактный манометр. Для сохранения свойств воды предусмотрена установка дозатора полифосфатного. Трубопроводы в котельной приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91. Бак запаса воды выполнить из нержавеющей листовой стали толщиной 3 мм.

Сброс дренажа от котлов и предохранительного клапана отводится через приямок в канализационный колодец.

Для отвода дымовых газов от котлов устанавливается металлическая дымовая труба Ø108х4.0мм, высотой 7,0 м. Газоход от котла выполнен из листовой стали с минераловатной изоляцией толщиной 50мм.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица 3

Наименование здания	Периоды года при Тн,˚С	Расход тепла, Вт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Лаборатория	-31	1053	-	-	10530

Топливоснабжение

Топливом для котельной служит дизельное топливо, с температурой вспышки выше 61ºС. Доставка топлива осуществляется автотранспортом. Расчетный расход топлива на один котел составляет 4.9 л/ч. Для хранения жидкого топлива предусмотрена установка подземного резервуара емкостью 10 м³.

Топливо подается в котельную по трубопроводу, прокладываемому подземно в непроходных каналах. Трубопроводы топлива в каналах прокладываются с теплоносителем горячей водой с параметрами 95-70ºС. Для системы обогрева и топливоснабжения приняты трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Схема подачи топлива к котлу – циркуляционная. Запорная арматура – стальная.

Эксплуатацию котла и топливопровода вести согласно инструкции по установке и обслуживанию котлов. Антикоррозионное покрытие трубопроводов – четыре слоя органосиликатной краски ОС-51-03. Тепловая изоляция – минеральная вата толщиной 30 мм. Трубы в канале засыпаются керамзитовым гравием, что предотвращает загорание в канале и распространение пламени.

Защита окружающей среды достигается комплексом мероприятий, направленных на предотвращение утечек из резервуаров за счет поддержания полной технической исправности и герметичности резервуаров, проведения систематического контроля герметичности клапанов, фланцевых соединений, устройства антикоррозионной защиты резервуаров.

Водоснабжение

Водопроводные сети

Настоящим проектом предусмотрен капитальный ремонт водопроводных сетей с.Баканас, включающее в себя:

1). Строительство водопроводных сетей из полиэтиленовых и стальных труб на участках сети села.

2). Строительство водопроводных колодцев с запорно-регулирующей арматурой, пожарными гидрантами, в местах соединения проектируемой и существующей водопроводной сети села.

3). Строительство лаборатории на территории водозаборных сооружений.

В качестве точек подключения ремонтируемых участков приняты внутрипоселковые сети водоснабжения с.Баканас, согласно технических условий №01 от 12.12.2016 года, выданных ГКП «Балқаш Су Құбыры».

Водопроводные сети выполнены из полиэтиленовых труб PE100 SDR21 (питьевая) диаметром 110х5,3 мм по ГОСТ 18599-2001. В местах пересечения с дорогой трубопровод предусмотрен из стальных электросварных труб диаметром 114х4.0, 57х3.0 мм, ГОСТ 10704-91, общая протяженность трубопровода 3513,0 метров. Стальной трубопровод покрывается «весьма усиленной» гидроизоляцией. В колодцах устанавливается запорная арматура для отключения ремонтных участков, сбросные вентиля для опорожнения сети и пожарные гидранты и выпуски для подключения потребителей.

Наружное пожаротушение села предусмотрено из пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на расстоянии не более 200 м. Расход на пожар предусмотрен в соответствии технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» прил. 6 на один пожар 5 л/сек.

Трубопровод укладывается ниже глубины промерзания, не менее 0,5 м глубины проникновения нулевой температуры, на глубину 2,0 метра. Перед укладкой полиэтиленовых труб в траншею предусматривается постель из местного мягкого грунта без твердых включений толщиной 10 см. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя толщиной 30 см. Работы непосредственно над трубой производят ручным инструментом.

Проектом предусмотрено строительство водопроводных колодцев из сборного железобетона диаметром 1500 мм по серии 3.900.1-14. В колодцах предусмотрены антисейсмические мероприятия.

Внутренние сети водопровода и канализации

Ввод водопровода в здание выполнен из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 26х3.0 мм, ГОСТ 10704-91. Трубопровод ввода покрыт «весьма усиленной» гидроизоляцией. На вводе устанавливается водомерный узел диаметром 15 мм. Внутренние сети холодного водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, подводки к сантех оборудованию приняты из полипропиленовых труб PN8. Внутреннее пожаротушение не предусматривается в соответствии СНиП РК 4.01-41-2006.

Горячее водоснабжение предусмотрено автономное от электро-водонагревателей. Трубопровод выполнен из полипропиленовых труб PN20.

Трубопровод холодного и горячего водоснабжения прокладывается под потолком помещения. На ответвления и подводках к санитарно-техническим приборам устанавливается запорная арматура.

В здании предусмотрена хозяйственно-бытовая канализация. Канализационная сеть монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89. Выпуск канализации выполняется из чугунных канализационных труб и фасонных частей диаметром 50-100мм, по ГОСТ 6942-98. Вытяжная часть стояка выводится выше обреза кровли на 0,5 м. Чугунные трубы покрываются антикоррозийной изоляцией кузбасслаком. Магистральные сети прокладываются в конструкции пола.

Основные показатели по чертежам водопровода:

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Водопровод -В1-	126,75	16,34	4,54	На пожар 5л/сек

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями №БР-45-05 от 23.02.2015 г., выданными Балхашским РЭС. За точку подключения принимается РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ. От РУ-0,4кВ проектируемой КТП-10/0,4кВ до ГРЩ, установленного в зданий лабораторий проложен в траншее кабель марки АВБбШв сечением 35 мм². Протяженность сети КЛ-0,4кВ – 70 м. В КТП-10/0,4кВ установлен трехфазный, трехтарифный счетчик активной энергии с модемом типа PLC CA4У-Э720 PLC TX IP "Дала".

Основные показатели:

Категория ЭС – III;

Напряжение питания – 380/220В;

Расчетная мощность – 15 кВт.

Электрооборудование и освещение

Проект разработан на основании архитектурно-строительного задания.

В качестве вводно-распределительного оборудования в здании предусмотрены вводно-распределительный щит типа ЩУРв-3/36зо, групповые щиты типа ЩРВ-П и силовые типа ЩРВ.

Распределительные, силовые и групповые сети выполнены кабелем марки ВВГ скрыто: по стенам - в гофрированной трубе под слоем штукатурки; по потолку - в пустотах плит перекрытий. В местах подъема распределительных сетей на этажи и в переходах через стены кабель проложен в полиэтиленовых трубах.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от группового щитка до светильников, штепсельных розеток, должны выполняться трехпроводными (фазный- L, нулевой рабочий - N, и нулевой защитный PE - проводники).

Силовые токоприемники представлены технологическими и сантехническим оборудованием.

Для защиты от возможного поражения электрическим током предусмотрены автоматические выключатели дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков (розеточная сеть).

Здание оснащено рабочим, аварийным и дежурным освещением. Освещение помещений выполняются светильниками с люминесцентными лампами и компактными люминесцентными лампами.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

металлические части строительных конструкций, молниезащиты, вентиляции и кондиционирования.

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" здание относится к III категории по устройству молниезащиты. В

качестве молниеприемника используется стальная сетка диаметром 8 мм, уложенная на кровлю.

6.2.6 Система связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

В соответствии с СН РК 2.02-11-2002* для предупреждения возгораний в здании предусматривается система автоматической пожарной сигнализации.

Разработанная система предназначена для обнаружения и оповещения возгораний на начальной стадии развития.

Сигнал тревоги от извещателей поступает на приемно-контрольный прибор (ПКП) «Гранит-4» с последующим звуковым и световым оповещением. посредством сирен и светового табло «ШЫҒУ». Тактика работы ПКП предусматривает срабатывание от одного извещателя в помещении с переопросом его состояния. ПКП «Гранит-4» устанавливается на стене, на высоте 1,5 м от пола в коридоре.

Выбор извещателей для помещений лаборатории произведен согласно СНиП РК 2.02-15-2003. Специфика развития пожара учитывается выбранным типом извещателя. Дымовые типа ИП-212-63 и тепловые типа ИП-101-1А-А1 пожарные извещатели монтируются на потолках. Ручные пожарные извещатели типа ИПР-535-7 устанавливаются на путях эвакуации, на уровне 1,5 м от пола. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВ 2х0,5мм в КК10х15. Шлейфы приборов систем оповещения выполнены шнуром марки ШВВП-2х0,75мм2.

Оповещатели - сирены расположены внутри и снаружи здания. Наружный оповещатель должен быть установлен под козырьком и защищен от попадания влаги и прямых солнечных лучей.

Кабельная продукция прокладывается в пластиковых каналах. Сигнальный кабель прокладывается в пластиковом канале, расположенном преимущественно на потолке. Каждый шлейф выполняется самостоятельным кабелем марки КСПВ-2х0,5. На конце каждого шлейфа установлено оконечное устройство - сопротивление. Номинал сопротивления для ПКП "Гранит-4" составляет 7,5 кОм.

Электропитание системы автоматической пожарной сигнализации осуществляется от сети напряжением 220 В переменного тока. В качестве резервных источников питания используются аккумуляторная батарея и источник бесперебойного питания, которые обеспечивают работоспособность системы в течение 24 часов в дежурном режиме и в течение 3-х часов в режиме пожар.

Блок резервированного питания предназначен для питания оповещателей, световых табло, ПКП. Коммутация цепи питания оповещятелями осуществляется с помощью блока с реле 12В (на ток коммутации не менее 5А). Блок питания и блок с реле расположены около ПКП.

Для защиты от короткого замыкания линии питания системы пожарной сигнализации используется - автоматический выключатель. Защитное заземление оборудования выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

6.2.7 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут

выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно «Пособия по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СН и П РК 1.04.03-2008)» нормативная продолжительность строительства ведомственной лаборатории и реконструкция водопроводной сети составит 6 месяцев, том числе подготовительный период 1 месяц.

6.2.8 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-28.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» (Версия 30-2.33) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

-затраты на временные здания и сооружения приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (СН РК 8.02-09-2002).

Дополнительные затраты:

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);

- дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2016 год в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 426-V «О республиканском бюджете на 2016-2018 годы» установленного на 2017 год в соответствии с Приложением 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы с учетом изменения на 17 ноября 2015 года, протокол №47:

2014 год - 1852 тенге;
2016 год - 2121 тенге
2017 год – 2269 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам»разработчиком проекта установлен II (нормального) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

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».

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

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 изменений по разделу 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Ж-Сараптама» в рабочем проекте "Строительство новой ведомственной лаборатории и реконструкция водопроводной системы в с.Баканас Баканаского с/о Балхашского района" внесены следующие изменения и дополнения:

7.2.1 Генеральный план

1) Приведены в соответсвие размеры участка по горизонтали.

7.2.2 Архитектурно-строительные решения

1) Отчет об инженерно-геологических изысканиях:

На геолого-литологических колонках указаны абсолютные отметки устья скважин попадающих под пятном лаборатории, которые необходимы при определении глубины заложения подошвы фундаментов.

2) Раздел АС:

а) Принятая ширина отмостки 1,0 м, изменена до требуемой1,5 м - при грунтах I типа по просадочным свойствам;

б) Абсолютная отметка пола 0,000 в разделе АС приведена в соответствие с отметкой, указанной в разделе ГП;

в) Выполнено утепление цоколя ниже уровня пола по контуру наружных стен;

г) Толщина внутренних перегородок топочной - 120 мм изменена на 250 мм по требованиям пожарной безопасности.

7.2.3 Водопроводные сети, наружные и внутренние сети водопровода и канализации:

1) Представлен план сетей водопровода;

2) На участке сети водопровода от колодца 14 до колодца ПГ15 трубопровод исключена вторая нитка трубопровода;

3) На участке сети водопровода от колодца 8 до колодца 7а диаметр трубопровода исправлен;

4) Объемы материалов по трубопроводу в спецификации, откорректированы в соответствии чертежей.

7.2.4 Отопление и вентиляция

Лаборатория:

1) На листе «Общие данные» в тексте о соответствии рабочего проекта государственным нормативным требованиям, подписанная главным инженером, дополнительно приведена запись «…действующим в Республике Казахстан» (п. 5.10 СН РК 1.02-03-2011).

Топочная

1) В проекте учтены требования п.4.1 ГОСТ21.606-95, о чем сделана запись в «Общих указаниях». Откорректирован лист ОВ-1.

2) На плане топочной выполнена привязка оборудования к элементам конструкций здания (п.5.1 ГОСТ21.606-95).

3) В проекте внесены изменения – предусмотрена стальная арматура.

4) В спецификацию дополнительно включены контрольно-измерительные приборы.

Основные технико-экономические показатели по проекту (рабочему проекту)

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Примеч. +увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	1
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	26,605	21,662	-4,943
	в том числе: СМР	млн.тенге	17,839	17,826	+0,437
	Оборудование	млн.тенге	8,978	3,592	-5,386
	Прочие	млн.тенге	0,238	0,244	+0,006
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014,2016-2017 годов	млн.тенге	96,837	79,999	-16,838
	в том числе: СМР	млн.тенге	50,916	52,195	+1,279
	Оборудование	млн.тенге	26,237	10,516	-15,721
	Прочие	млн.тенге	19,634	17,288	-2,346
3	Из них: на 2014 год (стоимость ПИР) на 2016 год (стоимость экспертизы) на 2017 год СМР	млн.тенге		 5,766 0,650 73,583	

4	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2016 год в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 426-V «О республиканском бюджете на 2016-2018 годы» установленного на 2017 год в соответствии с Приложением 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы с учетом изменения на 17 ноября 2015 года, протокол №47:

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений в рабочий проект «Строительство новой ведомственной лаборатории и реконструкция водопроводной сети с.Баканас Балхашского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими (техническими) показателями:

Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	21,662 млн. тенге
в том числе:	
СМР	17,826 млн. тенге
оборудование	3,592 млн. тенге
прочие затраты	0,244 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014, 2016-2017 годов	79,999 млн. тенге
в том числе:	
СМР	52,195 млн. тенге
Оборудование	10,516 млн. тенге
прочие затраты	17,288 млн. тенге
Продолжительность строительства	6 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Балхашского района» в соответствии с условиями договора от 29.12.2016 года №122.

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

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

8.5 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 максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Бақанас ауылының ауыз су құбырларын реконструкциялауға және жаңа зертхана құрылысын жүргізу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыстың жалпы сметалық құны	
2001 жылғы базалық деңгейдегі құны	21,662 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	17,826 млн. теңге
жабдықтар	3,592 млн. теңге
өзге де шығындар	0,244 млн. теңге
Құрылыстың жалпы сметалық құны	
ағымдағы 2014, 2016-2017 жылдардағы құны	79,999 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	52,195 млн. теңге
жабдықтар	10,516 млн. теңге
өзге де шығындар	17,288 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	6 ай.

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылдың 29 желтоқсанындағы №122 шарттың талаптарына сәйкес «Балхаш аудандық тұрғын үй-коммуникалдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ кепілдік етеді.

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

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

8.5. Тапсырысшы Қазақстан Республикасындағы жергілікті қамтуды дамытужөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы ҚазақстанРеспубликасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Тихонов Ю.А.

Эксперт

Темиргалиева К.А.

Эксперт

Нукебаев М.Т.

Эксперт

Башизов А.Н.

Эксперт

Есенкулов А.А.

Эксперт

САРАПТАМА