Отопление

Система отопления учебно-научного-производственного комплекса - двухтрубная горизонтальная регулируемая.

Параметры теплоносителя в системе отопления 90-65°С. Для получения указанных параметров предусмотрен автоматизированный тепловой узел с погодной коррекцией.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140, в мастерской предусмотрены регистры 3-х рядные из стальных труб диаметром 89х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Для автоматического поддержания температуры внутреннего воздуха помещений на подводке отопительных приборов установлены термостатические клапаны фирмы Данфосс.

Трубопроводы системы отопления приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Удаления воздуха из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в пробках приборов. В нижних точках предусмотрены устройства для опорожнения системы отопления.

Трубопроводы системы отопления, прокладываемые в конструкции пола и в подпольном канале ПК 300х300 и трубопроводы теплоснабжения приточных установок изолированы полуцилиндрами минераловатными на синтетическом связующем марки М-100 толщиной 40 мм. Покровный слой стеклопластик рулонный РТС. Перед изоляцией трубы покрыть краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Неизолированные трубы и нагревательные приборы окрасить эмалью за два раза.

В местах прохода труб через стены и перекрытия предусмотрены гильзы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91*.

Монтаж выполнить в соответствии со СНиП 3.05-01-85*. После монтажа произвести промывку и опрессовку системы отопления.

Вентиляция

В учебно-научном-производственном корпусе предусмотрено приточно-вытяжная вентиляция. Расчет вентиляции цеха производился по кратности воздухообмена, а в помещениях с сварочным аппаратом производился на выделение излишков теплоты и вредных веществ.

Приточные установки П1, П2 установлены в цехе. Воздухозабор решен через венткамеру с помощью вентиляционных наружних решеток РН.

Для предотвращения механического и аэродинамического шума предусмотрены шумоглушители, установленные в приточном моноблоке. Воздуховоды отделены от вентиляторов гибкими вставками и снабжены обратными клапанами.

Удаление воздуха из цеха обеспечивается канальными вентиляторами, установленными в стеновом проеме. От точильно-шлифовальных и отрезных станков выполнен местный отсос, удаляющий образивную пыль.

В подсобных помешениях предусмотрена механическая вытяжная вентиляция через канальные вентиляторы. Воздухообмен определен по кратности.

Воздуховоды вентиляционных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Монтаж системы вентиляции выполнить в соответствии со СНиП РК 3.05.01-85

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Проект сетей водоснабжения и канализации выполнен согласно задания на проектирования, в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Проект водоснабжения выполнен на основании технических условий, задания на проектирование. Система водопровода выполнена совмещенной с противопожарным водопроводом. Водоснабжение предусмотрено от существующего водопровода

диаметром 150 мм. Напор в точке подключения 20 м. вод. ст. Требуемый напор на вводе 20 м.вод.ст.

Магистральные трубопроводы водоснабжения проложены по полу и под потолком первого этажа.

Внутренняя сеть холодного водоснабжения выполнена из стальных труб по ГОСТ 10704-91* и по ГОСТ 3262-75 – магистральный трубопровод и противопожарные стояки. По СТ РК ИСО 4427-2004 выполнены подводки к санприборам. Внутренняя сеть горячего водоснабжения выполнена из металлопропиленовых труб типа «Метапол». Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей «Аристон».

Учет расхода воды осуществляется с помощью водомера расположенного в водопроводном колодце в точке подключения.

Соединение пластмассовых труб в колодцах выполняется на фланцах. В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5 мм.

Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью пластмассовых гильз.

Заделку зазора между гильзой и трубопроводом произвести асбестовым материалом с герметизацией концов гильз.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов диаметром 50 мм. Расход воды на внутреннее пожаротушение – 2 струи по 2,5 л/сек.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов, расположенных на магистральной сети водопровода диаметром 150 мм.

Расход воды на наружное пожаротушение – 25 л/сек.

Канализация

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотёком в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ 22689.1-98. Монтаж и приёмку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85* «Внутренние санитарно- технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб». Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Основные показатели водопровода и канализации

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Хозяйственно-питьевой Водопровод В1	2,5	4,9	1,92	Горячее водоснаб-жение от электрона-гревателя «Аристон».Внутреннее пожаротушение 2 струи по 2,6 л/сек
Горячая вода Т3	1,35	2,9	1,1	
Хозяйственно-бытовая канализация	2,5	9,5	3,52	

Электротехнические решения

Перенос сетей электроснабжение

Перенос кабелей, попадающих под площадку строительства выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с ТУ от 21 декабря 2016 года, выданный АХД ЮКГУ им. Ауезова.

Кабели проложены от существующей ТП №130 до ШР корпуса №16.

Электрические сети выполнены кабелем АВБбШв, проложенным в траншее в асбестоцементных трубах.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-06-2002.

Основные показатели по электротехнической части

Таблица №5

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Показатель
1	Напряжение сети	кВ	380/220
2	Общая установленная мощность электроприемников	кВт	155,6
3	Количество установленных силовых щитов	шт.	4
4	Количество установленных щитов освещения	шт.	4
5	Общая протяженность электрических сетей освещения	км	0,793
6	Общая протяженность силовых электрических сетей	км	1,279
7	Годовой расход электроэнергии	мВт х час	445

Силовое электрооборудование

Электрооборудование и электроосвещение предусмотрено в соответствии с требованиями действующих СН РК 4.04-23-2004*, СНиП РК 3.02-25-2004*, СНиП РК 2.04-05-2002*, ПУЭ РК.

Потребителями электроэнергии является технологическое и сантехническое оборудование.

В качестве распределительных щитов используются щиты типа ЩРВ, КМПн, укомплектованные автоматическими выключателями. Питание щитов выполнено от проектируемого вводно-распределительного устройства типа ВРУ.

В качестве пуско-регулирующей аппаратуры используется аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием, пускатели магнитные, ящики с рубильниками, регуляторы скорости для канальных вентиляторов.

Распределительная сеть выполнена кабелями с медными жилами с ПВХ оболочкой и изоляцией типа ВВГнг, проложенными в стальных и поливинилхлоридных трубах в подготовке пола и стен; гибкими кабелями с медными жилами типа КГ, проложенными на тросе.

Электроосвещение

Электроосвещение предусмотрено в соответствии с требованиями действующих СН РК 4.04-23-2004, СНиП РК 3.02-24-2004**, СНиП РК 2.04-05-2002*, ПУЭ РК.

В проекте предусмотрено внутреннее освещение помещений, которое подразделяется на рабочее, ремонтное, аварийное для продолжения работы и эвакуационное.

Типы светильников и их количество приняты в зависимости от среды в помещениях и характера производимых в них работ. Нормы освещенности выбраны по СНиП РК 2.04.05-2002* «Естественное и искусственное освещение». Для освещения помещений приняты светильники с люминесцентными и светодиодными лампами.

Для питания осветительных приборов освещения используются щитки типа ЩРВ, укомплектованные автоматическими выключателями.

Сеть освещения выполнена кабелями с медными жилами в ПВХ оболочке и изоляции типа ВВГнг, проложенными в поливинилхлоридных трубах по стенам, в пустотах плит перекрытия, на тросе.

Защитные меры электробезопасности

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрены следующие мероприятия:

кабель прокладывается скрыто в стальных и поливинилхлоридных трубах;

электрооборудование и кабельные изделия выбираются в зависимости от среды, в которой прокладываются.

Предусмотрено зануление и система уравнивания потенциалов, выполненные в соответствии с ПУЭ РК и СНиП 4.04-10-2002.

Основная система уравнивания потенциалов выполняется путем присоединения к главной заземляющей шине следующих проводящих частей: глухозаземлённой нейтрали

питающих линий, заземляющих проводников электроприёмников, металлических трубопроводов, металлических корпусов оборудования, металлических частей строительных конструкций и т.п.

Защитному заземлению по проекту подлежат также все нетоковедущие металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции. Заземление производится присоединением к магистрали при помощи специально проложенной жилы кабеля.

Пожарная сигнализация

Проект пожарной сигнализации выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

В проекте предусмотрена комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических тепловых и дымовых пожарных извещателей.

Для возможности оповещения персонала о пожаре в проекте предусмотрена комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе согласно СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, сооружений и помещений системами автоматической пожарной сигнализации». В помещениях устанавливаются тепловые, дымовые и ручные пожарные извещатели, сигналы от которых отправляются на концентратор типа «Гранит».

Данное здание относится к 3 типу оповещения о пожаре. Проектом предусмотрено устройством световой и звуковой сигнализации при помощи оптико-звукового устройства «Бия-2С», установка указателей «Выход», которые предусмотрены в электротехнической части проекта.

Сети пожарной сигнализации выполнены кабелями КПСВ, проложенными в электротехнических каналах и в ПВХ трубе при переходе через стены.

Основные показатели по ПС

Таблица №6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Количество установленных приемно-контрольных приборов	шт.	1	
2	Количество установленных дымовых извещателей	шт.	95	
3	Количество установленных тепловых извещателей	шт.	249	
4	Количество установленных ручных извещателей	шт.	10	
5	Общая протяженность сети пожарной сигнализации	км	2,081	
6	Количество установленных оповещателей	шт.	12	
7	Общая протяженность сети оповещения	км	0,32	

Системы связи

Согласно задания на проектирование наружные сети телефонизации в соответствии с ТУ №4-07-17/л от 17 января 2017 года, выданный АО «Казахтелеком» на прокладку кабеля ОК-8 и внутренняя разводка по зданиям будут выполняться отдельным проектом.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и противопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 3.01-01-

2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-25-2004** «Общеобразовательные учреждения».

Для размещения первичных средств пожаротушения в зданиях на территории предприятия необходимо установить специальные пожарные щиты со следующим рекомендуемым набором инвентаря: порошковые огнетушители, углекислотные огнетушители, ящик с песком V=0,5 м^3, V=1 м^3, плотного полотна (асбест или войлок - 2х2 м), ломов, багров, топоров, лопат.

Территория предприятия должна обеспечивается пожарными щитами из расчета один щит на площади до 5000 м^3 (ППБ РК 08-97).

Расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя не должна превышать 30 м для помещений категорий А, Б и В, 40 м для помещений категорий Г и 70 м для помещений категорий Д.

Все производственные и служебные помещения оборудуются первичными средствами пожаротушения в соответствии с ППБ РК 08-97, «Пожарная техника для защиты объектов» СТ РК 1174-2003.

Для наружного пожаротушения на территории предусмотрены пожарные гидранты.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрено размещение временных (инвентарных) зданий, сооружений, складов в пределах выделенного земельного участка и на свободной от застройки территории.

После окончания работ, территория строительных площадок должна быть очищена от строительного (бытового) мусора и отходов, которые вывозятся в специально отведенные места.

В летнее время года территория строительной площадки (асфальтовые и бетонные площадки), а также дороги и пешеходные дорожки должны увлажняться водой.

При производстве строительно-монтажных, а также пуско-наладочных работах запрещается выбрасывать строительный мусор, сливать отработанное масло и производить мойку машин и механизмов в не установленных местах.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства объекта «Строительство и проектирование учебно-научно-производственного комплекса на своей территории» определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятия зданий и сооружений», часть I, пункт 13, «завод изделий КИП и автоматики, мощностью 2000 млн. тенге продукций в год, стр. 101 и составит 15,0 месяцев.

Согласно п.3.17 общих положений принимается коэффициент 0,75. Общая продолжительность строительства составляет 15,0 х 0,75 = 11,25 месяцев.

Продолжительность строительства принимается 11,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 2,0 месяца.

Согласно письмо заказчика №15-39/07-466 от 06.02.2017 года начало строительство запланировано на август 2017 года. Строительство объекта производиться с августа по октябрь 2017 года и с мая по декабрь 2018 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных

сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2016;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем РГП на ПХВ «ЮКГУ им.М. Ауезова» от 27.01.2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

2) сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

3) резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

4) затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

5) дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 1 квартала 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства 2017-2018 годы, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на <2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года)>.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство учебно-научно-производственного комплекса на территории ЮКГУ им. М. Ауезова по адресу ул. Тауке-хана 5 г. Шымкент, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) акт демонтажа существующих зданий согласованный с заказчиком представлен;

2) сводный план инженерных сетей представлен;

3) на плане этажа отметка уровня пола +4,500, исправлено на отметку +5,200;

4) на разрезе 2-2 отм.+4,500 в осях Е-Ж исправлена на отм.+5,200;

5) на первом этаже предусмотрены аварийные выходы по осям 1, Е. Изменения в проекте учтены в сметной части проекта;

6) в перегородках подсобных помещений дополнительно даны фрамужные окна на отм.+6,500 в осях А-Б, на отм.+8,700 в осях Е-И;

7) указаны номер и дата акта выбора и согласования земельного участка для учебно-научно-производственного комплекса на территории ЮКГУ им. М. Ауезова по адресу ул. Тауке-хана 5 г. Шымкент;

8) АС-10. На плане откорректированы размеры приямка. Обеспечен минимальное расстояние между наиболее удаленными один от другого эвакуационными выходами;

9) АС-11. Откорректирована высотная отметка +4,500 на отм. +5,200;

10) АС-13. Откорректировано в разрезе 2-2 высотная отметка перекрытия между осями Е-Ж;

11) АС-27,34. Откорректировано класс и расход объема бетона;

12) АС-43. Разработан фундамент в осях А/1-А/2, 1-2, 13-18, даны расход материалов;

13) АС-58-60. Откорректировано сечение А-А, дана привязка к осям. Выполнено сечение с расположением закладной детали;

14) АС-69. Показан размер между осями А/1-А/2, откорректирован расход бетона;

15) КМ-3. Откорректирован расход материалов, маркировка стали привести в соответствие с рабочим проектом;

16) КМ-28,29. Выполнено дополнительно узлы. В узлах маркирован все элементы, детали, откорректирован ссылки. Узел 6, монорельс МР1 показан на плане, откорректирован высотная отметка. Выполнен ведомость детали;

17) в пояснительной записке дано полное описание технологических решений.

18) на листе ТХ-1 указана группа производственных процессов, в соответствии с СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания», количество душевых принято в соответствии с группой производственных процессов. Количество санузлов принято в соответствии с этим СНиПом, уменьшено количество санузлов с 12 до 5 кабин. Предусмотрена комната уборочного инвентаря;

19) пом.7, 14 – исправлено наименование – подсобные помещения переименованы в сварочные участки, т.к. предусмотрены сварочные агрегаты. На планах в экспликации указана категория помещений по взрывопожароопасности;

20) поз.3 Станок точильно-шлифовальный (2шт.) – предусмотрели пылеулавливающие установки для абразивной пыли;

21) поз.8 – станок токарно-винторезный - откорректировано количество в спецификации, в соответствии с планом;

22) поз. 14. Агрегат сварочный – указан завод-изготовитель, уточнены характеристики;

23) поз. 15. Кран подвесной (4шт.) – указали технические характеристики: пролет, длину консолей, высоту подъема;

24) пояснительная записка откорректирована, дополнена технико-экономическими показателями;

25) Тепловые сети. На плане указана неподвижная опора;

26) в спецификации откорректирована марка арматуры. Предусмотрена промывка трубопроводов согласно СНиП 3.05.01-85*, пункт 3.10;

27) Учебно-научно-производственный цех. Выполнена план-схема размещения установок систем согласно ГОСТ 21.602-2003;

28) откорректирован расчет воздухообмена. Взамен приточных установок AeroMaster XP28 AMXP3, AeroMaster XP17 AMXP3 с общим расходом воздуха 28263 м^3/час приняты две установки AeroMaster XP17 AMXP3 с общим расходом воздуха 14000 м^3/час. В рабочие чертежи внесены все необходимые изменения;

29) в полу теплового пункта предусмотрен приямок согласно МСН 4.02-02-2004 пункт 14.20;

30) от технологического оборудования поз.2 и поз.3 предусмотрены местные отсосы. Таблица местных отсосов от технологического оборудования выполнена;

31) место установки вентилятора системы В-1 откорректировано;

32) выполнен фрагмент плана и разрез венткамеры приточных установок согласно раздел 7, ГОСТ 21.602-2003;

33) выполнен чертеж распределительной гребенки согласно ГОСТ 21.602-2003;

34) пояснительная записка откорректирована согласно внесенным изменениям в проект. Представлены расчеты на водопотребление и водоотведение;

35) Альбом НВК. В точке врезки предусмотрен приборы учета воды в колодце (согласно ТУ), водомерный металлический ящик исключен;

36) в наружных сетях водопровода предусмотрен ввод водопровода с учетом внутреннего пожаротушения;

37) наружное пожаротушение предусмотрено от существующего и проектного В колодце ПГ-1;

38) на профилях НВК исключено уплотнение основания под трубами на 0,3 метра, грунты 1-го типа по просадочности;

39) канализационные колодцы глубиной заложения более 1800 мм приняты диаметром 1500 мм, откорректирована таблица параметров колодцев;

40) предусмотрены стальные соединительные элементы в швах между сборными элементами колодцев В1 и К1;

41) Внутренний водопровод и канализация. Водомерный узел предусмотрен в первом колодце перед вводом водопровода. Указаны на планах привязка стояков, диаметры трубопроводов всех систем. На вводе водопровода (поворот по вертикальной плоскости) установлен бетонный упор;

42) горячее водоснабжение в санузлах предусмотрен от электроводонагревателей и согласован с заказчиком;

43) предусмотрено внутреннее пожаротушение в здании учебно-научного комплекса с расходом воды 2 струи по 2,5 л/сек. Откорректированы проектные решения по водоснабжению комплекса с учетом внутреннего пожаротушения;

44) в общих указаниях и общей ПЗ отражены технические показатели по разделам ЭСН и ЭОМ, в тексте общих указаний и ПЗ проставлены действующие СНиП и СН РК;

45) представлены ТУ на перенос электрических сетей, попадающих под пятно строительства, в общей ПЗ отражены решения по переносу электрических сетей;

46) ЭСН. В задании на проектирование отражено, что наружные сети электроснабжения будут выполняться отдельным проектом;

47) представлены чертежи по переносу электросети 0,4 кВ в полном объеме, спецификация представлена;

48) ЭМО. Лист 6 схема 2ЩС: согласно схеме ВРУ щит 2 ЩС запитан от ВРУ. На схеме 2ЩС откорректировано обозначение ввода (3М от ВРУ), для щита 3ЩС откорректировано обозначение ввода (6М), для щита 1ЩВ откорректировано обозначение ввода (4М);

49) Лист 9. на плане от пом. 23 идет поток кабелей по стене - указано на какой отметке проложен кабельный канал и указан способ крепления;

50) НСС. Согласно задания на проектирование наружные сети телефонизации и внутренняя разводка по зданиям будут выполняться отдельным проектом;

51) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство учебно-научно-производственного комплекса на территории ЮКГУ им. М. Ауезова по адресу ул. Тауке-хана 5 г. Шымкент, ЮКО» составляет 99,76%;

52) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами;

53) откорректирована стоимость оборудования;

54) откорректирована стоимость ПИР;

55) откорректированы представленные прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие в сметных нормативных сборниках, утвержденные заказчиком.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменен + увел. - сниже.
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Количество учащихся студентов учебно-научно-производственного комплекса	чел	50	50	
2	Площадь участка	га	7,72	7,72	
3	Площадь застройки	$м^2$	3848,92	3848,92	-
4	Общая площадь	$м^2$	6904,38	6904,38	-
5	Строительный объем	$м^3$	55768,18	55768,18	-
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 годов в том числе: СМР оборудование прочие в том числе: 2017 год 2018 год	млн. тенге	969,125 729,317 67,033 172,775	959,924 722,171 38,695 199,058 305,566 654,358	-9,201 -7,146 -28,338 +26,283
7	Продолжительность строительства	месяцев	11,0	11,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 годов на общую сумму

9,201 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство учебно-научно-производственного комплекса на территории ЮКГУ им. М. Ауезова по адресу ул. Тауке-хана 5 г. Шымкент, ЮКО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Количество учащихся студентов учебно-научно-производственного комплекса	50 чел.
2.	Площадь участка	7,72 га
3.	Площадь застройки	3848,92 м^2
4.	Общая площадь	6904,38 м^2
5.	Строительный объем	55768,18 м^3
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 годов	959,924 млн. тенге
	в том числе: СМР	722,171 млн. тенге
	оборудование	38,695 млн. тенге
	прочие	199,058 млн. тенге
7.	Продолжительность строительства	11,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Южно-Казахстанский государственный университет имени М. Ауезова» Министерства образования и науки Республики Казахстан в соответствии с условиями договора №990240005557/160818/00 (35 (р)) от 13.12.2016. года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «ОҚО Шымкент қаласындағы Тәуке хан көшесі,5 мекенжайы бойынша М. Әуезов атындағы ОҚМУ аумағында оқу-ғылыми-өндірістік кешенінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылаты нормативтік құқықтық актілер мен нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Оқу-ғылыми-өндірістік кешеніндегі оқитын студенттер саны	50 адам
2.	Жер телімінің ауданы	7,72 га
3.	Құрылыстың ауданы	3848,92 м^2
4.	Жалпы ауданы	6904,38 м^2
5.	Құрылыстың көлемі	55768,18 м^3
6.	2017,2018 жылдардағы ағымдаға және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	959,924 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	722,171 млн. теңге
	құрал-жабдық	38,695 млн. теңге

басқа шығындар	199,058 млн. теңге
8. Құрылыстың ұзақтығы	11,0 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысын жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды,олардың дұрыстығына 2016 жылғы 13 желтоқсанындағы №990240005557/160818/00 (35 (р)) шарт талаптарына сәйкес растығы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің «М. Әуезов атындағы ОҚМУ» шаруашылық жүргізу құқықындағы РМК-ның кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

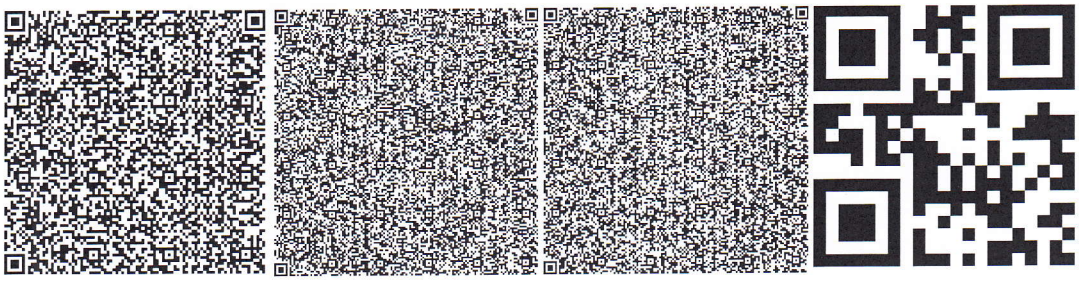
Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Бердибеков
Сарапшы	Е. Жанбатыров
Сарапшы	Н. Климец
Сарапшы	Н. Ларкина
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	У. Истилеева
Мониторинг бағасы бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Р. Байменова

Спатаев И.О.

Заместитель директора

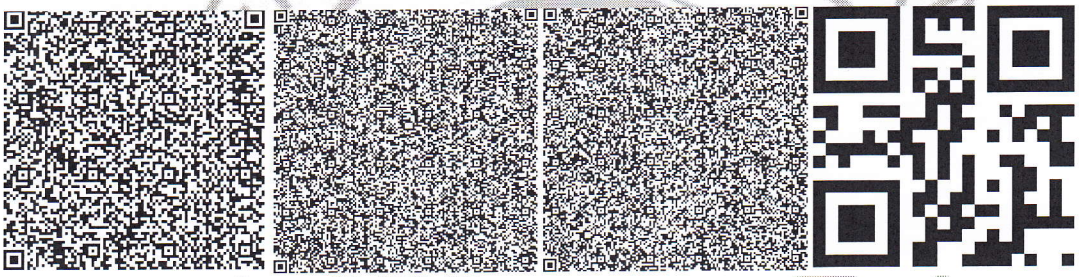
Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела



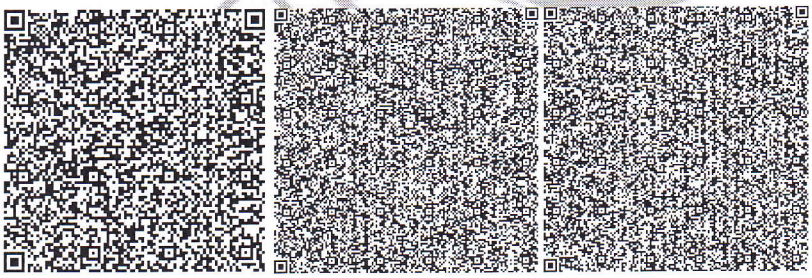
Бердибеков С.И.

Эксперт



Байменова Р.Т.

Ведущий специалист



Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Ларкина Н.М.

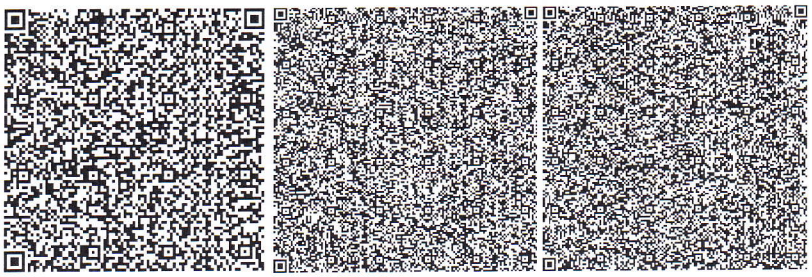
Эксперт

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

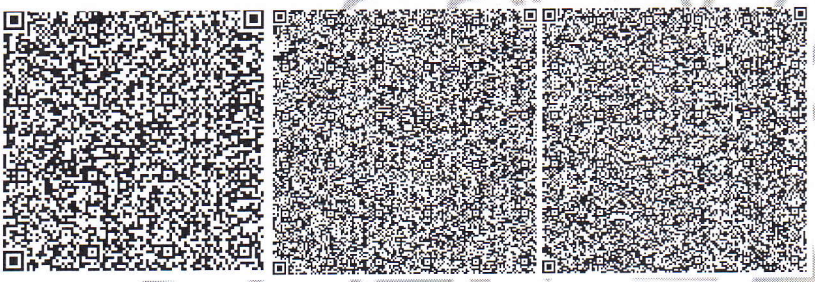
Ибраев Б.Ж.

Главный специалист



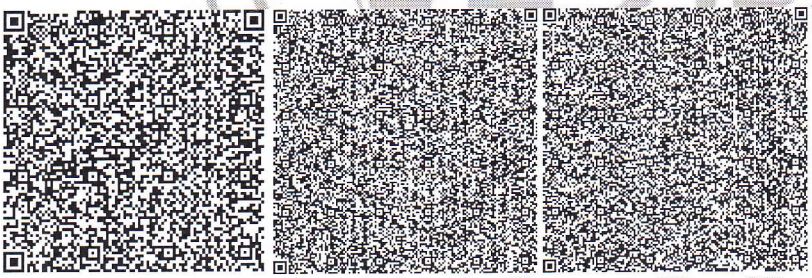
Истилеева У.П.

Эксперт



Абдулаева А.Е.

Эксперт



Климец Н.П.

Эксперт