ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН 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 ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

_____Ж.С.Мықтыбаев

«ОҚО, Сайрам ауданы Қарабұлақ ауылы, Қонаев атындағы №25 колледжіне шеберхана (слесарлық, пісіру, автоэлектрші шеберханалары, зертхана, тракторлар мен автокөлікке арналған тәжірибелік бөлмелер және тігін бөлмесі) құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 09 желтоқсандағы №19-1073/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Авангард-ОК» ЖШС

Шымкент қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН 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 ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

_____ Ж.С.Мыктыбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№19-1073/14 от 09 декабря 2014 года

по рабочему проекту
«Строительство мастерских (слесарная, сварочная, автоэлектрика, лабораторные, практический кабинет для тракторов и автомобилей и кабинет для шитья) для колледжа №25 им. Кунаева в с. Карабулак Сайрамского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Авангард-ОК»

г.Шымкент

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство мастерских (слесарная, сварочная, автоэлектрика, лабораторные, практический кабинет для тракторов и автомобилей и кабинет для шитья) для колледжа №25 им. Кунаева в с. Карабулак Сайрамского района»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору 19/1136 от 13.11.2014 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Авангард-ОК» в соответствии с письмом ГУ «Управление строительства ЮКО» №8-5/6172 от 10.11.2014 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства ЮКО»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Авангард-ОК» Государственная лицензия ГСЛ №000048 от 02.03.2005 года. Приложение к лицензии Агентства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 26.06.2012 года. Категория II.

ГИП - Момот Л.А. Приказ о назначении №18 от 26.05.2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя управления строительства ЮКО 20.05.2014 года;
- архитектурно-планировочное задание за №175 от 03.10.2013 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства Сайрамского района;
- решение акима Карабулакского сельского округа Сайрамского района за №656 от 27.11.2007 года о предоставлении земельного участка на постоянное землепользование;
- решение акима Карабулакского сельского округа Сайрамского района за №1731 от 25.09.2013 года о разрешении на строительство мастерских на своей территории;
- акт на право постоянного землепользования №2950441629 от 02.10.2013 года, выданный Сайрамским районным отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НПЦзем»;
- акт выбора и согласования земельного участка от 16.09.2013 года для строительства мастерских колледжа №25 им. Кунаева в с. Карабулак Сайрамского района;
- эскизный проект, согласованный главным архитектором Сайрамского района ЮКО в 2014 году;
- перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый ГУ «Управление строительства ЮКО» заказчиком 07.11.2014 года;
- отчет об инженерно-геологических условиях и топосъёмка, выполненные ИП «Джакипбеков Ж.К» в 2014 году;
- письмо ГУ «Управление строительства ЮКО» за №8-5/5383 от 02.10.2014 года о том, что финансирование строительства мастерских для колледжа №25 им. Кунаева в селе Карабулак Сайрамского района предусмотрено постановлением акимата ЮКО №259 от 04.08.2014 года;
- письмо ГУ «Управление строительства ЮКО» за №8-5/5383 от 02.10.2014 года о том, что начало строительства мастерских для колледжа №25 им. Кунаева в селе Карабулак Сайрамского района предусмотрено 2015 году.

Технические условия:

- №23 от 05.05.2014 года на водоснабжение и канализацию, выданные ТОО «Кайтпас су»;
- №4-462-13/л от 08.10.2013 года на телефонизацию, выданные АО «Казахтелеком» ЮК ОДТ;
- -№СМ319 от 28.07.2014 года на газоснабжение, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- № 01-3260 от 15.10.2014 года на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Санитарно–эпидемиологическое заключение №17-6-647 от 20.06.2014 года выданное департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по ЮКО.

Заключение государственной экологической экспертизы №KZ56VDC00020209 от 23.07.2014 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО».

Заключение на соответствие требованиям действующих норм в области промышленной безопасности РК за №28-ПБ от 13.11.2014 года, выданное ТОО «Маркетинг-Монтаж-Инжиниринг». Аттестат №001653 от 15.03.2012 года, выданный комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК.

План мастерской, согласованный директором колледжа №25 и утверждённый заместителем руководителя управления строительства ЮКО в 2014 году.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Брошюра 1. Паспорт проекта

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Генплан. Внешние сети теплоснабжения, газоснабжения, электроснабжения, системы связи, канализации и водопровода.

Альбом 2. Мастерская. Архитектурно-строительные решения. Технологические решения.

Альбом 3. Мастерская. Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация. Электроснабжение. Телефонизация. Пожарная сигнализация.

Альбом 4. Пожарный резервуар емкостью 100 м^3. Выгреб емкостью 50м^3. Уборная на 4 очка. Навес для машин.

Том II. Сметная документация.

Брошюра 2. Энергетический паспорт

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание для учащихся колледжа №25 им. Кунаева в селе Карабулак Сайрамского района условий для обучения и практики, соответствующих требованиям стандарта образования РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства колледжа №25 им. Кунаева расположен в селе Карабулак Сайрамского района ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон - IVГ.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 в °С: наиболее холодной пятидневки минус 17, абсолютная максимальная плюс 44, абсолютная минимальная минус 34.

Нормативная глубина промерзания суглинка – 0,63 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка – 0,73 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Сейсмичность площадки строительства семь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Инженерно - геологические условия площадки строительства

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах площадки выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 – суглинок темно-коричневой, макропористый, полутвердой и тугопластичной консистенции, просадочный, тип грунтовых условий по просадочности первый;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2) ИГЭ-2 – гравийно-галечник с супесчаным заполнителем, влажный и водонасыщенный, средней плотности.

Характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) ИГЭ-1 - удельный вес 18,0 кН/м^3; угол внутреннего трения 24°; удельное сцепление 0,35 кПа; модуль деформации 3,5 МПа, модуль деформации природной влажности 6,6 МПа;

2) ИГЭ-2 - модуль деформации 40 МПа, модуль деформации природной влажности 40 МПа, расчётное сопротивление грунта 450 кПа.

Подземные воды вскрыты на глубине 5,0 м от поверхности земли. Амплитуда колебания УПВ 1,0-1,5 м.

Подземные воды и грунты площадки для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – неагрессивные, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные.

Подземные воды и грунты площадки по содержанию хлоридов в пересчете на ионов Cl^- для бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП 3.02-09-2010 «Производственные здания», Постановления Правительства РК от 30.12.2011 года № 1684, «Санитарные правила воспитания и образования детей и подростков», Постановления Правительства РК от 17.05.2013 года № 499, «Типовые правила деятельности организации технического и профессионального образования».

Участок строительства площадью 2,57 га расположен в селе Карабулак Сайрамского района ЮКО.

На территории мастерских расположены: здание мастерской, модульная котельная на газе, выгреб емкостью 50 м^3, пожарный резервуар для воды емкостью 100 м^3 (2 шт.), навес для машин, надворная уборная на 4 очка и площадки хозяйственного назначения.

Вокруг здания мастерских предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1,5 м.

Вокруг здания предусмотрена возможность объезда пожарного транспорта.

Организация рельефа и водоотвод

Рельеф местности слабовсхолмленный, с уклоном на северо-восток. Перепад высот в пределах участка составляет в абсолютных отметках 199,08-200,50 м.

Вертикальная планировка решена с учетом существующего высотного положения прилегающих территорий, условий инженерно-геологических изысканий и конструктивного решения здания.

Отвод ливневых и талых вод от здания выполнен по покрытию с последующим выводом в пониженные места на местности.

Благоустройство территории

Въезды на территорию мастерских решены со стороны жилых улиц.

На участке мастерских предусмотрена стоянка для автомашин. Покрытие проездов и пешеходных дорожек принято асфальтобетонное с установкой бордюра.

Ограждения территории мастерских предусмотрено металлическое высотой 1,65 м. В местах въезда и входа в ограде предусмотрено устройство ворот и калиток.

На участке мастерских предусмотрена посадка деревьев, газон и двухрядная изгородь.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

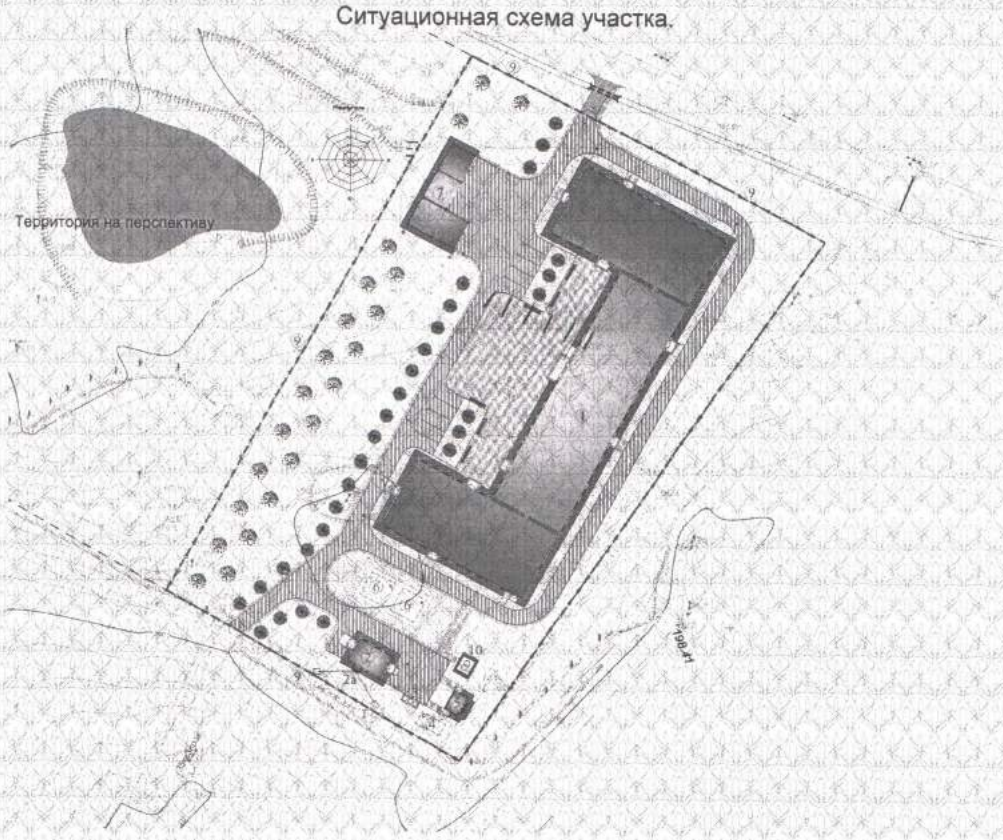
Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,8 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
I	Площадь участка, в том числе: отведенного участка.	га га	2,57 1,12		
II	Используемая территория в том числе:	га	1,12	100	
1	площадь застройки	$м^2$	3026,95	25	
2	площадь покрытий	$м^2$	3350,80	27	
3	площадь озеленения	$м^2$	4822,25	48	
4	Площадь покрытий вне участка	$м^2$	38,40		

Ситуационная схема участка.



Экспликация зданий и сооружений
1. Мастерская
2. Модульная котельная
3. Площадка для мусоросборников
4. Выгреб емкостью 50 $м^3$
5. Уборная на 4 очка
6. Пожарный резервуар емкостью 100 $м^3$
7. Навес для машин
8. Металлические ворота (М4Б)
9. Металлическое ограждение (М4Б-1,65м)
10. Комплектная трансформаторная подстанция.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения разработаны в соответствии с указаниями СНиП 3.02-09-2010 «Производственные здания», Постановление Правительства РК от 30.12.2011 года № 1684, «Санитарные правила воспитания и образования детей и подростков», Постановление Правительства РК от 17.05.2013 года № 499, «Типовые правила деятельности организации технического и профессионального образования».

Учебно-производственная мастерская предусмотрена на 200 мест с обучением в них профессиональных образовательных программ по основным специальностям. Профессиональное образование предусмотрено по следующим специальностям: сварщик, слесарь, деревообработчик-столяр, слесарь по ремонту автомобилей, сельскохозяйственной техники, тракторов, ремонт кузовов, электрик по ремонту автомобильного электрооборудования, технология обработки тканей и пошив изделий.

Предусмотрены следующие помещения: пожарный пост средств первичного пожаротушения, лаборатория проверки качества сварных швов, инструментальная, электрогазосварочная мастерская, учебные кабинет-практикум, комнат мастера, мастерская по ремонту кузовов автотранспортных средств, гардеробная для рабочей и домашней одежды, мастерская по ремонту автомобильного электрооборудования, комната хранения уборочного инвентаря, слесарная мастерская, швейная мастерская, склад хранения готовой продукции для швейной мастерской, гардеробная для верхней одежды, столярная мастерская, мастерская по ремонту тракторов и сельскохозяйственных машин, вентиляционная камера, электрощитовая, мастерская по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации автомобильного транспорта.

Целью учебно-производственных мастерских является обеспечение качественной профессиональной подготовки обучающихся по программам, приобретение навыков и умений, соответствующих требованиям государственных образовательных стандартов.

Учебно-производственные мастерские решают следующие задачи:

- постоянное совершенствование качества практического профессионального обучения с учетом последних технологий;
- формирование в процессе производственного обучения сознательного отношения к труду, развитие инициативы и творчества;
- укрепление учебно-материальной базы.

Помещения профессионального цикла для обучающихся включают помещения, предназначенные для изучения специальных предметов по выбранному профилю подготовки, учебные лаборатории по изучению теоритического материала при учебно-производственных мастерских. Для каждой учебно-производственной мастерской выполнена учебная лаборатория по изучению теоритических производственных навыков. Учебная лаборатория по ремонту автомобилей и правил дорожного движения предназначена для обучения теории по четырем видам однопрофильных профессий:

- технический ремонт и эксплуатация автомобиля;
- ремонт и сборка автотранспортных кузовов;
- технический ремонт, эксплуатация тракторов и сельскохозяйственной техники;
- ремонт автомобильного электрооборудования.

Площади учебно-производственных мастерских предусмотрены из расчета на 1 место от вместимости по 25 человек (включая учебно-теоритическую лабораторию):

- учебно-производственные мастерские по обработке металла - 5,4 м^2;
- учебно-столярные мастерские по обработке дерева - 10,0м^2;
- учебные мастерские по электрогазосварке - 9,6 м^2;
- учебные мастерские по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации автомобилей - 7,2 м^2;
- учебные мастерские по техническому ремонту и сборке кузовов автомобилей - 7,20 м^2;
- учебные мастерские по ремонту автомобильного электрооборудования - 4,5 м^2;
- учебные мастерские по ремонту тракторов и сельскохозяйственной техники - 7,2 м^2;
- учебные мастерские обработки тканей и пошив изделий - 4,0 м^2.

В учебных мастерских, где проводится электро-газосварка предусмотрены кабины площадью 4 м^2 каждая с передвижными боковыми перегородками высотой 2,0 м. Рабочие

места для газовой сварки расположены в изолированных кабинах, оборудованных сварочным столом, стулом и раковиной с подводкой воды для охлаждения горелки.

При сварочной учебной мастерской предусмотрена лаборатория для контроля и механических испытаний сварочных швов.

Инструментальная кладовая при учебных мастерских предусмотрена для хранения инструментов, материалов, готовых изделий.

Мастерские оборудованы шкафами для хранения спецодежды и умывальниками с подачей горячей и холодной воды.

Основными задачами производственного обучения и производственной учебной практики в мастерских являются:

- формирование, закрепление и совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков обучающихся, необходимых для присвоения соответствующего уровня квалификации рабочего;

- комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по профессии начального профессионального образования (НПО);

Учебно-производственные мастерские оснащены всем необходимым оборудованием, инструментами, приспособлениями, технической и технологической документацией в соответствии с программами учебных практик по профессии, комплектование мастерских учебно-наглядными пособиями, техническими средствами обучения для профессиональной подготовки.

Управление учебно-производственными мастерскими осуществляет мастер производственного обучения. Свою деятельность он осуществляет на основе данных приказов, инструкций и инструкционно-методических указаний. Мастер производственного обучения обязан:

- обеспечить выполнение планов и программ учебных практик в учебно-производственных мастерских в соответствии с профилем подготовки;

- обеспечить соблюдение правил техники безопасности, охраны труда, пожарной безопасности;

- контролировать и своевременно проводить инструктаж с оформлением в журнале учета инструктажа по технике безопасности и противопожарной безопасности;

- организовать выполнение практических работ, а также работ по изготовлению качественной продукции по профилю специальности подготовки.

- принимать меры к своевременному обеспечению оборудованием, инструментами, материалами, запасными частями и средствами обучения.

По окончанию производственного обучения назначается учебная практика, которая является составной частью основной профессиональной образовательной программы и проводится в сроки, соответствующие утвержденному графику учебного процесса и определяется рабочими учебными планами и программами производственного обучения.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания мастерских разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника», СНиП РК 2.04-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК №1684 от 30.12.2011 года.

Здание мастерских - одноэтажное, П-образной формы в плане, состоит из трех блоков, разделённых антисейсмическими швами. Размеры блоков в осях 36,6ох17,40 м и 33,6х30,0 м.

Высота помещений – 3,60 м и 6,60 м.

Внутренняя отделка помещений - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, известковой покраской, панель из масляной краски и керамической плитки.

Полы - дощатые, керамическая плитка, линолеум, бетонные и из керамогранита, согласно действующих норм и назначению помещений.

Наружная отделка – декоративная штукатурка «Аспол» с последующей окраской перхлорвиниловыми красками.

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отделка цоколя – улучшенная штукатурка с добавлением пигментов тёмного цвета.

Объемно-планировочные показатели

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	этаж	1
2	Общая площадь	м²	2034,32
3	Полезная площадь	м²	2034,32
4	Расчетная площадь	м²	1565,42
5	Строительный объем	м³	15200,0
6	Площадь застройки	м²	2510,0
7	Вместимость	мест	200

Котельная – блочно-модульная на газе, с размерами в осях 8,85х6,71 м.

Навес для машин

Навес для машин - Г-образной формы в плане с размерами в осях 21,3х12,0 м.

Высота навеса – 4,0 м и 5,0 м.

Уборная на 4 очка

Здание уборной - прямоугольное в плане с размерами в осях 4,65х3,15 м с водонепроницаемым выгребом.

Высота помещений от пола до низа несущих конструкций 2,5 м.

Внутренняя отделка стен – штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известкой окраской за 2 раза.

Наружная отделка – штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известковой окраской за 2 раза.

Пожарный резервуар емкостью 100 м³

Резервуар – монолитное железобетонное сооружение прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0х6,0.

Выгреб емкостью 50 м³

Выгреб – монолитное железобетонное сооружение прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0х3,0 м.

Объемно-планировочные показатели

№ пп	Наименование показателя	Ед изм	Уборная на 4 очка	Резервуар	Выгреб	Навес для машин
1	Количество этажей	эт	1	-	-	1
2	Общая площадь	м²	12,80	-	-	168,0
3	Полезная площадь	м²	-	-	-	-
4	Расчетная площадь	м²	-	-	-	-
5	Строительный объем	м³	38,40	155,65	83,0	1
6	Площадь застройки	м²	14,60	40,96	21,76	756,0

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП II- 22-81 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Здание мастерских.

Уровень ответственности зданий - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Конструктивная схема блоков мастерских жесткая с продольными несущими стенами из кирпичной кладки, блок в осях «13-16» - «А-Г» предусмотрен со стенами комплексной конструкции.

Фундаменты - ленточные монолитные бетонные под стены, столбчатые монолитные железобетонные под стойки рам. Основание фундаментов – естественный грунт ИГЭ-2 элемент гравийно-галечник с супесчаным заполнителем с расчётным сопротивления грунта 450 кПа.

Рамы – монолитные железобетонные.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Стены наружные и внутренние - из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/-2,0/25 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 380 мм.

По наружным стенам предусмотрен утеплитель теплоизоляционные плиты «misot».

Перегородки - кирпичные из керамического пустотелого кирпича с вертикальными пустотами на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 120 мм.

Покрытие и перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-40с выпуск 1 и 1.141.1-28с в. 1.

В осях «13-16» - «А-Г» предусмотрены подкрановые балки грузоподъёмностью 3,2 т.

Перемычки и сердечники - монолитные железобетонные.

Крыша - чердачная шатровая, с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля - из металлочерепицы по деревянной обрешётке и стропилам.

Утеплитель - теплоизоляционные плиты «misot».

Оконные блоки – из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99.

Внутренние дверные блоки - деревянные, поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99;

Наружные дверные блоки – деревянные по ГОСТ 24698-91, поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99, металлические.

Отмостка - асфальтовая шириной 1500 мм.

Котельная

Котельная - блочно-модульная заводского изготовления.

Каркас котельной – металлический.

Стены - сэндвич-панели.

Блок-модуль оснащён основным и вспомогательным теплоэнергетическим оборудованием.

Навес для машин

Степень огнестойкости навеса – IIIа.

Здание навеса - каркасное из металлических стоек и балок.

Горизонтальная жесткость покрытия обеспечена за счет профнастила, системы балок и прогонов по нижнему и верхнему поясу.

Фундаменты – столбчатые монолитные. Базы колонн бетонируются бетоном класса В15 после монтажа, выверки и закрепления.

Колонны крепятся к фундаментам анкерными болтами.

Кровля из оцинкованного металлического профилированного листа, по прогонам.

Уборная на 4 очка

Конструктивная схема здания уборной принята с продольными несущими стенами, соединенными между собой сборными железобетонными плитами покрытий.

Фундаменты, выгреб – монолитные ленточные из бетона класса В7,5, армированные конструктивно сеткой по всей длине.

Наружные и внутренние стены - из кирпича марки КОРПо 1НФ/75/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 250 мм.

Перегородки – из кирпича марки КОРПо 1НФ/75/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120 мм

Полы – бетонные марки класса В15 по уплотненному основанию.

Кровля – асбестоцементные листы по деревянным стропилам.

Цоколь – из цементно-песчаного раствора под «рустовку».

Перемычки – монолитные железобетонные.

Покрытие - многопустотные железобетонные сборные плиты.

Оконные блоки – деревянные.

Дверные блоки – деревянные.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1500 мм.

Выгреб емкостью 50 м^3

Днище и стены - монолитные железобетонные с конструктивным армированием. Класс бетона В20, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W6.

Покрытие - монолитная железобетонная плита с конструктивным армированием. Класс бетона В20, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W6.

Отмостка - асфальтобетонная, шириной 1000 мм по уплотненному основанию.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Резервуар емкостью 100м^3

Днище и стены - монолитные железобетонные с конструктивным армированием. Класс бетона В20, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W6.

Покрытие - монолитная железобетонная плита с конструктивным армированием. Класс бетона В20, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W6.

Отмостка - асфальтобетонная, шириной 1000 мм по уплотненному основанию.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все деревянные элементы кровли, деревянные полы подлежат антисептированию.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, сантехнические изделия и трубопроводы, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками.

Столярные изделия окрашиваются масляными красками.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах».

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий обеспечивает пространственную жёсткость и сейсмостойкость зданий с учётом требований 7-ми бальной сейсмичности площадки.

Сейсмостойкость здания обеспечена совместной работой стен из каменной кладки, усиленной монолитными железобетонными включениями, антисейсмопоясов, выполненных в уровне покрытия и монолитных ленточных фундаментов.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее отвечают требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Временное сопротивление кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) не менее 120 кПа.

Для повышения нормального сцепления кладки применять растворы со специальными добавками.

В местах сопряжения стен и пересечения с монолитными железобетонными включениями предусмотрена укладка в горизонтальные швы арматурных сеток СГ-1 с шагом по вертикали 675 мм.

Перегородки – армокирпичные, армированы 2 стержнями диаметром 5Bpl по всей длине с шагом 675 мм по высоте.

По верху перегородок арматура проложена в слое цементного раствора М50 толщиной 30мм.

Перегородки длиной более 3000 мм крепятся к покрытию.

Сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса пропущены сквозь тело железобетонных сердечников и стоек монолитных железобетонных рам.

В уровне перекрытий и покрытия по всем стенам предусмотрен антисейсмический пояс высотой 220 мм, согласно узлам серии 2.140-5с выпуск 1.

Из стен предусмотрены выпуски для связи с антисейсмическими поясами, согласно узлам серии 2.2060-3с выпуск 1.

Перемычки над дверными и оконными проемами выполнены монолитные железобетонные на всю толщину стены.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.02.01-93 «Основания зданий и сооружений» и МСП 5.01-102-2002.

Основанием фундаментов служит второй инженерно-геологический элемент гравийно-галечник с супесчаным заполнителем с расчётным сопротивления грунта 450 кПа.

По периметру зданий предусмотрена асфальтовая отмостка шириной 1500 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, газоснабжение, отопление и вентиляция

Отопление, вентиляция и теплоснабжение мастерских разработаны в соответствии с указаниями СНиП РК 3.02-02-2008 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», СНиП 03.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы», МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Теплоснабжение

Теплоснабжение мастерских предусмотрено от блочно-модульной котельной с двумя котлами марки «Ferolli-Энком» производительностью 200 кВт каждый.

Теплоноситель - вода с расчетной температурой 90-70 градусов для систем отопления и вентиляции.

Расчетные тепловые потоки:

№ пп	Наименование потребителя	Расход тепла, МВт/Гкал/час					Примечание
		на отопление	На вентиляцию	На гор.водоснабжение	На технол. нужды	Всего	
1	Здание мастерских	0,16	-	-	-	0,16	

Тепловые сети

Способ прокладки теплотрассы подземный в непроходных каналах. Трубопроводы для систем отопления и теплоснабжения выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Компенсация тепловых удлинений достигается за счет естественных поворотов теплотрассы. В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 в.2-1.

Тепловая сеть проложена с уклоном от здания. Уклон трубопроводов принят не менее 0,002.

Трубопроводы для системы теплоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Монтаж, сборку и испытание теплосети производить согласно требованиям СНиП 2.04-07-86*, СНиП 3.05.03-85*.

Отопление

Система отопления - горизонтальная однотрубная с нижней подачей к отопительным приборам.

Приборы отопления - радиаторы чугунные МС-90 с нижним подключением.

На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана «Маевского». На подающих и обратных участках веток системы установлена соответствующая регулирующая и запорная арматура фирмы Danfoss. Трубопроводы теплового узла изолированы минераловатной изоляцией ГОСТ 21880-94, огрунтованы за 1 раз ГФ-21 и окрашены за 2 раза эмалью ПФ115.

Вентиляция

Вентиляция принята вытяжной с принудительным побуждением, так же предусмотрены местные отсосы от технологического оборудования. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н».

Котельная

Для мастерских предусмотрена блочно-модульная котельная из сэндвич-панелей производительностью 200 кВт. В котельной предусмотрена установка двух котлов работающих на природном газе производительностью 200 кВт каждый. Блок-модули оснащены основным и вспомогательным теплоэнергетическим оборудованием. Дымовые газы выводятся через теплоизолированные газоходы.

Сетевая вода системы отопления через обратную линию поступает в котельную через грязевой фильтр. Сетевыми насосами вода подаётся в водогрейные котлы, в которых происходит её нагрев и далее подаётся потребителю. Параметры теплоносителя 70-95 градусов. Подпитка сети предусмотрена исходной водой при падении давления в обратной линии и прекращается при повышении давления до 0,3 МПа. Для подпитки используется исходная вода с температурой плюс 5 – плюс 10 градусов, давлением не менее 0,3 МПа.

Для предварительной очистки воды от механических примесей, взвешенных

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

абразивных частиц и защиты оборудования вода в модульную котельную подаётся через грязевой фильтр.

Отопление котельного зала модульной котельной обеспечено тепловыделениями от котлов, газоходов, трубопроводов. Отопление бытовых помещений предусмотрено водяными радиаторами.

Вентилирование помещений модульной котельной предусмотрено системой приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Удаление избытка воздуха из помещения выполнено через дефлекторы, установленные на крыше здания котельной.

Водоснабжение и канализация

Внутриплощадочные сети

Водопровод

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Источником водоснабжения, согласно техническим условиям №23 от 04.05.2014 года на водоснабжение, выданные ТОО «Кайтпассу», служат существующие сети водопровода.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных резервуаров ёмкостью 100 $м^3$.

Трубопровод водопровода принят из полиэтиленовых питьевых труб диаметром 50 мм по ГОСТ 18599-2001.

Монтаж водопроводных колодцев вести согласно типовому проекту 901.09.11-84. Вокруг люков предусмотрена отмостка шириной 1,0 м с уклоном 0,03 от люков.

Система внутреннего водопровода предусмотрена для обеспечения хозяйственно-питьевых и технологических нужд.

Канализация

Отвод сточных вод от санитарных приборов предусмотрен самотеком в выгреб из монолитного железобетона емкостью 50 $м^3$ с гидроизоляцией, расположенный на территории мастерских.

Наружные сети приняты канализационные асбестоцементные по ГОСТ 1839-80. Канализационные колодцы приняты по т. п. 902-09-22-84 с гидроизоляцией.

Производство работ вести в соответствии СНиП 3.05.01-85*.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды				Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод	20,0	0,61	0,16	10	
Канализация	20,0	0,61	0,42		

Внутреннний водопровод и канализация

Внутренний водопровод и канализация предусмотрены в соответствии с указаниями СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Водопровод

На вводе в здание мастерских установлен водомерный счетчик холодной воды в удобном для снятия показаний и обслуживания эксплуатационным персоналом месте. Горячее водоснабжение предусмотрено для подачи воды к санитарным приборам. Вода подается от электроводонагревателей аристон. Сеть выполнена из металлополимерных труб диаметром 20 мм. На сети установлена запорно-регулирующая арматура.

Канализация

Канализация хозяйственно-бытовая предусмотрена для отвода хозяйственно-бытовых стоков от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 100 мм. Канализационные сети выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 100-50 мм по ГОСТ 22689-89 и из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942.0-98 на каждом выпуске. На сети предусмотрены ревизии и прочистки.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Газоснабжение

Газоснабжение мастерских предусмотрено согласно техническим условиям №СМ319 от 24.07.2014 выданных ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак».

Для газоснабжения предусмотрено устройство подводящего газопровода среднего давления с установкой ГРПШ для газоснабжения блочно-модульной котельной. Источник газоснабжения - газопровод среднего давления. Предусмотрен надземный и подземный способ прокладки газопроводов. Газопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (надземный газопровод) с лакокрасочным покрытием и предварительной грунтовкой и полиэтиленовых труб (подземный газопровод). После монтажа, сварные стыки газопровода подвергаются контролю физическими методами в соответствии с таблицей № 14 МСН 4.03-01-2003.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение мастерских предусмотрено согласно техническим условиям № 01-3260 от 15.10.2014 года, выданным ТОО «Онтустик Жарык Транзит» и ПУЭ РК.

По степени обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники объекта относятся к потребителям 3 категории электроснабжения.

Для электроснабжения трансформаторной подстанции предусмотрено строительство ВЛ-10 кВ с применением самонесущих изолированных проводов (СИП). Точка подключения - ближайшая опора ВЛ-10кВ фидер «Коммунизм» ПС 35/6кВ «Карабулак».

Установленная мощность мастерских 1 ввод – 85,3 кВт, 2 ввод – 75,4 кВт.

Расчётная мощность мастерских 1 ввод – 76,8 кВт, 2 ввод – 67,9 кВт.

Расчётная мощность котельной – 2,7 кВт, наружного освещения -2,4 кВт.

Общая расчетная мощность объекта составляет 149,8 кВт.

Электроснабжение предусмотрено от комплектной трансформаторной подстанции мощностью 250 кВА кабельными линиями расчетного сечения. Наружное освещение территории выполнено светильниками типа «Торшер», высотой 3 м с лампами ДРЛ-125, установленными вдоль основных проездов и аллей.

Внутриплощадочные сети выполнены кабелями АВВГ-1кВ расчетного сечения, проложенными в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с другими подземными инженерными коммуникациями кабели проложены в двустенной гофрированной трубе ПНД диаметром 110 мм. Предусмотрено устройство наружных контуров заземления из полосовой стали 40х4 мм с вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм, длиной 5 метров. В ходе строительства провести замер сопротивления грунта. В случае необходимости установить дополнительные электроды.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

Наружные сети связи

Наружные сети связи мастерских выполнены на основании технических условий №4-462-13/л от 08 октября 2013 года, выданных АО «Казахтелеком» ЮК ОДТ и в соответствии с действующей нормативной документацией.

Согласно техническим условиям, предусмотрено строительство линии связи кабелем ТПП-10х2х0.4 от существующего ЯКГ №ПП07/07 АТС «Аксу» до здания мастерской. Прокладка кабеля предусмотрена по проектируемым опорам ВЛС. Протяженность проектируемой линии связи составляет 288 м. Точка подключения - существующий ящик телефонизации. Строительство ВЛС предусмотрено на деревянных опорах с железобетонными приставками.

Ввод кабеля в здание предусмотрен перекидкой от последней опоры на стену на высоте 2.5 м.

Весь монтаж выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

Электрооборудование и электроосвещение

Категория надежности электроснабжения – 2. Вводная панель типа ВРУ1-11-10УХЛ3 и распределительная панель ВРУ1-41-00УХЛ4 установлены в помещении электрощитовой.

Силовыми потребителями мастерских является технологическое оборудование, технологическое оборудование лабораторий, вентиляция и сантехническое оборудование. Силовые потребители запитаны от распределительных шкафов типа ЩРВ для установки НВА на DIN-рейку. Каждая групповая линия розеточной сети защищена устройством защитного отключения (УЗО). Розеточные линии кабинетов защищены УЗО с установкой по току утечки 30 мА.

Освещение принято 2-х видов: рабочее и эвакуационное.

Рабочим освещением обеспечены все помещения. Величины освещенности приняты в соответствии с назначением помещений и характером производимых в них работ на основании действующих норм СНиП РК 2.04-05-2002. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

В качестве осветительных щитков приняты щитки типа ЩРВ и автоматические выключатели типа ВА47-29. Распределительные сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг, проложенным по стенам скрыто под штукатуркой в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытий без труб. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения трехпроводная, сменяемая, выполнена проводами и кабелями с медными жилами, а штепсельные розетки с третьим заземляющим контактом.

Защитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудование, нормально находящиеся не под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, занулены и заземлены.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-06-2002.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация здания мастерских разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»; СНиП 2.02.-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

В соответствии с требованиями нормативных документов, здание оснащено системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания и оповещения.

Средствами пожарной сигнализации оборудованы все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, установлены пожарные извещатели ручного действия типа «ИПР-55».

Прибор ППКОП «Гранит-12» установлен в коридоре. Для оповещения о пожаре предусмотрена установка оптико-звукового устройства «Бия-С» снаружи здания. Проводка выполнена кабелем марки ВВГнг-0,66 в ПВХ трубе диаметром 15 мм. Звуковые оповещатели «Маяк-12» установлены внутри здания в коридорах. Проводка выполнена кабелем марки ВВГнг-0,66 в ПВХ трубе диаметром 15 мм. Высота установки – 2 м от уровня пола.

Дымовые пожарные извещатели «ИП212-141», тепловые пожарные извещатели «ИП-114-5-А2» установлены на потолке контролируемых помещений таким образом, что расстояние между извещателями не превышает 9 м, расстояние от извещателя до стены не превышает 4,5 м.

Пожарные извещатели ручного действия «ИПР-55» установлены на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены проводами с медными жилами КПСВВ 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Монтажные работы выполнять в соответствии со СНиП 3.05.07-85. Подключение оборудования выполнять согласно документации предприятий-изготовителей.

Телефонизация

Телефонизация мастерских предусмотрена согласно техническим условиям №4-462-13/л от 08.10.2013 года на телефонизацию, выданным АО «Казахтелеком» ЮК ОДТ и в соответствии с действующей нормативной документацией.

Для телефонизации объекта предусмотрена установка телефонной распределительной коробки. Ввод в здание предусмотрен воздушный. Проектом выполнена установка телефонных розеток для подключения телефонных аппаратов. Сеть телефонизации предусмотрена кабелем ТСВ и проводом марки ТРП скрыто в слое штукатурки.

Все работы выполнять в соответствии с действующими ведомственными нормами и правилами РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных 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».

Степень огнестойкости здания - II.

Проектируемые здания и сооружения мастерских на участке размещены с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Все эвакуационные двери из помещений открываются по направлению к выходу.

Во внутренней отделке помещений использованы несгораемые материалы.

Согласно требованиям СниП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли» п.8.11, предусмотрена огнезащитная обработка деревянных элементов кровли (стропила и обрешетка).

Для наружного пожаротушения на территории мастерских предусмотрены пожарные резервуары.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация. Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой под штукатуркой, розетки заземлены.

6.4 Охрана окружающей среды

Источником загрязнения воздушной среды является котельная, бытовые отходы и мусор, образующийся в результате деятельности мастерской.

Отходящие газы котельной выбрасываются через дымовую трубу.

Технология производства мастерской исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Для сбора бытового мусора предусмотрены урны по всей территории мастерских, в хозяйственной зоне предусмотрена площадка для установки контейнеров для мусора, которые вывозятся в специально отведенные для этого места.

Прокладку сетей водопровода, канализации, теплоснабжения вести с соблюдением требований СНиП, не нарушающих экологической ситуации на площадке строительства.

Сброс воды из водовода после промывки предусмотрен по рельефу местности в полосы зеленых насаждений, в водосточные кюветы дорог.

Удаление хлорной извести при дезинфекции водоводов предусмотрено автовозами на поселковую свалку.

Земляные работы предусмотрены с сохранением плодородного слоя почвы по территории с последующим использованием его при разбивке газонов, цветников и при посадке кустарников.

Для обеспечения нормальных санитарных условий, проектом предусмотрено максимальное озеленение свободной от застройки территории.

На участке выполнена разбивка цветников, посев газонных трав.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

При разработке генплана учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СНиП II-12-77 «Защита от шума» и СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Вокруг участка предусмотрен шумозащитный заслон из деревьев и кустарников.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Нормативный срок продолжительности строительство мастерской определен по «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.04.03-2008, часть I и II).

Продолжительность строительства определена по нормам СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» по части II, стр.137 Раздел «Просвещение и культура» пункт 15 и составляет 10 месяцев, в том числе 1,5 месяца подготовительный период.

Строительство объекта в соответствии с письмом заказчика предусмотрено в 2015 году.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 7 октября 2014 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

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);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- 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 (расчетной) 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 04 апреля 2012 года.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

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.

В соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчиком проекта установлен технически сложный объект II (нормальный) уровень ответственности.

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 по ЮКО «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство мастерских (слесарная, сварочная, автоэлектрика, лабораторные практический кабинет для тракторов и автомобилей и кабинет для швея) для колледжа №25 им. Кунаева в с. Карабулак Сайрамского района» внесены следующие изменения и дополнения:

1) представлен ситуационный план с необходимыми сведениями;
2) показаны границы отвода земельного участка;
3) план организации рельефа – даны красные горизонтали по всему участку;
4) картограмма земляных работ – насыпи под зданием исключены;
5) дана сводная ведомость объемов работ;
6) представлен сводный план сетей;
7) площади мастерских приняты по заданию на проектирование, согласованы с заказчиком и управлением образования;
8) на листе «Общие данные» лист ТХ-2, откорректирована вместимость учебно-производственных мастерских, предусмотрены на вместимость 12 человек и 12 учащихся будет изучать теорию в помещениях практикумов;
9) практикумы приняты на полгруппы из расчета 3,5 м^2 на одно ученическое место, вместо всей группы - в соответствии с п. 4.4.6** СНиП РК 3.02- 25- 2004 «Общеобразовательные учреждения»;
10) на листе «Общие данные» исключена из описания специальность токарь – нет в задании на проектирование. Исключены из спецификаций станки токарные с обработкой виртуальных изделий поз. 61 (8шт.);
11) предусмотрена лаборатория проверки качества сварных швов пом. 2 – дополнительно предусмотрен портативный прибор - дефектоскоп поз.50;

12) в проекте принято 2 крана подвесных г/п 3,2 т – грузоподъемность принята по заданию на проектирование;

13) в слесарной мастерской пом.27 – поз. 13. Пресс гидравлический, поз. 38. Пресс механический – указаны характеристики электропитания: мощность, фазность. Поз. 14 – указаны габариты, поз. 11- уточнены габариты, в соответствии с ГОСТом. Поз. 14. Верстак – исправлено в спецификации количество с 25 до 9, в соответствии с планами;

14) откорректирована спецификация на слесарную мастерскую. Приведены в соответствие планы и спецификации: поз. 51. Универсальный токарный станок уменьшено количество с 15 до 1; поз. 52 – уменьшено количество с 3 до 1 в соответствии с планом; поз. 58. Печь муфельная – показана на плане; поз. 53. Полный набор кузнечного инструмента - указано количество -1;

15) набор слесарного инструмента, набор измерительных инструментов, набор слесарно-монтажных инструментов - уменьшено количество с 25 до 5.

16) в столярной мастерской были заказаны слесарные верстаки поз. 30 – исправили на столярные;

17) в сварочной мастерской: поз. 17,18 – указано количество; поз. 19. Тележка для перевозки баллонов - в соответствии с планами в спецификации исправили с 1 на 2; поз. 23. Стол сварщика – исправили на плане – 4, в соответствии с спецификацией, поз. 39. Стол для плазменной резки – в соответствии с планами исправили в спецификации 2 на 1; поз. 40. Электроды – заказана 1т - количество электродов согласовано с заказчиком, поз. 35. Набор инструментов – уменьшено количество с 25 комплектов до 5; поз. 41. Верстак слесарный исправили в в спецификации количество с 12 до 5 в соответствии с планами; поз. 33. Пресс винтовой ручной в спецификации марка SP 16/40 исправлена на SP 16/410.

18) мастерская по ремонту кузовов автотранспортных средств. Увеличена ширина ворот, т.к. в мастерскую был не возможен заезд техники. Кран г/п 3,2т исключен из спецификации, его нет на плане;

19) мастерская по ремонту электрооборудования. Поз. 28. Верстак слесарный – позиция вынесена на плане, в спецификации исправлено количество с 12шт. до 8шт. в соответствии с планами. Стол лабораторный – 13шт. – исключен из спецификации;

20) в мастерской по ремонту тракторов и сельхозмашин указан подъемник поз. 52 – указана марка, характеристики. В мастерской увеличены ворота для заезда техники. На плане указан кран подвесной, указан в спецификации;

21) поз. 43 количество 5 по согласованию с заказчиком, поз. 45 – уменьшено количество с 5шт. до 2 шт., поз. 44 – уменьшено количество с 10 шт. до 2. Поз. 57- 61 – показаны на плане;

22) мастерская по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации автомобильного транспорта - в мастерской увеличена ширина ворот для заезда техники. Количество слесарного инструмента уменьшено с 25 шт. до 5;

23) площадь швейной мастерской 96,12м^2 принята согласно заданию на проектирование, согласована с заказчиком и управлением образования;

24) швейная мастерская – поз.2. Оверлог – привели в соответствие количество на планах и в спецификации – 4 шт., поз. 9 – указано количество, поз. 8. Стол гладильный – исправлено в спецификации в соответствии с планами 1;

25) предоставлены паспорт проекта, энергетический паспорт проекта, расчёты, заключение по промбезопасности, согласование технико-экономических показателей;

26) откорректирован геолого-литологический разрез по участку строительства, указано расчётное сопротивление второго слоя грунта галечника 450 кПа;

27) в том «Пояснительной записки» включён расчёт продолжительности строительства; расходы воды и тепла;

28) для дополнительного освещения коридоров предусмотрены фрамуги;

29) откорректировано количество дверей Дв-5, Дв-6;

30) откорректирована отделка помещений – предусмотрена панель из масляной краски, исключена покраска потолков и стен на всю высоту масляной краской, в производственных помещениях заменена водоэмульсионная окраска на известковую;

31) откорректированы расходы на сейсмопояса;

32) предусмотрены выпуски из парапетов в пояс-обвязку;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

33) предоставлена откорректированная съёмка;
34) представлен тепловой и гидр. расчет системы отопления;
35) магистральные трубопроводы проложены под потолком;
36) в санузлах, душевых, гардеробных выполнена естественная вытяжная вентиляция;
37) из производственных мастерских предусмотрена механическая вентиляция из расчета 1 кратного воздухообмена в час.
38) из классных комнат предусмотрена естественная вытяжная вентиляция;
39) выполнены схемы вентиляции всех систем;
40) тепловые сети: на листе ТС-1 указан расход тепла, геология (сейсмика, просадка, УГВ), диаметры труб приняты 76/3.5, на профиле показан УГВ, пересечения с др. инженерными сетями;
41) котельная принята блочная модульная МКЗ-200 на природном газе;
42) представлен расчет расхода газа и гидравлический расчет газопровода, представлен гидравлический расчет трубопроводов;
43) лист НВК-3 - откорректирована деталировка колодца В-1, В2 с указанием всех размеров и позиций деталировке в соответствии со спецификацией;
44) лист НВ-4 продольный профиль откорректирован;
45) лист НВК.СО спецификация оборудования откорректированы.
46) для подключения светильника принят медный кабель ВВГ3х2,5;
47) откорректирована однолинейная схема ВРУ и планы сети электроосвещения;
48) на опросном листе ВРУ лист 22 откорректированы токи плавких вставок на отходящих линиях 1, 2 и 3 в соответствии с однолинейной схемой ВРУ;
49) для щита ЩС-ТХ3 лист 10 вводной автомат принят на 80А, на ВРУ на магистрали
М2 принят предохранитель на 100А селективность соблюдена, изменения внесены в спецификацию;
50) для щита ЩС-АР принят бокс на порядок выше. ЩРВ-48;
51) в сводке проводов и труб на листе 3 откорректировано количество жил кабеля КВВГ 4х1,5 мм^2;
52) количество кабеля 3х2,5 в спецификации согласно таблицам сводки проводов и труб и количество трубы диаметром 15 мм приведено в соответствие;
53) в спецификации на 1ЩО откорректировано количество автоматов на 16 А;
54) выполнен раздел ПС для котельной;
55) количество опор по плану приведено в соответствие количеству опор в спецификации;
56) откорректированы объемы земляных работ;
57) откорректирована стоимость асфальтобетона;
58) учтены изменения в проектной документации после экспертизы.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменен + увелич. - снижен.
			заявлен -ные	рекомен. к утверж.	
1	Вместимость мастерской	мест	200	200	
2	Площадь участка	га	1,12	1,12	
3	Площадь застройки	м^2	2510,0	2510,0	-
4	Общая площадь	м^2	2034,32	2034,32	-
5	Полезная площадь	м^2	2034,32	2034,32	-
6	Строительный объем	м^3	15200,0	15200,0	-
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн.тенге	139,312	134,815	- 4,497
	в том числе:				
	СМР		108,792	104,697	- 4,095
	оборудование		29,008	28,663	- 0,345
	прочие		1,512	1,455	- 0,057

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014, 2015 гг. в том числе: СМР оборудование прочие Из них: 2014 год (ПИР, экспертиза) 2015 год	млн.тенге	449,510 278,227 74,185 97,098 36,183 413,327	436,167 267,754 73,302 95,111 36,183 399,984	- 13,343 - 10,473 - 0,883 - 1,987 - - 13,343
9	Продолжительность строительства	мес.	10	10	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость уменьшилась в текущих и прогнозных ценах 2014, 2015 годов на общую сумму 13,343 млн. тенге.

ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство мастерских (слесарная, сварочная, автоэлектрика, лабораторные, практический кабинет для тракторов и автомобилей, кабинет для шитья) для колледжа №25 им. Кунаева в с. Карабулак Сайрамского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Вместимость мастерской	200 мест
2	Площадь участка	1,12 га
3	Площадь застройки	2510,0 м^2
4	Общая площадь	2034,32 м^2
5	Полезная площадь	2034,32 м^2
6	Строительный объем	15200,0 м^3
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	134,815 млн.тенге
	в том числе СМР	104,697 млн.тенге
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014, 2015 годов	436,167 млн.тенге
	в том числе СМР	267,754 млн.тенге
9	Продолжительность строительства	10,0 месяцев

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

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

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства ЮКО» в соответствии условиями договора от № 19/1136 от 13.11.2014 года

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Сайрам ауданы Қарабұлақ ауылы, Қонаев атындағы №25 колледжіне шеберхана (слесарлық, пісіру, автоэлектрші шеберханалары, зертхана, тракторлар мен автокөлікке арналған тәжірибелік бөлмелер және тігін бөлмесі) құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз::

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1.	Шеберхана сиымдылығы	200 орын
2.	Жер телімінің ауданы	1,12 га
3.	Құрылыстың ауданы	2510,0 м^2
4.	Жалпы ауданы	2034,32 м^2
5.	Пайдалы ауданы	2034,32 м^2
6.	Құрылыстың көлемі	15200,0 м^3
7.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	134,815 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	104,697 млн.теңге
8.	2014, 2015 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	436,167 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	267,754 млн.теңге
9.	Құрылыстың ұзақтығы	10,0 ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 13.11.2014 жылғы № 19/1136 шарттың талаптарына сәйкес «ОҚО құрылыс басқармасы» ММ кепілдік етеді.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығының у.м.а.	М. Айнабаев
Сарапшылар тобының басшысы	К. Досымбетова
Сараптама тобының жетекшісі	Н. Ерменбеков
Сарапшы	Н. Климец
Сарапшы	А. Абдулаева
Штаттан тыс сарапшы	А. Капустин
Штаттан тыс сарапшы	Н. Белоусова