«Павлодар облысы Ертіс ауданы Ертіс ауылында бір үлгідегі модульдік зертхана ғимаратының күрделі жөндеуі»
жұмыс жобасы бойынша
30.12.2019 ж. № ЦЭ-0553/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ҚР Ауыл шаруашылығы министрлігі Ветеринариялық бақылау және қадағалау комитетінің «Республикалық ветеринариялық зертхана» ШЖҚ РМК Павлодар облыстық филиалы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Компания АСР» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы Ертіс ауданы Ертіс ауылында бір үлгідегі модульдік зертхана ғимаратының күрделі жөндеуі» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Центр экспертизы РК» ЖШС берілді.

«Центр экспертизы РК» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ ЦЭ-0553/19 от 30.12.2019 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт здания однотипной модульной лаборатории в с. Иртышск, Иртышского района Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:

Павлодарский областной филиал РГП на ПХВ «Республиканская ветеринарная лаборатория» Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства РК

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

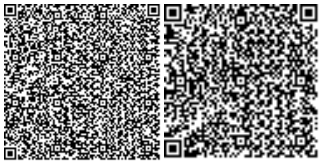
ТОО «Компания АСР»

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания однотипной модульной лаборатории в с. Иртышск, Иртышского района Павлодарской области»** выдано ТОО «Центр экспертизы РК».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Центр экспертизы РК».



1НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания однотипной модульной лаборатории в с. Иртышск, Иртышского района Павлодарской области», разработан в 2019 году.

2ЗАКАЗЧИК: Павлодарский областной филиал РГП на ПХВ «Республиканская ветеринарная лаборатория» Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства РК, БИН 010241002189.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания АСР», государственная лицензия ГСЛ №0020611 от 18 января 2018 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области.

ГИП – Каирбеков А.Т.

4ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

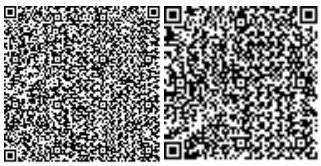
- задание на проектирование на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт здания однотипной модульной лаборатории в с. Иртышск, Иртышского района Павлодарской области», утвержденное руководителем Павлодарский областной филиал РГП на ПХВ «Республиканская ветеринарная лаборатория» Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства РК;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ29VUA00074538 от 03 мая 2019 года рабочего проекта «Капитальный ремонт здания однотипной модульной лаборатории в с. Иртышск, Иртышского района Павлодарской области», выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Иртышского района»;
- дефектный акт по проекту «Капитальный ремонт здания однотипной модульной лаборатории в с. Иртышск, Иртышского района Павлодарской области», утвержденное руководителем Павлодарский областной филиал РГП на ПХВ «Республиканская ветеринарная лаборатория» Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства РК;
- акт технического обследования строительных конструкций здания однотипной модульной лаборатории в с. Иртышск, Иртышского района Павлодарской области», утвержденное руководителем Павлодарский областной филиал РГП на ПХВ «Республиканская ветеринарная лаборатория» Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства РК, выполненный ТОО «Компания АСР» в 2019 году;
- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный в 2019 году;
- технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный в 2019 году;
- письмо заказчика о финансировании проекта №013-1-05/1087/35 от 27 декабря 2019 года.

Технические условия:

Проектом не предусмотрено.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания однотипной модульной лаборатории в



с. Иртышск, Иртышского района Павлодарской области», согласован с заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. ГП – Генеральный план
Альбом 2. АС – Архитектурно-строительные решения
Альбом 3. КЖ – Конструкции железобетонные
Альбом 4. КМ – Конструкции металлические
Альбом 5. ГСВ – Внутренне газоснабжение
Альбом 6. ГСН – Наружное газоснабжение
Альбом 7. ТМ – Тепломеханическая часть
Альбом 8. НВ – Наружные сети водоснабжения
Альбом 9. ОВ – Отопление и вентиляция
Альбом 10. ЭЛ – Электроосвещение наружное. Электрообогрев газопровода
Альбом 11. ПОС – Проект организации строительства
Том 3. Сметная документация
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является капитальный ремонт здания однотипной модульной лаборатории в с. Иртышск, Иртышского района Павлодарской области.

Назначение объекта строительства – объекты ветеринарного назначения.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Павлодарская область, Иртышский район, село Иртышск.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 34,6°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 70 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;
- нормативная глубина промерзания - 260 см;
- сейсмичность площадки строительства – не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта: «Территория Павлодарского областного филиала РГП «Республиканская ветеринарная лаборатория» с. Иртышск, ул. Интернациональная, 6а» были произведены в марте 2019 г.

Цель изысканий: изучение геологических и гидрогеологических условий площадки, определение физико-механических характеристик грунтов.

В геоморфологическом отношении площадка относится к поверхности второй надпойменной террасы р. Иртыш. Рельеф ровный.

В пределах изученной глубины 10,0м по генетическим признакам в толще грунтов выделяются следующие комплексы отложений:

- техногенные отложения современного возраста (tQiv);
- аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (a 2Qm);

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приведены ниже:

ИГЭ-1 0,0-1,5м Насыпной грунт - суглинок темно-коричневый, переотложенный.

ИГЭ-2 1,5-4,0 м Суглинок коричневый, карбонатизированный, полутвердый, с прослоями песка мелкого мощ. До 0,2-0,3 см.

ИГЭ-2а 4,0 - 10,0 м Суглинок коричневый, мягкопластичный, с 5,5м, текучепластичный, с прослоями песка мелкого мощ. до 0,2-0,3 см.

Характер залегания слоев, мощность, литологический состав подробно отражены в приложении 1 и 8.

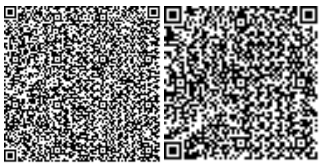
Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов приведены в таблицах 1 и 2.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,0м (абс.отм.85,5м). Сезонный подъем уровня +0,8м. Водовмещающие грунты представлены прослоями песка мелкого в толще суглинков. В весенне-осеннее время и после сильных осадков на кровле суглинков возможно образование водоносного горизонта типа верховодки.

Вода слабоагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе и к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании; к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля обладает высокой агрессивностью.

Коэффициент фильтрации характеризует суглинок как слабоводопроницаемый (Кф=0,10 м/сут.).

Суглинок полутвердый (ИГЭ-2) обладает слабо набухающими свойствами, свободное набухание 6Н- 0,080.



Суглинок обладает средней коррозийной активностью к стали, высокой - к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля; к бетону нормальной проницаемости на портландцементе - слабоагрессивный.

Нормативная глубина сезонного промерзания 2,6м.

По степени трудности разработки грунтов вручную и одноковшовым экскаватором: насыпной грунт и суглинок относятся к II строительной группе.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

Степень огнестойкости – II;

Степень долговечности – II;

Класс здания – II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

В соответствии заключением технического обследования участка фирмой ТОО "Building and construction" от 18.04.2019 года. Благоустройства территории, выполнено в соответствии требуемой ориентацией зданий. Территория ветеринарной лаборатории выложено брусчаткой. Часть территории остается на естественном рельефе.

На территории здания однотипное модульной лаборатории расположены:

- пожарные резервуары,
- котельная на дизельном топливе (модернизация),
- канализационные септики.

В ходе обследование покрытие из брусчатки установлено, что поверхность имеет провалы, местами имеются разрушения, выбоины, вследствие не достаточного уплотнения основания из песка. Благоустройство территории по периметру закреплен бордюрный камень, размерами 100х30х20см., тротуарная дорожка вокруг здания ветеринарной лаборатории закреплен поребриком, размером 100х20х8см.

Рекомендовано территорию ветеринарной лаборатории покрытие из брусчатки, заменить на асфальтобетонное покрытие, тротуарную дорожку по периметру зданию переложить брусчатку. Для заправки газгольдера запроектирован отдельный въезд с распашными воротами и калиткой.

Участок огражден железобетонным забором по серии 3.017-1, на въезде установлены распашные ворота (ВМС 4.5м Х 1.8м) и калитка (КМС 0.85м Х 1.8м).

В соответствии с заданием на проектирование на территории площадки производиться реконструкция и модернизация сооружении:

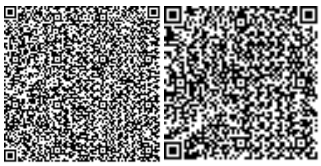
- Пожарный резервуар;
- В соответствии с модернизацией котельной с переоборудованием производиться прокладка газоснабжение и установка газгольдера.

-Замена септиков.

План организации рельефа выполнен в красных горизонталях с сечением рельефа 0.1 м, с учетом минимальных объемом земляных работ. Дождевые и талые воды отводятся от здания и сооружений по продольным поперечным уклоном на прилежащую территорию.

6.2.2 Архитектурно-строительные и конструктивные решения

Здание ветлаборатории двухэтажное, сложной конфигурации в плане, с размерами по осям - 23,51х12,46м.



За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, высота потолка от уровня пола, составляет - 3,3м.

Проектом выполнено утепление наружных стен с толщины 150мм на 250мм согласно теплотехническому расчету. Утепление выполнено с внутренней стороны стен, поэтому площадь некоторых помещений изменилась.

Конструктивное решение согласно техпаспорту:

Фундамент - бетонный ленточный

Стены наружные - сэндвич панели.

Перегородки - кирпичные

Перекрытие - ж/б плиты

Двери - металлические, металлопластиковые.

Окна - пластиковые с двойным стеклопакетом.

Проектом предусмотрены следующие работы:

- устройство площадки из бетона перед пожарными резервуарами размером 7,0х6,5м
- устройство бетонного основания под существующие пожарные резервуары.
- устройство бетонного основания под резервуары ГРУ
- замена стен колодцев биосептика «Ялма» из профилированного листа на железобетонные кольца
- устройство фундаментов под колонны эстакады
- устройство металлической эстакады под газопроводы (см.альбом КМ)

Антикоррозионную защиту металлических конструкций и закладных деталей выполнить двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*).

Сварку металлоконструкций производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75. Металлические конструкции принять из стали марки С245, кроме оговоренных на чертежах.

За условную нулевую отметку принята поверхности земли площадки резервуаров, что соответствует абсолютной отметке 90,09 на местности.

Конструкции металлические

Техническая спецификация стали выполнена без учета расхода материала на отходы.

Монтаж конструкций производить на болтах нормальной точности и монтажной сварке.

Электроды для сварных соединений типа Э46, по ГОСТ 9467-75.

Длину и катеты сварных швов назначать по усилиям, указанным в ведомости элементов. Элементы, принятые конструктивно, крепить на усилие 3 тс.

Все сварные швы - по ГОСТ 5264-80, тавровые и угловые - по усилиям в элементах конструкций, стыковые - с полным проваром.

Степень очистки конструкций перед нанесением покрытия - III по ГОСТ 9.402-2004.

Все металлоконструкции покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Длину отправочных марок назначать исходя из условий изготовления, транспортировки и монтажа в болтовых соединениях предусмотреть меры против развинчивания гаек путем установки пружинных шайб или контргаек.

Производство работ вести в соответствии со СНиП РК 5.04-18-2002, СНиП РК 1.03-05-2001.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и система

Газоснабжение наружное

Газоснабжение котельной выполняется от резервуарного парка в составе 2 газгольдеров типа FAS-РУГР-4,6-ПО, объединенных по паровой фазе с установкой компактного регулятора давления типа pReg0 LV404B46 FAS-Nr. 28000 максимальной массовой производительностью 11 кг/ч.

Тип газа - пропанобутановая смесь.

Рабочее давление:

- от газгольдеров до регулятора давления - 1,2 МПа, категория газопровода - высокого давления, Рр свыше 0,6 до 1,6 МПа включительно;

- от регулятора давления до котельной - 0,003 МПа, категория газопровода - низкого давления, Рр до 0,005 включительно.

Газопроводы высокого давления обвязки резервуарного парка от газгольдеров до регулятора давления поставляются в комплекте с газгольдерами, выполнены из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8732-78 материал Ст20 ГОСТ 1050-13.

Газопроводы низкого давления от испарительной установки до БМК выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, материал Ст3сп ГОСТ 10705-80.

Давление газа за регулятором давления 0,003 МПа, газ находится в паровой фазе. Газ поступает в котельную по надземному газопроводу. Перед вводом в БМК устанавливается кран шаровый приварной BBF/KSF-V-HS Ду25 и изолирующее фланцевое соединение.

Газопровод прокладывается надземным способом на опорах.

Соединение стальных труб между собой предусматривается на сварке. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Для защиты стальных газопроводов от коррозии предусмотреть окраску двумя слоями желтой эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Окраску арматуры выполнить красной эмалью. Опознавательная окраска для надземных участков по ГОСТ 14202-69.

Конструкция запорной, регулирующей арматуры и предохранительных устройств обеспечивает герметичность не менее класса В, стойкость к транспортируемой среде в течении всего срока службы, установленного изготовителем согласно требований технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".

Монтаж, испытание и приемку в эксплуатацию газопровода выполнить в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", Правил приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов систем газоснабжения.

Перед началом испытаний внутреннюю полость газопровода продуть сжатым воздухом.

Газоснабжение внутреннее

Рабочая документация по проекту "Капитальный ремонт здания лаборатории с.Иртышск, Интернациональная 6а, Иртышская РВЛ, Павлодарский областной филиал РГП "Республиканская ветеринарная лаборатория"" выполнена на основании технического задания.

Производство и приемку работ вести в соответствии с:

- СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки".
- МСН 4.02-03-2004 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов".
- СП РК 4.02-106-2013 "Автономные источники теплоснабжения".

Рабочим проектом предусматривается замена горелочного устройства на существующем котле BB-535-RD/RG. Согласно рекомендациям завода-изготовителя котла, выбрана газовая горелка MaxGas 70 взамен ранее установленной дизельной горелки.

Котел установлен на подготовленную площадку без крепления фундаментными болтами, на бетонную подливку 10-15 см над уровнем пола. Пол под горелкой, площадью не менее 1 м2, необходимо выложить кафельной плиткой.

Электромонтаж и заземление котла и вспомогательного оборудования производится в соответствии с "Правилами устройства электроустановок".

Газоходы, обвязка трубопроводами теплоносителя остается существующее.

На подводящем газопроводе необходимо устанавливать манометр с пределами измерений от 0,001 до 0,005 МПа. Соединение подводящего газопровода с горелкой котла обеспечивается посредством гибкой подводки, рассчитанной на газообразное топливо.

По окончании монтажных работ все трубопроводы подлежат гидравлическому испытанию на прочность и плотность давлением Р=1,25Рр. После гидравлического испытания все трубопроводы с температурой более 55°С подлежат тепловой изоляции. До нанесения тепловой изоляции трубопроводы окрасить антикоррозийным покрытием. Антикоррозийное покрытие труб выполняется краской эмалью ПФ-115 за два раза по ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Все трубопроводы должны иметь соответствующий цвет окраски и маркировку по ГОСТ 14202-69.

Сварные стыковые соединения по ОСТ 34 10.748-97.

Наружный водовод

Проект капитального ремонта обвязки пожарного резервуара выполнен согласно дефектного акта от 18.04.2019, задания на проектирование и в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-05-2002, СН РК 4.01-01-2011.

Из резервуаров вода поступает в "мокрый" колодец через колодец с задвижками.

Согласно дефектному акту подлежит замене трубопровод от резервуара до колодцев и задвижки, расположенные в колодах.

Обвязка резервуаров выполняется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионной изоляцией. Протяженность сети противопожарного водопровода, подлежащего замене- 9,0м ∅219х4,5.

Так как прокладка трубопровода ведется в стесненных условиях земляные работы проводить вручную.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, грунтовые воды вскрыты на глубине 4,0м. Естественным основанием под трубопроводы водопровода служит суглинок. Глубина промерзания - 2,6м.

Монтаж и приемку трубопровода производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85* и СН РК 4.01-05-2002. Выполнить работы по промывке, дезинфекции и гидравлическому испытанию трубопровода в соответствии с нормативными документами.

Отопление и вентиляция

Проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование от 23.04.2019г (основанием служит договор N010241002189/190059/00 от 05.03.2019), экспертным заключением (техническим обследованием) 010/ТО19, дефектным актом от 18.06.2019г, техническим заданием и требованиями: СП РК 4.02-101-2012*, СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология", СН РК 4.02-12-2002 "Нормы технологического

проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования".

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции минус 34,6°С.

Средняя температура отопительного периода - минус 8,4°С.

Средняя продолжительность отопительного периода - 205 сут.

Источник теплоснабжения - автономный источник теплоснабжения (сущ. котлы - ВВ-535-RD/RG (КВа 58 ЛЖ/Гн), 2шт, чертежи см. 190059/00-05.03.2019-ГСВ л.5, паспорт на котлы ВВ 535-4035 RD/RG).

Газоснабжение котла разработано разделами ГСВ, ГСН.

Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-2011 и соответствии с действующими нормативами документами.

Цель капитального ремонта - модернизация котельной с переходом отопления дизельным топливом на экологически чистый альтернативный источник отопления путем путем замены имеющихся горелок на дизельных котлах на газовые, монтаж 2х газонаполнительных резервуаров.

Разделом ГСВ предусмотрена замена дизельных горелок на газовые (MaxGas 70).

В соответствие с техническим обследование выявлено:

- отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций;

- необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет;

- в помещение котельной расположены два водогрейных котла ВВ-535-RD/RG по СТ ТОО 40550360-01-2007;

- техническое состояние помещений котельное удовлетворительное, не требует капитального ремонта.

В соответствие с дефектным актом объемы по демонтажу оборудования отопления и вентиляции не предусмотрены (не учтены).

С учетом того что котлы не менялись, а менялось только горелочное оборудование (перевод на другой тип топлива), тепловой узел, оборудование, арматура системы отопления остаются без изменений.

Отопление

Проект разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 34,6°С при расчетных параметрах "Б".

Отопление здания проектом не решается, существующее, в объем задания капитального ремонта не входит.

Размещение теплового узла, котлов, обвязка трубопроводов. нагрузка не меняется (существующее).

Вентиляция

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов по кратности и в соответствие с санитарными нормами.

Вентиляция основного здания проектом не решается, существующее, в объем задания капитального ремонта не входит.

По заданию раздела ГСВ предусмотрена вентиляция котельной (для котлов с газовыми горелками) размещенной в помещение 20 на первом этаже.

В помещение предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным

побуждением в объеме 3х кратного воздухообмена. Регулирование поступающего и удаляемого воздуха предусмотрено при помощи заслонки типа УВЗП и регулируемой решетки типа РАГ, фирм ТОО "СибВентКомплекс" и ТОО "АВЗ" соответственно.

Забор воздуха предусмотрен через наружную решетку типа РВзТ, фирмы ТОО "СибВентКомплекс".

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали класс "Н" по ГОСТ 14918-80*. Воздуховоды крепить по месту при монтаже с учетом размещения светильников.

Воздуховоды, проложенные открыто по улице изолировать по всей длине, в качестве изоляции принять рулоны K-Flex ST б=32мм, с последующим покрытием по изоляции аллюминизированным покрытием AL CLAD.

Электроосвещение наружное. Электрообогрев газопровода

Наружное освещение

Освещение объекта выполнено светодиодными светильниками типа BRP391 LED 65/NW 50W 220-240V DM, устанавливаемые на опорах типа Long 6, согласно генплану.

Подключение осуществляется от действующей группы освещения, от опоры №11.

Магистральный кабель электроснабжения светильников принят с медными жилами типа ВБбШв-0,66, кабель выбран по длительно допустимому току и проверен по потере напряжения. Кабельные линии к светильникам выполняются способом "заход-выход" без разрезания жилы с применением ответвительных прокалывающих зажимов. Однофазные светильники к трехфазной магистральной кабельной линии электроснабжения необходимо подключать методом чередования фаз. Для зарядки светильников внутри опоры предусмотрена прокладка кабеля типа ВВГ3х1,5мм².

Магистральный кабель электроснабжения светильников проложить в земляной траншее согласно т/с А5-92. Глубина заложения кабеля от планировочной отметки земли составляет -0,7м, при пересечении дорог -1м. При пересечении кабеля с автомобильными проездами и другими инженерными коммуникациями кабель защитить ПНД трубой ∅110мм.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК, ПТЭ, ПТБ, СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013.

Обогрев газопровода

Обогрев газопровода выполнен нагревательным кабелем марки 17VR2-T.

Электропитание шкафа обогревом Щобгр типа ШРн-8 (IP54) осуществляется от существующего шкафа ЩС-2, для чего в нем устанавливается отходящий автомат. Далее от шкафа Щобгр подводится питание к предохранительному термостату типа BSTWII EX, который устанавливается на газопроводе. Предохранительные термостат устанавливается на газопроводе при помощи монтажной пластины и кронштейна. Расположение шкафа, термостата определить по месту. Система обогрева поставляется комплектно с шкафом, термостатом, крепежными изделиями. Для питания в спецификации заложены кабель ВВГнг, прокладываемый в трубе.

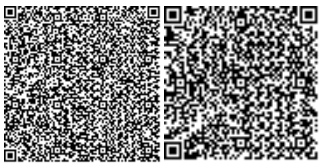
Все объемы учтены в спецификации. Монтажные и пуско-наладочные работы по монтажу системы электрообогрева производятся специализированной организацией.

Все изделия, монтируемые на газопроводе, имеют взрывобезопасное исполнение.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК, ПТЭ, ПТБ, СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013.

Котельная. Тепломеханическая часть

Рабочий проект котельной разработан на основании задания на проектирование,



требований МСН 4.03-01-2003 и в соответствии со СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки".

Настоящим проектом предусматривается реконструкция водогрейного котла ВВ-535-RD/RG с заменой жидкотопливной горелки на газовую марки Maxgas-70

Установленная мощность котла ВВ-535-RD/RG 58 кВт. В связи с переводом на сжигание сжиженного газа (пропан-бутановой смеси) установленная мощность остается без изменений.

В качестве топлива для котельной принят сжиженный газ, смесь пропана и бутана, низшая теплота сгорания 11000 ккал/м³. Газ поступает в котельную по надземному газопроводу среднего давления, через автоматический регулирующий клапан. Давления газа до клапана 1,2 МПа, после клапана 0,02 МПа. Рабочее давление газа перед горелкой 0,01-0,02 МПа.

Газовое оборудование блочно-модульной котельной запроектировано с учетом работы котлов на газе среднего давления 0,01-0,02 МПа.

Работой горелочного устройства управляет система автоматики с контроллером. В комплект автоматики горелочного блока входит: электродный запальник, фотодатчик, электромагнитный клапан, операционный блок управления.

Система автоматики обеспечивает автоматический пуск горелочного блока и защиту котла при аварийных ситуациях (погасание пламени, исчезновение напряжения в цепях питания, при срабатывании предохранительного клапана).

При устранении аварийных ситуаций повторный запуск котла возможен только оператором.

Максимальный расход топлива на котел при номинальной теплопроизводительности - 2,0 нм³/ч.

В котельной устанавливается система автономного контроля загазованности, которая включает в себя клапан запорный газовый КЗГЭМ с электромагнитным приводом. Электромагнитный клапан является исполнительным механизмом автоматики безопасности и газовой горелки.

Для учета расхода газа в котельной устанавливается газовый счетчик.

Трубопроводная обвязка котла по системе отопления здания остается существующей.

Существующей тепловой схемой котельной предусмотрен отпуск воды t=95°-70°С для систем отопления и вентиляции и горячего водоснабжения ветеринарной лаборатории.

Дымовых газы удаляются через существующую трубу высотой 10 м, условным диаметром 150 мм.

Вода из котлов поступает в трубопровод прямой сетевой воды и направляется к потребителям. Расход воды через котел предусматривается постоянным. Изменение температуры воды за котлами, в зависимости от температуры наружного воздуха осуществляется путем изменения количества топлива, подаваемого в топку.

На трубопроводе прямой сетевой воды установлены насос. На котле выполнена установка предохранительных клапанов.

Спуск воды из котлов осуществляется в охлаждающий колодец, с последующей откачкой передвижными насосами.

Защита котлов и системы теплоснабжения от тепловых расширений, а также обеспечение статического давления в контуре, производится существующим закрытым мембранным расширительным баком.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Отходы, образуемые при строительстве:

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ приведены в таблице 1.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица №1

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
На период строительства			
Всего	***261,02774***	***-***	***261,02774***
в т.ч. отходов производства	***260,84024***	***-***	***260,84024***
отходов потребления	***0,1875***	***-***	***0,1875***
Янтарный уровень опасности			
Тара (металлические бочки из- под краски)	0,01125	-	0,01125
Отходы асфальтобетона	0,91648	-	0,91648
Отходы битума	0,102	-	0,102
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,1875	-	0,1875
Строительный мусор	259,81	-	259,81
Огарки сварочных	0,00051		0,00051
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Водопотребление. Водоотведение

Водоснабжение на период строительства будет осуществляться от существующей централизованной водопроводной системы.

На период проведения работ, источником водоснабжения будут являться существующие водопроводные сети.

Водоотведение осуществляется в существующую централизованную канализационную систему.

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Поверхностных водоемов в районе расположения проектируемых объектов нет. Следовательно, воздействия на открытые водные источники не будет. На подземные воды могут оказывать влияние: места накопления бытовых и производственных отходов, загрязненные атмосферные осадки. Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод на территории площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременный вывоз хозбытовых сточных вод в разрешенное место;
- бытовые и производственные отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и вывозить спецавтотранспортом на свалку или для утилизации в специализированные организации;
- регулярная уборка территории от мусора;

Все вышеперечисленные мероприятия позволяют уменьшить возможное влияние на подземные воды в районе размещения рассматриваемого объекта.

Атмосферный воздух

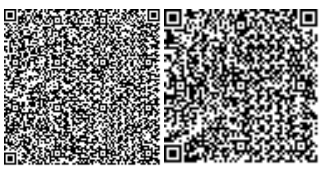
Расчеты по определению необходимости расчета приземных концентраций при проведении работ, проведенные в соответствии с п.5.21. приложения 18 к Приказу 100-П показали, что при проведении работ расчеты приземных концентраций не требуются ни по одному из выбрасываемых веществ.

Нормативы предельно допустимых выбросов на период проведения работ приняты на уровне расчетных значений и приведены в таблице 2.

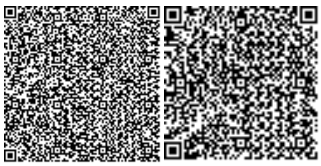
Нормативы предельно допустимых выбросов на период СМР

Таблица 2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на период СМР		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001			0.01	0.00159	0.01	0.00159	СМР
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001			0.013	0.002067	0.013	0.002067	СМР



(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001			0.001667	0.000265	0.001667	0.000265	СМР
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001			0.00333	0.00053	0.00333	0.00053	СМР
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001			0.00833	0.001325	0.00833	0.001325	СМР
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительная площадка	0001			0.0004	0.0000636	0.0004	0.0000636	СМР
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0001			0.0004	0.0000636	0.0004	0.0000636	СМР
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0001			0.004	0.000636	0.004	0.000636	СМР
Итого по организованным источникам:				0.041127	0.0065402	0.041127	0.0065402	
Т в е р д ы е:				0.001667	0.000265	0.001667	0.000265	
Газообразные, ж и д к и е:				0.03946	0.0062752	0.03946	0.0062752	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)								
Строительная площадка	6010			0.000005	0.00000012	0.000005	0.00000012	СМР
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6010			0.0035	0.0005713366	0.0035	0.0005713366	СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6010			0.0003	0.0000490374	0.0003	0.0000490374	СМР
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Строительная площадка	6010			0.00002167	0.000003536	0.00002167	0.000003536	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6010			0.001467	0.0000976	0.001467	0.0000976	СМР
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6010			0.0002383	0.00001586	0.0002383	0.00001586	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6010			0.0000333	0.0000000136	0.0000333	0.0000000136	СМР
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6009			0.0236	0.02145	0.0236	0.02145	СМР
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6009			0.01722	0.00124	0.01722	0.00124	СМР
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								

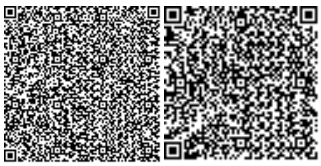


Строительная площадка	6009			0.00333	0.00024	0.00333	0.00024	СМР
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6009			0.00722	0.00097	0.00722	0.00097	СМР
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6009			0.0278	0.01455	0.0278	0.01455	СМР
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6006			0.0034	0.0207	0.0034	0.0207	СМР
	6007			0.0321	0.0006	0.0321	0.0006	СМР
Итого				0.0355	0.0213	0.0355	0.0213	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6011			0.0014	0.0003236	0.0014	0.0003236	СМР
	6012			0.004	0.000328	0.004	0.000328	СМР
Итого				0.0054	0.0006516	0.0054	0.0006516	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001			0.0728	0.00958	0.0728	0.00958	СМР
	6002			0.1323	0.139	0.1323	0.139	СМР
	6004			0.00211	0.00222	0.00211	0.00222	СМР
	6005			0.0007	0.0000917	0.0007	0.0000917	СМР
	6008			0.001917	0.000357	0.001917	0.000357	СМР
Итого				0.209827	0.1512487	0.209827	0.1512487	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительная площадка	6012			0.0026	0.0002134	0.0026	0.0002134	СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0.33806227	0.2126012036	0.33806227	0.2126012036	
Т в е р д ы е:				0.22165367	0.15273773	0.22165367	0.15273773	
Газообразные, ж и д к и е:				0.1164086	0.0598634736	0.1164086	0.0598634736	
Всего по предприятию:				0.37918927	0.2191414036	0.37918927	0.2191414036	
Т в е р д ы е:				0.22332067	0.15300273	0.22332067	0.15300273	
Газообразные, ж и д к и е:				0.1558686	0.0661386736	0.1558686	0.0661386736	

Нормативы предельно допустимых выбросов на период эксплуатации

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на период эксплуатации		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	



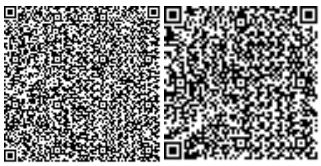
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001			0.008312	0.040497	0.008312	0.040497	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001			0.001351	0.006581	0.001351	0.006581	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001			0.043292	0.210921	0.043292	0.210921	2020
Итого по организованным источникам:				0.052955	0.257999	0.052955	0.257999	
Твердые:								
Газообразные, жидкие:		0.052955	0.257999	0.052955	0.257999	0.052955	0.257999	
Неорганизованные источники								
(0402) Бутан (99)								
Строительная площадка	6001			0.957239	0.034461	0.957239	0.034461	2020
	6002			0.000086	0.002699	0.000086	0.002699	2020
Итого				0.957325	0.03716	0.957325	0.03716	
(0502) Бут-1-ен (Бутилен) (104)								
Строительная площадка	6001			0.067094	0.002415	0.067094	0.002415	2020
	6002			0.000006	0.0000189	0.000006	0.0000189	2020
Итого				0.0671	0.0024339	0.0671	0.0024339	
Итого по неорганизованным источникам:				1.024425	0.0395939	1.024425	0.0395939	
Твердые:								
Газообразные, жидкие:				1.024425	0.0395939	1.024425	0.0395939	
Всего по предприятию:				1.07738	0.2975929	1.07738	0.2975929	
Твердые:								
Газообразные, жидкие:				1.07738	0.2975929	1.07738	0.2975929	

Растительный и животный мир

Учитывая, что проектируемый объект располагается на освоенной территории дополнительного воздействия на растительные сообщества прилегающей территории, на изменение в растительном покрове не будет.

Фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач). Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе, нет.



Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации проектируемого объекта не будет.

Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Капитальный ремонт здания однотипной модульной лаборатории в с. Иртышск, Иртышского района Павлодарской области» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Капитальный ремонт здания однотипной модульной лаборатории в с. Иртышск, Иртышского района Павлодарской области».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;

- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;

- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;

- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;

- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 2 месяца.

Начало работ предусмотрено в 2020 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

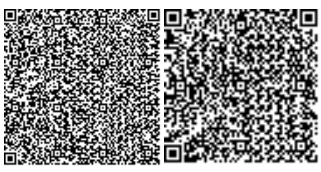
на 2020 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.



При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;

- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;

- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;

- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки

производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

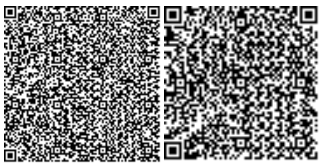
1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.7 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.



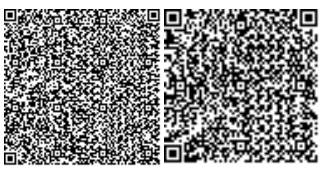
Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2019.3), по выпуску сметной документации в ценах 4 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-нк;
- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нк. Ввод в действие с 01.01.2019 г.);
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2018);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2018);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2018);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2018);
- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2018);
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2018);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2018);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2018).

Приняты затраты:

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);



- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №37 от 27 августа 2014 года). В ценах 2020 года МРП составляет 2651 тенге.

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

Территориальный район 14.00 – Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Центр экспертизы РК» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания однотипной модульной лаборатории в с. Иртышск, Иртышского района Павлодарской области», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

- откорректирована согласно рабочему проекту.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «Центр экспертизы РК» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

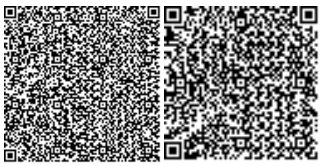
Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020 г.,	млн. тенге	54,416	54,416	



	в том числе:				
	СМР	млн. тенге	39,204	39,204	
	оборудование	млн. тенге	5,329	5,329	
	прочие затраты	млн. тенге	9,883	9,883	
2	Продолжительность строительства	мес.	2	2	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания однотипной модульной лаборатории в с. Иртышск, Иртышского района Павлодарской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в ценах 2020 г. - 54,416 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 39,204 млн. тенге;
оборудование - 5,329 млн. тенге;
прочие затраты – 9,883 млн. тенге;
продолжительность работ – 2 мес.

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

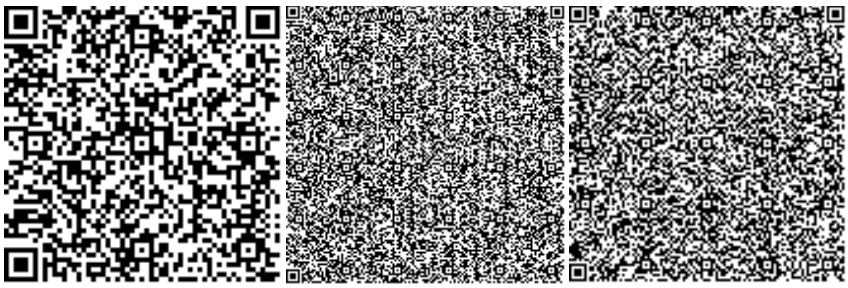
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

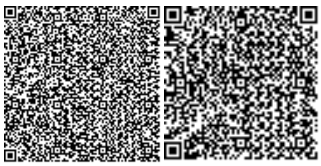
4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем Павлодарский областной филиал РГП на ПХВ «Республиканская ветеринарная лаборатория» Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства РК.

Пилунц С.Г.

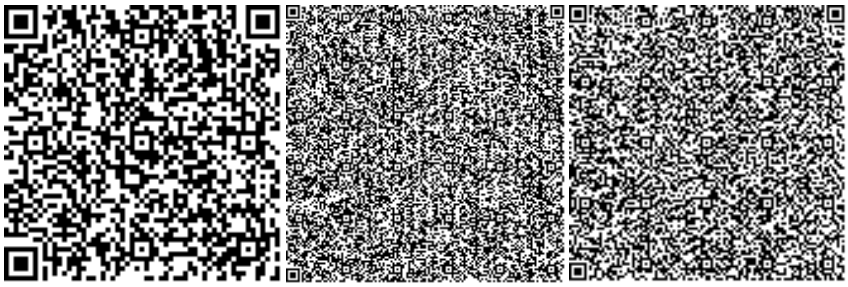
Директор





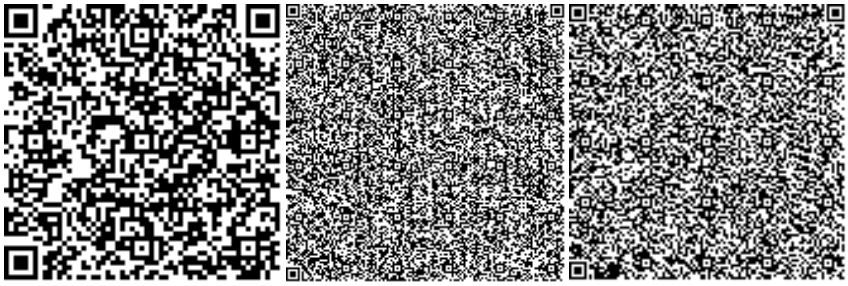
Пипченко Г.Н.

Эксперт



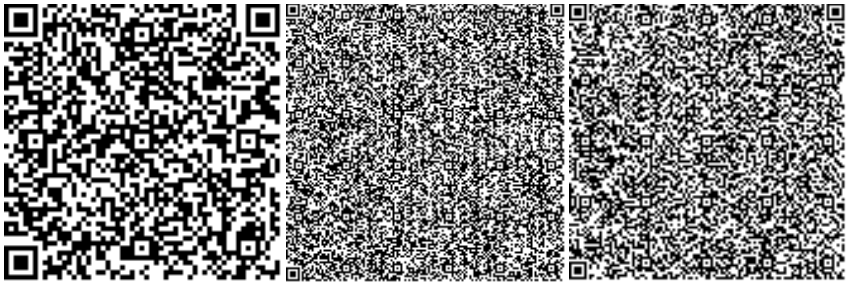
Ниязмаметова В.Р.

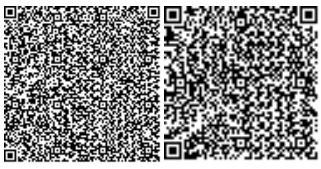
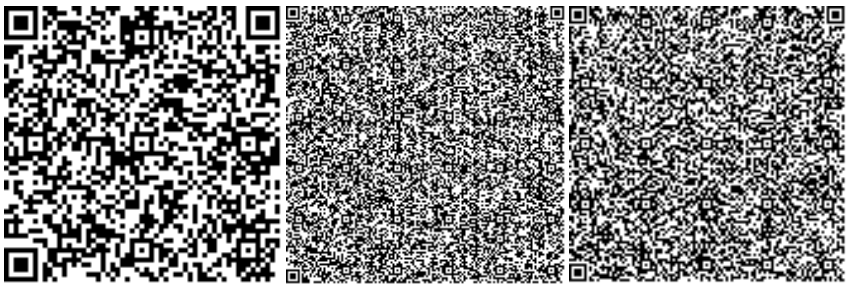
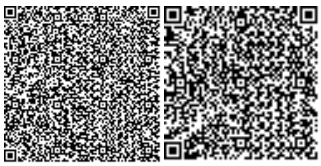
Эксперт



Морозов С.В.

Эксперт



Альтергот В.Г.

Эксперт