«ШҚО, Курчатов қ., Курчатов көшесі 26 мекенжайында орналасқан, ҚР ҰЯО РМК «Байкал» филиалының АКШ аумағындағы механикалық шеберханаларға арналған қосалқы ғимараттың құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

06.06.2018 ж. № НП-0018/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан РеспубликасыЭнергетика министрлігі Қазақстан Республикасының «Ұлттық ядролық орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Национальный ядерный центр Республики Казахстан" Комитета по атомной энергии Министерства индустрии новых технологий Республики Казахстан

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО, Курчатов қ., Курчатов көшесі 26 мекенжайында орналасқан, ҚР ҰЯО РМК «Байкал»филиалының АКШ аумағындағы механикалық шеберханаларға арналған қосалқы ғимараттың құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Норматив Плюс» ЖШС берілді.

«Норматив Плюс» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ НП-0018/18 от 06.06.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство вспомогательного здания для механических мастерских на территории АТХ филиала "Байкал" РГП НЯЦ РК по адресу: ВКО, г. Курчатов, ул. Курчатова, 26»

ЗАКАЗЧИК:
«Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Национальный ядерный центр Республики Казахстан» Министерства Энергетики Республики Казахстан»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Национальный ядерный центр Республики Казахстан» Комитета по атомной энергии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное сводное заключение по рабочему проекту:
«Строительство вспомогательного здания для механических мастерских на территории АТХ филиала "Байкал" РГП НЯЦ РК по адресу: ВКО, г. Курчатов, ул. Курчатова, 26» выдано ТОО «Норматив Плюс».**

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Норматив Плюс».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство вспомогательного здания для механических мастерских на территории АТХ филиала "Байкал" РГП НЯЦ РК по адресу: ВКО, г. Курчатов, ул. Курчатова26»

Год разработки рабочего проекта – 2017.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 24.04.2018г. №03-19/216, заключенным с «Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Национальный ядерный центр Республики Казахстан» Министерства Энергетики Республики Казахстан». Филиал «Байкал», на основании заявления заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы от 18.04.2018г. №01-11/277.

2. ЗАКАЗЧИК: «Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Национальный ядерный центр Республики Казахстан» Министерства Энергетики Республики Казахстан». Филиал «Байкал» - на основании положения о филиале «Байкал» № 208 от 08.12.2017г. .

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Национальный ядерный центр Республики Казахстан» Комитета по атомной энергии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан (государственная лицензия от 10.11.2014г. ГСЛ № 14017028, выданная Комитеомт по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан, проектная деятельность, I категория, приложение к лицензии от 10.11.2014г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на разработку ПСД, утвержденное заказчиком от 14.11.2017г.;

эскизный проект 5-09/02-2017г.

акт на право постоянного землепользования от 04.04.2016г. №0171405 (кадастровый номер земельного участка: 14-217-009-241, площадь земельного участка: 3,0970 га);

АПЗ № 15 от 29.11.2017, выданное ГУ «Отделом строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов, ВКО»,

письмо заказчика от 18.04.2018г. № 01-11/277, о проведении вневедомственной экспертизы и сроках начала реализации проекта;

положение о филиале «Байкал» РГП на ПХВ «Национальный ядерный центр Республики Казахстан» Министерства энергетики Республики Казахстан, утвержденное приказом Генерального директора РГП НЯЦ РК Министерства энергетики РК № 208 от 08.12.2017г.

Генеральная доверенность № 07-05/153 от 08.12.2017г. МЭ РК Национальный ядерный центр РК на заместителя главного инженера РГП НЯЦ РК Ахметжанова С.Г.

Инженерно–геологический отчет от 15.08.2017г. выполненный РГП Институт геофизических исследований МЭ РК. (государственная лицензия от 24.05.2013г. ГСЛ №13021350, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. МНЭ РК, изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 24.05.2013г.);

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования от 18.04.2018г., утвержденная заказчиком.

Технические условия:

на присоединение электроустановок на территории АТХ № 02-20/4382 от 28.11.2017г. выданные АО ,,Восточно Казахстанской региональной Энергетической Компанией,, г.Усть-Каменногорск.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование Эскизного проекта №57 от 13.02.2018г. ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Курчатов ВКО»

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу Книга 1. Общая пояснительная записка.

Том 1. Альбом 1. Архитектурно-строительные решения «АС».
Альбом 2. Технологический раздел «ТХ».
Альбом 3. Генплан «ГП».
Альбом 4. Оповещение о пожаре «ОП».
Альбом 5. Электроосвещение «ЭО».
Альбом 6. Пожарная сигнализация «ПС»

Том 2. Сметная документация.
Книга 2. Мониторинг цен. Прайс листы (основной комплект)
Мониторинг цен. Прайс листы (альтернативный комплект)

Том 3. Паспорт проекта.

Том 4. Проект организации строительства.
Охрана окружающей среды.
Теплотехнический расчет.
Расчет по фундаментам
Расчет по несущей балке

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью проекта является строительство вспомогательного здания для механических мастерских на территории АТХ филиала « Байкал» РГП НЯЦ в г.Курчатов ВКО для удовлетворения потребности технологических нужд.

5.5. Существующее положение

Территория объекта предназначена для размещения персонала вспомогательной структуры филиала «Байкал» РГПНЯЦ РК, а именно – транспортной службы, отдела монтажно-восстановительных работ, отдела энергетики. На территории расположены основные и вспомогательные сооружения:

-административное здание для размещения управления и ИТР;
-холодный склад;
-арочный склад;
-склад ГСМ;
-гараж на 30 автомобилей;
-КПП No 1 и No 2.

Проектом предусмотрено расширение полезной площади объекта для улучшения условий труда отдела монтажно-восстановительных работ путем постройки вспомогательного здания, а именно:

-проектируемое вспомогательное здание для механических мастерских – одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 13,5х6,0 м и высотой помещений 3,84 м. Проектируемое здание предназначено для выполнения сварочных работ, работ по изготовлению металлоконструкций, восстановительных работ ручных агрегатов и механизмов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 6.1

Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен в г. Курчатове, Восточно-Казахстанской области.

Площадка строительства расположена на территории АТХ филиала «Байкал» Национального ядерного центра Республики Казахстан.

Рельеф участка равнинный, покрыт невысокой травой и кустарником.

Поверхности участков в значительной мере осложнены техногенными формами рельефа, сформированными во время проведения земляных работ при строительстве зданий и сооружений и сооружений и при прокладке подземных канализационных сетей.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,00 м;
средняя глубина проникновения «0о» в грунт	- 2,30 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному РГП «Институт геофизических исследований» Министерства энергетики Республики Казахстан в 2017 году, в геологическом строении участка, изученном до глубины до 3,0 м принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные и техногенные образования.

Техногенные отложения развиты повсеместно и залегают в основном на аллювиальных накоплениях, представлены супесями и суглинками вперемешку со строительным мусором.

Площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

супеси и суглинки пылеватые .имеют палевую, серую окраску, мощность 0,5-1,5 м, пески светло-серого, коричневого цветов, средней крупности, мелки и гравелистые, пески малой степени водонасыщения, рыхлые, мощность 0,5 -3,0 м.

Песчаные грунты обладают слабоагрессивным воздействием на бетонные конструкции, от средней до высокой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей.

В пределах площадки опасных гидрометеорологических процессов и явлений не выявлено.

В гидрогеологическом отношении участок работ характеризуется наличием поровых вод, приуроченных к аллювиальным песчано-гравийным отложениям. Водоупорным слоем служат элювиальные глинистые образования. Глубина залегания уровней подземных вод 0,5-7,0 м.

Горизонт подземных вод вскрыт на глубине 7,2-7,3 м от поверхности земли. Питание горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, потерь воды из инженерных сетей и за счет дренировании трещиноватых вод палеозойских отложений.

Минерализация вод изменяется от 1,0 до 11,0 г/дм3. По химическому составу подземные воды сульфатно-хлоридно-натриево-кальциево-магниевого типа.

Инженерно-геологические условия строительства благоприятные – в основании сооружения будут залегать однородные грунты – не набухающие плотные гравелистые грунты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемое здание расположено на территории АТХ филиала «Байкал» РГП НЯЦ РК по адресу: Восточно-Казахстанская область, город Курчатов, улица Курчатова, 26. На территории АТХ расположены следующие существующие здания: административное здание, КПП, склад ГСМ, гараж, арочный склад, холодный склад.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500 выполненной филиалом «Байкал» РГП НЯЦ РК в 2017г. Горизонтальная привязка дана от существующего ограждения. За исходную высотную отметку принята отметка репера, расположенного на проектируемой территории. Верх репера соответствует абсолютной отметке 163,82. Система высот - Балтийская. Система координат - условная.

Рисунок 1 - Ситуационная схема.

Условная отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке 163,92.

Проектом предусмотрено устройство площадки с покрытием из бетона В25 по ГОСТ 26633-2012 на основании из песчано-гравийной смеси по ГОСТ 23735-2014, с обрамлением бортовым камнем БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91. Озеленение участка проектом не предусматривается. Подъезд пожарных машин в случае пожара, осуществляется по существующим проездам. План организации рельефа выполнен локально, с учетом отметок прилегающих территорий. Отвод поверхностных вод выполнен в существующие газоны.

Рисунок 2 – Схема генплана

1. Административное здание (существующее); 2. КПП (существующее); 3. Склад ГСМ (существующий); 4. Гараж (существующий); 5. Арочный склад (существующий); 6. Холодный склад (существующий);
7. Проектируемое здание механических мастерских;

Таблица 1.

Основные технико-экономические показатели по генплану

п\п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Общая площадь земельного участка	Га	3,097

2	Площадь застройки проектируемого здания	м2	241,3
3	Площадь застройки существующих зданий	м2	3644,75
4	Площадь проектируемого бетонного покрытия	м2	27,1
5	Площадь существующего покрытия	м2	2440,0
6	Площадь существующего озеленения	м2	4540,0
7	Прочие покрытия	м2	20076,85

6.2.2 Архитектурные решения.

Уровень ответственности здания– II

Степень огнестойкости – II

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.1

Проектируемое здание механических мастерских, представляет собой одноэтажное здание, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 13,5х6,0м, с пристроенным помещением заготовочного цеха, с размерами 5,62х7,25м из металлического каркаса и наружными стенами и кровлей из профлиста, а также открытым металлическим навесом для площадки сварочных работ. Высота этажа – 3,84м.

Пожарная безопасность обеспечивается архитектурно-планировочными и конструктивными решениями. Открывание дверей предусмотрено в направлении выхода.

Наружная отделка здания:

Стены наружные - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей окраской фасадной краской. Утепление стен из минераловатных плит П-75, толщиной 110мм.

Кровля – односкатная, с неорганизованным водостоком и покрытием из профилированного стального листа марки Н60-845-0,7.

Окна – деревянные по ГОСТ 12506-81.

Двери – стальные ГОСТ 31173-2003.

Ворота – металлические, утепленные индивидуального изготовления.

Внутренняя отделка помещений:

Стены – улучшенная штукатурка, известковая побелка.

Потолки – затирка швов, известковая побелка.

Полы – бетонные.

Таблица 2.

Технико-экономические показатели

п\п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Общая площадь земельного участка	Га	3,097
2	Площадь застройки проектируемого здания	м2	241,3
3	Площадь застройки существующих зданий	м2	3644,75
4	Площадь проектируемого бетонного покрытия	м2	27,1
5	Площадь существующего покрытия	м2	2440,0
6	Площадь существующего озеленения	м2	4540,0
7	Прочие покрытия	м2	20076,85

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство вспомогательного здания для механических мастерских. Для расширения полезной площади объекта- с целью улучшения условий труда отдела монтажно-восстановительных работ

Здание – одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 13,5х6,0 м предназначено для выполнения сварочных работ, работ по изготовлению металлоконструкций, восстановительных работ ручных агрегатов и механизмов.

Высота помещения мастерской – 3,8 м (от пола до низа несущих конструкций).

Высота заготовочного цеха – переменная 4,87- 5,65 м.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.1 (производственный цех).

Эвакуация людей из помещений осуществляется непосредственно наружу из мастерской.

За условную нулевую отметку принят уровень чистого пола мастерской, что соответствует абсолютной отметке на местности 163,92 м.

Внутренняя отделка

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

стены – известковая побелка;
потолки – известковая побелка;
двери внутренние – металлические стальные по ГОСТ 31173-2003;
полы – бетон класса В15.

Наружная отделка:

цоколь – окраска фасадной краской по штукатурке;
стены – окраска фасадной краской по штукатурке;
окна – деревянные по ГОСТ 12506-81;
ворота – стальные, утепленные;
кровля – профлист Н60-845-0,7;
двери наружные – стальные утепленные по ГОСТ 31173-2003;
отмостка – из бетона марки В 7,5, шириной 1000 мм.

Основные технические показатели:

этажность здания	- 1 этаж;
площадь застройки здания	- 241,3 м^2;
строительный объем	- 224,8 м^3;
общая площадь здания	- 616,8 м^2.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – II (нормальный).

Степень огнестойкости зданий – II.

Конструктивная система здания – каркасная, с несущими металлическими конструкциями.

Здание однопролетное, с односкатной рамой с пролетом 6,0 м и шагом рам в продольном направлении 6,0; 4,31; 3,19 м.

Пространственная жесткость в поперечном направлении обеспечивается рамами, в продольном направлении вертикальными связями по стойкам рам и горизонтальными связями покрытия.

Расчет пространственной конструкции здания выполнен на основные сочетания нагрузок, в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции».

Конструктивные элементы приняты следующими:

фундаменты под колонны – стаканного типа, железобетонные монолитные с размерами подошвы 1000х1000, высотой 1250 мм из бетона класса В15 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, марки F75 по морозостойкости на сульфатостойком цементе, рабочая арматура по подошве (в нижней зоне) – сетка из стержневых арматур диаметром 14А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм в двух направлениях. Под фундаментами выполнена подготовка из монолитного бетона класса В3,5 по прочности толщиной 70 мм, по слою из щебня толщиной 100 мм;

фундаменты под стены – ленточные, из сборных бетонных боков по ГОСТ 13579-78* с перевязкой швов. щебеночный подушку, толщиной 50 мм Монолитные участки в стенах фундаментов выполнить из бетона класса В7,5;

гидроизоляция горизонтальная – из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, марки W8 по водонепроницаемости, марки F100 по морозостойкости из двух слоев гидроизола ГИ-1 ГОСТ 7514-86 на битумной мастике МБК-Г-65 по ГОСТ 2889 801; гидроизоляция вертикальная – обмазка поверхностей железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом горячим битумом БН-III ГОСТ 6617-76* за два раза по слою огрунтовки;

стены наружные – тип Б облегченной кладки «А-38» по серии 2.130-8 выпуск 0,1, состоящий из наружного и внутреннего слоя толщиной 120 мм из силикатного кирпича (утолщенный) СУР 175/25 ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе марки М50 с заполнением плитами минераловатными П-75 толщиной 110 мм;

перемычки – сборные железобетонные брусковые по ГОСТ 948-84 на цементно-песчаном растворе М25;

колонны – стальные, из двутавра № 25К2 по ГОСТ 26020-83, сталь марки С245 ГОСТ 27772-2015;

колонны - стальные, из трубы диаметром 273х7 по ГОСТ 10704-91, сталь марки С245 ГОСТ 27772-2015;

покрытие – сборные железобетонные ребристые плиты по серии 1.4656.1-17;

балки – стальной прокатный двутавр №25Б2 по ГОСТ 8239-89, марка стали С245 ГОСТ 27772-2015;

ригеля – гнутые профили сечением 90х60х4 мм по ГОСТ 30245-2012, марка стали С245 ГОСТ 27772-2015;

связи между балками – уголок 63х4 мм по ГОСТ 8509-93, сталь марки С245 ГОСТ 27772-2015;

обрешетка – труба квадратного сечения 50х50х3 по ГОСТ 8639-82, сталь марки С245 ГОСТ 27772-2015;

кровля – односкатная с наружным неорганизованным водостоком;

кровля – профлист Н60-845-0,7 по ГОСТ 24045-2016;
отмостка – бетонная шириной 1000 мм.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.01.01-2013 и СП РК 2.01.101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозионные мероприятия для подземных железобетонных конструкций зданий и сооружений осуществляются путем применения бетона повышенных марок по водонепроницаемости, бетона на сульфатостойком цементе.

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций соприкасающиеся с грунтом, покрыты полимером на основе лака ХП734.

Защита от коррозии стальных элементов, необетонируемых стальных закладных деталей и соединительных элементов конструкций выполнена путем окраски эмалью ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-020. Общая толщина покрытия должна быть не менее 55 мкм. Степень очистки поверхностей стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402 - третья.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы
Электротехнические решения
Электроснабжение

Электротехническая часть рабочего проекта «Строительство вспомогательного здание для механических мастерских на территории АТХ филиала "Байкал" РГП НЯЦ РК расположенного по адресу: ВКО, г. Курчатов, ул. Курчатова, 26» выполнена на основании задания на проектирование и технических условий на электроснабжение № 02-20/4382 от 28.11.2017г, выданных АО "ВК РЭК".

По обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

Электроснабжение объекта выполнено от РУ-0,4кВ существующей подстанции N26 (Л-334-ПС-110/6 №53) по кабельной линии, выполняемой кабелем марки АВБбШв-0,66кВ - (4х120). Длина кабельной линии от ТП-26 до распределительного пункта РП1 вспомогательного здания механических мастерских 583м, длина траншеи Т-1 565м. От РП1 проложена кабельная линия до щита ЩС-1 кабелем марки АВБбШв-0,66кВ-(4х50), длина кабельной линии от шкафа РП1 до щита ЩС-1 159м, протяженность траншеи Т-2 103м. От щита ЩС-1 до щита ЩС-2 проложена кабельная линия кабелем марки ВВГнг-(4х10). Длина кабельной линии 27м. Линия проложена открыто в гофрированной трубе из самозатухающего пластиката.

Сечение кабеля принято согласно расчетной мощности, разрешенной по ТУ, проверено на потери напряжения и на отключение ОКЗ в аварийном режиме.

В РУ-0,4кВ ТП-26 установлен рубильник РПС-250 с предохранителями ПН-2 на 100А.

На вводе в РУ-0,4кВ подстанции N26 в шкафу учета (ШУ) установлены вводной автоматический выключатель на номинальный ток 100А и многотарифный счетчик активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, мощности и почасового графика нагрузок, подключенный через трансформаторы тока 100/5А, кл. точн. 0,5.

Проектируемые кабельные линии проложены в земляной траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

При пересечении с существующими подземными инженерными коммуникациями проектируемый кабель проложен в асбестоцементных трубах.

На вводе в здание выполнено повторное заземление нулевого провода.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Силовое электрооборудование и электроосвещение вспомогательного здания для механических мастерских на территории АТХ филиала "Байкал" РГП НЯЦ РК выполнено на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, технологической частей проекта в соответствии с действующими нормами и правилами.

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. В качестве вводно-распределительного устройства принят щит ЩРН-п-24. Силовыми электроприемниками являются: углошлифовальная машина, перфоратор, трубогиб, токарный станок, сварочный пост, точильный станок, приточно-вытяжная установка. В качестве пусковой и защитной аппаратуры приняты встроенные в аппаратуру защитные устройства, для подключения переносного технологического оборудования установлены штепсельные розетки с заземляющими контактами. Тип щита, пусковой и защитной аппаратуры, марки и сечение проводов и кабелей, способ прокладки указаны на однолинейных расчетных схемах распределительных щитов.

Силовая питающая и распределительная сеть выполнена кабелями с медными жилами, с изоляцией, не поддерживающей горение. Кабели проложены открыто в гофрированной трубе из самозатухающего пластиката открыто по стене.

Проектом предусмотрено рабочее и ремонтное освещение.

Рабочее электроосвещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами, выбранными согласно среде и назначению помещений.

Величины освещенности приняты в соответствии с действующими нормами, согласно СН РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и указаны на планах. Эвакуационное освещение с установкой указателей "Выход" предназначено для быстрой и безопасной эвакуации. Световые указатели "Выход" имеют встроенную аккумуляторную батарею, обеспечивающую бесперебойную работу в течение 3-х часов в случае непредвиденного отключения основной сети. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями по месту. Для проведения ремонтных работ предусмотрена установка ящиков с понижающим трансформатором на 220/36 В. Групповая осветительная сеть выполнена трехпроводной –кабелями с медными жилами (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный PE-проводник), прокладываемыми открыто в гофрированной трубе из самозатухающего пластиката.

Открытые, не токоведущие части светильников, присоединены к нулевому защитному проводнику (PE). Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала в проекте предусмотрено заземление всех металлических

нетоковедущих частей электрооборудования через зануление, и дополнительная мера-уравнивание потенциалов, для чего строительные, производственные, технологические конструкции объединены и присоединены к внешнему контуру. Внешний контур заземления выполнен из стальных уголков 50х50х5мм соединенные стальной полосой 40х4мм. Внешний контур заземления присоединен к главной заземляющей шине ВРУ стальной полосой 25х4мм.

Таблица 3

Основные показатели проекта

Наименование	Кол.
1. Категория электроснабжения	III
2. Расчетная мощность кВт	29,97
3. Коэффициент мощности	0,93

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация вспомогательного здания для механических мастерских на территории АТХ филиала "Байкал" РГП НЯЦ РК выполнена на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, технологической частей проекта в соответствии с действующими нормами и правилами.

Для контроля пожара в начальной стадий принят прибор пожарной сигнализации 2-х лучевой ВЭРС-ПК. Прибор установлен в механическом цехе, на отм.1,5м от чистого пола. Резервным источником питания прибора пожарной сигнализации является аккумуляторная батарея, встраиваемая в блок питания прибора. Переключение питания на аккумуляторную батарею происходит автоматически. Сигналы о загорании фиксируются дымовыми ИП212-41м датчиками, устанавливаемыми на потолке в защищаемых помещениях. На путях эвакуации установлены ручные пожарные извещатели. Высота установки - 1,5м.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем КСПВ 2х0.5, проложенным открыто в кабельном канале. В конце каждого луча смонтирован подгоночный резистор. Датчики пожарной сигнализации установлены с учетом размещения светильников освещения, Нуст-4,1м. При открытой параллельной прокладке сети пожарной сигнализации, силовых и осветительных цепей расстояние должно быть не менее 0.5 м. При пересечении силовых сетей кабели и провода пожарной сигнализации должны быть защищены резиновыми или поливиниловыми трубками, которые должны выступать на 4-5 мм. с каждой стороны перехода. Прибор ВЭРС-ПК занулен присоединением к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Оповещение о пожаре.

Оповещение вспомогательного здания для механических мастерских на территории АТХ филиала "Байкал" РГП НЯЦ РК выполнено на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, технологической частей проекта в соответствии с действующими нормами и правилами.

Согласно СН РК 2.02-11-2002 система оповещения о пожаре объекта выполнена по второму типу оповещения.

Второй тип оповещения предполагает установку свето-звуковых оповещателей в помещениях заготовочного и механического цехов.

При срабатывании датчиков пожарной сигнализации, автоматически от прибора ППС, включаются свето-звуковые оповещатели, установленные на путях эвакуации.

Сеть оповещения о пожаре выполнена шнуром ШВВП-2*0,75, прокладываемым открыто в кабельном канале совместно с сетями ПС. При исчезновении питания прибор переходит на резервный источник питания - аккумуляторную батарею. Переход на аккумуляторную батарею происходит автоматически.

Таблица 4

Основные показатели проекта

Наименование	Кол.
1. Прибор приемно-контрольный ВЭРС-ПК-2 шт.	1
2. Датчик дымовой ИП212-41М шт.	12
3. Извещатель пожарный ручной ИПР-3СУ шт.	2

Технологические решения

Вспомогательное здание для механических мастерских – предназначено для выполнения сварочных работ, работ по изготовлению металлоконструкций, восстановительных работ для ручных агрегатов и механизмов.

Вспомогательное здание механических мастерских имеет следующий набор помещений:

- Механический цех – для изготовления мелких металлоконструкций. Участок оснащен оборудованием: трубогиб УГС-6/1А, стационарный (для изгибания металлических труб), станок заточной шлифовочный, станок 332 Б для проведения технологических операций связанных с производственными и ремонтными работами, сверлильный станок 2 М 112 предназначен для сверления, рассверливания, зенкования, развертывания, нарезания резьбы, металлические складские стеллажи для временного хранения материалов и заготовок.
- Заготовительный цех – для заготовки деталей и раскройки металла. Участок оснащен ножницами гильотинными механическими модели СТД 9АМ - электромеханические кривошипные, предназначены для резки листового металла, металлическими стеллажами для временного хранения материалов и заготовок, а также имеется два стационарных сварочных поста (временное хранение) для работы на площадке сварочных работ.
- Площадка для сварочных работ открытый навес, где ведутся сварочные работы металлоконструкций, техники предприятия.

Оборудование на данных участках установить и эксплуатировать согласно техническим паспортам на оборудование.

6.3 Охрана окружающей среды и санитарно-эпидемиологическая защита

Общие сведения

Заключение №41 от 04.06.2018 экологической экспертизы на проект ОВОС к рабочему проекту «Строительство вспомогательного здания для механических мастерских на территории АТХ филиала «Байкал» РГП НЯЦ РК расположенного по адресу: ВКО, г.Курчатов, ул.Курчатова, 26» выполненно ИП Ecologist (аттестат эксперта Мукужанова А.С. осуществляющий экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности №KZ49VJE00030743 от 25.09.2017г.).

Для упорядочивания рабочего места, расширения площади объекта, для улучшения условий труда отдела монтажно-восстановительных работ планируется строительство вспомогательного здания механических мастерских, которое будет иметь следующий набор помещений: механический цех, заготовительный цех, площадка для сварочных работ.

Площадка №2 (автотранспортное хозяйство) филиала «Байкал» расположена на расстоянии 1,8км к востоку от границы города Курчатов. Ближайшая жилая зона находится в северо-восточном направлении на расстоянии 2км. Расстояние от места работ до реки Иртыш составляет около 1,4км.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 г. в период строительства не классифицируется, в период эксплуатации размер СЗЗ составляет 300м согласно санитарно-эпидемиологического заключения №39 от 22 августа 2007г.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

При строительстве будут использоваться 5 неорганизованных и 2 организованных источников загрязнения: 0001 – сверлильный станок, 0002 – разогрев битума, 6001 – разработка и планировка грунта, 6002 – хранение песка, 6003 – газосварочный пост, 6004 – сварочный пост, 6005 – лакокрасочные работы.

Перечень и количество загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства представлены в таблице 5.

Таблица 5.

Перечень и количество загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		существующее положение на 2018 год		Нормативы		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123)						
Неорганизованные источники						
001 - Механический цех	6004	0.00194	0.0014	0.00194	0.0014	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)						
Неорганизованные источники						
001 - Механический цех	6004	0.00017	0.00012	0.00017	0.00012	
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)						
Неорганизованные источники						
001 - Механический цех	6003	0.001092	0.000071	0.001092	0.000071	
	6004	0.000273	0.000196	0.000273	0.000196	
Итого:		0.001365	0.000267	0.001365	0.000267	
***Углерод оксид (0337)						
Неорганизованные источники						
001 - Механический цех	6004	0.00242	0.00174	0.00242	0.00174	

***Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний (0342)						
Неорганизованные источники						
001 - Механический цех	6004	0.000136	0.000098	0.000136	0.000098	
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)						
Неорганизованные источники						
001 - Механический цех	6004	0.0006	0.00043	0.0006	0.00043	
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)						
Неорганизованные источники						
001 - Механический цех	6005	0.29863	0.00451	0.29863	0.00451	
***Толуол (0621)						
Неорганизованные источники						
001 - Механический цех	6005	0.28296	0.00104	0.28296	0.00104	
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)						
Неорганизованные источники						
001 - Механический цех	6005	0.02451	0.0001	0.02451	0.0001	
***Бутилацетат (1210)						
Неорганизованные источники						
001 - Механический цех	6005	0.05477	0.00023	0.05477	0.00023	
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)						
Неорганизованные источники						
001 - Механический цех	6005	0.11866	0.00044	0.11866	0.00044	
***Сольвент нафта (2750)						
Неорганизованные источники						
001 - Механический цех	6005	0.09442	0.00034	0.09442	0.00034	
***Уайт-спирит (2752)						
Неорганизованные источники						
001 - Механический цех	6005	0.29863	0.004	0.29863	0.004	
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (2754)						
Организованные источники						
001 - Механический цех	0002	0.00361	0.000083	0.00361	0.000083	
***Взвешенные частицы (2902)						

Организованные источники						
001 - Механический цех	0001	0.001	0.000006	0.001	0.000006	
Неорганизованные источники						
	6005	0.63708	0.01058	0.63708	0.01058	
Всего:		0.63808	0.010586	0.63808	0.010586	
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)						
Неорганизованные источники						
001 - Механический цех	6001	0.0474	0.00102	0.0474	0.00102	
	6002	0.0326	0.00098	0.0326	0.00098	
	6004	0.000254	0.000183	0.000254	0.000183	
Итого:		0.080254	0.002183	0.080254	0.002183	
Всего по предприятию:		**1.901155**	**0.027567**	**1.901155**	**0.027567**	
Твердые:		**0.721044**	**0.014719**	**0.721044**	**0.014719**	
Газообразные, жидкие:		**1.180111**	**0.012848**	**1.180111**	**0.012848**	

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на границе ЖЗ без учета фона не показало по всем загрязняющим веществам менее 0,5ПДК, на границе СЗЗ показало по ксилолу ПДК 0,77592, взвешенные частицы ПДК 0,70935. По остальным загрязняющим веществам показало меньше 0,5 ПДК.

При эксплуатации источником загрязнения будет 0001 – станок токарный, 0002 – станок точильно-шлифовальный, 6001 -6002 – сварочные посты.

Перечень и количество загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации представлены в таблице 6.

Таблица 6.

Перечень и количество загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		существующее положение на 2018 год		Нормативы		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123)						
Неорганизованные источники						
001 - Механический цех	6006	0.0025	0.0099	0.0025	0.0099	
	6007	0.0025	0.0099	0.0025	0.0099	
Итого:		0.005	0.0198	0.005	0.0198	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)						
Неорганизованные источники						
001 - Механический цех	6006	0.00028	0.0011	0.00028	0.0011	
	6007	0.00028	0.0011	0.00028	0.0011	

Итого:		0.00056	0.0022	0.00056	0.0022	
***Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний (0342)						
Неорганизованные источники						
001 - Механический цех	6006	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	
	6007	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	
Итого:		0.0002	0.0008	0.0002	0.0008	
***Взвешенные частицы (2902)						
Организованные источники						
001 - Механический цех	0003	0.0005	0.0004	0.0005	0.0004	
	0004	0.007	0.005	0.007	0.005	
Итого:		0.0075	0.0054	0.0075	0.0054	
***Пыль абразивная (2930)						
Организованные источники						
001 - Механический цех	0004	0.003	0.002	0.003	0.002	
Всего по предприятию:		**0.01626**	**0.0302**	**0.01626**	**0.0302**	
Твердые:		**0.01606**	**0.0294**	**0.01606**	**0.0294**	
Газообразные, жидкие:		**0.0002**	**0.0008**	**0.0002**	**0.0008**	

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на границе СЗЗ и ЖЗ без учета фона не показало по всем загрязняющим веществам менее 0,5ПДК. Таким образом, можно сделать вывод, что в период строительства и эксплуатации объекта вклад предприятия в уровень загрязнения атмосферы незначительный и не превышает 1 ПДК.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Источником водоснабжения на период строительства является существующая база. Объем водопотребления составит 84,67 м3/пер. Водоотведение в период строительства будет в санузлы в существующих рядом стоящих зданиях. Объем сточных вод составит 84,67м3. Объем технической воды согласно сметной документации составит 19,99 м3/пер.

Водоснабжение и воодоотведение объекта на период эксплуатации проектом не предусмотрено.

Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительства и эксплуатации не прогнозируется.

Отходы производства и потребления

В период строительства образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов, строительный мусор, жестяные банки из -под краски., ветошь промасленная.

Нормативы размещения отходов приведены в таблице 7.

Таблица 7

Нормативы образования и размещения отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	3,40451		3,40451
в т. ч. отходов производства	1,95451		1,95451
отходов потребления	1,45		1,45
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,00241		0,00241
Ветошь промасленная	0,0001		0,0001
Зеленый уровень опасности			
ТБО	1,45		1,45
Огарки сварочных электродов	0,002		0,002
Строительный мусор	1,95		1,95

В период эксплуатации образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов, стружка черных металлов

Нормативы размещения отходов приведены в таблице 8.

Таблица 8

Нормативы образования и размещения отходов в период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	0,3534		0,3534
в т. ч. отходов производства	0,0534		0,0534
отходов потребления	0,3		0,3
Янтарный уровень опасности			
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,3		0,3
Огарки сварочных электродов	0,03		0,03
Стружка черных металлов	0,0234		0,0234

При соблюдении условий сбора, хранения и утилизации отходов воздействие на почву оценивается как допустимое.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Животный мир данного района представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

Проектные решения обеспечивают соблюдение санитарно-гигиенических и экологических требований.

Оценка принятых решений показала, что реализация проекта не приведет к ухудшению экологического состояния прилегающей окружающей среды города ВКО.

Вывод

Экологическая экспертиза рассмотрев раздел ОВОС к рабочему проекту «Строительство вспомогательного здания для механических мастерских на территории АТХ филиала «Байкал» РГП НЯЦ РК расположенного по адресу: ВКО, г.Курчатов, ул.Курчатова, 26» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного- проект **СОГЛАСОВЫВАЕТСЯ.**

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Проект «Строительство вспомогательного здания для механических мастерских на территории АТХ филиала «Байкал» РГП НЯЦ НК по адресу: ВКО, г. Курчатов, ул. Курчатова 26».

Подпунктом 2 пункта 1 статьи 21-1 кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 года) **выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.**

6.4 Организация строительства

При капитальном ремонте объекта предусматривать мероприятия по безопасности производства работ. Перед началом строительства предусмотреть разработку организационно-технологической документации (ППР и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и других нормативных документов.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1, 2.

Начала реализации проекта – II квартал 2018 год.

Нормативная продолжительность – 6,5 месяцев.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственого сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах второго квартала от 24.05.2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, с изменениями и дополнениями выпуски 1-11);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве 2018 года СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2018 год СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс - листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-058-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах второго квартала 2018 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарно-эпидемиологической и экологической безопасности.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект **«Строительство вспомогательного здания для механических мастерских на территории АТХ филиала «Байкал» РГП НЯЦ НК по адресу: ВКО, г. Курчатов, ул. Курчатова 26»**, внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Генеральный план»:

1. На титульном листе проставлена подпись руководителя организации;
2. Общие данные дополнены ведомостью ссылочных и прилагаемых документов в соответствии с п 4.2.7 ГОСТ 21.101-97;
3. В общих указаниях указано когда и кем выполнены инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания, указана принятая система координат и высотных отметок, п. 4 СТ РК 21.508-2002;
4. Откорректированы технико-экономические показатели по генплану;
5. В угловых штампах проставлена дата исполнения;
6. Представлена ситуационная схема;
7. Разбивочный план выполнен в соответствии с п. 5 СТ РК 21.508-2002;
8. Выполнены план организации рельефа, план земляных масс, сводный план инженерных сетей; На разбивочном плане нанесены элементы

благоустройства с привязками, ограждение с воротами и калитками, показана отмостка вокруг контура здания, площадки у входов, в соответствии с п. 5 ГОСТ 21.501-93.

По разделу «Архитектурно-планировочное решение»:
Архитектурные решения.

1. На титульном листе проставлена подпись руководителя организации;
2. Общие данные дополнены ведомостью ссылочных и прилагаемых документов, ведомостью основных комплектов рабочих чертежей в соответствии с п 4.2.7 ГОСТ 21.101-97;
3. В общих указаниях приведена отметка, принятая условно за нулевую, п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97. Откорректированы недействующие ГОСТ и СНиП. Приведен класс функциональной пожарной опасности здания;
4. В угловых штампах проставлена дата исполнения;
5. На чертежах фасадов здания указано общее расстояние между крайними осями, п. 5.4.2 ГОСТ 21.501-2011;
6. Толщину утеплителя наружных стен принята согласно теплотехнического расчета;
7. Откорректирована ссылка в спецификации элементов заполнения проемов, поз. В-1;
8. Учтены дверь и ворота помещения заготовочного цеха;

Архитектурно-строительные решения

1. В паспорте рабочего проекта , ПЗ внесены подписи исполнителей, ГИПа.
2. Состав проекта, расчет продолжительности строительства, климатические характеристики приведены в соответствие району строительства.
3. Представлен расчет продолжительности строительства.
4. Представлен расчет несущих конструкций каркаса и фундамента

По разделу «ЭЛ»:

Лист ЭЛ 1

1. Заполнен боковой штамп согласования со смежниками с указанием даты согласования, в угловом штампе указана дата исполнения проекта на всех листах. Нормативные документы указаны согласно перечню по состоянию на 1 марта 2018 года. Указаны основные показатели проекта для механических мастерских.

Лист ЭЛ 2

1. Расчетная схема оформлена согласно ГОСТ 21.613-2014. На линиях добавлены обозначения, способ прокладки. Графические и позиционные обозначения выполнены согласно ГОСТ 21.613-2014 рис. А.3, Б.1.

Лист ЭЛ 3

1. Чертеж оформлен согласно ГОСТ 21.608-2014 рис. Б.1, Б.2.

Лист ЭЛ 4

1. Чертеж выполнен на основании раздела ТХ с привязкой точек подвода электроэнергии согласно ГОСТ 21.613-2014 рис. Б.1. Трубные разводки выполнены по кратчайшему пути в подготовке пола.

Лист ЭЛ 5

1. Спецификация. С учетом замечаний внесены изменения в спецификацию. Диаметры труб приняты с учетом категории сложности протяжки.

Раздел ЭС

Лист ЭС 1

1. Заполнен боковой штамп согласования со смежниками с указанием даты согласования, в угловом штампе указана дата исполнения проекта на всех листах.
2. Нормативные документы указаны согласно перечню по состоянию на 1 марта 2018 года. Внесены о показатели проекта: указаны расчетные мощности здании поз. 3 (1ЩС, 2ЩС). Представлена справка от заказчика по нагрузкам щитов 1ЩС, 2ЩС (ЩС-1, ЩС-2). Обозначение ЩС приведено в соответствие.
3. Указано существующее электроснабжение зданий поз. 3, увязано с проектным решением электроснабжения.

Листы ЭС 2, 3, 4

1. Расположение ТП-26 и план трассы Л1 выполнен на топографической основе. Выполнена привязка трассы КЛ-0,4кВ. Показано расположение щитов ЩС-1, ЩС-2. Линия Л3 запитана от ЩС-1 через защитный аппарат.
2. В разрезе траншей показана сигнальная лента.

Лист ЭС 5

1. В шкафу учета трансформаторы тока приняты марки ТОП-0,66 вместо ТШП. Сечение проводника принято по первичному току трансформатора тока.

Спецификация оборудования и материалов

4. С учетом замечаний внесены изменения в спецификацию. Концевые муфты для кабеля сечением 4х120 приняты в количестве 2шт., учтены 2 соединительные муфты.

Раздел ПС

1. Заполнен боковой штамп согласования со смежниками с указанием даты согласования, в угловом штампе указана дата исполнения проекта на всех листах.

По разделу «Мониторинг цен»:

Внесены изменения в предоставленный перечень по объекту «Строительство вспомогательного здания для механических мастерских на территории АТХ филиала «Байкал» РГП НЯЦ НК по адресу: ВКО, г. Курчатов, ул. Курчатова 26» от 25 мая 2018 года, утвержден заказчиком филиал «Байкал» РГП на ПХВ НЯЦ РК. Основной альбом представлен на 5 листах и альтернативный - так же на 5 листах.

По разделу «Сметная документация»:

Общие вопросы

1. Откорректировано наименование стройки в сметной документации согласно договора.
2. Сметная документация пересчитана ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 в редакции 18.2 от 24.05.2018 года в текущих ценах с учетом изменении рабочего проекта по замечаниям экспертизы и согласована заказчиком.

4. Представлена информация о казахстанском содержании.

Сводный и сметный расчеты

5. В раздел «Проектирование» сводно-сметного расчета включены затраты заказчика на ПИР по результатам расчетов (п.78, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

6. Затраты на экспертизу ПСД учтены по договору в соответствии с Правилами определения стоимости работ, утвержденных приказом исполняющего обязанности Министра национальной экономики РК от 21 декабря 2015 года №780, (п.2-1).

7. В сметный расчет включены затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ 8.04-05-2015.

8. Объемы и виды работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечаний экспертов.

Таблица 9.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	3,097	3,097
2	Площадь застройки	м²	241,3	241,3
3	Площадь покрытий	м²	2467,1	2467,1
4	Площадь существующего озеленения	м²	4540,0	4540,0
5	Строительный объем	м³	616,8	616,8
6	Этажность здания	этаж	1	1
7	Общая сметная стоимость в ценах 2017-2018 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	27,730 21,151 - 6,579	27,699 21,312 - 6,387
8	Нормативная продолжительность	месяц	6,5	6,5

Примечание: общая сметная стоимость капитального ремонта на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в ценах установленные на текущий 2018 год, согласно изменениям и дополнениям в Законе Республике Казахстан «О республиканском бюджете на 2018-2020 годы» от 30 ноября 2017 года №113-VI ЗРК.

В результате внесённых, по экспертным замечаниям, изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормативным документам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 0,031 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, объемов и расценок в смете, пересчетом смет в текущем уровне цен второго квартала 2018 года.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство вспомогательного здания для механических мастерских на территории АТХ филиала «Байкал» РГП НЯЦ НК по адресу: ВКО, г. Курчатов, ул. Курчатова 26»**, соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка	– 3,097 га.
Площадь застройки	– 241,3 м².
Площадь покрытий	– 2467,1 м².
Площадь озеленения	4540,0 м².
Строительный объем	– 616,8м².
Этажность здания	– 1 этаж.
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2017-2018 годов, всего	– 27,699 млн. тенге.
в том числе:	
СМР	– 21,312 млн. тенге;
оборудование	–
прочие затраты	– 6,387 млн. тенге.
Нормативная продолжительность	– 6,5 месяца.

8.2 При представлении на утверждение и выдачу «в производство работ» рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке в течении трёх месяцев.

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

8.5 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для разработки рабочего проекта, достоверность которых гарантирована Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Национальный ядерный центр Республики Казахстан» Министерства Энергетики Республики Казахстан» в соответсвии с условиями договора от 24.04.2018г. №03-19/216.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **« ШҚО, Курчатов қ., Курчатов көшесі 26, мекенжайында орналасқан, ҚР ҰЯО РМК «Байкал» филиалының АКШ аумағындағы механикалық шеберханаларға арналған қосалқы ғимараттың құрылысы»** жұмыс жобасы үшін Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Учаскесінің алаңы	– 3,097 га
Құрылыс алаңы	– 241,3 м².
Жабын алаңы	2467,1 м².

Көгалдандыру алаңы	– 4540,0м².
Құрылыс көлемі	– 616,8 м².
Ғимараттың қабаттылығы	– 1 қабат.
Құрылыстың 2017-2018 жылдардың бағалардағы сметалық құны, барлығы, соның ішінде:	– 27,999 млн. теңге.
ҚЖЖ	– 21,620 млн.теңге;
жабдықтар	–
өзге шығындар	– 6,379 млн.теңге.
Нормативтік ұзақтық	– 6.5 ай.

8.2 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.3 Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

8.5 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс беруші жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 24.04.2018ж. №03-19/216 шартының талаптарына сәйкес «Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігі Қазақстан Республикасының «Ұлттық ядролық орталығы» Шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны» кепілдік береді.

Абдушева В.Р.

Управляющий директор

Альгожин А.А.

Эксперт

Абилова М.Б.

Эксперт

Мукужанова А.С.

Эксперт

Абеуова Г.К.

Эксперт

Омаркулов Ш.Н.

Эксперт

Калелов Ж.К.

Эксперт