Бекітемін
ТОО «Аулие ата инжиниринг»
Директор
А.А. Курманалиев

«Жаңа 7 нысанның құрылысы, кеңейтілген 3 нысанның құрылысы. Каспий верфі ЕРСАЙ. Қарақия ауданы, Құрық ауылы.**»**
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
06.12.2016 ж. № ААИ-0001/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Ер САЙ Каспиан Контрактор" ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ПСК "САН-А" ЖШС

Актау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жаңа 7 нысананың, құрылысы кеңейтілген 3 нысананың құрылысы.Каспий верфі ЕРСАЙ Қарақия ауданы, Құрық ауылы» жұмыс жобасы бойынша осы қортынды ТОО «Аулие ата инжиниринг» аккредиттелген сараптамалық орталығымен берілді.

ТОО «Аулие ата инжиниринг» акредиттелген сараптама орталығынын руқсатынсыз осы қортындыны толык немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге жане таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
ТОО «Аулие ата инжиниринг»
Курманалиев А.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ААИ-0001/16 от 06.12.2016 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство новых 7 объектов, расширение существующих 3 объектов. Каспийская верфь ЕРСАЙ. Каракиянский район, с. Курык**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО "Ер САЙ Каспиан Контрактор"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "ПСК "САН-А"

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Строительство новых 7 объектов, расширение существующих 3 объектов. Каспийская верфь ЕРСАЙ. Каракиянский район, с. Курык»** выдано аккредитованным экспертным центром ТОО «Аулие ата инжиниринг».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения аккредитованного экспертного центра ТОО «Аулие ата инжиниринг».

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «**Строительство новых 7объектов, расширение существующих 3 объектов Каспийская верфь Ерсай. Каракиянский район, с.Курык»**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 04ноября 2016года №ААИ-0002 между ТОО «Аулие ата инжиниринг» и ТОО «ЕРСАЙ Каспиан Контрактор»

2. **ЗАКАЗЧИК:** ТОО «ЕРСАЙ Каспиан Контрактор»
3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ПСК «САН-А», государственная лицензия от 26.02.2007года МКЛ №0000198, II-категория, выданная Агентством республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 29.06.2012года

ГИП - Козлов В.В. (приказ от 29 сентября 2016года №5II)

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** негосударственные инвестиции (собственные средства заказчика)

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

• Задание на проектирование, утвержденное менеджером активов ТОО «ЕРСАЙ Каспиан Контрактор» от 20.10.2016г.

• Акты на право частной собственности на земельный участок № 0051422, №0051423 , №0022911

• Архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором Каракиянского района от 26июля 2016года за №94.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организации:

РГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» заключение государственной экологической экспертизы от 24.11.2016 за №R01-0016/16.

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Мангистауской области» санитарно-эпидемиологическое заключение от 09.11.2016г. за №R11-0030/16.

ГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Мангистауской области» письмо-согласование рабочего проекта от 11.11.2016года за № KZ41VQR00004465.

ТОО «N.E.S.Company» экспертное заключение энергетической экспертизы от 02.11.2016г. за №223.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

Альбом 1.ГП - генеральный план;

Альбом 2. Посадочная площадка. Раздел АС -архитектурно-строительные решения;

Альбом 3. Компрессорная станция CS2,CS3. Разделы:

АС -архитектурно-строительные решения;

КМ - конструкции металлические;

ЭО.ЭМ – электроосвещение и электрооборудование;

ТХ- технологическое оборудование;

Альбом 4. Навес для производства труб S2. Разделы:

АС -архитектурно-строительные решения;

КМ - конструкции металлические;

ЭО.ЭМ – электроосвещение и электрооборудование;

ОВ – отопление и вентиляция;

ПТ- пожаротушение;

АПС- автоматическая пожарная сигнализация;

Альбом 5. Навес для производства труб S3. Разделы:

АС -архитектурно-строительные решения;

КМ - конструкции металлические;

ЭО.ЭМ – электроосвещение и электрооборудование;

ОВ – отопление и вентиляция;

ПТ- пожаротушение;

АПС- автоматическая пожарная сигнализация;

Альбом 6. Склад V3. Разделы:

АС -архитектурно-строительные решения;

КМ - конструкции металлические;

Альбом 7. Установка по очистке нефтесодержащих вод W1. Разделы:

АС -архитектурно-строительные решения;

ЭО.ЭМ – электроосвещение и электрооборудование;

Альбом 8 .Электроподстанция Е6,Е7,Е8 . Разделы:

АС -архитектурно-строительные решения;

ЭС- электроснабжение;

Охрана окружающей среды;

Паспорт рабочего проекта;

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполненный ТОО «CaspianGeoServicesLtd»

в 2013году (документ #1 от 30.12.2013г), Государственная лицензия от 08.07.2005года МНС №0000227, приложение лицензии от 08.07.2005года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Для наращивания производственных мощностей производственной базы ТОО «ЕРСАЙ Каспиан Контрактор» и создание новых рабочих мест

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства проектируемых зданий и сооружений расположена на территории существующей базы ТОО «ЕРСАЙ Каспиан Контрактор» на расстояний 7км восточнее от п.Курык Каракиянского района Мангистауской области . Рельеф участка ровный .Абсолютные отметки находятся в пределах от 24.50 до 28.50м.

На участке строительства в настоящий момент имеются существующие здания и сооружения различного назначения и подъездные дороги с площадками. Сооружения и зданий подлежащие к сносу на участках строительства не имеются.

Природно-климатические условия строительства

Климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-11-2010) - IV –Г;

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее

холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-11-2010) - минус 19°С;

нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50кгс/м²;

нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 48кгс/м²;

нормативная промерзания грунта (СНиП РК 2.04-11-2010) - 0,8м;

сейсмичность (СНиП 2.03-30-2005) - 6баллов;

Инженерно-геологические условия участка строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях составлен ТОО «CaspianGeoServicesLtd»

в 2013году (30.12.2013г).

В разделе участка выделено два инженерно-геологического элемента до глубины 9м (далее ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 - песок гравелистый разнозернистый, от крупного до средней крупности, с преобладанием крупнозернистой разницы. Мощность слоя 2,5-3,5м, нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,82г/м^3, нормативный модуль общей деформации водонасыщенного грунта 40МПа, угол внутреннего трения 32^0 С;

ИГЭ-2 - глина плотная. Мощность слоя до 10м и выше, нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,98т/м^3, нормативный модуль общей деформации водонасыщенного грунта 6,1МПа, угол внутреннего трения 15^0 С;

По содержанию сульфатов грунты слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах, и сильноагрессивные к бетонам на

портландцементах, по содержанию хлоридов - от средне до сильно агрессивных к железобетонным конструкциям.

Грунты обладают высокой коррозийной активностью к железу.

6.2 Проектные решения
6.2.1 Генеральный план

Площадка строительства и расширения существующих объектов расположена на застроенной территории существующей производственной базы «Каспийская верфь ЕРСАЙ» ТОО «ЕР САЙ» Каспиан Контрактор».

В соответствии с заданием на проектирование данным проектом предусмотрено строительство семи объектов и расширение трех существующих объектов.

Проектируемые здания и сооружения размещены на территории существующей производственной базы «Каспийская верфь ЕРСАЙ».Участок под строительство объектов свободен от застройки и инженерных коммуникаций. Зеленые насаждения отсутствуют.

Генеральный план разработан в масштабе 1:2500 на основании топографической съемки, выполненной ТОО «ЕР САЙ» Каспиан Контрактор» в 2016 году.

На участке рабочем проектом предусмотрено строительство и реконструкция следующих зданий и сооружений:

Строительство:

Посадочная площадка «HP-3»;

компрессорная станция «CS2»;

компрессорная станция «CS3»;

склад «V3»;

трансформаторная подстанция «E6»;

трансформаторная подстанция «E7»;

трансформаторная подстанция «E8».

Расширение:

навес для установки по очистке нефтесодержащих вод «W1»;

навес для производства труб «S2»;

производственный навес «S3».

Генеральный план решен с учетом существующих и проектируемых зданий и сооружений.

Система координат – условная, система высот - условная. Горизонтальная и вертикальная привязки выполнены к существующему зданию и сооружению.

За отметку ±0,000 принята отметка чистого пола зданий и сооружений, что соответствуют следующим абсолютным отметкам:

компрессорная станция «CS2» -24,00;

компрессорная станция «CS3» -25,20;

склад «V3» -26,60;

трансформаторная подстанция «E6» -23,20;

трансформаторная подстанция «E7» -25,90;

трансформаторная подстанция «E8» -26,60;

навес для производства труб «S2» -25,80;

производственный навес «S3» -26,00.

Проезды, площадки существующие. Ограждение территории существующее.

Организация рельефа и озеленение территории рабочим проектом не предусмотрена. Система существующей вертикальной планировки сплошная с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Отвод поверхностных вод предусмотрен по спланированной поверхности в пониженные места рельефа за пределы участка.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1: Табл.1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	Площадь территории	га	212,09

2	Площадь застройки	$м^2$	4548,17

6.2.2 Технологические решение

В технологическом разделе проекта рассматривается оборудование и обвязочные трубопроводы, установленные в компрессорных станциях CS2, CS3.

В проектируемых компрессорных станциях устанавливаются компрессорные агрегаты производительностью 2000нм³/час и воздухоприемники объемом 3000л по 2комплекта. Очищенный в фильтре воздух поступает на компрессоры и далее по трубопроводам поступает в воздухоприемники.

Трубопроводы для обеспечения безопасных условий эксплуатации должен оснащены приборами для измерения величины давления и температуры рабочей среды, запорной и регулирующей арматурой, предохранительными клапанами, средствами сигнализации, защиты и автоматизации.

Компрессорные станции предназначены для подачи воздуха в производственные цеха для технологических нужд.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Посадочная площадка

Посадочная площадка (вертолетная) в плане имеет Т-образную форму с габаритными размерами 20,0х50,0м. Площадка выполнена из монолитных железобетонных плит толщиной 200мм с размерами 4,0х10,0м в количестве 13шт. Рядом с посадочной площадкой устанавливается ветроуказатель из квадратных труб по ГОСТ 8639-82, высотой 5,15м.

Основные технические показатели

Площадь застройки - 520,0м²;

Компрессорные станции CS2, CS3

Здание выполняется из металлических конструкции, в плане имеет прямоугольную форму с размерами по оси 15,0х9,0м., высотой 6,72м. Продольный шаг колонн -5м.

Стены выполняются из сэндвич-панелей толщиной 100мм.

Окна - индивидуального изготовления из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ30674-99 с двойным остеклением.

Ворота - распашные металлические с утеплением по ГОСТ 31174-2003.

Полы монолитные железобетонные из бетона кл.В25.

Кровля выполнена односкатной с неорганизованным водостоком из сэндвич-панелей толщиной 100 мм. уклон кровли принят 7%.

Основные технические показатели

Площадь застройки - 149,65м²;

Общая площадь - 139,74м²;

Строительный объем -1170,26м³;

Склад «V3»

Здание выполняется из металлических конструкции, в плане имеет прямоугольную форму с размерами по оси 42,0х23,5м., высотой 8,75м. Продольный шаг колонн-6м.

Стены выполняются из сэндвич-панелей толщиной 100мм.

Окна - индивидуального изготовления из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ30674-99 с двойным остеклением.

Ворота - распашные металлические с утеплением по ГОСТ 31174-2003.

Двери – металлические индивидуального изготовления по ГОСТ 31173-2003.

Полы монолитные железобетонные из бетона кл.В25.

Кровля двухскатная с неорганизованным водостоком из сэндвич-панелей толщиной 100 мм. уклон кровли принят 7%.

Основные технические показатели

Площадь застройки - 1053,93м²;

Общая площадь - 1024,49м²;

Строительный объем -10539,24м³;

Электрическая подстанция «Е6», «Е7», «Е8»

Электрические подстанция состоит из комплектных трансформаторных подстанции наружной установки (10/0,4кВ). Трансформаторные подстанции блочно-комплектные полного заводского изготовления.

Площадка территории подстанции Е6, Е7 выполняется с размерами 12,0х15,0м., площадка подстанции Е8 с размером 12,0х24,0м. Территория подстанции ограждаются металлическими заборами из сетчатых панелей высотой 1,8м по типовому проекту ТП№3.017-1 «Ограждение площадок и участков зданий и сооружений»

Блочные трансформаторные подстанции устанавливаются на сборные бетонные блоки.

Основные технические показатели подстанции «Е6», «Е7»:

Площадь застройки - 180,0м²;

Основные технические показатели подстанции «Е6», «Е7»:

Площадь застройки - 288,0м²;

Навес для производства труб «S2», «S3»

Расширяемая часть здания выполняется из металлических конструкции с размерами в плане 24,0х20,6м. Конструкции расширяемой части принимается идентичной существующей части здания (52,0х20,6м). Продольный шаг колонн -4м. Здание трех пролетное с пролетами 4,3м+12,0м+4,3м. Высота основного цеха составляет 6,2м, высота второстепенных помещений составляет 4,0м.

Стены выполняются из сэндвич-панелей толщиной 120мм.

Окна - индивидуального изготовления из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ30674-99 с двойным остеклением.

Ворота - распашные металлические с утеплением по ГОСТ 31174-2003.

Полы монолитные железобетонные из бетона кл.В20.

Кровля двухскатная с неорганизованным водостоком из сэндвич-панелей толщиной 120 мм., уклон кровли принят 10%.

Основные технические показатели

Площадь застройки - 1053,93м²;

Общая площадь - 472,2м²;

Строительный объем -4134,06м³;

Навес для установки нефтесодержащих вод «W1»

Расширяемая часть здания выполняется из металлических конструкции с размерами в плане 12,0х6,0м. Конструкции расширяемой части принимается идентичной существующей части здания (60,0х6м). Продольный шаг колонн -6м. Здание однопролетное с шагом 6м. Высота здания составляет 5,2м

Стены выполняются из сэндвич-панелей толщиной 100мм.
Окна - индивидуального изготовления из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ30674-99 с двойным остеклением.
Ворота - распашные металлические с утеплением по ГОСТ 31174-2003.
Полы монолитные железобетонные из бетона кл.В15.
Кровля односкатная с неорганизованным водостоком из сэндвич-панелей толщиной 100 мм., уклон кровли принят 10%.

Основные технические показатели

Площадь застройки - 81,6м²;

Общая площадь - 75,4м²;

Строительный объем -522,2м³;

6.2.4 Конструктивные решения

Посадочная площадка

Монолитные железобетонные плиты площадки выполнены из бетона кл.В25, армированные сеткой из арматуры диаметром 12мм кл.А-III. Под монолитными железобетонными плитами выполняется подготовка из уплотненного ПГС толщиной 200мм.

Компрессорные станции CS2, CS3

Уровень ответственности – II (технически не сложный)
Степень огнестойкости- IIIa.
Фундаменты приняты стаканного типа, монолитные железобетонные из бетона кл.В25 армированные рабочей арматурой диаметром 12мм кл.А-III, с шириной подошвы 1,2 м, глубиной заложения фундаментов 1,1м.
Колонны и балки приняты из двутавра №20 по ГОСТ 8239-89.
Прогоны кровли приняты из прямоугольных труб по ГОСТ 8645-82.

Склад «V3»

Уровень ответственности – II (технически не сложный)
Степень огнестойкости- IIIa.
Фундаменты приняты стаканного типа, монолитные железобетонные из бетона кл.В25 армированные рабочей арматурой диаметром 12мм кл.А-III, с шириной подошвы 1,2 м, глубиной заложения фундаментов 1,1м.

Колонны приняты из двутавра №30Ш1 по ГОСТ 2620-83
Конструкции двухскатной фермы и вертикальные связи приняты из уголков по ГОСТ 8509-93.

Электрическая подстанция «Е6», «Е7», «Е8»

Фундаменты под блочные ТП приняты из фундаментных блоков ФБС по серии 3.407-102в.1, ростверки из квадратных стальных труб 120х120 х4 по ГОСТ 8734-87. Опоры кабельных линий выполняются из швеллеров по ГОСТ 8240-89, лотки для кабельных линий приняты железобетонными по серии 3.407.1-157 в.1.

Навес для производства труб «S2», «S3»

Уровень ответственности – II (технически не сложный)
Степень огнестойкости- IIIa.
Фундаменты приняты стаканного типа, монолитные железобетонные из бетона кл.В25 армированные рабочей арматурой диаметром 12мм кл.А-III , с шириной подошвы 2,1м , глубиной заложения фундаментов 1,5м.Под фундаменты выполняется бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона кл.В15.
Колонны и балки приняты из двутавров по ГОСТ 8239-89.
Конструкции двухскатной фермы и связи приняты из уголков по ГОСТ 8509-93.

Навес для установки нефтесодержащих вод «W1»

Уровень ответственности – II (технически не сложный)
Степень огнестойкости- IIIa.
Уровень ответственности – II (технически не сложный)
Степень огнестойкости- IIIa.
Фундаменты приняты стаканного типа, монолитные железобетонные из бетона кл.В15 армированные рабочей арматурой диаметром 12мм кл.А-III , с шириной подошвы 1.3м , глубиной заложения фундаментов 1,1м.Под фундаменты выполняется бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона кл.В10.
Колонны и балки приняты из двутавров по ГОСТ 8239-89.
Прогоны кровли приняты из прямоугольных труб по ГОСТ 8645-82.

6.2.5 Защитные мероприятия конструкции

Бетонные конструкции соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом за 2раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Все металлические элементы подвергаются эпоксидной покраске толщиной 175микрон с накрывочным слоем по цинковой грунтовке толщиной75микрон.

6.2.6 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

В данном разделе рассматривается отопление и вентиляция следующих зданий и сооружений, которые оснащаются необходимыми оборудованиями систем отопления и вентиляции:

- компрессорные станции «CS2», «CS3»;
- навесы для производства труб «S2», «S3»;
- навес для установки нефтесодержащих вод «W1»;

Компрессорные станции CS2, CS3

В связи с ненадобностью постоянного нахождения обслуживающего персонала, отопления зданий не предусматривается. Предусматривается вытяжная вентиляция с механическим побуждением. В качестве вытяжной вентиляции используются крышные вентиляторы «TCF 700 Trifase» производительностью 3150м^3/час.

Навес для производства труб «S2», «S3»

Отопление здания предусмотрено воздушным от проектируемого теплогенератора на жидком топливе фирмы «JUMBO 90T» производительностью 12500м^3/час.

Вытяжка предусмотрена местными консольными вытяжными устройствами радиальными вентиляторами «FTEV 765 NR/SP производительностью 2500-5000м^3/час.

Воздуховоды выполняются из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,6мм по ГОСТ14918-80*.

Основные технические показатели

Расход тепла на отопление 826,9кВт

Навес для установки нефтесодержащих вод «W1»

Отопления здания предусмотрено дежурным отоплением (+16^{0}С) с помощью электрических конвекторов. Предусматривается вытяжная вентиляция с механическим побуждением. В качестве вытяжной вентиляции используются крышные вентиляторы «TCF 700 Trifase» производительностью 3150м^3/час.

В разделах «Отопления и вентиляция» рабочего проекта предусмотрены мероприятия по защите от шума и вибрации, а также автоматизация систем отопления и вентиляции.

Пожаротушение

В рабочем проекте рассматривается система пожаротушения для 2 расширяемых зданий:

- навесы для производства труб «S2», «S3»;

Подключение труб В2 системы пожаротушения принято от существующей системы пожаротушения существующих зданий.

Сеть противопожарного водопровода запроектирована из стальных электросварных труб диаметром 73мм по ГОСТ 10704-91. На сети устанавливаются пожарные краны на высоте 1,35м от уровня пола.

Расчетный расход воды при пожаре 10л/с.

Электротехнические решения

Настоящий раздел проекта выполнен согласно задания на проектирования и технических условий (письма от 08.10.2016г. № LT-ERSAI-KY-ASST-014-2016) выданные главным энергетиком ТОО «ЕР САЙ» КаспианКонтрактор».

Потребителями электроэнергии по рабочему проекту являются электроприемники следующих зданий и сооружений:

- компрессорные станции «CS2», «CS3»;
- навесы для производства труб «S2», «S3»;
- навес для установки нефтесодержащихвод «W1»;
- электрическая подстанция «E6», «E7», «E8»;
- склад «V3»;

В настоящем проекте все технические решения по электрооборудованию и электросетевым объектам приняты и разработаны в соответствиис действующими нормами и правилами. По степени надежности электроснабжения электроприемники всех объектов определены по классификации ПУЭ.

Схема электроснабжения принято согласно степени надежности электроснабжения электроприемников.

Силовое электрооборудование на проектируемых объектах выбрано, в соответствии с условиями среды, в которой оно будет эксплуатироваться, и классификацией объектов по взрыво- и пожароопасности.

Проектом предусматривается установка блочно-модульной трансформаторной подстанция ПС-10/0,4кВ (3 шт.) полного заводского изготовления.

Все распределительные щиты проекта поставляются в шкафном исполнении. Конструкция шкафов, включая двери и отдельные панели, обеспечивает их механическую и термическую устойчивость при максимальном возможном токе короткого замыкания внутри шкафа и исключает возникновение опасности поражения током персонала.

Питание электроприемников выполняется по трехфазной 5-проводной электрической сети напряжением 380/220В с глухозаземленнойнейтралью. Силовые распределительные сети выполняются, кабелями с медными жилами и прокладываемыми в лотках и электротехнических коробах. Принятые для прокладки кабели и провода выбраны по номинальным токам в соответствии с указаниями ПУЭ. Все кабельные линии защищаются от коротких замыканий установленными в распределительных устройствах токовыми отсечками, максимальной или дифференциальной токовой защитой.

Уровень освещенности рабочее и аварийное освещение в проекте приняты согасно нормам и с учетом назначений помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.Питание осветительной арматуры осуществляется переменным напряжением 230 В, 50 гц.

Проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном ПУЭ. Для электроустановок напряжением 10 кВ выполняется защитное заземление(трансформаторной подстанция ПС-10/0,4кВ).

На розеточные сети установка устройств защитного отключения Ш (УЗО 30 мА) переносного электрооборудования. Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление.

Основные технические показатели

Расчетная суммарная потребляемая мощность проектируемых объектов определена на уровне -148,1кВт.

Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация (далее АПС)

В соответствии с нормативными требованиями СН РК 2.02-11-2002 (Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами АПС,

автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре) рабочем проекте рассматривается система АПС для следующих объектов:
- навесы для производства труб «S2», «S3»;
- компрессорные станции «CS2», «CS3»;

Комплекс технических средств системы АПС в проектируемых зданиях принят в следующем составе:

(*навесы для производства труб «S2», «S3»;)*

в качестве приемного прибора принят приемно-контрольный прибор «С-2000-4» пожарные тепловыеизвещатели ИП-105-1А3 и пожарные дымовые извещатели ИП-212-5.

На путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели ИПР-К.

Для оповещения пожарной опасности сигнал тревоги подается на свето-звуковые оповещатели НС-103.

(компрессорные станции «CS2», «CS3»;)

в качестве приемного прибора принят приемно-контрольный прибор «Гранит-3» пожарные дымовыеизвещатели ИП-212-167

На путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели ИПР-513-10.

Для оповещения пожарной опасности сигнал тревоги подается на свето-звуковые оповещатели Молния-12-3.

Шлейфы сигнализации выполнены кабелями КПСЭнг 2х2х0,75, КПСЭнг 1х2х0,5, ТРП 2х0,5 прокладываемые по стенам и потолкам в пластмассовых каналах.

Электропитание системы АПС обеспечено поI категорий: от электросети через источник бесперебойного питания с аккумуляторной батареей.

Для оборудования системы АПС предусмотрено защитное заземление (зануление) в соответствии с нормативными требованиями СНиП РК 2.02.15-2003 и ПУЭ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуации

Зданий запроектированы сучетом требований нормативных документов по взрыво – и пожаробезопасности , в том числе:

на генплане предусмотрены проезды для пожарных машин (существующие);

возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения;

в рабочем проекте предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара возможность эвакуации людей;

в зданиях предусмотрены не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов;

предусмотрены несгораемые материалы для стен и покрытий;

6.4 Охрана окружающей среды

Намеченные рабочим проектом мероприятия отрицательного воздействия на окружающую среду не оказывают, вредных выбросов в атмосферу не имеют.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

РГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» заключение государственной экологической экспертизы от 24.11.2016 за №R01-0016/16.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства, по паспорту проекта и СНиП 1.04.03-2008 составляет 4месяца.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Согласно приказа №335 от 28.07.2016года о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28февраля 2015года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и технологически сложенным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности не относящиеся техническим сложным.

Состав и комплектность предоставленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации в строительстве»

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые в проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Аулие ата инжиниринг» в рабочий проект «Строительство новых 7объектов, расширение существующих 3 объектов Каспийская верфь Ерсай. Каракиянский район, с.Курык» внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания:

- Предоставлен отчет о ранее выполненных инженерных изысканиях выполненный ТОО «CaspianGeoServicesLtd».

Генеральный план:

- откорректирована нумерация проектируемых зданий и сооружений и названия существующих зданий;
- проектируемые объекты привязаны к существующим зданиям и сооружениям.

Технологические решения:

- Предоставлена спецификация оборудования (Компрессорная станция CS2,CS3)

Архитектурно-строительные решения, конструкции металлические:

- отображены в общих данных ведомость ссылочных документов и ведомость комплектов чертежей;
- внесены в проект спецификации заполнения оконных и дверных проемов;
- в чертежах КМ предоставлены спецификации материалов;
- в планах указаны толщины стен зданий;

Электроснабжение:

- откорректированы условные обозначения;
- в однолинейных схемах указаны параметры электрического щита;
- присвоены технологические номера всем кабелям в однолинейной схеме;
-предусмотрены меры по защите кабеля от механических повреждений.

Основные технические показатели по объекту

Табл.2

Площадь земельного участка	- 212,09га;
Площадь застройки	-4548,17м²;
Общая площадь (всех зданий)	- 2323,77м²;

8.ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство новых 7объектов, расширение существующих 3 объектов Каспийская верфь Ерсай. Каракиянский район, с.Курык»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь земельного участка	- 212,09га;
Площадь застройки	-4548,17м²;
Общая площадь (всех зданий)	- 2323,77м²;

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

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного производства.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ЕРСАЙ КаспианКонтрактор» в соответствии с условиями договора №ААИ-0002 от 04.11.2016года.

8. ТҰЖЫРЫМДАМА

1. **«Жаңа 7 нысананың, құрылысы кеңейтілген 3 нысананың құрылысы.Каспий верфі ЕРСАЙҚарақия ауданы, Құрық ауылы»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

жер телімінің алаңы	- 212,09га;
құрылыс көлемі	-4548,17шаршы метр;
ғимартың жалпы ауданы (барлық ғимараттар))	- 2323,77шаршы метр;

2. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынғанда және құрылыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерулігі керек.

3. Тапсырушы құрылыс салар кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырушы бекіткен бастапқы материалдарды мәліметтерді есепке алумен орындалды олардың дұрыстығына 2016 жылғы 4қарашадағы №ААИ-0002 шарттың талаптарына сәйкес «ЕРСАЙ Каспиан Контрактор» ЖШС-і кепілдік етеді.

Кораласбаев А.Ж.

Эксперт

Баймуханов Н.А.

Эксперт