TauSaulet
ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ

Рабочий проект

«Замена диаметров коллекторов и арматуры багерной насосной 1, 2 подъемов, для предотвращения золового износа ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия»

038-TS-101-ОПЗ

Раздел "Общая пояснительная записка"

Том 1

Директор ТОО "TauSaulet" С.Е Сейтказин

Главный инженер проекта ТОО "TauSaulet" Половина О.В

Усть-Каменогорск
2019г.

ИСПОЛНИТЕЛИ:

Технологические решения	Мунгулбаев С
Сметная документация	Бурова М.В
Проект организации строительства	Мухин А

Проект разработан в соответствии с действующими требованиями нормативов и правил в строительстве, технических условий и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта _____ Половина О.В

СОДЕРЖАНИЕ

Состав проекта
1.СОСТАВ ПРОЕКТА
2 ОБЩАЯ ЧАСТЬ
2.1 Основание для разработки проекта
2.2 Исходные данные для проектирования
2.3 Характеристика района и площадки строительства
3. Технологические решения
3.1 Расчет гидротранспорта К-18
4. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
Общие сведения
4.1 Общая организация строительства
4.2 Технология и этапы выполнения работ
4.3 Методы осуществления контроля за качеством СМР

4.4 Обеспечение безопасности труда
4.5 Противопожарные мероприятия
4.6 Охрана окружающей среды на период строительства

1.СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	№ альбом	бозначение	аименование	Примечание
1		3	4	5
1		038-TS-101-ОПЗ	ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
2	1	038-TS-101-ТХ.1	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА	
	2	038-TS-101-ТХ.2	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА	
	3	038-TS-101-КЖ.1	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	
	4	038-TS-101-КЖ.2	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	
3		038-TS-101-ПОС	ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	
4		038-TS-101-ОВОС	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	
5		038-TS-101-СД	СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	
6		038-TS-101-ПП	ПАСПОРТ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА	

2 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

2.1 Основание для разработки проекта

Рабочий проект «Замена диаметров коллекторов и арматуры багерной насосной 2-го подъема, для предотвращения золового износа ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» разработан ТОО «TauSaulet» на основании действующей Государственной лицензии Республики Казахстан номер № 19014510, выданной 09 июля 2019 года (приложение А). Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного Директором ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» Утюжниковым Ю.Л.

2.2 Исходные данные для проектирования

Проектная документация разработана в соответствии со следующими исходными данными:

1. Акт дефектации по замене системы золошлакопроводов багерных насосов.
2. Задание на проектирование, утвержденное Директором ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» Утюжниковым Ю.Л
3. Технические условия, выданные АО "Астана-Энергия
4. Письмо Заказчика АО «Астана-Энергия», Есенжолова Е. № 21-12/3915 от 04.12.2019.
5. Письмо Заказчика АО «Астана-Энергия»,Утюжникова Ю.Л. № 07-15/4031 от 09.12.2019.

2.3 Характеристика района и площадки строительства

Обьект капитального ремонта расположен в блоке здания багерной насосной станции 1-го и 2-го подъема на территории ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» в правобережной части г. Нур-Султан, район промзоны.

Уровень ответственности объекта- повышенный в соответствии с документом «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», пункт 2.7.9 утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 377. 2.

3. Технологические решения

В соответствии с «Заданием на проектирование» на разработку проектно-сметной документации по замене диаметров коллекторов и арматуры багерной насосной станций 1 и 2 подъёмов ТЭЦ-1 АО «Астана-Энергия» предусмотрены следующие виды работ:

-демонтажные работы существующей системы обвязки золошлакопроводов с диаметром 219х10 мм и опорных конструкций.

-монтажные работы опорных конструкций.

-монтажные работы запорной арматуры и золошлакопроводов , диаметром 325х10 мм обвязки багерных насосов 1 и 2 подъёмов, диаметром соответствующим условному диаметру выходных патрубков 4-ех насосов ГРАТ -450/67 1 подъёма и входных, выходных условных диаметров 4-ех насосов ГРАТ -450/67 2 подъёма.

-монтажные работы измерительных устройств давления в золошлакопроводе. Устанавливаются после насосов ГРАТ -450/67 1 и 2 подъёмов.

Перечисленные технические решения по увеличению диаметров системы золошлакопроводов и арматуры багерных насосов 1 и 2 подъёмов, снижают скорость среды-золошлаковой пульпы, предотвращают золового износа, увеличивают сроки замены проектных трубопроводов обвязки и арматуры багерных насосов 1 и 2 подъёмов.

Существующие системы сжатого воздуха для продувки золопроводов и взмучивание осадка в приемной емкости (А-1), технического водопровода для подачи воды на промывку золопроводов и взмучивание осадка и уплотнение сальников багерных насосов (В-3), сбора и отвода протечек воды от багерных насосов в приемную емкость багерных насосов (К-17) остаются в старом исполнении. Техническое состояние удовлетворительные.

Основные показатели по системам водопровода и канализации I, II подъёма

Наименование сети	Расчётный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	
К18-Золошлакопроводы	10800,0	450,0	125,0	
В3-(на промывку и взмучивание)			4,0	по необходимости
В3-на уплотнение сальников	120,0	5,0	1,39	на 1 насос
А1-сжатый воздух	84,00	27,12		4$м^3$/$м^3$ (воды)

Основные технико-экономические показатели:
- максимальная численность работающих – 6 человек;
- продолжительность строительства – 3,5 месяца;
- нормативная трудоемкость – 3 153,00 чел-ч.
- капиталовложения составили – 50 107,72 тыс. тенге в том числе:
- стоимость СМР – 22 143,06 тыс. тенге;
- оборудования, мебели и инвентаря – 9 772,22 тыс. тенге;
- стоимость прочих затрат – 18 192,43 тыс. тенге.

3.1 Расчет гидротранспорта .

Расчет был выполнен в соответствии «Инструкции по гидравлическому расчету систем напорного гидротранспорта грунтов П 59-72».

Исходные данные по проекту:

-Напор насоса «ГРАТ 450/67-III-1,6 (с учетом раб. характеристики насоса и местных потерь напора) H=67-2=65 м;

-Отметка II подьема: H=4,9 м;

-Расход пульповода: $Q_п$=450 м^3/час =0,125 м³/сек;

-Примерная протяженность трассы в пределах между подъёмами: I подъёма и II подъёма и далее до сосредоточенного сброса на золоотвал ТЭЦ-2: L=66+95=161,0 м;

-Весовая консистенция Т: Ж = 1:2;

-Плотность частиц хвостов: P_x=1,125 т/м³;

-Плотность воды: = 1 т/м³;

-Диаметр пульповода: DN 325 мм (Ду =325 мм)

-Средневзвешенный диаметр частиц: d_0 =0.09

-Коэффициент разно зернистости j=3d1$_0$/ d9$_0$=0,1

Расчет:

$$I_{см} = I_в + \Delta I,$$

где $I_{см}$ и $I_в$ – удельные потери напора гидросмеси и чистой воды при одинаковых объемных расходах; ΔI дополнительные удельные потери напора.

Площадь живого сечения: $\omega = \pi r^2 = 0{,}07 м^2$;

Скорость воды: Q/ω=1,78 м/сек;

Коэффициент сопротивления трения по длине

$$\lambda = \frac{0{,}0210}{d_р^{0,3}};$$

$$\lambda = \frac{0{,}0210}{0{,}325^{0,3}} = 0{,}0294$$

Удельные потери напора $i_в = \frac{\frac{\lambda}{d} * v^2}{2g} = \frac{\frac{0{,}0294}{0{,}325} * 1{,}78^2}{2*9{,}81} = 0.0146$

Расчет дополнительных удельных потерь напора производится по формуле:

$$\Delta I = b \sqrt[4]{j} \sqrt[3]{c_0^2} \frac{Q_{см.кр}}{Q_{см}},$$

$\Delta I = 0.0276 \frac{\sqrt[4]{0,1} * \sqrt[3]{0,113^2 \quad {}_2 * 0,219}}{0.125} = 0.0069$=6,9м/км. Расчет показывает, что, в пределах между подъёмами (I и II) и далее до сосредоточенного сброса на золоотвал ТЭЦ-2, потери напора будет составлять всего 1,11м не имеющий нагрузку на напорный режим багерных насосов.

Данные показатели расчета подтверждается компьютерным расчетом гидротранспорта (Прилагается)

где σ – коэффициент, учитывающий влияние относительной крупности частиц грунта d_0: D и определяемый по следующей таблице:

$100 \frac{d_0}{D}$	Диаметр труб D, м						
	0,10—0,35	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90
0,05	0,050	0,051	0,052	0,053	0,054	0,055	0,056
0,10	0,090	0,100	0,110	0,125	0,140	0,150	0,160
0,15	0,120	0,130	0,155	0,180	0,210	0,230	0,250
0,20	0,140	0,170	0,205	0,240	0,270	0,300	0,330
0,30	0,180	0,210	0,260	0,300	0,340	0,375	0,410
0,4	0,215	0,275	0,325	0,370	0,400	0,435	0,475
0,5	0,230	0,305	0,360	0,405	0,440	0,475	0,505
0,6	0,240	0,330	0,380	0,430	0,470	0,505	0,535
0,7	0,247	0,350	0,400	0,450	0,490	0,530	0,560
0,8	0,250	0,365	0,410	0,465	0,510	0,545	0,580
0,9	0,255	0,375	0,420	0,480	0,530	0,565	0,605
1,0	0,260	0,385	0,430	0,490	0,540	0,580	0,615
1,5	0,270	0,402	0,460	0,530	0,580	0,630	0,665
2,0	0,280	0,415	0,470	0,550	0,595	0,650	0,690
2,5	0,285	0,425	0,480	0,565	0,605	0,665	0,705
3,0	0,290	0,430	0,490	0,575	0,620	0,675	0,715
3,5	0,295	0,435	0,500	0,585	0,630	0,680	0,725
4,0	0,300	0,450	0,510	0,595	0,635	0,685	0,730
4,5	0,300	0,450	0,520	0,600	0,640	0,690	0,735
5,0	0,300	0,450	0,530	0,600	0,640	0,690	0,735

При $100 \frac{d_0}{D} < 0,05$ коэффициент $\delta = 100 \frac{d_0}{D}$.

$$\sigma = 100 \frac{0.09}{325} = 0.0276$$

Действительная объемная консистенция гидросмеси C_0

$$c_0 = \frac{\gamma_{см} - \gamma_в}{\gamma_т - \gamma_в},$$

$$c_0 = \frac{\lambda_{см} - \lambda_в}{\lambda_т - \lambda_в} = \frac{1,125 - 1}{2,1 - 1} = 0,113$$

Критическая скорость движения гидросмеси определяется по формуле:

$$v_{кр} = 8,3 \sqrt[3]{D} \sqrt[6]{c_0 \psi_{ср}}, \ м/сек, \qquad (1)$$

где Ψ способность грунта транспортироваться потоком, для частиц d_0 0,05÷0,10 Ψ=0,02.

Существующая система золошлакопровод (К18) состоит из металлических труб с незначительной коррозией, с внутренним диаметром d=0,2м, с расходом 0,125 м³/сек и протяженностью 95м. Подача пульпы осуществляется насосами 1-го и 2-го подъема на золоотвал ТЭЦ-2. В насосной станции установлены четыре пары насосов ГРАТ 450/67-III-1,6, в каждой группе по 2 работающих последовательно насосов по режиму «Насос в насос».

В соответствии п.4.1-4.3 гл.4 «Справочника по гидравлическим расчетам» под редакцией П.Г.Киселова выполнен гидравлический расчет. Определены скорость движения гидросмеси золошлакопроводе (К18) при диаметре 219х10 мм -3,98м/сек и 325х10 мм - 1,77м/сек.

Расчет показывает, что относительно существующего диаметра 219х10 мм, при проектируемом диаметре 325х10 мм, скорость смеси в пульпопроводе уменьшается на 2,24 кратно. Соответственно на эту величину уменьшится золовый износ, сроки замены трубопроводов и трубопроводной арматуры увеличатся.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Общие сведения

Раздел Организация строительства разработан на основании:

- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» Республики Казахстан;
- Технических условий на разработку ПСД;.
- исходных данных предоставленных заказчиком (Приложение А);
- действующих норм и правил согласно приведенному списку нормативно-технических документов.

Разделом ПОС определены:

- сроки строительства и распределение капитальных вложений строительства;
- численность работающих, потребность в мобильных зданиях и сооружениях;
- потребность в основных строительных конструкциях, изделиях и материалах;
- основные объемы строительных, монтажных и специальных работ;
- основные машины и механизмы.

Раздел «Организация строительства» предусматривает что:

- должна быть осуществлена разработка ППР сертифицированными организациями, имеющими соответствующие допуски для выполнения этих работ, а также специалистами соответствующей квалификацией и практическим опытом;
- должны быть обеспечены координация и связь между специалистами по инженерным изысканиям, проектированию и строительству;
- должен быть обеспечен требуемый проектом контроль качества при производстве строительных изделий и выполнении работ на строительной площадке;
- строительные работы должны выполняться квалифицированным, аттестованным и опытным персоналом;
- сооружение должно эксплуатироваться по его назначению в соответствии с решениями рабочего проекта.

4.1 Общая организация строительства

До начала строительства Заказчик на условиях тендера, по средствам проведения закупа определяет подрядную организацию.

Строительная организация должна располагать комплексом подсобных предприятий и служб, штатом строителей и ИТР, необходимыми строительными машинами и механизмами. К работе должны допускаться лица, прошедшие специальный инструктаж и обучение безопасным методам труда, проверку знаний правил безопасности и инструкций в соответствии с занимаемой должностью.

Монтажные и пуско-наладочные работы производить в соответствии с проектом организации работ (ПОР), технической документацией предприятий-изготовителей приборов и оборудования.

Перед началом производства работ Исполнитель на все виды работ должен разработать и согласовать с Заказчиком проекты производства работ. По мере необходимости, ППР согласовывается с другими организациями.

Заказчик передает исполнителю работ проектную документацию, которая должна быть допущена к производству работ, подписью ответственного лица или путем простановки штампа.

Организационные мероприятия.

При подготовке к ведению СМР заказчик и подрядная организация назначают ответственных за руководство и определяют порядок согласованных действий в условиях действующего производства. С учетом проектных решений подрядчиком и заказчиком согласовываются:

- объемы, технологическая последовательность, сроки выполнения СМР, условия их совмещения с производственными подразделениями предприятия;
- порядок оперативного руководства, включая действия персонала подрядной организации и служб заказчика при возникновении аварийной ситуации;
- последовательность отключения инженерных сетей и оборудования, его демонтажа, демонтажа строительных конструкций;
- организация возможности работы и согласование порядка движения строительных машин и механизмов на территории промплощадки в соответствующих службах;
- условия организации комплектной и первоочередной поставки оборудования и строительных материалов, маршруты передвижения и технология перевозки, условия складирования грузов, а также места размещения временных зданий и сооружений для нужд строительства;
- порядок возможного использования подрядной организацией услуг и технических средств заказчика.

4.2 Технология и этапы выполнения работ

В рабочем проекте предусмотрены основные этапы выполнения работ:

- подготовительный период;
- строительно-монтажные работы.

Подготовительный период:

Организация строительной площадки.

До начала любых работ площадка и опасные зоны работ за ее пределами ограждаются в соответствии с требованиями нормативных документов.

При въезде на площадку устанавливаются информационные щиты с указанием наименования объекта, названия Заказчика, Генподрядчика, фамилии, должности и номеров телефонов ответственного производителя работ по объекту и представителя органа контроля, курирующего строительство, сроков начала и окончания работ, схемы объекта.

Обеспечение работающих хозяйственно бытовыми помещениями.

Исполнитель работ обеспечивает:

- закуп трубопроводов и арматуры (задвижек шиберных, затворов обратных, фасонных частей);
- заказ изготовление в заводских условиях металлоконструкций опор под задвижки, опор скользящих, арматурных каркасов и отводов трубопроводов;
- завоз оборудования и инвентаря;
- обеспечение участков строительства водой и электроэнергией;
- прокладка временных инженерных сетей, обеспечение работающих санитарно-бытовыми помещениями с соблюдением норм санитарной и пожарной безопасности;

- обеспечение площадки строительства внешним освещением (при необходимости);

- выполнение комплекса мер по обеспечению пожарной безопасности на участках выполнения работ;

- отключение технологического оборудования и инженерных сетей участвующих в технологическом процессе;

- закрепление разбивочных осей оборудования.

Исполнитель обеспечивает складирование и хранение материалов и изделий в соответствии с требованиями стандартов и ТУ на эти материалы и изделия.

Строительно-монтажные работы.

До начала работ основного периода производства, должен быть выполнен и утвержден проект производства работ (ППР). ППР разрабатывается подрядной организацией после заключения договора. Запрещается осуществление строительно-монтажных работ без утвержденного проекта производства работ. Не допускаются отступления от СН РК 1.03-00-2011 Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений, решений проекта организации строительства и проекта производства работ без согласования с организациями, разработавшими и утвердившими их.

Строительно-монтажные работы выполняются методами, освоенными подрядной организацией, в соответствии с технологическими картами, разработанными в типовых проектах. Монтаж оборудования производится в соответствии с инструкциями по монтажу завода изготовителя. Электромонтажные работы выполнять согласно действующим ПУЭ РК, ПТЭ и ПТБ.

В насосных станциях первого и второго подъемов установлены четыре группы насосов ГРАТ 450/67-III-1,6, в каждой группе по 2 работающих последовательно насосов по режиму «Насос в насос».

Для исключения аварийных ситуаций и внеплановой остановки технологического процесса, работы проводятся последовательно на каждой из групп насосов, соответственно участок трубопровода группы насосов на время производства работ отключается.

Демонтажные работы.

До начала производства демонтажных работ производится обследование технического состояния конструкций с целью установления их фактического состояния, размеров, массы, способов соединения конструкций между собой, всех других факторов, которые могут повлиять на выбор способа производства работ.

Для правильного определения технологии демонтажных работ разрабатывается ППР, который позволит подобрать технологию, с учетом технических условий объекта и оснащенности подрядной организации.

Отключение трубопровода производится эксплуатационным персоналом (службами), с оформлением соответствующих документов для передачи подрядчику.

Производство демонтажных работ.

- освобождение (перекачка) трубопроводов системы обвязки золошлакопроводов от транспортируемого продукта;

- подготовка трубопровода - очистка в местах реза (длина плети определяется из условий: диаметр трубы, грузоподъемность крана, стесненность);

- резка на плети, демонтаж;

- порезка трубопроводов на секции, длиной и массой отвечающим условиям транспортирования в соответствии с габаритами и грузоподъемностью используемого для перевозки автотранспорта;

- погрузка отдельных элементов и строительного мусора в емкость (либо увязка в клети), вынос с места демонтажа в ремонтную зону при помощи, существующей кран балки Q=5 тн, погрузка на автотранспортное средство и вывоз с территории.

Монтажные работы.

- монтаж опорных конструкций;
- монтаж запорной арматуры и золошлакопроводов;
- монтаж измерительных устройств давления в золошлакопроводе;
- гидравлическое испытание смонтированного участка;
- включение в работу смонтированного участка.

Работы на остальных участках трубопроводов групп насосов производятся аналогично.

Монтаж опорных конструкций, запорной арматуры и золошлакопроводов, производиться при помощи существующей кран балки Q=5 т, а также дополнительно устанавливаемых электрических и ручных лебедок и других средств малой механизации. Доставка трубопроводов и арматуры (задвижек шиберных, затворов обратных, фасонных частей), металлоконструкций опор под задвижки и опор скользящих производится автотранспортом через ворота насосной до ремонтной зоны, разгрузка и транспортировка до места производства работ - при помощи, существующей кран балки Q=5 т.

4.3 Методы осуществления контроля за качеством СМР

Контроль качества строительно-монтажных работ (СМР) производится с целью выяснения и обеспечения соответствия выполняемых работ и применяемых материалов, изделий и конструкций требованиям проекта, СНиП и других действующих нормативных документов. Эта цель достигается решением следующих задач:

- своевременным выявлением, устранением и предупреждением дефектов, брака и нарушений правил производства работ, а также причин их возникновения;
- определением соответствия показателей качества строительных материалов и выполняемых СМР установленным требованиям;
- повышением качества СМР, снижением непроизводственных затрат на переделку брака;
- повышением производственной и технологической дисциплины, ответственности работников за обеспечение качества СМР.

На объектах строительства надлежит:

- вести общий журнал работ, специальные журналы по отдельным видам работ, перечень которых устанавливается заказчиком по согласованию с генподрядчиком и субподрядными организациями, журнал авторского надзора проектных организаций;
- составлять акты освидетельствования скрытых работ;
- оформлять производственную документацию, предусмотренную СНиП по отдельным видам работ, и исполнительную документацию - комплект рабочих чертежей с надписями о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам или с внесенными в них по согласованию с проектной организацией изменениями, сделанными лицами, ответственными за производство СМР.

При контроле и приемке работ проверяются:

- соответствие примененных материалов, изделий и конструкций требованиям рабочих чертежей, ГОСТ, СНиП, ТУ;
- соответствие состава и объема выполненных работ проекту;
- степень соответствия контролируемых физико-механических, геометрических и других показателей требованиям рабочих чертежей;
- своевременность и правильность оформления производственной документации;
- устранение недостатков, отмеченных в журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением СМР.

4.4 Обеспечение безопасности труда

При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать требования следующих нормативных документов:

- СН РК 1.03-00-2011 Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений;
- СП РК 1.03-106-2012 Охрана труда и техника безопасности в строительстве;
- Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии согласованного проекта производства работ (ППР), где должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности, а также производственной санитарии.

Рабочие, руководители, специалисты и служащие строительных организаций (независимо от форм собственности этих организаций) должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты с учетом вида работы и степени риска в количестве не ниже норм, установленных законодательством, или действующими нормами, или выше этих норм в соответствии с заключенным коллективным договором или тарифным соглашением. Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Опасные для движения зоны следует ограждать, либо выставлять на их границах предупредительные надписи и сигналы, видимые в дневное и ночное время. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток следует освещать в соответствии с ГОСТ 12.1.046-14 Нормы освещения строительных площадок.

Металлические части (корпуса, конструкции) строительных машин и механизмов с электроприводом, должны быть заземлены.

Перед началом работ, в условиях производственного риска, необходимо выделить опасные для людей зоны. Ответственному исполнителю работ необходимо выдавать наряд-допуск на производство работ повышенной опасности по форме, согласно приложению в СН РК 1.03-05-2011 Охрана труда и техника безопасности в строительстве. Перечень работ, на выполнение которых необходимо выдавать наряд-допуск, составляется на основе примерного перечня работ согласно приложении Г, а также местных условий и особенностей строительства и утверждается руководителем (главным инженером) строительно-монтажной организации. Наряд-допуск выдается инженерно-техническим работником из числа лиц, уполномоченных на это приказом руководителя строительно-монтажной организации.

4.5 Противопожарные мероприятия

Организационные мероприятия.

Пожарная безопасность на участках производства работ обеспечивается согласно следующим нормативно-техническим документам:

- «Правила пожарной безопасности» Утвержденные постановлением Правительства РК от 09.10.14 № 1077.
- Технический регламент «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов» утвержденный приказом Министра внутренних дел РК от 23 июня 2017 года № 438.
- Технический регламент «Общие требования пожарной безопасности», утвержденный приказом Министра внутренних дел РК от 23 июня 2017 года № 439.
- Закон РК от 11.04.2014 № 188-V О гражданской защите
- ГОСТ 12.1.004-91 Пожарная безопасность. Общие требования

Ответственность за пожарную безопасность объекта строительства, своевременное выполнение противопожарных мероприятий, организацию пожарной охраны, обеспечение средствами пожаротушения, несет персонально руководитель генподрядной строительной организации, руководитель работ или лицо, его заменяющее.

Согласно Техническому регламенту, в целях обеспечения пожарной безопасности, руководство должно в установленном порядке назначать ответственных за обеспечение пожарной безопасности на отдельных участках работ.

Строительно-монтажная организация в ППР обязана разработать мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Строительные площадки следует оборудовать средствами пожаротушения согласно ГОСТ 12.1.004-91 Пожарная безопасность. Общие требования.

Противопожарное оборудование должно содержаться в исправном работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками.

Пожарные щиты и стенды, размещаемые в помещениях, а также на территории защищаемых объектов, должны обеспечивать удобство и оперативность съема (извлечения) закрепленных на них пожарного инструмента и переносных огнетушителей. Размещение и комплекттация пожарных щитов и стендов должны соответствовать требованиям Технического регламента. На пожарных щитах и стендах должны быть указаны порядковые номера, и номер телефона ближайшей пожарной части.

Курить на территории площадки производства работ разрешается только в специально отведенных местах, оборудованных средствами пожаротушения.

Производство строительно-монтажных работ.

При производстве строительно-монтажных работ должны соблюдаться требования ППБ РК 2017.

Производство сварочных и других огневых работах на объекте должно производиться под руководством лица, ответственного за проведение огневых работ.

Проведение сварочных и других огневых работ осуществляется лицами, прошедшими в установленном порядке технический минимум и сдавшие зачеты по знанию требований правил пожарной безопасности.

Места проведения огневых работ обеспечиваются первичными средствами пожаротушения (огнетушителем, ящиком с песком, лопатой и ведром с водой).

Запрещается использовать спецодежду и рукавицы со следами масла, жиров и других горючих жидкостей.

Места установки сварочного агрегата, трансформатора, компрессора, баллона с кислородом и горючими газами должны быть очищены от сгораемых материалов в радиусе 5 м.

При использовании горючих веществ, превышение их количества на рабочем месте больше сменной потребности не допускается. Емкости с горючими веществами открываются только перед использованием, а по окончании работы закрываются и сдаются на склад.

Горючие жидкости хранятся в отдельно стоящих строениях из негорючих материалов, оборудованных вентиляцией.

Инструмент и оборудование, применяемое при производстве работ с горючими веществами, промываются на открытой площадке или в помещении, имеющем вентиляцию.

Действия в случае возникновения пожара.

На местах производства работ предусмотреть средства связи для вызова противопожарной службы.

В случаях изменения технологической обстановки лицо, ответственное за проведение огневых работ, обязано немедленно дать команду о прекращении огневых работ и отключении электрооборудования, вывести людей за пределы рабочей зоны, лично осмотреть место, где проводились работы, принять меры, предупреждающие возникновение загорания.

В случае возникновения пожара следует немедленно удалить рабочих на безопасное расстояние, сообщить противопожарную службу и принять меры к тушению пожара имеющимися на объекте средствами пожаротушения. При возникновении аварийной ситуации необходимо вывести людей и техсредства за пределы зоны аварии и сообщить о ней соответствующим службам.

4.6 Охрана окружающей среды на период строительства

При производстве работ подрядчики должны руководствоваться требованиями:

- СН РК 1.03-00-2011 Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений;

- Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 174.

При организации строительного производства предусматривается выполнение следующих природоохранных мероприятий:

- на стройплощадке по согласованию с Заказчиком предусмотреть открытую площадку для складирования строительного мусора, удаление строительных отходов осуществляется силами субподрядных организаций в соответствии с требованиями санитарных правил, исключая загрязнение окружающей среды;

- предусматривается применение для технических нужд электроэнергии взамен твердого и жидкого топлива. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов. При выявлении или случайном обнаружении опасных фракций мусора Подрядчик должен немедленно известить Заказчика и генерального подрядчика и строго следовать указаниям по размещению этих фракций. При ведении строительно-монтажных работ необходимо предусмотреть мероприятия, снижающие уровень шума при работе механизмов до допустимых санитарными нормами на рабочих местах:

- на рабочих местах обеспечить работающих индивидуальными средствами защиты от шума и вибрации (наушники, вкладыши).

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

09.07.2019 года **19014510**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Tau Saulet"**

070000, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть -Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, Проспект Ауэзова, дом № 14/1,, БИН: 180140038987

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Проектная деятельность**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия **I категория**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акимат Восточно-Казахстанской области.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Гариков Димитрий Александрович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **23.06.2009**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Усть-Каменогорск**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 19014510

Дата выдачи лицензии 09.07.2019 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов производственного назначения, в том числе:
  - Плотин, дамб, других гидротехнических сооружений
  - Конструкций башенного и мачтового типа
  - Для подъемно-транспортных устройств и лифтов
  - Для медицинской, микробиологической и фармацевтической промышленности
  - Для энергетической промышленности
  - Для перерабатывающей промышленности, включая легкую и пищевую промышленность
  - Для тяжелого машиностроения
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения, в том числе:
  - Для транспортной инфраструктуры (предназначенной для непосредственного обслуживания населения) и коммунального хозяйства (кроме зданий и сооружений для обслуживания транспортных средств, а также иного производственно-хозяйственного назначения)
  - Для дошкольного образования, общего и специального образования, интернатов, заведений по подготовке кадров, научно-исследовательских, культурно-просветительских и зрелищных учреждений, предприятий торговли (включая аптеки), здравоохранения (лечения и профилактики заболеваний, реабилитации и санаторного лечения), общественного питания и бытового обслуживания, физкультурно-оздоровительных и спортивных занятий, отдыха и туризма, а также иных многофункциональных зданий и комплексов с помещениями различного общественного назначения
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов транспортного строительства), включающее:
  - Улично-дорожную сеть городского электрического транспорта
  - Мосты и мостовые переходы, в том числе транспортные эстакады и многоуровневые развязки
  - Пути сообщения железнодорожного транспорта
  - Автомобильные дороги всех категорий
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов инфраструктуры транспорта, связи и коммуникаций, в том числе по обслуживанию:
  - Общереспубликанских и международных линий связи (включая спутниковые) и иных видов телекоммуникаций
  - Местных линий связи, радио-, телекоммуникаций

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағыЗаңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 19014510

Дата выдачи лицензии 09.07.2019 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов инфраструктуры транспорта, связи и коммуникаций, в том числе по обслуживанию:
  - Внутригородского и внешнего транспорта, включая автомобильный, электрический, железнодорожный и иной рельсовый, воздушный, водный виды транспорта
- Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:
  - Систем внутреннего и наружного электроосвещения, электроснабжения до 0,4 кВ и до 10 кВ
  - Электроснабжения до 35 кВ, до 110 кВ и выше
  - Магистральные нефтепроводы, нефтепродуктопроводы, газопроводы (газоснабжение среднего и высокого давления)
  - Внутренних систем отопления (включая электрическое), вентиляции, кондиционирования, холодоснабжения, газификации (газоснабжения низкого давления), а также их наружных сетей с вспомогательными объектами
  - Внутренних систем водопровода (горячей и холодной воды) и канализации, а также их наружных сетей с вспомогательными объектами
  - Внутренних систем слаботочных устройств (телефонизации, пожарно-охранной сигнализации), а также их наружных сетей
- Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:
  - Схем газоснабжения населенных пунктов и производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
  - Схем канализации населенных пунктов и производственных комплексов, включая централизованную систему сбора и отвода бытовых, производственных и ливневых стоков, размещение головных очистных сооружений, испарителей и объектов по регенерации стоков
  - Схем телекоммуникаций и связи для населенных пунктов с размещением объектов инфраструктуры и источников информации
  - Схем электроснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке электрической энергии в системе застройки, а также электроснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
  - Схем развития транспортной инфраструктуры населенных пунктов (улично-дорожной сети и объектов внутригородского и внешнего транспорта, располагаемых в пределах границ населенных пунктов) и межселенных территорий (объектов и коммуникаций внешнего транспорта, располагаемых вне улично-дорожной сети населенных пунктов)
  - Планировочной документации (комплексных схем градостроительного планирования территорий - проектов районной планировки, генеральных планов населенных пунктов, проектов детальной

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағыЗаңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 19014510

Дата выдачи лицензии 09.07.2019 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:
  планировки и проектов застройки районов, микрорайонов, кварталов, отдельных участков)
  - Схем водоснабжения населенных пунктов с размещением источников питьевой и (или) технической воды и трассированием водоводов, а также схем водоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
  - Схем теплоснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке тепловой энергии в системе застройки, а также теплоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов) строительства объектов сельского хозяйства, за исключением предприятий перерабатывающей промышленности

- Строительное проектирование (с правом проектирования для капитального ремонта и (или) реконструкции зданий и сооружений, а также усиления конструкций для каждого из указанных ниже работ) и конструирование, в том числе:
  - Металлических (стальных, алюминиевых и из сплавов) конструкций
  - Бетонных и железобетонных, каменных и армокаменных конструкций
  - Оснований и фундаментов
- Архитектурное проектирование для зданий и сооружений первого или второго и третьего уровней ответственности (с правом проектирования для архитектурно-реставрационных работ, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры), в том числе:
  - Генеральных планов объектов, инженерной подготовки территории, благоустройства и организации рельефа

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Tau Saulet"**

070000, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, Проспект Ауэзова, дом № 14/1,, БИН: 180140038987

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағыЗаңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Производственная база	(местонахождение)
Особые условия действия лицензии	**I категория** (в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Лицензиар	**Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области". Акимат Восточно-Казахстанской области.** (полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)
Руководитель (уполномоченное лицо)	**Гариков Димитрий Александрович** (фамилия, имя, отчество (в случае наличия)
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	09.07.2019
Место выдачи	г.Усть-Каменогорск

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағыЗаңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.