«Нұр-Сұлтан қаласы, А358 көшесі, 4-учаске мекенжайы бойынша өндірістік базаның құрылысы. Сыртқы инженерлік желілер». (Сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

05.03.2022ж. № GRA-0001/22

(оң)
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«NRG Holding» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПК Эффект» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы, А358 көшесі, 4-учаске мекенжайы бойынша өндірістік базаның құрылысы. Сыртқы инженерлік желілер». (Сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Grand expert com» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Grand expert com» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ GRA-0001/22 от 05.03.2022 г.

(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство производственной базы по адресу г. Нур-Султан, ул. А358, участок 4. Наружные инженерные сети» (Без сметной документации). (Без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «NRG Holding»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПК Эффект»

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство производственной базы по адресу г. Нур-Султан, ул. А358, участок 4. Наружные инженерные сети» (Без сметной документации) (Без сметной документации)** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Grand expert com».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Grand expert com».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство производственной базы по адресу г. Нур-Султан, ул. А358, участок 4. Наружные инженерные сети» (Без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № GRA-0001 от 11 января 2022 года между ТОО «Grand expert com» и ТОО «NRG Holding».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «NRG Holding»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПК Эффект» (государственная лицензия № 14007476 от 26.05.2014 года, приложение к лицензии выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан, II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование утвержденное заказчиком от 05.12.2021 г.;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок (кадастровый номер: 21-318-145-910, площадь земельного участка 1,2052 га);

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 30 июня 2015 года, утвержденное руководителем Главным архитектором города Астана;

письмо ТОО «NRG Holding» от 22 декабря 2021 года № 121NRG об источнике финансирования;

письмо ТОО «NRG Holding» от от 22 декабря 2021 года № 121NRG о начале строительства;

топографическая съемка объекта в масштабе 1:500 от 27 апреля 2021 года, выполненная ТОО «PERSPICERE» (государственная лицензия № 14008819 от 16 июня 2014 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунальногохозяйства Министерства регионального развития РеспубликиКазахстан. Министерство регионального развития РеспубликиКазахстан);

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в мае 2021 года ТОО «Гор Строй Сарыарка» (государственная лицензия № 20004272 от 05 марта 2020 года, выданные Государственное учреждение "Управление контроля и качествагородской среды города Нур-Султан". Акимат города Нур-Султан)

Технические условия

ГКП «Астана Су Арнасы» от 11.05.2021 г. №36/876 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию;

АО «Астана-РЭК» от 07.10.2021 года №5-А-186-1815 на проектирование и присоединение к электрическим сетям;

Письмо от ТОО «Creative work» о согласии на подключение к сетям отопления от 01 сентября 2021 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи

Альбом 1. Наружные сети электроснабжения 10кВ

Альбом 2. Тепловые сети

Альбом 3. Наружные сети водоснабжения и канализации

Оценка воздействия на окружающую среду.

Паспорт проекта.

Проект организации строительства.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является обеспечение производственной базы наружными инженерными коммуникациями.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении территория строительство располагается на территории Индустриальной зоны расположенной в индустриальном парке города Нур-Султан, Республики Казахстан.

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к правобережной надпойменной равнине р. Ишим. Характерной чертой участка проектирования является наличие многочисленных замкнутых понижений, являющихся естественными водосборниками для талых и дождевых вод (застой поверхностных вод наблюдается круглогодично). Эти участки подвержены заболачиванию, заросли камышом и осокой. Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит равнинный характер. Абсолютные отметки в пределах участка проектирования 364,70÷365,85 (по устьям выработок).

Район не сейсмоактивен – СП РК 2.03-30-2017.

Современные образования (tQIV)

ИГЭ 0 – насыпной грунт: дресвяный грунт, мощность слоя 0,6÷0,8 м

Делювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные отложения (dpQII-III).

ИГЭ 1 – суглинок коричневого цвета от полутвердой до тугопластичной консистенции, с прослоями и линзами песка. Мощность слоя 1,0÷3,0 м.

Элювиальные мезозойские образования(eMz)

ИГЭ 2 – глина пестроцветная от твердой до полутвердой консистенции, от слабо- до средненабухающей. Полная мощность скважинами глубиной 12,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность слоя 9,0÷9,5 м.

Грунты, слагающие верхний горизонт основания участка проектирования повсеместно сильно и чрезмерно пучинистые.

Природно-климатические условия участка строительства:

Климат (по данным многолетних наблюдений метеостанции Нур-Султан)
Климатическая зона по СП РК 2.04-01-2017-Iв
Дорожно-климатическая зона по СП РК 3.03.101-2017 - IV.
Средние температуры воздуха:

Год +3,2°С;	
Наиболее жаркий месяц (июль)	- +20,7°С;
Наиболее холодные - месяц (январь)	- 15,1°С;
пятидневка обеспеченностью 0,98	– 37,7°С,
обеспеченностью 0,92	– 31,2°С;
сутки обеспеченностью 0,98	- 40,2°С,
обеспеченностью 0,92	– 35,8°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см
(СП РК 5.01-102-2013, СП РК 2.04-01-2017):

суглинки и глины	- 171;
супеси, пески мелкие и пылеватые	- 208;
пески средние, крупные и гравелистые	- 222;
крупнообломочные грунты	- 253.
Среднегодовое количество осадков	-319 мм,
в том числе в холодный период - 99 мм.	
Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения	- 39 см.
Количество дней: с градом	- 2;
с гололёдом	- 6;

с туманами	- 23;с
метелями	- 26;
с ветрами свыше 15 м/сек	- 40.
Глубина нулевой изотермы в грунте	
средняя из максимальных за год	- 142 см
максимум обеспеченностью 0,90	- 190 см
максимум обеспеченностью 0,98	- 219см

6.2 Инженерные сети

Наружные сети электроснабжения 10кВ

Электроснабжение объекта выполнено на основании:

- задания на проектирование выданного заказчиком;
- топографической съемки;
- ТУ от 04.10.2021, выданных АО "Астана - Региональная Электросетевая Компания";
- Точка подключения - разные секции шин РУ-10кВ ТП-8235;
- Источник электроснабжения ПС «Восточный промрайон», РП-126.

Проектом предусмотрено:

- Строительство 2-х КЛ-10кВ от ТП-8235 до РУ-10кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ кабелем марки АСБ 3х240мм2.
- Прокладка кабеля ВОЛС марки КС-ОКЛ-SM-8-FF.

Прокладка кабелей электроснабжения 10 кВ предусматривается в траншее Т - 4 шириной 500 мм, на глубине 700 м от отметки уровня земли на песчаной подушке (100 мм).

Для передачи данных от ТП-8235 до РУ-10кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ прокладывается волокно-оптическая линия связи. Кабель прокладывается в трубе рядом с силовыми кабелями на глубине 700 мм, от отметки уровня земли на песчаной подушке (100 мм).

Кабели при пересечении с подземными коммуникациями защитить трубами негорючими ∅110 мм, согласно т/с А5-92. Кабели электроснабжения, прокладываемые в траншее, защитить от механических повреждений кирпичом.

Проектируемая ТП-10/0,4кВ расположена внутри проектируемого здания.

Основные технические показатели

Напряжение сети	- 10 кВ;
Категория электроснабжения	- II;
Разрешенная мощность	- 1000 кВт;
Строительная длина кабельной линии 10 кВ	- 43,4 м;
Строительная длина ВОЛС	- 43,4 м.

Тепловые сети.

Рабочим проектом предусматривается строительство тепловых сетей для производственной базы для ремонта подвижного состава железнодорожных вагонов.

Источник теплоснабжения - существующая котельная ТОО "Creativ Work". Мощность котельной 2,3 Мвт (1,977644Г/кал). Параметры теплоносителя 95-70°С. Подключение выполнено в трубу диаметром 259 мм, напор в точке подключения 30 м.в.ст., согласно письму от ТОО "Creativ Work".

Подключение производственной базы выполнено трубопроводам 2Ду по 150 мм.

Прокладка трубопроводов теплосети выполнена надземным способом на высоких опорах и подземным способом бесканальная в ППУ изоляции, надземная- в оцинкованной оболочке на высоких опорах и полиэтиленовой оболочке на уплотненном песчаном основании Трубы приняты стальные электросварные из стали 20, термически обработанные гр. "В" по ГОСТ10704-91, в ППУ- изоляции по ГОСТ 30732-2001.

Протяженность сети общая - 17,8 м.

Категория трубопроводов - IV.

Расход тепла 1,1 МВт (0.94583 Гкал/час)

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочим проектом предусматривается строительство наружных сетей водоснабжения и канализации для производственной базы для ремонта подвижного состава железнодорожных вагонов.

Водоснабжение производственной базы предусматривается от существующих городских сетей водоснабжения, согласно выданных Технических условий №3-6/876 от 11.05.2021г., выданных ГКП "Астана Су Арнасы". Гарантированный напор в точке подключения 0.1 МПа.

Согласно гарантийному письму исх.№922022-1 от 09 февраля 2022 г. ТОО «NRG Holding» гарантирует, что до 28.02.2021 г. намерены разработать и получить заключение вневедомственной экспертизы на проект ливневой канализации до ввода в эксплуатацию производственной базы.

Согласно выданным техническим условиям, подключение хоз.-питьевого водопровода выполнено от существующего водопровода Д=110 расположенного на территории ТОО «Creative Work», вторая точка предусмотрена на перспективу, с установкой между ними разделительной задвижки.

Проектируемые сети выполнены из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 Ø110х6.6 по ГОСТ 18599-2001.

Надёжность системы водоснабжения относится к III категории.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 35 л/с.

Строительный объем здания 112 376 м3, степень огнестойкости здания III.

Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности В.

Расчетное количество одновременных пожаров на площади территории 1,3га, принят один пожар.

Рабочим проектом пожаротушение принято от передвижной техники с помощью пожарных мотопомп. Источник водоснабжения на наружное пожаротушение, принято от заглубленных резервуаров 2 шт. по 200м3 каждый. Резервуары выполнены из стеклопластика, заглубленного исполнения, габаритными размерами: диаметр 3,0 м, длина 19.7 м. Забор воды из резервуаров предусматривается из мокрых колодцев объёмом воды 3-5м3.

Общая протяженность сетей водопровода составляет:

- В1 - Ø110х6.6 мм – 440,0 м;
- В2 – Ø250х14.8 мм – 70.0 м.

По территории соседней производственной базы трубопроводы водопровода Ø110х6.6 мм, прокладываются методом горизонтального направленного бурения протяженностью – 196.0м.

Основные показатели водопотребления:

Система В1: - 2.216 м3/сут; - 1.126 м3/час; - 0.773 л/с.

Водопроводные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 по тип. пр. 901-09-11.84. Фасонные части в колодцах принимаются чугунные. Под задвижки установить опоры из бетона В 7,5. Железобетонные элементы колодцев и стыки элементов в колодцах выполнить на сульфатостойком цементе. Колодцы перекрыть чугунными люками по ГОСТ 3634-99.

При прохождении полиэтиленовых труб через стенки колодцев заложить гильзы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать просмоленной паклей в асбестоцементном растворе.

Вокруг люков колодцев, размещенных вне дороги, выполнить отмостку шириной 1м из асфальта толщиной 30мм по щебеночному основанию толщиной 150 мм. Стальные трубопроводы (гильзы) покрываются весьма усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

Хозяйственно-бытовая канализация.

Рабочий проект хозяйственно-бытовой канализации выполнен для отвода стоков от здания производственной базы.

Подключение хозяйственно-бытовой канализации выполнено в существующие сети канализации Д=160мм расположенные на территории ТОО «Creative Work». Начальная глубина заложения ливневой канализации 1.93 м.

Проектируемые сети выполнены из гофрированных двухслойных труб с раструбом из полипропилена Ø160 кольцевой жесткостью SN10 ГОСТ Р 54475-2011.

Смотровые колодцы К1 выполняются из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 по тип. пр. 902-09-22.84.

Железобетонные элементы колодцев и стыки элементов в колодцах выполнить на сульфатостойком цементе. Колодцы перекрыть чугунными люками по ГОСТ 3634-99. Вокруг люков колодцев, размещенных вне дороги, выполнить отмостку шириной 1м из асфальта толщиной 30мм по щебеночному основанию толщиной 150 мм. В местах пересечения проезжей части трубы прокладываются в футлярах по ГОСТ 10704-91. Стальные трубопроводы, уложенные в грунт, покрыть весьма усиленной антикоррозийной изоляцией согласно ГОСТ 9.602-2005.

Общая протяженность сетей канализации К1 составляет: - Ø160мм – 169,0 м.

Расходы водоотведения составляют: - 2.216 м3/сут; - 1.126 м3/час; - 0.773 л/с.

Конструктивные решения

Плита под резервуар – монолитная железобетонная толщиной 350 мм, из бетона С16/20 по бетонной подготовке С8/10. Армирование сетками стальными в два ряда из арматуры А400 ГОСТ 34028-2016, с шагом ячеек 200 мм. Бетон на сульфатостойком цементе W8, F10.

Основанием под фундамент служит щебеночная подготовка, толщиной 100 мм по выравнивающей песчаной подсыпке.

По всем поверхностям монолитного фундамента, соприкасающихся с землей, предусмотрено выполнить гидроизоляцию путем обмазки горячим битумом марки БМ 70/30 по ГОСТ 6617-76* за 2 раза.

Металлические детали окрасить кузбаслаком

6.3. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект «Строительство производственной базы по адресу г. Нур-Султан, ул. А358, участок 4» разработан для строительства в городе Нур-Султан. По генеральному плану предусмотрено размещение следующих объектов: 2-х этажный административно-бытовой комплекс, встроенный в производственный цех; проезды, газоны, тротуары.

Производственная база предусмотрена для ремонта подвижного состава железнодорожных вагонов. Ремонт вагонов будет предусмотрен в части ремонта колесных пар. Производственная база задумана как единый объём объединяющая в себе производственный корпус и административно- бытовые блоки. В состав производственного корпуса входят основные производственные цеха, участки и вспомогательные помещения: производственный цех, склад запчастей, санузлы

Территория. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрыты щебнем и имеют твердое покрытие. При выезде автотранспортных средств со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Освещение стройплощадки. Для строительных площадок и участков работ предусмотрено общее равномерное освещение. Рабочее освещение предусмотрено для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего и комбинированного освещения.

Благоустройство стройплощадки: Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора.

В комплексе предусмотрены следующие виды инженерного оборудования:

- автономное отопление от котельной расположенной на территории соседнего участка;
- горячее водоснабжение (производимое Аристонами);
- центральное водоснабжение;
- центральная канализация.

Водопровод. Водоснабжение предусматривается от существующей водопроводной сети. В месте врезки водопроводный колодец, в котором устанавливается отводной вентиль.

Канализация бытовая. Водоотведение предусматривается в существующий канализационный коллектор соседнего участка с согласованием.

Источник теплоснабжения - существующая котельная ТОО "Creativ Work"

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания рабочих.

Объект производственной базы относится к V классу опасности с размером СЗЗ от 0 м до 99 м. В проекте строительства объекта предусматривается комплекс санитарно-¬гигиенических, организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие вредных производственных факторов, также локальная очистка производственных сточных вод, позволяющая их сброс в систему водоотведения населенного пункта.

Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, используется вода питьевого качества. Предусматриваются мероприятия по организации водно-питьевого режима (условиям хранения, мытья и дезинфекции емкостей для хранения питьевой воды) на период строительства. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Водоснабжение и водоотведение планируется обеспечить согласно требованиям приказа МНЭ от 16.03.2015г № 209 Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов".

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям Санитарных правил.

Все строительные конструкции и материалы хранятся на складе подрядчика. На строительный объект материалы и конструкции поступают регулярно по графику, изделия и материалы завозятся в количестве, необходимом для непрерывной работы бригад и складируются поблизости от мест монтажа. Запас расходных материалов (изоляционные материалы, лакокрасочные покрытия и т.д.) хранится на складе строительной площадки.

Заготовку и обработку арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки планируется проводить в специально оборудованных местах. Уплотнение бетонной массы будет проводиться пакетами электровибраторов с дистанционным управлением. Строительный мусор перед укладкой бетонной смеси удаляется промышленными пылесосами. Продувать арматурную сетку и забетонированные поверхности сжатым воздухом не допускается. Работы по очистке подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи, окраску и антикоррозийную защиту конструкций и оборудования производить до их подъема. После подъема, окраску или антикоррозийную защиту необходимо проводить в местах стыков или соединения конструкций. Распаковка и расконсервация подлежащего монтажу оборудования производится на специальных стеллажах или подкладках; укрупнительная сборка и доизготовление (нарезка резьбы на трубах, гнутье труб, подгонка стыков и другие работы) - производятся на выделенных для этих целей площадках. Приготовление огнезащитных составов производится в передвижных станциях с бесперебойной работой системы вентиляции, использование растворомешалок с автоматической подачей и дозировкой компонентов. Присутствие в помещении лиц, не связанных с работами, не допускается Рабочие, выполняющие огнезащитное покрытие, устраивают через каждый

час работы десяти минутные перерывы, технологические операции по приготовлению и нанесению растворов чередуются в течение рабочей недели.

При сварке материалов, обладающих высокой отражающей способностью (алюминия, сплавов на основе титана, нержавеющей стали), сварочная дуга и поверхности свариваемых изделий экранируются встроенными или переносными экранами. При ручной сварке штучными электродами рекомендуется использовать переносные малогабаритные воздухоприемники с пневматическими, магнитными и другими держателями. При выполнении сварки на разных уровнях по вертикали предусматривается защита персонала, работающего на ниже расположенных уровнях. Сварку изделий средних и малых размеров в стационарных условиях проводить в кабинах с открытым верхом, выполненных из негорючих материалов с устройством местной вытяжной вентиляции. Свободная площадь в кабине на один сварочный пост предусмотрена не менее 3 (трех) м2. Сварка в замкнутых и труднодоступных пространствах будет производиться при непрерывной работе местной вытяжной вентиляции с отсасывающим устройством. На каждое стационарное рабочее место для газопламенной обработки металлов необходимо отводить не менее 4 (четырех) м2, помимо площади занимаемой оборудованием и проходами. Проходы должны иметь ширину не менее одного метра. Площадь рабочего места оператора газопламенного напыления предусмотреть не менее десяти метров квадратных. Газопламенное напыление покрытий и наплавка порошковых материалов на крупногабаритные изделия рекомендуется проводить в помещениях с использованием ручного отсоса. Засыпку и уборку порошков в бункеры для газопламенного напыления покрытий и наплавки порошков также проводить с использованием местных отсосов или в специальных камерах и кабинах, снабженных вытяжной вентиляцией. Для механизированных процессов сварки и резки предусмотреть устройство местных вытяжных пылегазоприемников, встроенных в машины или оборудование. Газопламенную обработку в замкнутых пространствах и труднодоступных местах выполнять при:

1. наличии непрерывно-работающей приточно-вытяжной вентиляции;
2. устройстве специальной вентиляции с организацией местных отсосов от стационарных или передвижных установок;
3. звукоизоляции помещения для проведения детонационного напыления покрытий.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

Изоляционные работы на технологическом оборудовании и трубопроводах выполняются до их установки или после постоянного закрепления. При проведении изоляционных работ внутри аппаратов или крытых помещений, рабочие места обеспечиваются механической вентиляцией и местным освещением. Битумная мастика доставляется к рабочим местам по битумопроводу или в емкостях при помощи грузоподъемного крана. При перемещении битума вручную применяются металлические бачки с плотно закрывающимися крышками. Использовать битумную мастику с температурой выше +180 градусов при изоляционных работах не допускается. При изготовлении и заливке пенополиуретана исключать попадание компонентов на кожные покровы работника. Стекловату, шлаковату, асбестовую крошку, цемент подавать в контейнерах или пакетах.

Демонтаж старой изоляции при работах с асбестом проводить с применением увлажнения. На участке и в помещении выполнения антикоррозийных работ, предусмотреть механизацию технологических операций и приточно-вытяжную вентиляцию. Очистка поверхностей, подлежащих антикоррозийному покрытию, с применением пескоструйного и дробеструйного способов в замкнутых емкостях не допускается. Нанесение антикоррозийных лакокрасочных материалов и клеев вручную осуществлять кистями с защитными шайбами у основания ручек. При производстве работ внутри емкостей, камер и закрытых помещений оборудуется система принудительной

вентиляции и электроосвещением. Устройства для сушки основания расплавления наплавляемого рубероида оборудуются защитными экранами. Теплозащитные экраны машин и механизмов с выделением избыточного тепла в области ног рабочих, имеют высоту не менее 500 мм.

Все рабочие на строительной площадке обеспечиваются костюмами из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий, каска, подшлемник, рукавицы, ботинки кожаные с жестким подноском, защитные очки, жилет сигнальный. При работе в мокром грунте и воде работникам выдаются дополнительно сапоги резиновые или галоши резиновые. При работе со строительно-монтажным пистолетом работникам дополнительно выдаются рукавицы комбинированные с двумя пальцами, наушники противошумные и щиток защитный. Для сварщиков выдаются костюмы с накладками из ткани с утепленным бельем, защитные маски, очки, краги сварщика, средства индивидуальной защиты, предохранительный пояс, диэлектрические галоши и перчатки, диэлектрический резиновый коврик, защитные очки, респиратор, противогаз, жилет сигнальный, защитный шлем, каска и т.п.

Для обогрева рабочих в холодное время года используются бытовые помещения, расположенные на территории строительной площадки. Площадка для размещения бытовых помещений выбрана с северной стороны участка, на возвышенности, вход на строительную площадку производится через КПП расположенным рядом с бытовыми помещениями. Санитарно-¬бытовые помещения состоят из: санитарных и умывальных помещений, помещений для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий. Санитарные и умывальные помещения делятся на мужские и женские. К санитарно-бытовым помещениям подводится горячая и холодная вода, канализация, предусматривается освещение, отопление и вентиляция.

Питание рабочих на строительной площадке производится в столовой. Питание поставляется в термосах. Раздача пищи производится в одноразовую посуду, с последующей утилизацией отходов.

Санитарно - бытовые помещения и устройства должны быть закончены до начала основных строительно-монтажных работ на объекте. На каждом объекте строительства должны быть выделены помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим

С целью превентивных мер по профилактике вирусных инфекций решаются вопросы соблюдения санитарно- противоэпидемического режима на строительной площадке: соблюдение правил социального дистанцирования, соблюдение дезинфекционного режима с применением моющих и дезинфицирующих средств, соблюдение масочного режима ИТР и работниками, в том числе привлеченными, готовность медицинского пункта или полный набор необходимых средств для оказания первой и других видов медицинской помощи.

На основании Кодекса Республики Казахстан № 360-YI от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение соответствует требованиям приказа ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021г «Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатации объектов строительства», приказа № 209 от 16.03.2015г."Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», приказа МНЭ № 169 от 28.02.2015 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»", приказа МНЭ № 237 от 20.03.2015г Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов, приказа МЗ РК № КР ДСМ-8 от 28.08. 2018г Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к

организации и проведению дезинфекции, дезинсекции и дератизации» и приказа МЗ РК КР-ДМС-78/2020 от 05.07.2020г «О некоторых вопросах организации и проведения санитарно-противоэпидемических и санитарно-профилактических мероприятий»

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Grand expert com» в рабочий проект «Строительство производственной базы по адресу г. Нур-Султан, ул. А358, участок 4. Наружные инженерные сети» (Без сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети электроснабжения 10кВ:

1. В тексте общих указаний, таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» даны ссылки на нормативные документы.
2. Номер технических условий указан.
3. Источник электроснабжения указан.
4. Общие данные откорректированы, в проекте заложен запас кабеля 20м на ввод и выход из ТП
5. Дополнено описание ВОЛС, кабель ВОЛС марки КС-ОКЛ-SM-8-FF предусмотрен
6. Выполнена привязка ввода кабеля к ТП.
7. Откорректирован кабельный журнал, указана длина кабельных линий, прокладка в трубах.
8. Марка спецификации оборудования, а также в опросном листе внесены изменения.

Тепловые сети

1. Представлено гарантийное письмо от ТОО "Creativ Work" на гарантированный отпуск тепла.
2. Откорректированы уклоны трубопроводов на вводе в здание.
3. Откорректирована спецификация материалов и оборудования согласно замечаниям.

Наружные сети водоснабжения и канализации

1. Представлено гарантийное письмо на разработку рабочего проекта на ливневую канализацию.
2. Представлены расчеты водопотребления.
3. Общие данные дополнены расходом воды на нужны наружного и внутреннего пожаротушения.
4. Указана категория водоснабжения.
5. Откорректирована система наружного пожаротушения и приведена в соответствие требования нормативной документации.
6. Указана маркировка колодцев.
7. Представлена схема напорных сетей согласно п.3.4 ГОСТ 21.704-2011.
8. Предусмотрена запорная арматура для отключения и выделения полукольца на ремонтные участки.
9. На деталировке колодцев водоснабжения предусмотрены дренажные краны на вводе в здание.
10. Указан уровень грунтовых вод, разрез по грунту согласно ИГИ на профилях водопровода и канализации, согласно требованию п.5.2.3 ГОСТ 21.704-2011.
11. Приведено в соответствие требование п.11.62 СНиП РК 4.01-02-2009 и п. 7.4.7 СН РК 4.01-03-2011 диаметр горловины колодца должен быть 1000мм.
12. Приведено в соответствие требование п.7.4.2 примечание 3 СН РК 4.01-03-2011 при глубине колодца свыше 1,8м, диаметр колодца принимается 1500мм.
13. Откорректирована спецификация материалов и оборудования согласно замечаниям.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство производственной базы по адресу г. Нур-Султан, ул. А358, участок 4. Наружные инженерные сети» (Без сметной документации), разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

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

Рабочий проект «Строительство производственной базы по адресу г. Нур-Султан, ул. А358, участок 4. Наружные инженерные сети» (Без сметной документации), соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

«Строительство производственной базы по адресу г. Нур-Султан, ул. А358, участок 4. Наружные инженерные сети» (Без сметной документации). Заказчик: ТОО «NRG Holding». Генеральный проектировщик: ТОО «ПК Эффект» соответствует требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" от 28 февраля 2015 года № 177, Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения", утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 3 марта 2015 года № 183, Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169, Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №187. Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 1

Основные технико-экономические показатели

№ п. п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Протяженность КЛ-10 кВ	м.	43,4	43,4
2	Протяженность ВОЛС	м.	43,4	43,4
3	Протяженность тепловой сети	м.	17,8	17,8

4	Протяженность водопровода В1 - Ø110х6.6 мм –	м.	440,0	440,0
	В2 – Ø250х14.8 мм	м.	70,0	70,0
5	Протяженность канализации	м.	169,0	169,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство производственной базы по адресу г. Нур-Султан, ул. А358, участок 4. Наружные инженерные сети» (Без сметной документации) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Протяженность КЛ-10 кВ - 43,4 м;
Протяженность ВОЛС - 43,4 м;
Протяженность тепловой сети - 17,8 м;
Протяженность водопровода
В1 - Ø110х6.6 мм - 440,0 м;
В2 – Ø250х14.8 мм - 70,0 м;
Протяженность канализации - 169,0 м.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «NRG Holding» в соответствии с условиями договора от GRA-0001 от 11 января 2022 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Нұр-Сұлтан қаласы, А358 көшесі, 4-учаске мекенжайы бойынша өндірістік базаның құрылысы. Сыртқы инженерлік желілер» (Сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасыда қолданылатын нормативтік құқықтық актілерідің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

10 кВ кабель желісінің ұзындығы - 43,4 м;
Талшықты-оптикалық байланыс желісінің ұзындығы - 43,4 м.
Жылу желісінің ұзындығы - 17,8 м;
Сумен жабдықтаудың ұзындығы
Н1 - Ø110х6,6 мм - - 440,0 м;
Н2 - Ø250х14,8 мм - 70,0 м;
Канализацияның ұзындығы - 169,0 м.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 11 қаңтар № GRA-0001 шарттың талаптарына сәйкес «NRG Holding» ЖШС.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдытарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Иманов Т.С.

Директор

ТОО "Grand Expert com"

Мукашева А.С.

Эксперт

ТОО "Grand Expert com"

Ниязов И.М.

Эксперт

ТОО "Grand Expert com"

Аульбекова С.К.

Эксперт

ТОО "Grand Expert com"