«СҚО, Петропавл қаласы, Партизанская көшесі, 48-үй мекенжайында құрастыру цехын салу»
жұмыс жобасы бойынша

28.02.2022 ж. № 12-0043/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«С.М. Киров атындағы зауыт» акционерлік қоғамы,
Петропавл қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«VAP GROUP» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Нұр-Сұлтан қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«СҚО, Петропавл қаласы, Партизанская көшесі, 48-үй мекенжайында құрастыру цехын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

Бұл жинақтау қорытындыны «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0043/22 от 28.02.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство сборочного цеха, расположенного по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Партизанская 48»

ЗАКАЗЧИК:
Акционерное общество «Завод им. Кирова»,
город Петропавловск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «VAP GROUP»,
город Нур-Султан

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство сборочного цеха, расположенного по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Партизанская 48»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство сборочного цеха, расположенного по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Партизанская 48».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 08 декабря 2021 года № 01-2015 и соглашения от 21 января 2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК Акционерное общество «Завод им. Кирова», город Петропавловск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «VAP GROUP», город Нур-Султан (государственная лицензия на проектную деятельность II категории от 17 июля 2018 года ГСЛ № 01807, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны» акимата города Астаны).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 07 августа 2020 года;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок с кадастровым номером 15-234-018-688, площадью 3,4439 га, для производственной территории, изготовленный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Северо-Казахстанской области 17 ноября 2020 года № 1177;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 20 мая 2020 года № KZ72VUA00216742, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;

перечень материалов, инженерного оборудования, изделий и конструкций, утвержденный заказчиком 25 февраля 2022 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям (инв. № 22/20), выполненный ТОО «AS-Project» в 2020 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 28 декабря 2009 года ГСЛ № 01039, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

технический отчет по результатам топографической съемки, выполненный ИП «Ткачук Л.П.» в 2021 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 16 июля 2003 года ГСЛ № 001916, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

топографическая съемка, в масштабе 1:500, выполненная ИП «Ткачук Л.П.» в 2021 году;

протокол дозиметрического контроля от 31 августа 2021 года № РО-21-035, выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения РК по Северо-Казахстанской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 31 августа 2021 года № РО-21-035, выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения РК по Северо-Казахстанской области.

Письма АО «Завод им. Кирова»:

от 25 августа 2021 года № 2731-1-02-1-16 об отсутствии затрат на инжиниринговые услуги по управлению проектом;

от 25 августа 2021 года № 2730-0803 о том, что интересы третьих лиц не нарушаются;

от 27 августа 2021 года № 2760-02-1-16 касательно технологического оборудования;

от 04 ноября 2021 года № 3469-08-03 о согласовании рабочего проекта;

от 18 января 2022 года № 186-02-1-16 о демонтаже существующих сетей теплоснабжения до начала строительства;

от 18 января 2022 года № 187-02-1-16 о сроках строительства;

от 31 января 2022 года № 349-08-03 об источнике финансирования.

Письма:

от 18 августа 2021 года № 24-36-5-01/2700 РГУ «Петропавловское городское управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Северо-Казахстанской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан» об отсутствии сибиреязвенных очагов и сибиреязвенных захоронений;

от 18 августа 2021 года № 6692 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Петропавловска» об отсутствии зеленых насаждений;

от 01 сентября 2021 года № 18-12-01-05/1070 РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» о размещении объекта за пределами водоохранной зоны; о согласовании размещения объектов, расположенных непосредственно на водном объекте и на территории водоохранных зон и полос;

от 01 сентября 2021 года № ПС-32-06.2-1686 ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» относительно согласования проекта сетей теплоснабжения.

Технические условия:

от 01 июня 2021 года № 1782-19-05-2 АО «Завод им. Кирова» на электроснабжение и присоединение к электросетям;

от 14 мая 2021 года № ТУ-32-2021-00169 ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» на теплоснабжение (со схемой);

от 01 июня 2021 года № 1782-19-05-2 АО «Завод им. Кирова» на проектирование электроснабжения и присоединения к электросетям;

от 25 августа 2021 года № 2728-0803 АО «Завод им. Кирова» на водоснабжение и водоотведение.

Согласования заинтересованных организаций:

согласование эскиза (эскизного проекта) ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска» 21 августа 2021 года № KZ33VUA00263519.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Участок, отведенный под строительство сборочного цеха находится по адресу: Северо-Казахстанская область, город Петропавловск, ул. Партизанская, 48 (завод им. Кирова).

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических районах».

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ТОО «AS-Project» в 2020 году.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство сборочного цеха, расположенного по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Партизанская 48.

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен по адресу СКО, г. Петропавловск, ул. Партизанская, 48 (завод им. Кирова). Рельеф площадки ровный, вокруг участка проходят существующие инженерные сети теплоснабжения, канализации, связи. Отметки рельефа изменяются от 127.40 до 128.96 м.

Рис. 1 Ситуационная схема

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование в соответствии с эскизным проектом, согласованным КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска» №KZ33VUA00263519 от 21.08.2020 года.

Топографическая съемка выполнена ИП «Ткачук Л.П.» в 2021 году. Система координат условная. Система высот – условная.

На отведенном участке предусмотрен демонтаж существующего резервуара V=200 м^3, строительство здания сборочного цеха, КТП 10/0,4кВ 2х1000 кВА, двух резервуаров на 510 м^3 каждый.

Плановая привязка выполнена от существующего здания. Высотная привязка – от ближайшего репера.

Вокруг здания предусмотрен круговой проезд шириной от 3,0 до 9,0 м. Дорожное покрытие проезда - из асфальтобетона с бордюрным камнем, на тротуарах покрытие из тротуарной плитки. По периметру здания выполнена отмостка из асфальтобетона шириной 1,0 м.

Вертикальная планировка выполнена в проектных горизонталях, отвод поверхностных вод от здания предусмотрен по лоткам проезжей части дорог и площадок со сбором в сети существующей ливневой канализации. За относительную отметку ±0.000 принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 129.30.

Благоустройство территории предусматривает устройство площадки сбора ТБО, твердых покрытий проездов, озеленение свободной от застройки и покрытий территории кустарниками и газоном.

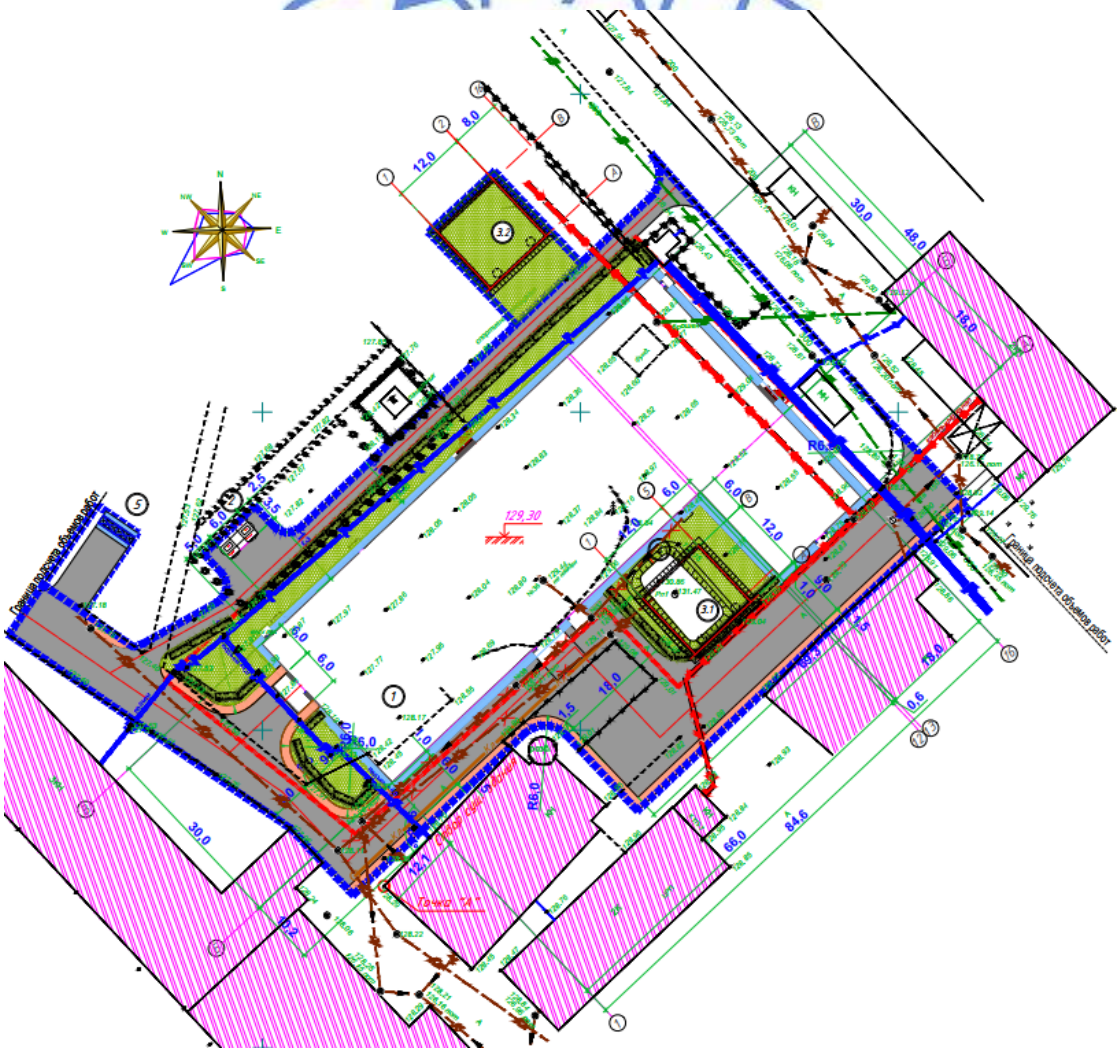

Рис. 2 Схема генплана

Экспликация по генплану

1. Сборочный цех
2. КТП 10/0,4кВ 2х1000 кВА
3. Резервуар на 510 м^3 (2 шт)
4. Площадка ТБО

Основные технические показатели по генплану приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Основные показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение	
			Заявленное	Рекомендуемое
1	Площадь участка согласно Госакту	га	3,4439	3,4439
2	Площадь участка проектирования	га	0,46	0,688
3	Площадь застройки	м²	2922,05	2922,05
4	Площадь покрытий и отмостки	м²	2713,8	2731,8
5	Площадь озеленения	м²	969,25	1226,15

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование в соответствии с действующими нормативными документами. Сборочный цех представляет собой двухэтажное производственное здание Г-образной формы в плане с размерами в осях 30,0 х 66,0 м и 18,0 х 48,0 м. Высота первого этажа 7,2 м, высота второго этажа - 6,0 м. В осях "1-5"/"Б-В" на отметке плюс 3,900 расположены административные помещения.

Планировка административно-бытовых и производственных помещений организована с учетом последовательности и поточности технологических процессов. На первом этаже осуществляется изготовление пластиковых элементов корпусов ПК, размещен участок комплектации и хранения пластмассовых деталей, гардеробная для верхней одежды, комната мастера, ОТК, комната ЛГЖ, комната для курения, электрощитовая, комната связи, ПУИ, тепловой узел, насосная, венткамера, склады комплектующих и готовой продукции, санузлы.

На втором этаже выполняются сборочные операции ПК на двух конвейерных линиях. Установленное оборудование тепло не выделяет. Кроме участка сборки ПК, предусмотрен участок контроля, участок тестирования электрических и механических параметров, комната мастера, кабинет ТБ и ОТ, склады комплектующих, душевые, санузлы, комната приема пищи, комната отдыха, склад загрязненной спецодежды и обуви, склад чистой спецодежды, обуви, средств индивидуальной защиты, раздевалки, технические помещения. Пища доставляется готовая, не хранится, разогревается, пищевые отходы утилизируются как ТБО.

В административно-бытовой встройке на отметке плюс 3,900 в осях "1-5"/"Б-В" предусмотрены помещения административные, санузлы, медпункт, комната отдыха и комната приема пищи, ПУИ, венткамера. Медпункт оснащен одноразовыми средствами осмотра, необходимым оборудованием. Во всех помещениях предусмотрена установка оборудования в соответствии с назначением.

Для связи между этажами предусмотрен вертикальный подъемник модульной конструкции грузоподъемностью 5 тн.

На предприятии не предусматривается использование труда маломобильных сотрудников.

Проектируемое здание оснащено системами пожаротушения, охранно-пожарной сигнализации и дымоудаления. В коридорах на путях эвакуации предусмотрена установка огнетушителей.

Количество рабочих смен - 2 по 8 часов.

Количество человек в смену:

первый этаж - 15 человек: мужчин - 10, женщин - 5, из них 3 человека ИТР;
второй этаж - 30 человек: мужчин - 15, женщин - 15, из них 5 человек ИТР.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.1.

Проектируемый цех размещен на территории существующего завода им. С.М. Кирова и представляет собой однопролетное двухэтажное производственное здание Г-образной формы с размерами в плане 30,0 х 66,0 м и 18,0 х 48,0 м. Высота первого этажа 7,2 м, высота второго этажа - 6,0 м. Общая высота здания до низа фермы - 13,05 м.

За условную отметку 0,000 принята планировочная отметка земли, что соответствует абсолютной отметке по генплану 129,30.

Архитектурно-планировочное и конструктивное решение сборочного цеха обеспечивает соблюдение санитарно-гигиенических требований и создание благоприятных условий для работы персонала. Помещения сгруппированы по функциональному признаку и размещены с учетом зонирования.

Проектом предусмотрены две основные производственные зоны на отметке 0,000 (участок по изготовлению пластмассовых деталей) и плюс 7,200 (участок сборки ПК).

Складские зоны для хранения комплектующих частей, запасных частей, готовой продукции размещены в непосредственной близости от производственных зон. Все уровни связаны вертикальными коммуникациями: лестницами, грузовым подъемником.

На межэтажной встройке на отметке плюс 3,900 размещены административные помещения по принципу "Open office" со всеми необходимыми бытовыми и обслуживающими помещениями.

Основные технические показатели по архитектурно-планировочному разделу приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Основные технические показатели по архитектурно-планировочному разделу

№ п/п	Наименование здания	Площадь застройки, м^2		Общая площадь здания, м^2		Строительный объем, м^3	
		заявленная	рекомендуемая	заявленная	рекомендуемая	заявленный	рекомендуемый
1	Здание цеха	3192,63	2901,05	6343,47	6449,00	43125,20	43125,50

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – IIIа.

Конструктивная система - пространственный металлический рамно-связевой каркас, основой которого является система плоских поперечных рам, расположенных с шагом 6,00 м, состоящих из колонн и балок покрытия, из стали S275 СП РК EN 1993. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой системы колонн, балок, вертикальных и горизонтальных связей и фундамента.

Расчет несущих железобетонных конструкций выполнен на основные сочетания нагрузок с использованием вычислительного комплекса SCAD Office (версия 21.1.9.7).

Расчеты несущих конструкций и фундамента здания выполнены на основании СП РК EN 1991-1-4:2003/2011.

Основанием фундаментов является глина (ИГЭ-4).

Фундаменты – свайные с монолитным столбчатым ростверком. Сваи приняты по серии 1.011.1-10 сечением 300х300 мм длиной 7,0 м. Сваи выполнены из бетона класса

С20/25 марки по морозостойкости F150, марки по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе.

Ростверк - стаканного типа (под колонны) - монолитный железобетонный из бетона класса С20/25 марка по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100 на сульфатостойком портландцементе. Армирование выполнено сетками из арматуры класса А 400 по ГОСТ 34028-2016. Под ростверком предусмотрено устройство подготовки из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм по утрамбованному щебню толщиной 200 мм, с укладкой гидроизоляционного слоя из двух слоев Техноэласта.

Фундаменты под оборудование - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25. Армирование сетками из арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны - металлические из двутавра стального с параллельными гранями полок по СТО АСЧМ 20-93.

Балки перекрытия - металлические из двутавра стального с параллельными гранями полок по СТО АСЧМ 20-93. Вертикальные связи - металлические из спаренных уголков по ГОСТ 8509-93.

Балки покрытия - металлические сварные составного сечения.

Ригели стенового фахверка и кровельные прогоны - из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Цоколь - монолитный железобетонный толщиной 200мм; фундаментные балки по серии 1.415-2.1. Перегородки - из газобетонных блоков объемным весом 600 кг/м³ толщиной 200 мм и 100 мм; перегородки санузлов и душевых - из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементно - песчаном растворе М100 толщиной 250 мм и 120 мм, армированные.

Перекрытие – монолитное железобетонное по стальному профлисту по ГОСТ 24045-2010, по металлическому несущему каркасу.

Покрытие - сэндвич - панели трехслойные, заполнитель - минераловатные плиты толщиной 200мм.

Стены наружные - из сэндвич - панелей трехслойных, заполнитель - минераловатные плиты толщиной 150 мм; Отмостка - бетонная шириной 1000 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм по периметру здания, с уклоном 3% от здания.

Фундамент под КТПГ

Фундамент под блок-модуль - из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018, по песчаной подушке толщиной 300 мм.

Пожарный резервуар V=510 м³ (шт.2)

Пожарный резервуар представляет собой прямоугольное монолитное железобетонное сооружение с размерами в плане 12,0х12,0 м высотой 4,2 м, заглубленный.

Днище (плита основания) - монолитное железобетонное толщиной 350 мм из бетона класса С20/25 марка по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100 на портландцементе, по подготовке из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм по утрамбованному щебню толщиной 100 мм. Армирование днища из арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016.

Стены - монолитные железобетонные толщиной 400 мм из бетона класса С20/25, W6, F100 на портландцементе. Армирование стен - из арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия - монолитная железобетонная толщиной 200 мм из бетона класса С20/25, W6, F100. Армирование выполнено из арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016.

Тепловые сети

Камера – монолитная железобетонная h=3,03 м, размером 2,3 х 2,06 м, толщина стены и плиты перекрытия 250мм, из бетона класса С12/15 на сульфатостойком цементе. Армирование сетками из арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Неподвижная опора – монолитная железобетонная размером 1,85х0,4х1,4(h)м, из бетона класса С12/15 на сульфатостойком цементе, по бетонной подготовке толщиной 100мм, из бетона класса С8/10. Армирование сеткой из арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Опорная конструкция – металлическая рама из швеллера по ГОСТ 8240-97; пластины по ГОСТ 19903-2015.

Антикоррозийные мероприятия

Бетонные и железобетонные конструкции фундаментов, располагаемые ниже уровня земли, для обеспечения коррозионной стойкости конструкций к воздействию агрессивной среды, приняты из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Антикоррозийная защита подземных бетонных и железобетонных конструкций фундаментов и других конструкций, соприкасающихся с грунтом, обеспечивается обмазкой горячим битумом за 2 раза.

Стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительные накладки, анкерные стержни) имеют защитное антикоррозионное покрытие - по одному слою (80 мкм) эмали ПФ 115 по ГОСТ 6465-76* по одному слою (80 мкм) грунтовки ГФ -021 по ГОСТ 25129-2019.

Для повышения огнезащитных свойств, все металлоконструкции (стойки, балки, прогоны, ригели) окрашены краской «Авангард» по ТУ 2316-001-88817714-2009.

Для обеспечения огнестойких свойств конструкций согласно требованиям таблицы приложения 2 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» толщина покрытия для: косоуров металлических лестниц, лестничных площадок R60 - 1,06 мм; колонн, ферм, балок, прогонов R15 - 0,30 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Проект теплоснабжения объекта выполнен на основании задания на проектирование и технических условий № ТУ-32-2021-00169 от 14.05.2021 г., выданных ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» и в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Источник теплоснабжения -ПТЭЦ-2. Теплоноситель -вода с параметрами 95 -60°С.

Рабочим проектом предусмотрена подземная канальная и надземная прокладка на низких опорах.

Система теплоснабжения - закрытая. Способ регулирования количества отпускаемой тепловой энергии - количественно-качественный. Для трубопроводов приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Категория трубопроводов –IV.

В качестве подосновы для разработки планов тепловой сети использована топографическая съемка. Подключение выполнено в УН-8-19-09 от тепловой сети 2Ду250 мм. Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет углов поворота трассы. Опорожнение трубопроводов теплосети предусмотрено в существующей камере УН-8-19/09, с последующим дренированием в ближайшую ливневую канализацию, а в случае отсутствия таковой -откачкой автонасосами.

Общая тепловая нагрузка на объект составляет 1.329350 МВт.

Протяженность теплосети составляет 5.43 м.

Отопление и вентиляция

Данный раздел проекта разработан на основании задания на проектирование и нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Расчетная наружная температура воздуха в зимний период минус 34,8°С.

Источником теплоснабжения является ПТЭЦ-2, подача теплоносителя предусмотрена от наружных тепловых сетей с расчетным температурным графиком 100-60°С. В здании цеха предусмотрен автоматизированный тепловой пункт, в котором установлен прибор учета тепловой энергии.

Общая тепловая нагрузка на объект составляет 1.329350 МВт.

Присоединение систем отопления, вентиляции и ГВС здания к наружным тепловым сетям выполнено по следующим схемам: система отопления и вентиляции -по зависимой схеме, горячее водоснабжение -независимая схема через теплообменник, подключенный по одноступенчатой параллельной схеме.

Согласно технических условий теплоноситель в точке подключения для системы отопления и вентиляции-вода с параметрами 95-60°С, для системы ГВС 70-30°С Трубопроводы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Обвязка теплообменников по нагреваемому контуру выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубы подлежат изоляции базальтовыми теплоизоляционными цилиндрами кашированные алюминиевой фольгой.

Для отопления цеха проектом предусмотрено поддержание комфортной температуры воздуха в зимний и летний период года с помощью системы воздушного отопления/охлаждения. В качестве отопительных/охладительных приборов приняты воздушно-отопительные/охладительные агрегаты

На воротах предусмотрена установка электрических воздушно-тепловых завес.

Система отопления предусмотрена в административной части, служебных помещений - двухтрубная с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы.

Для автоматического поддержания комфортной температуры внутреннего воздуха в помещениях перед нагревательными приборами на подводке к радиаторам установлены угловые регулирующие клапаны с термостатическими элементами.

Трубопроводы систем отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Удаление воздуха предусмотрено через автоматические воздухоотводчики, установленные в высших точках системы, воздушные краны и автоматические воздушные клапаны.

Для опорожнения и промывки системы отопления на стояках предусмотрена запорная арматура со штуцерами.

В помещениях предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. .Подача и удаление воздуха в помещениях предусмотрены через решетки для круглых воздуховодов, квадратные и круглые потолочные диффузоры

Обработка воздуха предусмотрена в приточных установках со ступенчатой очисткой воздуха через кассетные и карманные фильтры.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Источником холода для здания является чиллер со встроенным гидромодулем. Холодоноситель - вода с параметрами 7-12°С. Чиллер установлен на фундаменте. Для ограничения передачи вибрации чиллер установлен на виброизолирующее основание.

Наружные сети водопровода и канализации

Раздел выполнен согласно заданию на проектирование, технических условий на проектирование сетей водопровода и канализации № 2728-0803 от 251.08.2021 г., выданных «Завод им.С.М Кирова» и в соответствии с нормативной документацией, действующей на территории Республики Казахстан.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Водоснабжение предусмотрено от существующего водопровода диаметром 110 мм на территории завода. Точка подключения существующий водопроводный колодец.

Сети выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 диаметром 63х3,8 мм по ГОСТ 18599-2001 «питьевая».

Общая длина сети - 5,00 м.

Противопожарный водопровод

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных резервуаров в количестве 2 шт по 510 м^3 каждый.

Объем резервуаров определен с учетом хранения запаса воды на наружное, внутреннее и автоматическое пожаротушение согласно п.12.1.4 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Заполнение резервуаров предусмотрено привозной водой.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 25 л/сек, согласно Техническому регламенту «Общие требования пожарной безопасности».

Сети противопожарного водопровода выполняются из стальных электросварных труб диаметром 377 х 8 мм по ГОСТ 10704-91.

На сети предусмотрены водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. В колодцах предусмотрена установка запорной арматуры и пожарных гидрантов, от которых с помощью мотопомп обеспечивается наружное пожаротушение.

Общая протяженность сетей противопожарного водопровода - 152,80 м.

Водоотведение

Сброс стоков от цеха предусмотрен в существующие сети канализации.

Сети самотечной канализации выполняются из полипропиленовых двухслойных гофрированных труб жесткостью SN10 диаметром 200 мм и 160 мм по ТУ2248-001-73011750-2013.

На сети предусмотрены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1.-14.

Общая протяженность сетей канализации - 42,70 м.

Внутренний водопровод и канализация

Проект внутренних систем холодного и горячего водоснабжения, канализации для сборочного цеха выполнен согласно заданию на проектирование, в соответствии с техническими условиями №2728-0803 от 21 августа 2021 года, выданных АО «Завод им. С.М.Кирова» и требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

Монтаж и испытание внутренних сетей холодного, горячего водоснабжения, канализации выполняются в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Водопровод хозяйственно-питьевой

Водоснабжение предусмотрено от существующих сетей водопровода диаметром 110 мм.

Гарантированный напор в точке врезки в существующие сети 4,0 м.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды 32,00 м, на противопожарные 36,50 м.

Предусмотрен один ввод водопровода из полиэтиленовых труб диаметром 63х3,8 мм по ГОСТ 18599-2001 «питьевая».

На вводе предусмотрен водомерный узел со счетчиком воды с импульсным выходом диаметром 40 мм в помещении водомерного узла.

Для обеспечения системы водоснабжения необходимым напором, предусмотрена повысительная насосная установка из двух насосов (один рабочий, один резервный), производительностью 7,00 м^3/час, напором 32,00 м.

Магистральный трубопровод, стояки выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, подводки к сантехприборам предусмотрены из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Предусмотрено внутреннее пожаротушение согласно Техническому регламенту № 439 от 2017 года с изм. на 15.05.2017 г и п.4.2.1 СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 5,0 л/сек в две струи.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от внутриплощадочных сетей пожаротушения.

Предусмотрены два ввода водопровода. На вводе предусмотрены задвижки с электроприводом.

Для обеспечения системы противопожарного водоснабжения необходимым напором, предусмотрена насосная установка из двух насосов (один рабочий, один резервный), производительностью 37,44 м^3/час, напором 36,50 м.

Пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расположенных в пожарных шкафах на высоте 1,35 м от уровня пола.

Сети противопожарной системы выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменника, установленного в тепловом пункте.

Магистральные сети горячего водоснабжения, стояки выполняются стальных водогазопроводных труб, подводки выполняются из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013.

Канализация бытовая

Внутренние сети и стояки канализации выполняются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 32412-2013.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

Для отвода условно чистых стоков в тепловом пункт и насосной станции предусмотрены приямки с откачиванием стоков погружными насосами производительностью 0,7 м^3/час, напором 7,70 м во внутриплощадочные сети канализации

Водосток

Водосток предусмотрен наружный организованный с отводом на отмостку.

Расход воды - 3,72 м^3/сут, в том числе горячей воды - 1,935 м^3/сут.

Расход канализационных стоков - 3,72 м^3/сут.

Автоматическое пожаротушение

В помещении сборочного цеха предусмотрено автоматическое пожаротушение.

Источник водоснабжения проектируемые резервуары.

Расход воды на АПТ согласно гидравлическому расчету 126,84 л/сек.

Спринклерная система предусмотрена из двух секций.

Время работы установки согласно табл.1 и 2 СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» принято 60 мин.

Система оборудуется оросителями открытого типа вертикально розеткой вверх и вниз, имеющими теплочувствительную стеклянную колбу. Номинальная температура срабатывания спринклера плюс 68^{0}С.

Требуемый напор на вводе для АПТ -82,19 м.

Для создания напора в системе предусмотрена насосная установка с расчетными параметрами 456,6 м^3/час, напором 82,19 м. Установка состоит из 4 насосов (три основных, один резервный). Для поддержания давления в системе предусмотрен насос-жокей производительностью 7,5 м^3/час, напором 84,00 м.

Для подключения к станции пожарной техники предусмотрены две головки ГМ-80, выведенные наружу и управляемые задвижкой.

Каждая секция имеет узел управления, которые располагаются в помещении насосной станции.

Для системы автоматического пожаротушения приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75.

Предусмотрена защита трубопроводов от коррозии нанесением защитной окраски эмалями.

Электротехнические решения

Сети электроснабжения

Наружные сети электроснабжения 10 кВ

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям № 1782-19-05-2 от 01.06.2021 г.

Для электроснабжения объекта предусмотрено установить КТПГ-2х1000кВА-10/0,4кВ на территории объекта. Для электроприемников первой категории электроснабжения предусмотрено ДЭС.

Подключение проектируемой КТПГ- 10/0,4кВ 2х1000кВА предусмотрено выполнить по КЛ-10кВ, выполненных кабелем АСБ-10кВ, от ЦРП-10кВ корпуса 9 существующего завода (яч. №15 и №22). В ЦРП-10кВ устанавливаются ячейки с вакуумными выключателями типа КСО-292.

Также проектом предусмотрен вынос существующих кабельных линий 10 кВ попадающих под пятно строительства сборочного цеха.

Проектируемые КЛ-10 кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от уровня земли в соответствии с т.п. А5-92 с применением концевых и соединительных муфт.

Наружные сети электроснабжения 0,4 кВ

Для электроснабжения ВРУ-1,2,3, сборочного цеха проектом предусмотрена прокладка кабельных линий 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПГ- 10/0,4кВ 2х1000 кВА и от ДЭС.

К прокладке в земле принят кабель марки АВБбШв-1 кВ расчетного сечения.

Прокладка кабелей выполняется по типовому проекту Серия А5-92.

Основные показатели:

протяженность КЛ-10 кВ – 838 м;

протяженность КЛ-0,4 кВ – 830 м.

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Согласно классификации ПУЭ РК 2015 и СП РК 3.03-105-2014, по степени надежности электроснабжения электроприёмники цеха относятся:

к I категории - эвакуационное освещение, противопожарное оборудование и охранная сигнализация;

ко II категории - остальные электроприёмники.

Для учета и распределения электроэнергии приняты вводные панели ВУ-1 (ВРУ1-11-10), ВУ-2 (ВРУ-1-13-20) и ВУ-3 (УАВР-ШУ8253-52) с распределительными панелями РУ-1, РУ-2 (ВРУ1-50-00) и РУ-3 (индивидуального изготовления), установленные в электрощитовой на первом этаже.

Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TN- C-S.

Основными потребителями электроэнергии являются технологические, насосные, вентиляционные установки и освещение. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены кабелями марки ВВГнг в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, открыто на скобах, в лотках.

Учёт электроэнергии осуществляется счетчиками, марки "Дала" САР4У, трансформаторного включения, установленными на вводных панелях ВУ-1, ВУ-2 и распределительной панели РУ-3.

Проектом предусмотрено:

автоматическое отключение общеобменной вентиляции при пожаре в паркинге, путем подачи сигнала от прибора противопожарной системы ППС на независимый расцепитель РН шкафа вентиляции ПР-В1, ПР-В2, ПР-В3;

управление много насосной установкой пожаротушения осуществляется автоматически, путем подачи сигнала от контакта релейного блока пожарного прибора на шкаф управления ШУ-АПТ и дистанционно, кнопками управления ПК;

для управления электроприводами фрамуг использованы модули «МДУ-1» исп.03, обеспечивающие открытие фрамуг при пожаре в автоматическом режиме, от сигнала ППКП «Рубеж-2ОП».

Рабочим проектом предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение.

В качестве групповых щитков освещения приняты модульные пластиковые щиты типа ЩРН-П навесного исполнения. Для защиты групповых сетей от перегрузки и токов короткого замыкания в щитах освещения установлены автоматические выключатели. Для защиты людей от поражения электрическим током при прямом непреднамеренном прикосновении к токоведущим частям электрооборудования на розеточных группах установлены автоматические выключатели дифференциального тока с номинальным отключающим дифференциальным током 30 мА.

Управление освещением помещений административного назначения, а также технических помещений осуществляется по месту. Управление освещением цехов и производственных помещений осуществляется посредством автоматических выключателей, установленных в щитах освещения (ЩО, ЩОА).

Светильники промышленного назначения типа LZ OPL ECO LED в комплекте имеют установочные пластины и скобы для подвеса на тросе.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм. Полоса закрепляется на высоте 400 мм от уровня пола. Заземление металлических лотков

производится в начале трассы проводом ПВ1 1х6мм² присоединенным к внутреннему контуру заземления.

Наружное заземление выполнено стальной полосой 4х40 мм по периметру здания на расстоянии 1 м, соединяясь с наружным контуром соседних блоков.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки диаметром 6 мм, проложенная по кровле здания. Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Основные технические показатели:

расчетная мощность ВРУ-1 – 194,9 кВт;

расчетная мощность ВРУ-2 – 325,0 кВт;

расчетная мощность ВРУ-3 – 28,2 кВт.

Автоматическое газовое пожаротушение

В соответствии с требованиями нормативных документов в помещении связи установлено автоматическое газовое пожаротушения.

В системе газового пожаротушения (ГПТ) принята модульная установка газового пожаротушения. В качестве огнетушащего вещества принят газ Хладон.

Огнетушащее вещество подается в защищаемые помещения по системе стальных трубопроводов ГОСТ 8732-78 Ду-33.

Модуль для хранения огнетушащего вещества расположен в помещении связи. При срабатывании двух извещателей в защищаемом помещении, поступает сигнал об открытии запорно-пускового устройства.

Установка газового пожаротушения обеспечивает задержку выпуска огнетушащего вещества в защищаемое помещение при автоматическом и дистанционном пуске на время, необходимое для эвакуации из помещения людей, отключения системы вентиляции и равно 30 секундам от момента включения устройств оповещения. Установка обеспечивает нормативную инерционность не более 10 с и обеспечивает подачу не менее 95% массы огнетушащего вещества в защищаемое помещение.

Автоматическое порошковое пожаротушение

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов помещение электрощитовой оборудуется системой автоматического пожаротушения с применением порошкового огнетушащего вещества.

Рабочим проектом предусмотрено использование автономных модулей порошкового пожаротушения типа МПП. Модули крепятся непосредственно к конструкции потолка вертикально соплом-распылителем вниз.

Для срабатывания модулей предусмотрено два вида запуска: дистанционный от кнопки, возле входа в помещение и автоматический от дымовых пожарных извещателей.

Приборы управления установкой АППТ устанавливаются в защищаемом помещении. Сигнал о состоянии установки по информационному каналу RS-485 (учтено в разделе ПС) передается в диспетчерскую.

Для обнаружения пожара в начальной стадии его развития проектом предусмотрено применение дымовых извещателей, включаемых в шлейф прибора АСПТ.

После получения команды "ПОЖАР", ППК запускает световые таблички "Уходи", "Не входи", сирену и начинает отсчет задержки, не менее 10с от момента включения в помещении устройств оповещения об эвакуации, на запуск порошка. Одновременно с

этим контролируется открытие двери (люди покидают помещение), ППК отключает автоматический режим запуска, зажигает табло "Автоматика отключена" и приостанавливает процесс запуска. После закрытия двери автоматика включается, отсчет задержки возобновляется и по ее завершению выдается сигнал на запуск порошкового модуля.

Кабельные линии систем автоматического пожаротушения предусмотрено выполнить, в помещении, кабелем J-Y(st), в кабельном канале по стенам и по потолку.

Системы связи и сигнализации

Охранно-пожарная сигнализация

Раздел проекта разработан согласно заданию на проектирование и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Автоматическая пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов Рубеж-2ОП, предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления системой оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

Для отображения состояния зон, групп зон исполнительных устройств проектом предусмотрен блок индикации «Рубеж-БИ». Блок индикации располагается комнате связи.

Для обнаружения возгорания применены адресные дымовые пожарные извещатели. На пути эвакуации размещены адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11», которые включены в адресные шлейфы.

При нажатии на устройство дистанционного пуска "УДП 513-11" у пожарных кранов, ППКП дает сигнал на запуск насосов пожаротушения. ШУЗ является адресным устройством управляет и контролирует состояние и положения задвижки. Пожарная сигнализация, через релейные блоки «РМ-4», обеспечивает подачу сигналов на отключение вентиляции.

Сети выполнены кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,35 мм^2. Прокладка выполнена скрыто в пустотах плит перекрытия, в ПВХ трубе диаметром 16 мм в бороздах стен и за подвесным потолком.

Система оповещения при пожаре

Проектом предусмотрена система оповещения при пожаре - 2 типа. Оповещатели выбраны адресного типа подключаются по АЛС к ППКП "Рубеж-2ОП". Питание и управление осуществляется по АЛС.

Запуск системы оповещения о пожаре предусмотрен в автоматическом режиме при срабатывании пожарных извещателей.

Система противодымной защиты и автоматизация

Модуль «МДУ-1» предназначен для автоматического (от пожарной сигнализации), местного режима управления электроприводом оконных фрамуг с кнопочного поста локального управления. К приемно-контрольному прибору по интерфейсу RS-485, подключен блок индикации Рубеж-БИ. Дежурный оператор будет видеть состояние любого клапана в системе на светодиодах блока индикации.

Управление насосной станцией пожаротушения предусмотрено в двух режимах:

по месту. При нажатии на устройство дистанционного пуска "УДП 513-11", расположенные у пожарных кранов, ППКП дает сигнал на запуск насосов пожаротушения ШУ-Нп (через релейный блок "РМ-4");

в ручном режиме управления с панели шкафа управления насосной станцией.

Охранная сигнализация

Для ограничения доступа посторонних лиц в охраняемое здание, применены адресные охранные извещатели, которые подключаются к адресной линии связи ППКПУ «Рубеж-2ОП».

Для обнаружения проникновения в охраняемое пространство здания и формирования извещения о тревоге на ППКПУ «Рубеж-2ОП» применены извещатели адресные охранные объемные оптико-электронные пассивные «ИО30920-2», поверхностный звуковой "ИО 32920-2" и магнитоуправляемый "ИО 10220-2".

Сети выполнены кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,35 мм². Прокладка выполнена скрыто в пустотах плит перекрытия, в ПВХ трубе Ø16 мм в бороздах стен и за подвесным потолком.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения предназначена для визуального контроля помещений.

Система внутреннего видеонаблюдения реализована на базе оборудования Hikvision. Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой устанавливаются IP-видеокамеры в коридорах, холлах, серверной и по периметру здания.

Информация с системы видеонаблюдения направляется на IP-видеорегистратор, расположенный в помещении серверной. Питание видеокамер осуществятся по информационному кабелю от коммутаторов по технологии PoE (IEEE 802.3af).

Для передачи видеосигнала и питание IP-видеокамеры подключаются к коммутаторам установленных в телекоммутационных шкафах, кабелем марки UTP 4х2х0,51 категории 5-е. Кабель прокладывается в ПВХ трубах по потолку, в бороздах стен и подготовке пола.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания – IIIа.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.1.

Рабочий проект выполнен в соответствии требованиям СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Основные несущие элементы здания предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям СН РК 2.02-01-2014*, СП РК 2.02-101-2014 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Огнезащита строительных конструкций предусмотрена краской «Авангард».

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных резервуаров.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от внутриплощадочных сетей пожаротушения.

В помещении сборочного цеха предусмотрено автоматическое пожаротушение.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Предоставлены: Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта), Протокол дозиметрического контроля на земельном участке для строительства сборочного цеха (далее – Цеха).

Для Цеха в составе проектной документации обоснован размер санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) 100 м с учётом производства по переработке пластмасс (подпункт 18

(литье, экструзия, прессование, вакуум-формование) пункта 4 Приложения 1 СП № 237 от 20.03.2015 г.).

На расстоянии СЗЗ 100 м от источников химического воздействия Цеха не располагается территория жилой застройки.

На участке по изготовлению пластмассовых деталей Цеха вблизи от рабочих мест, связанных с воздействием на работающих шума, вибрации, ультра- и инфразвука, предусмотрено помещение для периодического отдыха и проведения профилактических процедур.

У ворот без тамбуров на участке по изготовлению пластмассовых деталей Цеха предусмотрены воздушно-тепловые завесы.

На участке по изготовлению пластмассовых деталей Цеха представлены сведения и материалы по забору приточного воздуха для производственного помещения, который осуществляется из зоны не ниже 2 м от уровня земли.

Представлены сведения по уровням искусственной освещённости в помещениях Цеха, которые отвечают требованиям Приложения 3 (таблицы 3, 4) «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» № 169 от 28.02.2015 г.

Даны сведения о проведении промывки и дезинфекции водопроводных сетей, новых тепловых сетей систем теплоснабжения, связанных с ними системы отопления независимо от вида системы теплоснабжения.

6.6 Организация строительства

В основу организации работ по строительству приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Согласно письму заказчика от 18 января 2022 года № 187-02-1-16 начало строительства объекта планируется в марте 2022 года.

Продолжительность строительства составляет 10,0 месяцев, согласно СП РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм негосударственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4», редакция 2021.4.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2021 год (17 сборников) Выпуск 5;

ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2021 год Выпуск 3;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2021 год Выпуск 1;

«Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы и монтаж оборудования, Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений, Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, УСН РК 8.02-04-2020, СТС РК 8.04-07-2020) Изменения и дополнения Выпуск 23»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком от 25 февраля 2022 года согласно 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022год установленного в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы по протоколу № 27 от 24 августа 2021 года.

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

Основные экономические показатели приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Показатель	
		заявленный	рекомендуемый
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021-2022 гг., всего, млн. тенге	2 534,968	2 279,968
	в том числе:		
	СМР	1 958,858	1 757,975
	оборудование	177,925	154,711
	прочие затраты	398,185	367,282

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

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

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями действующей нормативной документации.

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

Материалы инженерно-геологических изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Рабочий проект соответствует требованиям пунктов 5, 9 - 12, 14, 17 - 19, 37, 39, 44, 46, 55, 58, Приложения 1 санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237, пунктам 6, 15, 31, 74, 95, 196, 197 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 174, пунктов 156, 158, 159 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209, пунктов 5, 6 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 г. № ҚР ДСМ-40, пунктов 4, 8 – 10, 12 – 17, 55, 58 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом министра

национальной экономики Республики Казахстан от 25.12.2020г. № ДСМ-331/2020, пунктов 105, 106, 108 - 110, 123 - 133, 135, 136, 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 177, пункта 26 гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 г. № 155, пункта 227 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № ДСМ-275/2020, Приложения 3 (таблицы 3, 4) «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 169.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель	
			заявленный	рекомендуемый
1	Площадь участка проектирования	га	0,46	0,688
2	Этажность	этаж	2	2
3	Площадь застройки здания	$м^2$	3192,63	2901,05
4	Общая площадь здания	$м^2$	6343,47	6449,00
5	Строительный объем	$м^3$	43125,20	43125,50
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021-2022 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	2 534,968 1 958,858 177,925 398,185	2 279,968 1 757,975 154,711 367,282
	В том числе: 2021 год (ПИР, экспертиза) 2022 год	млн. тенге		 69,208 2 210,760
7	Продолжительность строительства	месяц	10,0	10,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство сборочного цеха, расположенного по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Партизанская 48» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению с технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Завод им. Кирова» в соответствии с условиями договора от 08 декабря 2021 года № 01-2015 и соглашения от 21 января 2022 года.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «СҚО, Петропавл қаласы, Партизанская көшесі, 48-үй мекенжайында құрастыру цехын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1-кестеде көрсетілген техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 08 желтоқсандағы № 01-2015 шарттың және 2022 жылғы 21 қаңтардағы келісімнің талаптарына сәйкес «Завод им. С.М. Кирова» АҚ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырыс беруші жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдап алу кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Жакупов А.У.

Директор

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Кожабаева Г.Г.

ведущий специалист (переводчик, делопроизводство, архив)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Радченко Л.В.

Директор департамента

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Кирилов Е.Ю.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Данилкина И.С.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Пирожникова Л.М.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Леонтьева Н.П.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Вознюк Л.В.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Журавский В.В.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Некрошевич А.А.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Бушуева Л.Н.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Конопля С.Н.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Горбань Я.И.

ведущий специалист (оформление и выдача экспертных заключений)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону