«"Павлодар Арнайы Экономикалық Аймағы" мекенжайы бойынша орналасқан "Еуразиялық механикалық зауыт" ЖШС өндірістік кешенінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

15.11.2023 ж. № STSar-0239/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Еуразиялық механикалық зауыт» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«INNOVATION CENTER PROJECT» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"Павлодар Арнайы Экономикалық Аймағы" мекенжайы бойынша орналасқан "Еуразиялық механикалық зауыт" ЖШС өндірістік кешенінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "ST Saraptama" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

"ST Saraptama" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ STSar-0239/23 от 15.11.2023 г.

по рабочему проекту
««Строительство производственного комплекса ТОО «Евразийский Механический завод» расположенного по адресу: «Специальная Экономическая Зона Павлодар»»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Евразийский механический завод"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "INNOVATION CENTER PROJECT"

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Строительство производственного комплекса ТОО «Евразийский Механический завод» расположенного по адресу: «Специальная Экономическая Зона Павлодар»» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "ST Saraptama".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "ST Saraptama".

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство производственного комплекса ТОО «Евразийский Механический завод» расположенного по адресу: «Специальная Экономическая Зона Павлодар», разработан в 2023 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № STSar-0221-01 от 13 октября 2023 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство производственного комплекса ТОО «Евразийский Механический завод» расположенного по адресу: «Специальная Экономическая Зона Павлодар» между ТОО «Евразийский механический завод» и ТОО «ST Saraptama».

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Евразийский механический завод».

Местонахождение: Республика Казахстан, Павлодарская область, город Павлодар, Северная промзона, 167, офис 203.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT», государственная лицензия ГСЛ №000487 от 30 марта 2018 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства Заказчика.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 01 марта 2023 года на разработку рабочего проекта «Строительство производственного комплекса ТОО «Евразийский Механический завод» расположенного по адресу: «Специальная Экономическая Зона Павлодар», утвержденное директором ТОО «Евразийский механический завод»;

договор вторичного землепользования (субаренды) земельного участка, находящегося в государственной собственности, на котором создается специальная экономическая зона №01/05-Д от 10 мая 2023 года;

земельно-кадастровый план земельного участка №0002842 от 23 января 2023 года (кадастровый номер 14-218-038-383), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ12VUA00951530 от 07 августа 2023 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

отчет на топографо-геодезические изыскания, выполненный ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT» в 2023 году;

отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ПК «Изыскатель» в 2023 году;

согласование эскиза (эскизного проекта) №KZ77VUA01016029 от 07 ноября 2023 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

Технические условия:

выданные АО «Управляющая компания специальной экономической зоны «Павлодар» №8 от 14 июня 2023 года на подключение к сетям хозяйственно-бытовой канализации АО «УК СЭЗ «Павлодар»;

выданные АО «Управляющая компания специальной экономической зоны «Павлодар» №12 от 14 июня 2023 года на подключение к сетям хозяйственно-питьевого водопровода АО «УК СЭЗ «Павлодар»;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-21-2023-01450 от 20 июля 2023 года на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том	Альбом / Книга	Шифр	Наименование раздела проектной документации
1	**1**	**1-03/23-ПЗ**	**Общая пояснительная записка**
	2	**1-03/23-ПП**	**Паспорт проекта**
2	1	1-03/23-ГП	Генеральный план
	2	1-03/23-1-АС	Архитектурно строительные решения
	3	1-03/23-1-КЖ	Конструкции железобетонные
	4	1-03/23-1-КМ	Конструкции металлические
	5	1-03/23-1-ОВ	Отопление и вентиляция
	6	1-03/23-1-ВК	Водопровод и канализация
	7	1-03/23-ЭОМ	Силовое электрооборудование и освещение
	8	1-03/23-1-АПТ	Автоматическая система газового пожаротушения
	09	1-03/23-1-ПС	Пожарная сигнализация
	10	1-03/23-ТС	Тепловые сети
	11	1-03/23-НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации
	12	1-03/23-НЭС	Наружные сети электроснабжения
	13	1-03/23-ЭС	Внутриплощадочные сети электроснабжения
	14	1-03/23-ЭН	Наружное электроосвещение
	15	1-03/23-4-ТМ	Котельная. Тепломеханические решения
	16	1-03/23-4-ГС	Внутриплощадочные сети газоснабжения
3		**1-03/23-ПОС**	**Проект организации строительства**
4	1	**1-03/23-ИИ1**	**Инженерно-геодезические изыскания**
	2	**1-03/23-ИИ2**	**Инженерно-геологические изыскания**
7		**1-03/23-ОВОС**	**Оценка воздействия на окружающую среду**

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Основное назначение объекта проектирования - строительство корпуса механосборочного цеха.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: Павлодарская область, город Павлодар, Специальная экономическая зона.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 34,6˚С.
Нормативная снеговая нагрузка - 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка - 77 кгс/м^2.
Сейсмичность района строительства - не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания были выполнены ПК «Изыскатель» в 2023 году.

Геологический разрез в пределах разведанной глубины представлен тремя геолого-

генетическими комплексами:

- отложения современного возраста (насыпной грунт);
- эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста (супесь);
- аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (песок мелкий, супесь).

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приведено ниже:

ИГЭ-1 0,0 - 0,4 (1,2) м Насыпной грунт - супесь темно-коричневая, с включением строительного и бытового мусора до 15,0%, грунт переотложенный, слежавшийся.

ИГЭ-2 0,4 (1,2) - 2,4 (3,8) м Супесь коричневая, твердая, с пятнами 4,7 (6,2) -8,0 м Супесь коричневая, твердая, ожелезненная, с прослоями песка мощностью до 2,0см карбонатов, с прослоями песка мощностью до 0,5см.

ИГЭ-3 2,4 (3,8) - 4,7 (6,2) м Песок мелкий, серо-коричневый, средней плотности, маловлажный.

ИГЭ-4 4,7 (6,2)-8,0 м Супесь коричневая, твердая, ожелезненная, с прослоями песка мощностью до 2,0см.

На исследуемой территории подземные воды на период проведения изысканий скважинами до глубины 8,0м не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Участок расположен в специальной экономической зоне города Павлодар.

Генеральный план выполнен в соответствии с архитектурно-планировочным заданием и в увязке с существующим благоустройством.

Въезды на территорию предусмотрены с восточной стороны участка. Ширина проезда принята 7,0 и 6,0 метров, покрытие принято из асфальтобетона по щебеночному основанию с песчаной прослойкой.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода, исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществляется по верху покрытий и по ним за пределы участка.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданиям.

Таблица №1

Основные показатели по генеральному плану

Наименование	Показатели в границах участка		Показатели вне границ участка	
	м^2	%	м^2	%
Площадь участка	**19 890**	**100**		
в том числе				
Площадь застройки	**5749,77**	**29**		
Площадь озеленения	**8336,23**	**42**		
Площадь покрытий	**5804,00**	**29**		

6.2.2 Конструктивные решения

Технически не сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания - рамный каркас с фермами под покрытие.

Несущие конструкции здания решены в металлическом каркасе из прокатного

профиля с элементами, изготовляемыми в заводских условиях.

Фундаменты под колонны - стаканного типа. Под фундаментом предусматривается устройство бетонной подготовки толщиной 100мм.

Между стаканами - фундаментные балки образующие ограждение цоколя.

Стены - сэндвич-панели на основе базальтового волокна, толщиной 150мм по металлическим прогонам.

Колонны - металлические из прокатного профиля двутавры широкополочные по СТО АСЧМ 20-93.

Ригели и фермы - металлические из прокатного профиля двутавры широкополочные по СТО АСЧМ 20-93 и Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций по ГОСТ 30245-2003.

Перекрытия в части офиса - монолитные железобетонные толщиной 150мм из тяжелого бетона класса В25 по несъемной опалубке.

Покрытия - сэндвич-панели на основе базальтового волокна, толщиной 200мм по прогонам на металлических фермах и ригелях.

Лестницы - монолитные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Под всеми фундаментами предусматривается устройство бетонной подготовки толщиной 100мм из бетона класса В7,5.

По периметру здания - отмостка из асфальтобетона шириной 1000мм по щебеночному основанию.

Защита строительных конструкций

Антикоррозионную защиту следует выполнить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0,000 выполнять из бетона на сульфатостойком цементе марки w6.

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать 1-слой битумным праймером, 2- слой битумной мастикой.

Стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76*, по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Протяженность проектируемой тепловой сети составляет диаметром 76х3/180 - 2х75м, диаметром 38х3/125 - 2х83м.

Параметры теплоносителя 130°-70°С.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным бесканальным способом с применением труб в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой.

Компенсация тепловых удлинений воспринимается углами поворота трассы и сильфонными компенсаторами. Для восприятия перемещений на углах поворота и на компенсаторах предусматривается обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами.

Дренаж наружных тепловых сетей осуществляется из низшей точки трассы в дренажный колодец, с последующей откачкой воды передвижными насосами.

Укладка трубопроводов должна производится на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа песчаный грунт следует уплотнить трамбовками (особенно пространство между трубами и траншеей) с коэффициентом плотности 0,95. Над каждой трубой на слой песка уложить сигнальную ленту.

Трубы поставляются изолированными, длинной 12м. Длина неизолированных участков труб 150мм.

Трубопроводы оснащаются системой оперативного дистанционного контроля за

увлажнением тепловой изоляции трубопроводов.

При пересечении теплосети с существующими коммуникациями земляные работы производить ручным способом по 2м в каждую сторону от коммуникации, в присутствии представителей заинтересованных организации.

Отопление и вентиляция

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Отопление

Расчетная температура наружного воздуха – минус 34,6°С. Основным источником теплоснабжения служит проектируемая блочно-модульная газовая котельная.

Система отопления цеха – воздушная, с тепловентиляторами. В АБК применены секционные биметаллические радиаторы.

Кондиционирование

Для создания комфортных условий в АБК в летнее время предусмотрены индивидуальные сплит-системы.

Наружное газоснабжение

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Наружное газоснабжение (ГСН) как объект проектирования включает резервуарную установку (РУ) и газопроводы паровой фазы СУВГ низкого давления для транспорта газа потребителям.

Резервуары СУВГ, газопроводы и их элементы должны быть защищены от почвенной коррозии, коррозии блуждающими токами и от атмосферных воздействий в соответствии с требованиями ГОСТ 9.602-2016 "Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии."

Для подземных газопроводов применены бесшовные или электросварные трубы в гидроизоляции типа “Полилен”, проложенные ниже уровня промерзания грунта. Сварные стыки изолируются вручную.

Резервуары СУВГ подземного размещения устанавливаются и закрепляются на седловидных опорах, опирающихся на железобетонные фундаменты. Засыпка резервуаров в котловане производится грунтом с предварительной присыпкой песком, не содержащим органических примесей, с последующим уплотнением грунта до достижения несущей способности, позволяющей устраивать фундаменты испарителей, опор трубопроводов и т.п. По периметру котлована устраивается железобетонный бортик высотой до 300 мм, пространство ограниченное которым засыпается землей или песчано-гравийной смесью.

Наружные сети водопровода и канализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Источник водоснабжения - централизованная существующая сеть водопровода.

Гарантированное давление хозяйственно-питьевой воды в точке подключения - 15 м.вод.ст.

Расход на наружное пожаротушение равен 10 л/с. Данный расход был определен согласно приложения 4 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

Согласно п. 85 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» - наружное пожаротушение здания предусматривается от проектируемого

пожарного гидранта.

Проектируемая водопроводная сеть выполнена из труб напорных из полиэтилена по ГОСТ 18599-2001.

Конструкция водопроводного колодца принята с использованием типового проекта по ТП 901-09-11.84.

Для колодцев системы В1 необходимо нанести усиленную антикоррозионную битумно-полимерную изоляцию.

Необходимо произвести отмостку колодца (ширина отмостки 500мм): основание - щебень, толщина 12 см., покрытие осмостки - асфальт, толщина 3 см.

Бытовая канализация

Наружная сеть бытовой канализации выполнена из трубы полимерной со структурированной стенкой ГОСТ Р 54475-2011.

Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб.

Конструкция канализационного колодца принята с использованием типового проекта по ТП 902-09-22.84.

Для колодцев системы К1 необходимо нанести усиленную антикоррозионную битумно-полимерную изоляцию.

Необходимо произвести отмостку колодца (ширина отмостки 500мм): основание - щебень, толщина 12 см., покрытие осмостки - асфальт, толщина 3 см.

Производственная канализация

Наружная сеть бытовой канализации выполнена из трубы полимерной со структурированной стенкой ГОСТ Р 54475-2011.

Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб.

Конструкция канализационного колодца принята с использованием типового проекта по ТП 902-09-22.84.

Для колодцев системы К1 необходимо нанести усиленную антикоррозионную битумно-полимерную изоляцию.

Необходимо произвести отмостку колодца (ширина отмостки 500мм): основание - щебень, толщина 12 см., покрытие осмостки - асфальт, толщина 3 см.

Дренажная сеть от В1

Для опорожнения системы водоснабжения предусмотрен колодец в низшей точке по профилю.

Сеть выполнена из трубы полиэтиленовой ПЭ 100 SDR 26 по ГОСТ 18599-2001.

Опорожненная вода забирается АС машиной.

Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб.

Конструкция канализационного колодца производственного принята с использованием типового проекта по ТП 902-09-22.84.

Для колодца системы К3 необходимо нанести усиленную антикоррозионную битумно-полимерную изоляцию.

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Наружные сети электроснабжения

Согласно ТУ №09/168 от 03.06.2023 по надежности электроснабжения насосная 2 подъема и станция очистки относятся ко II категории электроснабжения, насосные 1 подъема относятся к III категории электроснабжения, напряжение питающей сети 380В.

Согласно ТУ II категория электроснабжения осуществляется автономным источником питания, а именно ДГУ.

Кабели марки 12хАВБбШв-1 4х400мм²(от КТП до завода), АВБбШв-1 4х70мм²(от КТП до котельной) проложены на глубине 0.7 м от планировочной отметки земли в траншеях Т2, Т9. При пересечении с коммуникациями и дорогой кабель проложен в трубе D=100 мм. Дно кабельной траншеи покрывается песчаной подсыпкой, такая же подсыпка выполняется поверх кабеля на высоту 200мм.

Согласно пунктам 420, 421 ПУЭ броня кабеля подлежит заземлению путем соединения гибкого кабеля МГ-10 с концевыми муфтами.

Проект разработан в соответствии с требованиям ПУЭ РК и серией А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншее».

Электрооборудование и электроосвещение

Проектом предусмотрена замена сетей освещения, светильников, выключателей согласно дефектной ведомости.

Напряжение питающей сети принято 220В с глухозаземленной нейтралью и системой заземления TN-C-S. По степени надежности электроснабжения потребители здания относятся к III категории.

Электроснабжение объекта существующее.

В качестве силового кабеля принят кабель марки АВВГнг-LS. Прокладка силовых кабелей осуществляется открыто по стене в ПВХ трубе.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное, дежурное освещение. Аварийное освещение выполняется светодиодными светильниками с АКБ. Освещение выполнено светильниками со светодиодными лампами

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с характеристикой среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Высота установки штепсельных выключателей - до 1 м от пола.

Для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении в случае повреждения изоляции выполняется автоматическое отключение питания, основная и дополнительная системы уравнения потенциалов и повторное заземление защитных проводников на вводе в здание и в других доступных местах. Для выполнения основной системы уравнения потенциалов предусмотрена главная заземляющая шина (шина РЕ ВУ), являющаяся частью заземляющего устройства. В качестве проводников системы уравнения потенциалов и защитного заземления приняты третья- пятая жила кабеля групповой и распределительной сети и стальные проводники.

Каждая открытая проводящая часть электроустановки присоединяется к основной системе уравнения потенциалов при помощи отдельного ответвления. Присоединение защитных проводников к открытым проводящим частям должно быть надежным и выполнено при помощи болтовых соединений или сварки. Болтовые соединения выполнить по 2-му классу соединений в соответствии с ГОСТ 10434-82. "Соединения контактные электрические. Общие технические требования." Соединения должны быть доступны для осмотра и выполнения испытаний.

Стальные проводники системы уравнения потенциалов и их контактные соединения должны быть защищены от коррозии и механических повреждений и в местах их присоединения к магистрали и сторонним проводящим частям обозначены желто-зелеными полосами. Изолированные проводники уравнения потенциалов должны иметь изоляцию, обозначенную желто-зелеными полосами.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание библиотеки 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. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы оборудованы дополнительными молниеприемниками также

присоединенными к молниеприемной сетке.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания.

Молниеотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм не превышая каждые 25 м присоединить сваркой к наружному контуру заземления.

Системы связи и сигнализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Пожарная сигнализация

В качестве средств пожарной сигнализации выбрано следующее оборудование:

- приборы приемно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-20П», «Сигнал-10», осуществляют контроль шлейфов пожарной сигнализации (ШС) с установленными пожарными извещателями, выдачу тревожных извещений и управление выносными оповещателями;
- блок индикации с клавиатурой «С2000-БКИ», предназначен для работы в составе ИСО «Орион». Блок обеспечивает световую и звуковую индикацию состояния разделов и кнопочное управление взятием на охрану и снятием с охраны разделов системы «Орион»;
- извещатель пожарный дымовой «ИП 212-41М», предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма в помещениях зданий и сооружений различного назначения;
- извещатель пожарный тепловой максимальный «ИП 114-5-А3», предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся повышением температуры в помещениях зданий и сооружений различного назначения;
- извещатель пожарный пламени «Спектрон-401» предназначен для обнаружения возгораний по инфракрасному (ИК) излучению пламени, формирования и передачи сигнала в аппаратуру технических средств оповещения, пожарной сигнализации. Для подключения извещателей пламени «Спетрон-401» использовать коробки монтажные «МК-04»;
- извещатель пожарный ручной «ИПР-513-10» предназначен для ручного включения сигнала о пожаре;
- блок контрольно-пусковой «С2000-КПБ» предназначен для работы в составе ИСО «Орион», выполняет функции управления исполнительными устройствами, выдает тревожные извещения на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) путём размыкания контактов реле, а также осуществляет взаимодействие с другими приборами и системами на релейном уровне;
- световые табло «ШЫГУ/ВЫХОД» предназначены для выдачи светового сигнала на объектах, оснащенных системами пожарной сигнализации;
- оповещатели звуковые «Маяк-24-ЗМ» предназначены для выдачи звукового сигнала на объектах, оснащенных системами пожарной сигнализации;
- приборы пожарной сигнализации, системы оповещения установить в кабинете охраны на щите ОПС IV (Ст. 1,0) металлический (700х410х15).

При проходе через стены и дверные коробки провод защищается ПВХ трубкой диаметром 32 мм.

Проектом предусмотрено управление вентиляцией. При возникновении пожара выдается сигнал на отключение вентиляции.

Кабельные линии в сборочных цехах проложить в трубах гофрированных диаметром 20,25,40 мм, в помещениях в кабель каналах 80х40;40х25;х40;25х16 мм. Крепление труб осуществить скобами металлическими двухлапковыми. Кабельные линии в помещениях с подвесным потолком проложить при помощи троса. Спуски к извещателям, оповещателям выполнить в кабель-каналах 25х16 мм, трубах гофрированных диаметром 25,20 мм (сборочные цеха).

Стояк связи организовать в лотке неперфорированной 50х50х3000 S3 0,6мм.

Для обнаружения пожара в начальной стадии его развития, оповещения о пожаре в защищаемых помещениях установлены дымовые пожарные извещатели «ИП 212-41М», тепловые пожарные извещатели «ИП 114-5-А3», извещатели пожарные пламени «Спектрон-401», в случае визуального обнаружения очага возгорания для ручной подачи сигнала о возникновении пожара, расположены извещатели пожарные ручные «ИПР 513-10».

В качестве системы оповещения в защищаемых помещениях установить световые табло «ШЫГУ/ВЫХОД», звуковые оповещатели «Маяк-24-3М».

Приборы пожарной сигнализации, системы оповещения о пожаре установить в кабинете охраны на щите ОПС IV (Ст. 1,0) металлическом (700х410х15)

В кабинете охраны есть персонал, ведущий круглосуточное дежурство. Для организации управления системой пожарной сигнализацией установить блок индикации с клавиатурой «С2000-БКИ», пульт контроля и управления «С2000М».

Автоматическая установка газового пожаротушения

Автоматическая установка газового пожаротушения (АУГПТ) одновременно с функцией пожаротушения выполняет функции пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

АУГПТ предназначена для обнаружения возгорания на ранней стадии, локализации и тушения пожара в защищаемом помещении и извещении о возникновении очага пожара. Защита помещений предусмотрена объемным тушением модулями автоматического газового пожаротушения, заполненными газовым огнетушащим веществом (ГОТВ) Хладон 227еа.

Действие системы происходит следующим образом, в начальной стадии пожара от воздействия дыма происходит сработка дымовых пожарных извещателей. Применение схемы включения автоматической установки пожаротушения по совпадению двух независимых сигналов от двух пожарных извещателей позволяет исключить ложные срабатывания. На блок приемно-контрольный и управления автоматическими средствами пожаротушения "С2000-АСПТ" поступает сигнал "Пожар", выдается сигнал на отключение приточно-вытяжной вентиляции, сигнал о необходимости покинуть защищаемое помещение: на световые табло "Автоматика отключена", "Газ! Уходи!", "Газ! Не входи!" и свето-звуковой оповещатель. Персоналу, находящемуся в защищаемом помещении, необходимо покинуть его и закрыть двери. После временной задержки (20 секунд), необходимой для эвакуации людей, блок приемно-контрольный "С2000-АСПТ" формирует управляющий импульс на запуск модулей пожаротушения. Не следует вскрывать защищаемое помещение в течении 20 минут после срабатывания АУГПТ или до приезда подразделений противопожарной службы.

Для организации на объекте автоматического пожаротушения предусмотрено следующее оборудование:

- пульт контроля и управления "С2000М" предназначен для работы в составе охранно-пожарной сигнализации и управления противопожарным оборудованием. Совместно с приборами ИСО "Орион" он выполняет функции блочно-модульного прибора приемно-контрольного охранного и пожарного, прибора управления световым, звуковым и речевым оповещением, газовым, порошковым аэрозольным и водяным пожаротушением, противодымной защиты, инженерными системами. Информационное взаимодействие блоков осуществляется по проводной линии связи RS-485 - Блок «С2000-АСПТ» предназначен для автономной или централизованной (в составе системы «Орион») противопожарной защиты объектов промышленного и гражданского назначения по одной зоне порошкового, аэрозольного или газового пожаротушения;

- контрольно-пусковой блок «С2000-КПБ» предназначен для работы в составе систем охранно-пожарнойсигнализации, управления пожаротушением, контроля доступа и

видеоконтроля совместно с пультами контроля и управления «С2000» или «С2000М», прибором приемно-контрольным и управления автоматическими средствами пожаротушения и оповещателями «С2000-АСПТ»;

- извещатель пожарный дымовой "ИП-212-45" предназначенный для обнаружения загорания, сопровождающегося появлением дыма малой концентрации;

- устройство дистанционного пуска "УДП 513-3М" предназначенное для ручного включения исполнительных устройств пожаротушения в случае визуального обнаружения дежурным или обслуживающим персоналом очага возгорания; - извещатель охранный точечный магнитоконтактный "ИО-102-20 А2П" предназначенный для контроля закрытия входной двери;

- оповещатель комбинированный свето-звуковой "ОПОП 124-7" 24 В, предназначенный для выдачи светового и звукового сигналов; - световые табло "Янтарь С" 24 В, предназначенные для использования в качестве подачи сигнала о необходимости покинуть защищаемое помещение.

Прибор пожаротушения "С2000-АСПТ" установить в коридоре на 2 этаже здания.

Для установки оборудования пожаротушения установить щиты металлические ЩМП-3-0 У2 IP54.

Пульт контроля и управления "С2000М", контрольно пусковой блок "С2000-КПБ", резервированный источник питания 24В "РИП-24 исп.01", установить в комнате охраны на первом этаже на щите ОПС IV (Ст. 1,0) металлическом (700х410х15 мм).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим Правилам в соответствии с подпунктом 1, пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.5 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

выполнить временные подъездные дороги (при необходимости);

оградить территорию строительной площадки (при необходимости);

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования металлоконструкций;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Начало реализации рабочего проекта планируется в декабре 2023 года, согласно письму заказчика №EMZ-027 от 11 октября 2023 года.

Продолжительность строительства - 9 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика №EMZ-026 от 11 октября 2023 года.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ST Saraptama» в рабочий проект «Строительство производственного комплекса ТОО «Евразийский Механический завод» расположенного по адресу: «Специальная Экономическая Зона Павлодар» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Согласован рабочий проект с заказчиком.
2. Предоставлена общая пояснительная записка.
3. Предоставлена топосъемка.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически не сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №2

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	$м^2$	19 890	19 890
2	Площадь застройки	$м^2$	5749,77	5749,77
3	Продолжительность строительства	мес.	9	9

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство производственного комплекса ТОО «Евразийский Механический завод» расположенного по адресу: «Специальная Экономическая Зона Павлодар» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь участка - 19890 м^2
Площадь застройки - 5749,77 м^2
Продолжительность строительства - 9 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ТОО «Евразийский Механический завод» в соответствии с условиями договора от 13 октября 2023 года № STSar-0221-01.

3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

4. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «"Павлодар Арнайы Экономикалық Аймағы" мекенжайы бойынша орналасқан "Еуразиялық механикалық зауыт" ЖШС өндірістік кешенінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Площадь участка - 19890 м^2
Площадь застройки - 5749,77 м^2
Құрылыстың ұзақтығы – 9 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2023 жылғы 13 қазандағы № STSar-0221-01 шарттың тәртібіне сәйкес «Еуразиялық механикалық зауыт» ЖШС кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

4. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

5. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствуе

					т нормам)
1	Ведущий эксперт	Троян Наталья Геннадьевна	Градостроительство	KZ30VJE00029533	Соответствует
2	Отопление и вентиляция	Татьянин Александр Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ50VJE00080777	Соответствует
3	Конструктивная часть	Шорохов Сергей Григорьевич	Архитектура	KZ89VJE00079687	Соответствует
4	Электротехническая часть	Татьянин Александр Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ50VJE00080777	Соответствует
5	Пожарная сигнализация	Татьянин Александр Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ50VJE00080777	Соответствует
6	Санитарно-эпидемиологический раздел	Сакиев Канат Зекенович	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ22VJE00030065	Соответствует
7	Генеральный план	Троян Наталья Геннадьевна	Градостроительство	KZ30VJE00029533	Соответствует
8	Автоматическое Газовое Пожаротушение	Татьянин Александр Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ50VJE00080777	Соответствует
9	Тепломеханические решения	Татьянин Александр Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ50VJE00080777	Соответствует
10	Архитектурно-строительная часть	Шорохов Сергей Григорьевич	Архитектура	KZ89VJE00079687	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Акильшинова О.З. (Директор)

Троян Н.Г. (Эксперт)

Сакиев К.З. (Эксперт)

Шорохов С.Г. (Эксперт)

Татьянин А.В. (Эксперт)