

РК.,140000, г.Павлодар, Едыги би, 76. оф. 60Тел./факс:
(8/7182) 32-50-10, +77023572524
E-mail: too.avangard.rk@mail.ru БИН:151040012957,
ИИК:KZ22722S000000996412
в АО «Kaspi Bank»- в г. Павлодар, БИК CASPKZKA
Кбе. 17, Директор: Д.В. Шереметьев



ҚР.,140000, Павлодар қ-сы, Едыги би к-сі 76. оф.60
Тел./факс: (8/7182) 32-50-10, +77023572524
E-mail: too.avangard.rk@mail.ruБИН:151040012957,
ЖСК:KZ22722S000000996412
«Kaspi Bank» АҚ- Павлодарқ-сы, БСК CASPKZKA Кбе.
17, Бастық: Д.В. Шереметьев

ТОО ЖШС АВАНГАРД РК

Раздел ТХ

К рабочему проекту «Переоборудование термического цеха под отделение по Установке линии по пиролизной утилизации отработанных масел, нефтесодержащих и иных производственных отходов по адресу: г. Павлодар, ул. Космонавтов, 1662»

ТОО компания «ТЕХПРОМПРОЕКТ»

Директор ТОО "Авангард РК"

Главный инженер проекта



Шереметьев Д.В.

Деринг П.А.

Ведомость основных чертежей проекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Бункер хранения	
2	Емкость	
3	Реторта	
4	Пиролизная печь	
5	Охладитель	
6	Ректификационная колонна	

Пожарная безопасность

При производстве работ руководствоваться "Правилами пожарной безопасности ППБ РК 08-97"

1. Обеспечить в случае пожара:

- 1) эвакуацию людей в безопасную зону до нанесения вреда их жизни и здоровья вследствие воздействия опасных факторов пожара;
- 2) возможность проведения мероприятий по спасению людей;
- 3) возможность доступа личного состава подразделений противопожарной службы и доступа средств пожаротушения в любое помещение зданий, сооружений и сооружений;
- 4) возможность подачи огнетушащих веществ в очаг пожара;
- 5) нераспространение пожара на соседние здания, сооружений и строения.

Конструктивные решения

- фундаменты печи- монолитные железобетонные (существующие);
- узлы креплений - шпилевые соединения;
- механизация - механические узлы;
- электрооборудование - электродвигатели, пускатели, выключатели, сети;

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных чертежами.

Главный инженер проекта

Суркова О.А

Общие данные

Данный проект «Переоборудование термического цеха под отделение по Установке линии по пиролизной утилизации отработанных масел, нефтесодержащих и иных производственных отходов по адресу: г. Павлодар, ул. Космонавтов, 1662» Разработан на основании технического задания заказчика и нормативно - технических документов:

СНиП РК 5.04-18-2002 "Основания заданий и сооружений",
СНиП РК 1.03.05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве",
СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Проект разработан для монтажа в IV климатическом подрайоне со следующими характеристиками:

- расчетная наружная температура воздуха -37°С;
- нормативная снеговая нагрузка 120 кг/м;
- нормативное значение ветрового давления 38 кгс/м;
- направление господствующего ветра;
- юго-западный; - зона влажности - сухая;
- класс здания - II;
- степень долговечности - II;

Уровень ответственности - объекта относится ко II (нормальному) уровню ответственности, не относящимся к технически сложным.

Право применение

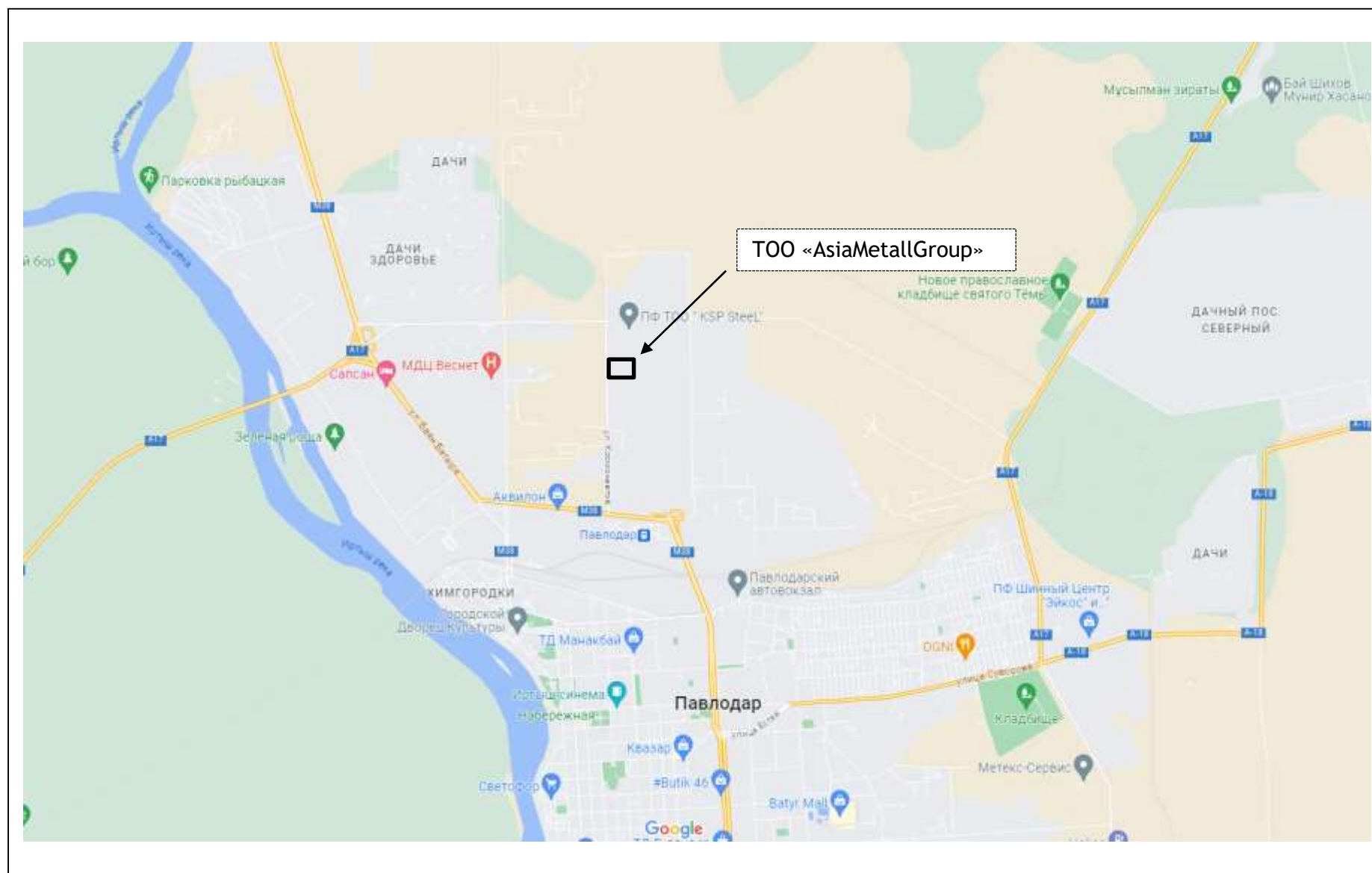
В соответствии со ст.27-1-2, Закона об архитектурно-градостроительной деятельности, реализация данного проекта и хозяйственной деятельности не требует подготовки ПСД, так как реализация намечаемой деятельности не имеет элементов возведения капитальных строений, конструкций, фундаментов, перекрытий и т.д.

Согласно ст. 64-1 п.4 Закон об архитектурной и градостроительной деятельности РК, проект не подлежит обязательной экспертизе.

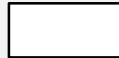
Данный раздел ТХ подготовлен по инициативе заказчика и носит информационный характер о технологических изменениях


ТХ


Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	«Переоборудование термического цеха под отделение по Установке линии по пиролизной утилизации отработанных масел, нефтесодержащих и иных производственных отходов по адресу: г. Павлодар, ул. Космонавтов, 1662»		
						Стадия	Лист	Листов
						РП	2	9
						Общие данные		ТОО "Авангард РК"



Условные обозначения

Место расположения предприятия 

Место расположения цеха 

Обозначение цехов на спутниковой карте 

						ТХ		
						«Переоборудование термического цеха под отделение по Установке линии по пиролизной утилизации отработанных масел, нефтесодержащих и иных производственных отходов по адресу: г. Павлодар, ул. Космонавтов, 1662»		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						РП	3	9
ГИП Суркова						Ситуационная схема		ТОО "Авангард РК"
Разраб. Максименко								

Краткая характеристика технологического цикла

Техническим проектом предусматривается проведение «Переоборудование термического цеха под отделение по переработке отработанных масел нефтесодержащих и иных производственных отходов по адресу: г. Павлодар, ул.Космонавтов 1662.»

Отделение по переработке производственных отходов представлено закрытым помещением 200 м². В помещении будут установлены следующие агрегаты:

Перечень технологического оборудования

Наименование	Марка	Производительность
Пиролизная установка со сменными двумя ретортами(рабочая)	«Фортан»	600 т/год
Пиролизная установка со сменными двумя ретортами (рабочая)	«Фортан»	600 т/год
Пиролизная установка со сменными двумя ретортами (резервная)	«Фортан»	600 т/год
Бункер трехсекционный для складирования первичных отходов (нефтесодержащие отходы, РТИ, пластик).,	-	по 2 тонны каждая секция
Емкость для отходов отработанного масла	-	5 кб.м.
Бункер для отходов после пиролиза	-	По 2 тонны каждая секция
Емкость для базового масла и печного топлива	-	5 кб.м
Ректификационная колонна с охладителем (рабочая)	-	по 2 тонны каждая секция
Ректификационная колонна с охладителем (рабочая)	-	по 2 тонны каждая секция
Ректификационная колонна с охладителем (резервная)	-	по 2 тонны каждая секция
Кран-балка	КБ-10,5-10	10 тонн

Процесс переработки начинается с поступления отходов необходимых для пиролиза в бункер хранения, либо в емкость (5 м³). Доставка производится грузовым транспортом в объемах не превышающих разовую загрузку реторты (0,52 м³- не более 1 тонн в сутки).

Бункер хранения отходов



						ТХ			
						«Переоборудование термического цеха под отделение по Установке линии по пиролизной утилизации отработанных масел, нефтесодержащих и иных производственных отходов по адресу: г. Павлодар, ул. Космонавтов, 1662»			
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
							РП	4	9
ГИП						Суркова			
Разраб.						Максименко		Технология	
								ТОО "Авангард РК"	

Комплектность пиролизной установки:

- Рамы – передняя и задняя (для корпуса и кузова)
- Приводная станция (редуктор + электродвигатель с тормозом)
- Горелочные модули:
- 4 жидкотопливные горелки
- 4 газовые горелки
- Секции печи:
- Нижняя - 2 шт.
- Средняя - 2 шт.
- Верхняя - 2 шт.
- Реторта – цилиндрическая, горизонтальная, вращающаяся, объём 36 м³, диаметр горловины 1 200 мм
- Секция конденсатора-холодильника – 1 шт.
- Секция ректификации (крекинг) – 1 шт.
- Устройство разгрузки (манипулятор, выгрузочная горловина) – 1 комплект
- Дымовые трубы – 2 шт.
- Блок дымососов – 1 шт.
- Комплект трубопроводов и арматуры
- Щит управления – 1 шт

Температурные режимы основных стадий процесса пиролиза:

1.Сушка сырья (100-200 °С)

В начальной фазе происходит испарение влаги и лёгких летучих веществ. Подготавливается сырьё к разложению.

2.Начало пиролиза (200-400 °С)

Органические молекулы начинают распадаться. Образуются первые фракции пирогаза и углеводородной жидкости.

3.Активная стадия пиролиза (400-600 °С)

Идёт интенсивное разложение углеводородов:

- длинные цепи (пластики, резина) расщепляются на короткие молекулы,
- образуется смесь углеводородных газов, масляных фракций и углеродистого остатка.

4.Глубокий пиролиз / карбонизация (>600 °С) (опционально)

Если температура повышается до 800-850 °С, остатки подвергаются вторичному крекингу:

- пирогаз становится легче,
- жидкого выхода меньше, но он чище по составу,
- углеродистый остаток превращается почти в чистый технический углерод (в зависимости от сырья).

						ТХ			
						«Переоборудование термического цеха под отделение по Установке линии по пиролизной утилизации отработанных масел, нефтесодержащих и иных производственных отходов по адресу: г. Павлодар, ул. Космонавтов, 1662»			
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
							РП	9	9
						ГИП		Суркова	
						Разраб.		Максименко	
						Комплектность и температурные режимы		ТОО "Авангард РК"	