



ТОО "Lecada"  
Гос.лицензия ГСЛ №001050-1

г. Павлодар, ул. Крупской, 76, офис 400, т. 55-48-42, e-mail: lecada-pvl@mail.ru

**Строительство станции  
технического обслуживания  
по адресу: г. Павлодар,  
промышленная зона  
Северная, строение 2818**

**Том 2**

Общая пояснительная записка

ТОО "Lecada"  
Гос.лицензия ГСЛ №001050-1

г. Павлодар, ул. Крупской, 76, офис 400, т. 55-48-42, e-mail: lecada-pvl@mail.ru

**Строительство станции  
технического обслуживания  
по адресу: г. Павлодар,  
промышленная зона  
Северная, строение 2818**

Директор

Главный инженер проекта



Гордиенко Е.С.

Гордиенко Е.С.



## ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

### 1. Основание для разработки проекта и характеристика участка строительства:

Рабочий проект по объекту «Строительство станции технического обслуживания по адресу: г. Павлодар, промышленная зона Северная, строение 2818, выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания, акта на земельный участок, инженерных геологических и геодезических изысканий и других исходных документов.

Проектируемый участок общей площадью 0,3 Га расположен в северной промышленной зоне г. Павлодара.

Данный проект разработан для следующих условий площадки строительства:

- климатический район III А;
- расчетная температура наружного воздуха -  $-34,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- нормативная снеговая нагрузка для II снегового района -  $70\text{ кгс/м}^2$ ;
- нормативный напор ветра для III ветрового района -  $38\text{ кгс/м}^2$
- класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 5;
- категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности - В;
- степень огнестойкости здания - III;
- уровень ответственности здания - II технически несложный;
- здание отапливаемое;
- относительная влажность — 50%;
- срок продолжительности строительства - 6 месяцев.

Проектом не предусмотрено проектирование внутренних инженерных сетей: Отопление и вентиляция, водопровод и канализация, электроснабжение, пожарная сигнализация разрабатываются отдельным проектом на втором этапе проектирования.

Инженерные геологические и геодезические изыскания на площадке строительства были выполнены в соответствии с Техническим заданием.

Геологические изыскания выполнены для стадии «рабочий проект» с целью выяснения геологического строения и гидрогеологических условий площадки. Изыскания выполнены для определения расчетных значений физико-механических характеристик грунтов, а также установления агрессивности грунтов и подземных вод на конструкции из бетона, железобетона, коррозионной агрессивности к углеродистой и низколегированной стали, к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля

### 2.1 Инженерно-геологические условия:

В геоморфологическом отношении исследуемый район работ относится к поверхности второй надпойменной правобережной террасы р. Иртыш. Площадка проектируемого строительства находится в северной промышленной зоне г. Павлодара.

Геологический разрез в пределах изученной глубины представлен тремя геолого-генетическими комплексами: современными техногенными отложениями (насыпной грунт), эолово-делювиальными отложениями верхнечетвертичного и современного возраста (супесь).

По комплексу признаков толща грунтов разделена на 2 инженерно-геологических элемента. Насыпной грунт представлен супесью коричневой, твёрдой, переотложенной. Мощность слоя 0,9м. Эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста вскрыты на глубине 0,9м под современными отложениями, представлены супесью, вскрытая мощность слоя 7,1м. По описанию супесь коричневая, твёрдая с прослойками песка разной крупности до 1см, карбонатизированная.

Грунтовые воды на момент проведения изысканий не вскрыты.

Супесь обладает просадочными свойствами на глубину до 7,0м. Нормативные значения зависимости относительной просадочности от давления:  $R_{\text{быт}}=0,008$ ;  $P_1\text{кгс/см}^2 - 0,09$ ;  $P_2\text{кгс/см}^2 - 0,011$ ;  $P_3\text{кгс/см}^2 - 0,011$ . Начальное просадочное давление  $0,48-3,0\text{ кгс/см}^2$ . Тип грунтовых условий I.

Нормативная глубина сезонного промерзания 2,6 м.

По степени трудности разработки грунтов вручную и одноковшовым экскаватором: насыпной грунт и супесь относятся к I строительной группе.

Грунты неагрессивные к бетону нормальной проницаемости на портландцементе. К алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля коррозионная активность грунтов - высокая, к стали - низкая.

Площадка относится к сейсмичным участкам, где сейсмичность менее 5 баллов.

Фундаменты запроектированы на основании "Заключения об инженерно-геологических условий", выполненных ТОО "Каз Геодезия" в 2022г. В качестве основания под фундаменты служит супесь твердая коричневая с прослойками песка со следующими значениями нормативных физико-механических характеристик:  $PII=1,76\text{ г/см}^3$ ,  $E=120\text{ кг/см}^2$ ,  $\phi II=28^{\circ}$ ,  $cII=0,1\text{ кг/см}^2$ .

### 2.2 Мероприятия по восстановлению земельного участка

									Лист
									2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



тщательной заделкой цементно - песчаным раствором с затиркой и покрытием по швам битумной мастикой. Дно также герметизировано должно быть. В проектируемом колодце на сети проход труб через наружные стены в полиэтиленовых гильзах.

Требования к монтажу сетей. Основанием в траншее под трубопроводы сетей канализации служит песчаная мягкая подсыпка толщиной 10см. Засыпку в траншее труб для сетей предусмотреть мягким местным песчаным грунтом или (строительным песком) t=10см, а верх траншеи засыпать мягким грунтом без грубых включений (камни, стропит. Мусор, битый кирпич, итд). Не выполнять механическую трамбовку грунта в месте подсыпки и засыпки труб. Объемы подсыпки учтены в спецификации. В колодце при прокладке труб выполнить пробивку монтажных отверстий для прокладки труб в полиэтиленовых гильзах. Место прохода трубы с гильзой в колодце тщательно заделать цементно-песчаным раствором и последующей затиркой. Выполнить устройство бетонной отмостки вокруг люка у смотрового колодца и на выгребе.

Строительно-монтажные работы, гидравлические испытания, промывку трубопроводов канализации выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Монтаж сетей вести с соблюдением норм СП РК 4.01.103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

#### **4.2.2. Наружное электроснабжение.**

Проект выполнен на основании технических условия № ТУ-22-2022-02996 от 05.12.2022 АО "ПРЭК".

В проекте выполнена отпайка от существующему промежуточной опоры ВЛ 6кВ (ближайшей), отпайка выполнена на промежуточную опору №1 с установкой РЛНД см. план на листе 2.

Часть трасы отпайки выполнено кабелем марки АСБ 3х70 проложенным в земле в траншее. Также проектом предусмотрена установка КТПН 630кВА, на КТПН составлен опросный лист для заказа.

Все монтажные работы выполнить согласно ПУЭ.

### **6. Архитектурно-строительные решения.**

#### **6.1.Архитектурные решения.**

Проектом предусмотрено строительство станции технического обслуживания.

Общий габаритный размер здания в осях 9 х 85,02 м.

Здание СТО одноэтажное, разделено на два крыла. Левая часть с габаритными размерами в осях 9 х 59 м, рассчитана на 10 постов, правая часть 9 х 24 м - склад. Высота помещения 5 м и 4 м, выезд осуществляется с помощью подъемных ворот 3,0 х 3,60 м с калитками.

Станция технического обслуживания имеют весь необходимый набор помещений для комфортной работы персонала: санузлы, душевые и раздевалки.

#### **Наружная отделка**

Цоколь, крыльцо и пандус - фасадная/тротуарная плитка;

Наружные стены и паралет - трехслойные сэндвич-панели темно-серого и светло-серого цвета;

Наружные откосы - стальные с полимерным покрытием;

Отливы оконные наружные - стальные с полимерным покрытием ;

Окна/витражи - двухкамерный стеклопакет в обявке из алюминиевого профиля черного цвета;

#### **Внутренняя отделка**

Потолок - трехслойные сэндвич-панели;

Стены и перегородки -трехслойные сэндвич-панели, акриловая окраска, керамическая плитка.

Пол — полиуритановый, промышленный, наливной;

Внутренние двери - ГОСТ 475-2016 (Двери AquaDoor),

Ворота — промышленные секционные с калиткой DoorHan

#### **6.2.1 Конструктивные решения.**

										Лист
										4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					



Снабжение стройки строительными материалами осуществляется со складов подрядчика.

Схема движения транспорта на строительной площадке:

На площадку строительства организован въезд для авто и спецтранспорта. Движение транспортных средств - в одном направлении.

Потребность в кадрах, расчет потребности временных зданий и сооружений:

Численность рабочих и подбор бытовых помещений необходимо осуществить на стадии разработки ППР.

Срок продолжительности строительства - 6 месяцев.

### **8. Мероприятия по пожаробезопасности**

Проектируемые здания имеют следующие характеристики:  
по функциональной пожарной опасности относится к классу Ф 5  
степень огнестойкости — III,

Уровень ответственности здания- II

Основные несущие конструкции запроектированы несгораемыми.

Пути эвакуационными являются коридоры, ведущие непосредственно наружу. Проектом предусмотрены обособленные выходы наружу .

В соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений" в качестве облицовочного материала и материалов конструкций применяются материалы, имеющие группу горючести НГ.

Предел огнестойкости незащищенных стальных конструкций R15. В случае необходимости для достижения большего предела огнестойкости несущих конструкций требуется использовать огнезащиту в соответствии с СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

К зданиям и сооружениям обеспечен подъезд пожарных автомобилей.

### **9. Мероприятия по охране окружающей среды.**

Проект вертикальной планировки выполнен с учетом максимального сохранения существующего рельефа, исходя из условий отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы.

Проектом предусмотрен отвод сточных вод в сети канализации.

Вывоз твердых бытовых отходов предусмотрен в спецмашинах на свалку.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата