



Общество с ограниченной ответственностью
«Проектный институт «Запорожский Промстройпроект»

Код ЄГРПОУ № 37526987

Украина, 69057, г. Запорожье, пр. Ленина, 158

Факс/тел. (061) 220-56-37, тел. (0612) 33-14-28

E-mail: zpsp@ukr.net

Расчетный счет 26007060516950 в ЗРУ КБ «Приватбанк» г. Запорожье
МФО 313399

ЧАО «Запорожогнеупор»

Реконструкция ограждения предприятия ЧАО
«Запорожогнеупор» по улицам Тепличная и Финальная (инв.
№26008053) в г. Запорожье

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ТОМ 1

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

107Т-216 – ОП

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

107Т-216 - ГП

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

107Т-216-АС

Директор ООО «ПИ «ЗПСР»

Главный инженер проекта



А.И. Лахтаренко

А.И. Лахтаренко

М.П.

Запорожье 2017

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

		Чертежи КМ	
107Т-216 - КМ л. 1.1		Общие данные (начало).	
107Т-216 - КМ л. 1.2		Общие данные (окончание). Расход по элементам конструкций.	
107Т-216 - КМ л. 2		Схема ограждения и ворот по ул. Тепличной (начало)	
107Т-216 - КМ л. 3		Схема ограждения и ворот по ул. Тепличной (окончание)	
107Т-216 - КМ л. 4		Схема ограждения и ворот по ул. Финальной (начало)	
107Т-216 - КМ л. 5		Схема ограждения и ворот по ул. Финальной (окончание)	
107Т-216 - КМ л. 6		Фрагмент №1 ограждения по ул. Тепличной	
107Т-216 - КМ л. 7		Фрагмент №2 ограждения по ул. Тепличной. Узел 1	
107Т-216 - КМ л. 8		Схема ворот Вр1 у поста №5.	
107Т-216 - КМ л. 9		Схема ворот Вр2.	
107Т-216 - КМ л. 10		Фрагмент №3 ограждения по ул. Тепличной	
107Т-216 - КМ л. 11		Фрагменты №4, №5 ограждения по ул. Тепличной	
107Т-216 - КМ л. 12		Схема ворот Вр3.	
107Т-216 - КМ л. 13		Фрагмент №6 ограждения по ул. Финальной	
107Т-216 - КМ л. 14		Фрагменты №7, №9 ограждения по ул. Финальной	
107Т-216 - КМ л. 15		Фрагмент №8 ограждения по ул. Финальной	
107Т-216 - КМ л. 16		Фрагмент №10 ограждения по ул. Финальной	
107Т-216 - КМ л. 17		Фрагмент №11 ограждения по ул. Финальной	
107Т-216 - КМ л. 18		Фрагмент №12 ограждения по ул. Финальной	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

107Т-216 - С

Лист

1.2

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.



Главный инженер проекта

А.И. Лахтаренко

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №
107Т-216 - ПД						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Меньшикова				
Провер.		Дятлова				
Н. контр.		Дятлова				
Подтверждение ГИП						
Стадия		Лист		Листов		
РП		1		2		
ООО «ПИ «Запорожский Промстройпроект»						

МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА
ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ
АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР

№ 007841

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ
відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг),
пов'язаних із створенням об'єкта архітектури

інженер-проектувальник

Лахтаренко Олексій Іванович

Виданий проте, що Лахтаренко Олексій Іванович
пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним
вимогам у сфері діяльності пов'язаної зі створенням об'єктів архітектури, професійну
спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації тощо.

Категорія: інженер-проектувальник

Кваліфікаційний сертифікат складено відповідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної
комісії (далі - Комісія) від №

(присвоєним) відповідної секції Комісії
від 01.06.2013 № 49, затвердженим президентом
Комісії 01.06.2013 № 47-ІП

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 01.06 2013 року
в № 6923

Роботи (послуги) пов'язані зі створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання
яких визначено кваліфікаційним сертифікатом.

інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення механічного
опору та стійкості

Дата видачі 01.06 2013 року



(підпис) (к голові) Атестаційної
будівельної комісії

Губень П.І.

(підпис) (п.м.п.)

1 Общие положения

1.1 Исходные данные для проектирования

Основанием для разработки проекта послужили:

- договор №164 от 15.06.2017г.;
- задание на проектирование;
- технический вывод выполненный ООО «ПИ «Запорожский Промстройпроект»;

1.2 Характеристика района строительства

Район строительства согласно ДСТУ-Н.Б В.1-1-27:2010

«Будівельна кліматологія» относится к климатическому району II со следующими расчетными данными:

- средняя температура наиболее холодной пятидневки - 21°C;
- средняя температура наиболее холодных суток - 24°C;
- расчетная температура - 21°C;
- глубина сезонного промерзания грунтов 0,9м.

Согласно ДБН В.1.2-2:2006, для г. Запорожья:

- характеристическое значение веса снегового покрова – 1110 Па;
- характеристическое значение ветрового давления – 460 Па

Температурная зона Украины, согласно ДБН В.2.6-31:2006 - II
Сейсмичность в баллах шкалы MSK-64 по картам ОСР-2004-А,В
ДБН В.1.1-12:2006 для Запорожья -6 баллов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	107Т-216 - ОП							
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.	Меньшикова						Раздел 1. Общие положения	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Дятлова							РП	1.1	16
Н. контр.	Дятлова							ООО «ПИ «Запорожский Промстройпроект»		

1.3 Техническая эксплуатация сооружения

Для поддержания в исправном состоянии, как отдельных конструкций, так и сооружения в целом, необходимо выполнять комплекс предупреждающих мер:

- осуществлять периодические осмотры и оценку технического состояния отдельных конструкций, так и всего сооружения в целом;
- результаты осмотров следует отражать в документах по учету технического состояния ;
- проводить профилактические, текущие и капитальные ремонты;
- не допускать подтопления сооружения атмосферными водами. Для этого организовать отвод воды с прилегающей территории;

1.4 Режим сооружения

Класс ответственности – СС1.

Код согласно ГК 018 – 2000 - 2304.6

Степень огнестойкости – Ша.

1.5 Технико-экономические показатели

Протяженность сооружения:

по ул. Тепличной – 905,48 м.п.

по ул. Финальной - 1034,52 м.п.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	107Т-216 - ОП	Лист
							1.2
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

1.6 Объем работ

Проектом предусматривается выполнение работ по реконструкции ограждения в две очереди:

I очередь:

Реконструкция ограждения по ул. Финальная с учетом таких работ:

- снос всех деревьев возле существующего ограждения (попадающих в зону строительства);
- демонтаж существующего ограждения и ворот;
- устройство нового ограждения;
- устройство монолитного ленточного фундамента;
- устройство новых ворот;
- высадка новых деревьев.

II очередь:

Реконструкция ограждения по ул. Тепличная с учетом таких работ:

- снос всех деревьев возле существующего ограждения (попадающих в зону строительства);
- демонтаж существующего ограждения и ворот;
- устройство нового ограждения;
- устройство монолитного ленточного фундамента;
- устройство новых ворот;
- высадка новых деревьев.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

107Т-216 - ОП

Лист

1.3

1.7 Материалы оценки воздействия на окружающую среду

1.7.1 Сведения о документах, являющихся основанием для разработки материалов ОВОС

Основанием для разработки оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) проектируемого объекта являются:

- Закон Украины «Об охране окружающей природной среды»
- ДБН А.2.2-3-2014 Состав и содержание проектной документации
- Задание на разработку ОВОС
- Заявление о намерениях

1.7.2 Перечень источников потенциального воздействия планируемой деятельности

Источниками потенциального влияния проектируемого объекта и деятельности на окружающую среду являются:

при строительстве:

- места рыхление, удаление, загрузка-разгрузка, горизонтального перемещения и уплотнения грунтов - работ, связанных с разработкой и обратной засыпкой котлованов и траншей;
- места возведения и ликвидации сооружений;
- маршруты передвижения грузового автотранспорта;

при эксплуатации:

Источники потенциального воздействия планируемой деятельности при эксплуатации отсутствуют.

Проектом предусмотрены эффективные комплексные меры по предотвращению и минимизации негативных воздействий вышеуказанных источников на окружающую среду при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

107Т-216 - ОП

Лист

1.4

1.7.3 Оценка воздействий планируемой деятельности на окружающую среду при эксплуатации

При эксплуатации проектируемого объекта не будет оказываться негативного влияния на климат и микроклимат, атмосферный воздух, почвы, водную среду, растительный и животный мир, заповедные объекты, окружающая социальная среда (население) и окружающую техногенную среду.

Эксплуатация объекта исключает возникновения аварийных ситуаций, связанных с выбросами загрязняющих веществ в окружающую среду.

Ультразвук, электромагнитные волны, ионизирующие излучения и другие факторы не возникают.

Снос зеленых насаждений (деревьев) возле существующего ограждения.

При строительстве

При проведении строительных работ может оказываться кратковременный незначительный негативное влияние на следующие компоненты окружающей среды:

Геологическая среда

- за счет выемки грунта под котлованы и траншеи под инженерные коммуникации

Почва

- срезание поверхностного слоя почвы, попадает под пятно застройки;

- выполнение вертикальной планировки территории, которая обеспечит максимальное сохранение существующего рельефа местности, минимальный объем земляных работ и оптимальную организацию отвода поверхностных вод;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

107Т-216 - ОП

Лист

1.5

- в связи с образованием строительного мусора, по мере накопления вывозится с площадки строительства.

Воздушная среда

- за счет выбросов в атмосферу в течение незначительного времени и в небольшом количестве загрязняющих веществ, образующихся при выполнении строительно-монтажных работ с применением газосварочного оборудования и машиностроительной техники, работающей на бензине и дизтопливе.

Растительный и животный мир

- временный шум от строительной техники, используемой при выполнении строительных работ, в течение незначительного времени будет отпугивать местных птиц.

Мероприятия по защите окружающей среды в процессе строительства

Мероприятия по защите воздушного бассейна и борьбы с шумом:

1. Выбор техники, отвечающей требованиям отечественных и международных норм по уровню воздействия (шума, эмиссии и других факторов).

2. Используется в строительстве автотранспорт и дорожно-строительная техника должна соответствовать действующим нормам, правилам и стандартам в части:

- выброса выхлопных газов, токсичных продуктов неполного сгорания топлива и аэрозолей;
- шума работающего двигателя и ходовой части.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

107Т-216 - ОП

Лист
1.6

3. Для перевозки жидких и сыпучих материалов рекомендуется использовать специальные транспортные средства: битумовозы, автогудронаторы, авторастворовозах, автобетоновоза, цементовозы и др.

4. Автосамосвалы и бортовые машины, перевозящие сыпучие грузы, должны быть оборудованы специальными съёмными тентами.

5. Автомобильный транспорт, используемый в черте города, должен быть оснащён нейтрализаторами отработавших газов.

6. Использование топлива, обеспечивает минимизацию выбросов в атмосферу.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод:

1. Строгий учет водопотребления.
2. Проведение буровых работ при достижении водоносных горизонтов с учетом мер по неорганизованного выброса подземных вод.

Мероприятия по охране почвы:

1. Снятие и временное складирование почвенно-растительного слоя грунта с последующим его использованием на благоустройство территории.

2. Проведение вертикальной планировки и благоустройства территории объектов, благоустройство прилегающих территорий.

3. Применение землеройных механизмов, бурильного оборудования, ударных инструментов вблизи действующих подземных коммуникаций и сооружений, как правило, не допускается.

4. Строительный мусор должно складироваться на специально подготовленной площадке, имеющей твердое покрытие, и вывозится специализированной организацией.

5. Уборка строительной площадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

107Т-216 - ОП

Лист

1.7

Мероприятия по охране памятников истории и культуры:

1. В случае выявления в процессе выполнения работ объектов, имеющих историческую, культурную или иную ценность, исполнитель работ должен прекратить работы и сообщить о выявленных объектах компетентные органы.

Мероприятия по защите растительного и животного мира, заповедных объектов:

1. Прокладка временных автомобильных дорог и других подъездных путей выполняется с учетом требований по предупреждению повреждения древесно-кустарниковой растительности.

2. При работе с растительным грунтом следует оберегать его от смешивания с нерастительного почвой, лежащий ниже, от загрязнения, размывание и выравнивания.

3. Зеленые насаждения на территории строительной площадки должны содержаться в соответствии с «Правилами содержания зеленых насаждений в населенных пунктах Украины», утвержденных приказом Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Украины от 10.04.2006 г.. №105.

4. Сжигание лесоматериалов запрещается.

При выполнении строительно-монтажных работ запрещается:

- уничтожение на строительной площадке древесно-кустарниковой растительности если это не предусмотрено проектной документацией;

- применение веществ, которые приводят к ухудшению микроклимата;

- сброс отходов и мусора в зонах жилой застройки;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

107Т-216 - ОП

Лист

1.8

- слив горюче-смазочных материалов в места, не предназначенные для этого.

***Требования к размещению подъездных путей и стоянок
автотранспорта***

1. При производстве работ в зоне существующей застройки, на проезжей части дорог, тротуарах, остановках общественного транспорта строительная организация обязана выполнить работы, обеспечивающие безопасный проезд спец. автотранспорта и движение пешеходов путем строительства мостов или переходов с поручнями.

2. В целях предотвращения выноса грунта и грязи, в т. Ч. Бетонной смеси или раствора, колесами автотранспорта на городскую территорию выезды со строительной площадки оборудуются пунктами мойки (очистки) колес.

3. Складеировать строительные материалы и устраивать стоянки машин и автомобилей на расстоянии ближе 2,5 м от дерева и 1,5 м от кустарника не допускается.

4. Складеирование горючих материалов производится не ближе 10 м от деревьев и кустарников.

5. Складеирование материалов и конструкций за пределами строительной площадки и в местах, не оборудованных для этих целей, не допускается.

6. Территория строительных площадок защищается инвентарными ограждениями.

***Требования к подъемно-транспортным механизмам,
строительного оборудования, электроприборов, инструментов и т.п.***

1. Оборудование для приготовления бетонных и растворных смесей, установленных на автомобилях, должно находиться в технически

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

107Т-216 - ОП

Лист

1.9

исправном состоянии, очищено от грязи, остатков бетонной смеси или раствора.

2. Затворы бетономешалок должны исключить возможность пролива бетонной смеси или раствора при перемещении автомиксера по дорогам города.

3. Не разрешается использовать стволы и ветви деревьев в качестве опорных элементов при прокладке временных воздушных сетей электроснабжения и связи.

4. Глушение двигателя автотранспорта в период нахождения на площадке.

5. Замена предусмотренных проектом строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования допускается только по согласованию с проектной организацией и заказчиком.

Требования к вывозу и утилизации строительных отходов.

1. Сбор (сортировка) и временное хранение (складирование) отходов строительства и сноса, подлежащих переработке и дальнейшего использования должны осуществляться отдельно по совокупности позиций, имеющих единственное направление использования - по классам опасности.

2. Автотранспортные средства, задействованные при перевозке негабаритных отходов строительства и сноса навалом, должны соответствовать требованиям безопасности.

3. Транспортировка опасных отходов должно осуществляться специально оборудованными и снабженными специальными знаками

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

107Т-216 - ОП

Лист

1.10

1.8 Организация строительства

Строительно-монтажные работы предполагается выполнять с привлечением специализированных монтажных организаций.

Производство строительно-монтажных работ выполнять при помощи наиболее распространенных машин и механизмов, а также нормокомплектов инструментов, приспособлений и средств малой механизации, с техническими характеристиками, отвечающие объему и характеру выполняемых работ.

При производстве работ необходимо руководствоваться:

1. Рабочими чертежами проекта;
2. Проектами производства работ;
3. Технологическими картами и картами трудовых процессов;
4. Разделов ДБН «Организация, производство и приемка работ»;
5. ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека у будівництві»;
6. Правила пожарной безопасности Украины согласно раздела 4 «Строительно-монтажные работы»

Монтаж и демонтаж выполняется при помощи средств малой механизации и такелажных приспособлений.

До начала производства строительно-монтажных работ в составе проектов производства работ должны быть разработаны и отражены меры безопасности и производственной санитарии.

Производственная санитария и охрана труда рабочих на стройплощадке должна обеспечиваться выдачей администрацией необходимых средств индивидуальной защиты работников, выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих, а также санитарно-гигиеническим обслуживанием.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	107Т-216 - ОП	Лист
							1.11

Безопасность труда работающих должна обеспечиваться выполнением общеплощадочных и технологических мероприятий по технике безопасности, согласно ДБН А.3.2-2-2009, по пожарной безопасности, по электробезопасности и санитарно-гигиенических норм и требований.

К общеплощадочным мероприятиям относятся:

1. Определение опасных зон строительной площадки;
2. Организация и указание проездов, подъездов и мест стоянок строительных машин и механизмов, транспортных средств, проходов рабочих, мест складирования конструкций, материалов, изделий и оборудования;
3. Обеспечение электроосвещенности, электро и пожароопасности на площадке строительства.

К технологическим мероприятиям относятся:

Безопасное транспортирование, монтаж и демонтаж монтируемых и разбираемых конструкций, изделий и оборудования;

Безопасное складирование конструкций, материалов и оборудования;

Обеспечение прочности и устойчивости существующих, монтируемых и демонтируемых конструкций, изделий и оборудования;

Безопасное размещение и установка строительных машин и механизмов, средств малой механизации и такелажных приспособлений;

Организация сигнализации связи работников, выполняющих работы с машинистами машин и механизмов, участвующих в выполнении данного типа работ;

Разработка мероприятий по безопасному ведению работ вблизи действующих электрических, энергетических и транспортных коммуникаций;

Разработка мероприятий по безопасному совмещению строительно-монтажных работ на одном участке и установление последовательности выполнения отдельных работ и операций;

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

107Т-216 - ОП

Лист

1.12

Выполнение работ, при необходимости, только с инвентарных площадок и подмостей;

Использование для выполнения работ технически исправного и годного инвентаря, приспособлений, такелажа, средств малой механизации и комплектов оборудования.

1.9. Расчет продолжительности строительства

I очередь

$$T = \frac{Q}{n \cdot t_c}$$

Q – общая сметная трудоемкость Q = 6665,954 чел-час;

n – принятое количество людей в бригаде n = 12 чел;

t_c - средне-нормативное количество рабочих часов в месяц t_c = 165,5 часов.

$$Q = \frac{6665.954}{165.5 \cdot 12} = 3.5 \text{ месяцев}$$

II очередь

$$T = \frac{Q}{n \cdot t_c}$$

Q – общая сметная трудоемкость Q = 5181,519 чел-час;

n – принятое количество людей в бригаде n = 12 чел;

t_c - средне-нормативное количество рабочих часов в месяц t_c = 165,5 часов.

$$Q = \frac{5181.519}{165.5 \cdot 12} = 2.6 \text{ месяца}$$

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

107Т-216 - ОП

Лист

1.13

Продолжительность строительства

Табл. 1.9.1

№ п/п	Наименование показателей	Показатели
1	Название и местонахождение стройки	Реконструкция ограждения предприятия ЧАО «Запорожогнеупор» по улицам Тепличная и Финальная (инв. №26008053) в г. Запорожье
2	Проектная мощность или другой показатель	Протяженность ограждения – 1940 м.п.
3	I очередь Сметная стоимость всего: в т.ч. СМР II очередь Сметная стоимость всего: в т.ч СМР	10331,921 тыс. грн 8206,455 тыс. грн 8543,075 тыс. грн 6909,920 тыс грн
4	Продолжительность строительства: I очередь II очередь	3,5 месяца 2,6 месяца
5	Количество рабочих: I очередь II очередь	12 человек 12 человек

По условиям выполнения работ К=1.1 в соответствии с ДБН Д.1.1-4-2000 «Указания по применению ресурсных элементно-сметных норм на ремонтно- строительные работы (РЭСНр), приложение 2 п.7

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

107Т-216 - ОП

Лист

1.14

1.10 Расчет категории сложности

1. Общее количество людей постоянно находящихся на объекте составляет 5 человек.

В соответствии с приложением А ДСТУ-Н Б В.1.2-16:2013, объект относится к классу последствий (ответственности) СС1.

2. Количество периодически пребывающих людей на объекте – 2 человек.

В соответствии с приложением А ДСТУ-Н Б В.1.2-16:2013, объект относится к классу последствий (ответственности) СС1.

3. Количество лиц, которые находятся вне объекта – 72 человек.

В соответствии с приложением А ДСТУ-Н Б В.1.2-16:2013, объект строительства относится к классу последствий (ответственности) СС1.

4. Определяем объем допустимого экономического убытка с учетом

- сметная стоимость - 19953,065 тыс.грн.

- среднее значение установленного срока эксплуатации - 20 лет

- коэффициент амортизационного отчисления основных фондов - 0,017

- коэффициент, который учитывает относительную часть основных фондов,

которые полностью теряются в случае отказа-0,45

$$\hat{O} = c \sum_{i=1}^n P_i \left(1 - \frac{1}{2} T_{ef} \times K_{qi} \right)$$

$$\Phi = 0,45 \cdot 19953,065 (1 - 0,5 \cdot 20 \cdot 0,017) = 7452,470 \text{ тыс.грн.}$$

Определяем объем допустимого экономического убытка

Размер экономического убытка составляет

$$7452,470 \text{ тыс. грн.} / 3,2 \text{ тыс.грн} = 2328,90 \text{ м.р.з.п}$$

Полученная сумма не превышает допустимую для класса последствий СС1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

107Т-216 - ОП

Лист

1.15

4. Сооружение не является объектом культурного наследия и не расположено в охранной зоне объектов культурного наследия.

5. Сооружение не является объектом повышенной экологической опасности.

6. Принимаем, что отказ сооружения не влияет на остановку работы объектов транспорта, связи, энергетики.

ВЫВОД: по всем проведенным расчетным характеристикам сооружение относится к классу последствий СС1.

ГИП




А.И. Лахтаренко

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

107Т-216 - ОП

2. Генеральный план

2.1 Общие положения

Данный проект выполненный с целью реконструкции ограждения предприятия по улицам Тепличная и Финальная инв.№26008053. в г. Запорожье

В разделе «Генеральный план» отображены решения по вопросам организации рельефа и озеленения.

Генеральный план выполнен на основании задания на проектирование, и в соответствии с ДБН Б 2.2-5-2011 «Планирование и застройка городов, поселков и функциональных территорий. Благоустройство территорий».

Подоплекой для создания комплекта чертежей «Генеральный план» послужила инженерно-геодезическая съемка М1: 500, выполненная в 2017 году.

2.2 Характеристика участка проектирования

Участок находится по в Заводском административном районе г. Запорожье на территории ЧАО «Запорожогнеупор» в границах улиц Тепличная и Финальная.

Рельеф по ул. Тепличная с перепадами уклонов от 15% до 40%,

Ограждения улиц Тепличная и Финальная построены много лет назад, поэтому имеют серьезные повреждения.

Вдоль ограждения в зеленых зонах растут деревья.

Деревья во многих местах растут в ограде или очень близко к ней. Многие деревья больных и такие, которые растут с креном до ограждения и имеют давление на ограждение.

По ул. Финальная много молодых деревьев, которые выросли самосадом (акация, тополь).

Вдоль ограждения в середине территории завода проложены эстакады для наземного технологического оборудования (газ), за территорией завода

107Т – 216 - ГП

Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				
							Стадія	Аркуш	Аркуші
Розроб.		Ржевська			08.17	Генеральный план	РП	1	4
Перев.		Дятлова					ТОВ «ПІ «Запорізький Промбудпроект»		
Н. контр.		Дятлова							

проложены подземные коммуникации, которые проложены вдоль ограждения и пересекают ограждение (электрокабель, кабель связи, канализация, теплотрасса).

Многие деревья растут на подземных коммуникациях или очень близко к ним.

2.3 Генеральный план

Существующие ограждения требуют реконструкции, а именно разборке и строительству новых. Строительство ограждения выполнить по проекту и в соответствии отвода земельного участка ЧАО «Запорожогнеупор».

Все деревья, размещенные на данных земельных участках, растут с нарушением норм (см. СНиП II-89-80, табл.7)

Таблиця 7

Будинки і споруди, об'єкти інженерного благоустрою	Відстані, м, від будинку, споруди, об'єкта до осі	
	стовбура дерева	чагарника
Зовнішня стіна будинку і споруди	5,0	1,5
Вісь залізо дорожньої колії	5,0	3,5
Край тротуару і садової доріжки	0,7	0,5
Бортовий камінь або кромка укріпленої смуги узбіччя дороги	2,0	1,2
Щогла і опора освітлювальної мережі, трамвая, мостова опора і естакада	4,0	-
Підшва схилу, тераси тощо	1,0	0,5
Підшва або внутрішня грань підпірної стінки	3,0	1,0
Підземні мережі:		
газопровід, каналізація	1,5	-
теплова мережа (стінка каналу тунелю або оболонка при безканалній прокладці)	2,0	1,0
водопровід, дренаж	2,0	-
силовий кабель і кабель зв'язку	2,0	0,7

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

107Т-216-ГП

Лист

2

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Для строительства новых ограждений также необходимые проезды для работы техники.

На основании выше изложенного можно сделать вывод, что все деревья, которые попали в зону строительства и мешают надземным и подземным инженерным сетям, подлежат сносу.

Взамен деревьев, которые подлежат сносу, на данных земельных участках в соответствии с нормами возможна посадка только кустов.

Проектом предусмотрено:

- снос старых, сухих, поврежденных деревьев и пней, которые попали в зону строительства и мешают инженерным сетям $d = 0,15-1,0\text{м}$;
- пересадка молодых деревьев $d = 0,05\text{м}$ и $0,10\text{м}$ на рассмотрение заказчика на указанном районной администрацией участке;
- высадка кустов желательна вечно зеленых (в замен деревьев, подлежащих сносу) по нормам и посев трав.

По ул. Тепличная предполагается снос деревьев $d = 0,15-0,9\text{ м}$ в количестве 91 шт. (88шт. – вдоль ограждения +3 шт. – на территории предприятия)

Из них три дерева сносятся на территории предприятия.

Вместо деревьев которые подлежат сносу, предполагается высадка кустов желательна вечно зеленых, например, можжевельник казацкий в количестве 25шт. в ряд через 2,0м по нормам СНиП II-89-80 и посев трав.

По ул. Финальная предполагается снос деревьев $d = 0,10-1,0\text{ м}$ в количестве 54 шт. (52шт. – вдоль ограждения +2 шт. – на территории предприятия)

Из них два дерева сносятся на территории предприятия.

Вместо деревьев которые подлежат сносу, предполагается высадка кустов желательна вечно зеленых, например, можжевельник казацкий в количестве 375шт. в ряд через 2,0м по нормам СНиП II-89-80 и посев трав.

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

107Т-216-ГП

Лист

3

Вертикальное планирование территории решено методом проектных отметок.

4. Общие показатели по генплану

Показатели	Ед. изм.	Значение
Площадь участка проектирования	га	0,59
Площадь озеленения	м ²	5900,0
Снос деревьев: по ул. Тепличная d=0,15-0,9м , пней	шт	88+3 73
по ул. Финальная d=0,1- 1,0м , пней		52+2 17
пересадка молодых деревьев d=0,05- 0,1м з комом d-0,8x0,6м (на рассмотрение заказчика)		89
поросль	пм	40
Всего деревьев (+ на территории предприятия) пересадка или снос	шт	139+5(+89) = 233
Посадка: можжевельник казацкий: по ул. Тепличная	шт	25
по ул. Финальная	шт	375

Инов. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

107Т-216-ГП

Лист

4

3 Архитектурно-строительные решения

3.1 Общие положения

При разработке архитектурно-строительной части проекту использованы следующие нормативные документы:

ДБН В.1.2.-2:2006	Нагрузки и воздействия
ДСТУ-Н. Б В.1-1-27:2010	Строительная климатология;
ДБН В.1.1-7-2002	Пожарная безопасность объектов строительства
ДБН В.2.6-98:2009	Бетонні та залізобетонні конструкції
ДБН В.2.1-10-2009	Основи та фундаменти споруд
ДСТУ Б В.2.6-145:2010	Защита строительных конструкций от коррозии
ДБН В.2.6-163:2010	Сталеві конструкції

3.2 Объемно- планировочные решения

Объект проектирования - ограждение предприятия ЧАО «Запорожогнеупор» располагается по улицам Тепличная и Финальная в Заводском районе г. Запорожье. Высота проектируемого ограждения 3.0м, длина -1,94 км.

3.3 Существующее положение и конструктивные решения.

Существующее ограждение по ул. Финальной выполнено из шлакоблоков толщиной 200мм, отдельные участки ограждения и ворота – металлические. Существующее ограждение по ул. Тепличной выполнено

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	107Т - 216 - АС			
Исполн..	Меньшикова					Раздел 3. Архитектурно-строительные решения	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Дятлова						РП	3.1	2
Н. контр.	Дятлова						ООО «ПИ «Запорожский Промстройпроект»		

частично из шлакоблоков толщиной 200мм, частично – железобетонные панели.

3.4 Проектом предусматривается:

- снос всех деревьев, попадающих в зону строительства;
- демонтаж существующего ограждения и ворот;
- устройство нового ограждения из металлического листа «Волна» высотой 3.0 м с установкой по верху ограждения защитного спирального барьера «Егоза» диаметром 600 м;
- устройство монолитного ленточного фундамента с учетом рельефа грунта с установкой опорных стоек;
- устройство новых ворот согласно требований «Правил пожарной безопасности в Украины», в части касающейся требований к воротам, эвакуационным въездами.

3.4 Конструктивные решения.

Проектируемое ограждение выполняется из волнистого стального листа (номенклатура Запорожстали) по прогонам из швеллеров. Стойки – стальные холодногнутые трубы. Фундаменты под стойки – монолитные железобетонные. Подпором для грунта служат монолитные железобетонные подпорные стенки. Ворота – из холодногнутых труб и горячекатаных уголков.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

107Т- 216 - АС

Лист

3.2

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ**

проектний інститут
**“ЗАПОРІЗЬКИЙ
ПРОМБУДПРОЕКТ”**

Код ЄДРПОУ № 37526987

Україна 69057, м. Запоріжжя, пр. Соборний, 158

Факс / тел. (061) 220-56-37, тел. (0612) 33-14-28

E-mail: zpsp@ukr.net

Розрахунковий рахунок 26007060516950

у ЗРУ КБ “Приватбанк” МФО 313399



ДСТУ ISO 9001 -2009



(ISO 9001-2008, IDT)
Серія КСМ №000156

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**

проектный институт
**“ЗАПОРОЖСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ”**

код ЄДРПОУ № 37526987

Україна, 69057, г. Запоріжжя, пр. Соборний, 158

Факс / тел. (061) 220-56-37, тел. (0612) 33-14-28

E-mail: zpsp@ukr.net

Расчетный счет 26007060516950

в ЗРУ КБ “Приватбанк” МФО 313399

Утверждаю:

Директор

ООО «ПІ» «ЗІБП»

А.И. Лахтаренко

«15» июля 2017г.

Техническое заключение

**о возможности выполнения реконструкции ограждения предприятия ЧАО
«ЗАПОРОЖОГНЕУПОР» по улицам Тепличная и Финальная (инв.№26008053)
в г.Запорожье.**

Настоящее заключение составлено на основании договора № 164 от 15.06.2017р.

При обследовании ограждения предприятия ЧАО «ЗАПОРОЖОГНЕУПОР» по улицам Тепличная и Финальная и озеленение у ограды было обнаружено следующее:

- ограждения по улицам Тепличная и Финальная в ужасном состоянии, во многих местах ограждение имеет крен и разрушения. Ограждение по ул. Тепличная выполнена из различных строительных материалов;
- деревья во многих местах растут в ограждении или очень близко к нему;
- много деревьев больных и такие, которые растут с креном до ограждения и имеют сопротивление на ограждение;
- по ул. Финальная много молодых деревьев, которые выросли самосадом (акация, тополь)
- вдоль ограждений в середине территории завода проложены эстакады для наземного технологического оборудования, по территории завода - проложены подземные коммуникации, которые проложены вдоль и пересекают ограждение (ел.кабель, кабель связи, канализация, теплотрасса).

- много деревьев растут на инженерных сетях или очень близко к ним, с нарушением действующих норм.

Рекомендации по дальнейшей эксплуатации

Для поддержания в исправном состоянии как ограждения так и озеленения необходимо выполнение комплекса мер:

1. Разборка существующих и строительство новых ограждений по проекту согласно отвода земельного участка ЧАО № Запорожогнеупор ».
2. Износ старых, сухих, повреждённых деревьев и пней, которые растут в ограждении или близко к ней приближенные, что произвело к разрушению конструкций ограждения во многих местах, растут на инженерных сетях с нарушением действующих норм, а так же мешают строительству ограждения.
3. Пересадка молодых деревьев на указанной райадминистрацией участке.
4. Высадка кустарников желательна вечно зеленых по нормам и посев трав.

Вывод: Учитывая состояние обследованных конструкций ограждений и элементов озеленения предприятия ЧАО «Запорожогнеупор» по улицам Тепличная и Финальная (инв. №26008053) в г.Запорожье, ООО «Проектный институт «Запорожский Промстройпроект» считает возможным выполнение реконструкции ограждения в соответствии с рекомендациями по дальнейшей эксплуатации и чертежам рабочего проекта.

Состояние обследованных конструкций классифицированы:

- ограждение, озеленение - III- непригодные к эксплуатации.

Эксперт



А.И. Лахтаренко



МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА
ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ
АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АЕ

№ 002561

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ
відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг),
пов'язаних із створенням об'єкта архітектури

Експерт

(наблюдати професії)

Виданий про те, що Лахтаренко Олексій Іванович

(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: Експерт

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від _____ № _____

(рішенням відповідної секції Комісії

від 16.07.2013 № 34, затвердженим президією

Комісії 17.07.2013 № 34-Е).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 17.07 20 13 року
за № 2444.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом: Технічне обстеження будівель

і споруд.

Дата видачі 17.07 20 13 року



голови) Атестаційної
будівельної комісії

(підпис)

Барзилович Д.В.

(прізвище, ім'я, по батькові)



Запорожское отделение Государственного предприятия
«Государственный научно-исследовательский институт строительных
конструкций» (ЗО ГП НИИСК)
69076, г. Запорожье, ул. Новостроек, 4

Вид документа

Информационная справка

Обозначение

ЗНТ-328-328-100.17-001

Статус
ФИН

Ред.
01

Дата
18.07.2017

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Запорожского
отделения ГП НИИСК
канд. техн. наук, с.н.с.

В.С. Шокарев
(подпись) (инициалы, фамилия)

18 июля 2017г.



ИНФОРМАЦИОННАЯ СПРАВКА

об инженерно-геологических условиях площадки объекта:
«Реконструкция ограждения предприятия
по улицам Тепличная и Финальная. Инв. № 26008053.
Выполнение проекта, экспертиза проекта»

Зав. лабораторией оснований
и фундаментов

(подпись)

А.С. Шокарев
(инициалы, фамилия)

Ведущий инженер

(подпись)

В.И. Посыпайко
(инициалы, фамилия)



Наименование документа Информационная справка об инженерно-геологических условиях площадки объекта: «Реконструкция ограждения предприятия по улицам Тепличная и Финальная. Инв. № 26008053. Выполнение проекта, экспертиза проекта».	Обозначение ЗНТ-328-328-100.17-001		
	Статус ФИН	Ред. 01	Дата 18.07.2017

1 Общие сведения

Информационная справка об инженерно-геологических условиях площадки объекта: «Реконструкция ограждения предприятия по улицам Тепличная и Финальная. Инв. № 26008053. Выполнение проекта, экспертиза проекта» составлена на основании договора № 328-100/17 от 2017г., заключенного между ООО «ПИ «Запорожский Промстройпроект» и ЗО ГП НИИСК по архивным материалам ЗО ГП НИИСК [1...4].

Площадка объекта располагается по улицам Тепличная и Финальная в Заводском районе г. Запорожье. Ситуационная схема расположения площадки объекта приведена в приложении 1.

2 Физико-географические условия


По характеру распространения геолого-генетических комплексов пород, гидрогеологическим и инженерно-геологическим условиям территория, в пределах которой располагается площадка объекта, относится к западной части Гуляйпольской аккумулятивной расчлененной лессовой равнины, которая выделяется в пределах Запорожской равнины Украинского кристаллического щита [5].

В геоморфологическом отношении площадка объекта представляет собой часть левобережной надпойменной террасы р. Днепр.

Рельеф площадки объекта искусственно созданный в результате инженерной деятельности человека, площадка представляет собой часть территории промышленного предприятия, на которой располагается ограждение, здания и сооружения, инженерные коммуникации, мощение дорог и тротуаров, зеленые зоны. Абсолютные отметки поверхности площадки объекта изменяются от 100,0...82,0 (ул. Финальная) до 82,0...78,0м (ул. Тепличная), система высот гордская.

1.3 Геологическое строение территории и площадки объекта

Согласно материалам [1...4], в геологическом строении территории, в пределах которой располагается площадка объекта, так и самой площадки до глубины 20,0м от дневной поверхности принимают участие эолово-делювиальные и эолово-делювиально-элювиальные (лессовые) глинистые (супеси, суглинки и глины) грунты ранне-позднечетвертичного возраста, сверху перекрытые современными антропогенными образованиями, насыпными грунтами и почвами.

	Запорожское отделение Государственного предприятия «Государственный научно-исследовательский институт строительных конструкций» (ЗО ГП НИISK)		Стр. 3 Всего 6	
	Наименование документа Информационная справка об инженерно-геологических условиях площадки объекта: «Реконструкция ограждения предприятия по улицам Тепличная и Финальная. Инв. № 26008053. Выполнение проекта, экспертиза проекта»		Обозначение ЗНТ-328-328-100.17-001	
		Статус ФИН	Ред. 01	Дата 18.07.2017

1.4 Гидрогеологические условия территории и площадки объекта

На территории расположения площадки объекта установлен подземный водоносный горизонт, залегающий в лессовых супесчано-суглинистых грунтах. Уровень установления подземного водоносного горизонта в пределах площадки объекта может составлять 2,0...6,0м от дневной поверхности. Также, для территории расположения площадки объекта возможно формирование куполов техногенных вод типа «верховодка» на суглинистых грунтах геологического разреза.

В соответствии с [6, 7], подземные воды территории и площадки объекта обладают различной степенью агрессивного воздействия на строительные конструкции, а именно:

на бетон нормальной проницаемости на портландцементе по ДСТУ Б В.2.7-46 – неагрессивные...сильноагрессивные;

на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении – неагрессивные, при периодическом смачивании – среднеагрессивные;

на металлические конструкции – среднеагрессивные.

По характеру (состоянию) условий подтопления территория расположения площадки объекта и сама площадка относятся, в соответствии с [8], к подтопленным (при высоком расположении подземных вод) до потенциально подтапливаемым.

1.5 Инженерно-геологические условия территории и площадки объекта

Современные насыпные грунты, почвы и лессовые грунты позднечетвертичного возраста территории расположения площадки объекта обладают просадочными свойствами при их замачивании. Нижняя граница просадочных грунтов ограничивается уровнем установления подземных вод.

Мощность просадочной толщи грунтов на площадке объекта может составить до 2...6м, суммарная просадка грунтов от собственного веса при их замачивании – до 5см.

Тип инженерно-геологических условий площадки объекта по просадочности, в соответствии с [8], I.

Грунты территории расположения площадки объекта, в соответствии с [6, 7, 9], обладают различной агрессивностью на конструкции и по отношению к оболочкам кабелей. Степень агрессивного воздействия насыпных и природных грунтов в пределах глубин прокладки инженерных сетей:

на бетонные и железобетонные конструкции – слабоагрессивная...сильноагрессивная;



Наименование документа Информационная справка об инженерно-геологических условиях площадки объекта: «Реконструкция ограждения предприятия по улицам Тепличная и Финальная. Инв. № 26008053. Выполнение проекта, экспертиза проекта»	Обозначение ЗНТ-328-328-100.17-001		
	Статус ФИН	Ред. 01	Дата 18.07.2017

на металлические конструкции – среднеагрессивная.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к оболочкам кабелей:

к свинцовой оболочке – низкая...высокая;

к алюминиевой оболочке – средняя...высокая.

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки объекта, в соответствии с [8], II (средней сложности).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная по методике [10], составляет 0,78...0,95м.

Номера групп грунтов в зависимости от трудности их разработки, согласно [11]:


антропогенные образования – № 26, № 41, № 42;

насыпные грунты – № 35б...г, № 36б...г;

почвы – № 9, № 40;

суглинки – № 35;

супеси – № 22, № 36.

	Запорожское отделение Государственного предприятия «Государственный научно-исследовательский институт строительных конструкций» (ЗО ГП НИИСК)	Стр. 5 Всего 6	
Наименование документа Информационная справка об инженерно-геологических условиях площадки объекта: «Реконструкция ограждения предприятия по улицам Тепличная и Финальная. Инв. № 26008053. Выполнение проекта, экспертиза проекта»	Обозначение ЗНТ-328-328-100.17-001		
	Статус ФИН	Ред. 01	Дата 18.07.2017

ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОК

1. Отчет по испытанию свай статическими нагрузками на площадке проектируемого строительства дымовой трубы котельной огнеупорного завода в г. Запорожье. ПИК «Укрспецстройпроект», Днепропетровск, 1979г.
2. Отчет об инженерных изысканиях «Запорожский комбинат теплоизоляционных материалов по Северному шоссе, 20Е. Комплекс 2252». Южгипростром», Киев, 1984.
3. Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Комплекс шихтоподготовки ЗАО «Ферротрейдинг» по ул. Тепличная, 7 в г. Запорожье». ЗФ «УкрНИИТИЗ», Запорожье, 2008. Шифр 0575.
4. Заключение по результатам обследования системы «основание-здание» здания по объекту: «Реконструкция здания под центр реинтеграции бездомных лиц по ул. Перспективной, 2-А в г. Запорожье». ЗО ГП НИИСК, Запорожье, 2015. Шифр ВРВ-328-3264.14-001.
5. Солдак А.Г., Негода А.П. Районирование территории юга УССР применительно к обоснованию мелиоративного строительства. /Инженерная геология, 1990, №5/ с.66-75.
6. СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии / Госстрой СССР. ЦИТП Госстроя СССР, Москва, 1986. – 48с.
7. ДСТУ Б В.2.6-145:2010 Захист бетонних і залізобетонних конструкцій від корозії. Мінрегіонбуд України, Київ, 2010.– 51с.
8. ДБН А.2.1-1-2014. Інженерні вишукування для будівництва. Мінрегіонбуд України, Київ, 2014. – 126с.
9. ГСТУ 45.016-2000 Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии. 2000.
- 10..ДБН В.2.1-10-2009 Основи та фундаменти споруд. Основні положення проектування. Мінрегіонбуд України, Київ, 2009.– 104с.
- 11.ДСТУ Б Д.2.2-1:2012 (ДБН Д.2.2-1-99) Сборник 1. Земляные работы. Государственный комитет строительства, архитектуры и жилищной политики Украины, Киев, 2012.



Наименование документа

Информационная справка
об инженерно-геологических условиях площадки объекта:
«Реконструкция ограждения предприятия
по улицам Тепличная и Финальная. Инв. № 26008053.
Выполнение проекта, экспертиза проекта»

Обозначение

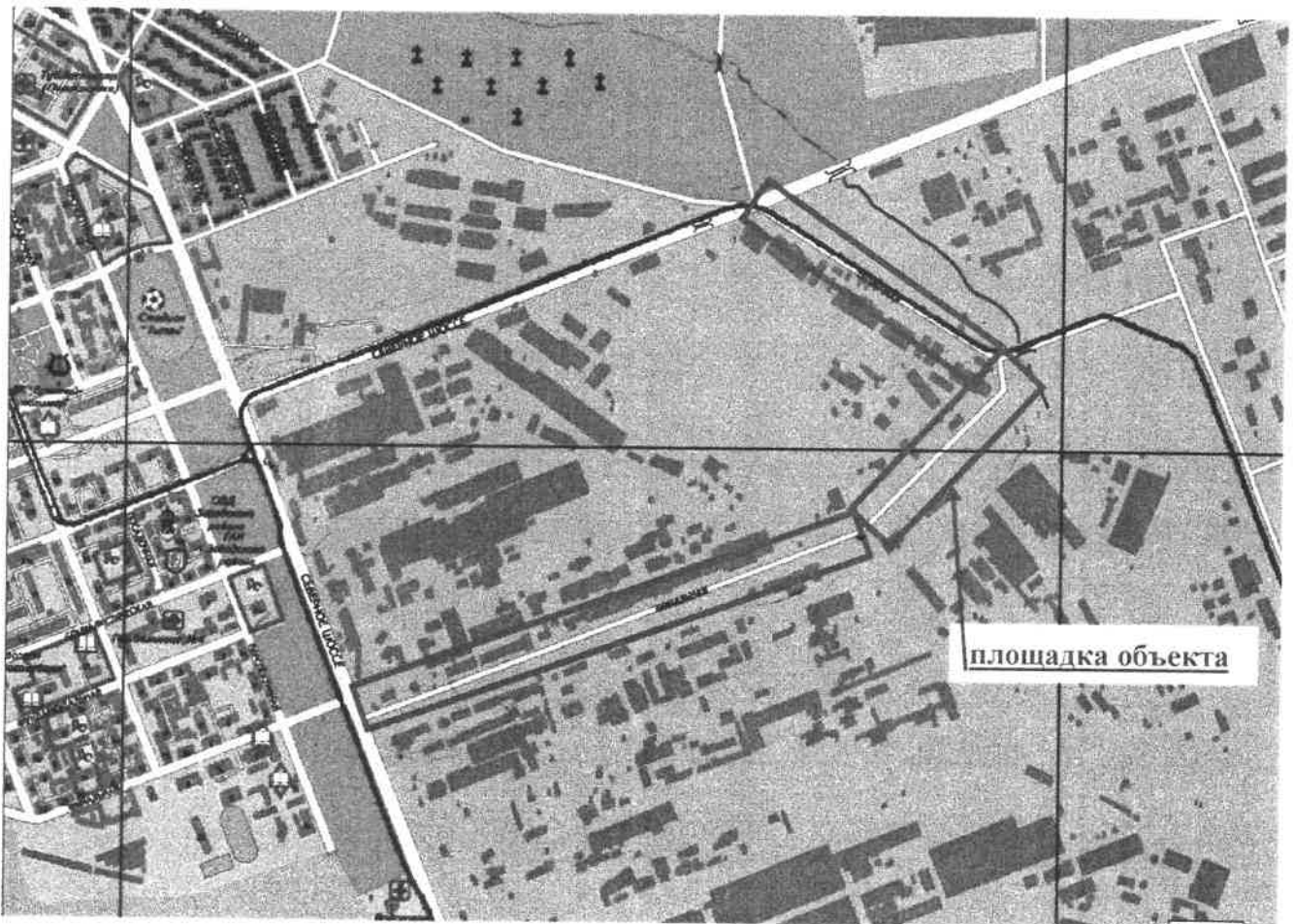
ЗНТ-328-328-100.17-001

Статус
ФИН

Ред.
01

Дата
18.07.2017

ПРИЛОЖЕНИЕ 1



Ситуационная схема расположения площадки объекта