Бекітемін
«ЭКСПРО 2050» ЖШС
Директоры
Е.С. Вичкуткина

««Аумақты жақсарту үшін жауын-шашын суын жинау және жою жүйесі» ШҚО, Глубокое ауданы, Белоусовка кенті**»**
жұмыс жобасы бойынша

27.02.2017 ж. № ЭКСПРО-0004/17

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:

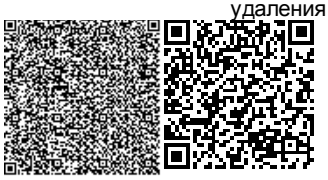
БАС ЖОБАЛАУШЫ:

Өскемен қаласы

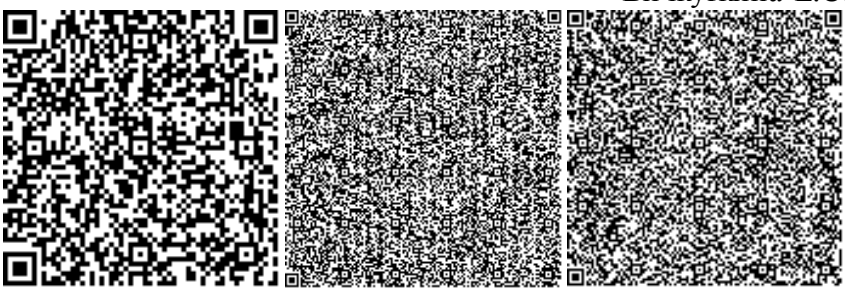
АЛҒЫ СӨЗ

«Благоустройство территории с системой сбора и удаления ливневых стоков» в пос. Белоусовка, Глубоковского района, ВКО, жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЭксПро2050» ЖШС берілді.

«ЭксПро2050» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



Утверждаю
Директор
ТОО «ЭКСПРО 2050»
Вичкуткина Е.С.



З А К Л Ю Ч Е Н И Е

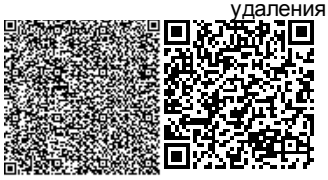
№ ЭКСПРО-0004/17 от 27.02.2017 г.

по рабочему проекту
«"Благоустройство территорий с системой сбора и удаления ливневых стоков" в пос. Белоусовка, Глубоковского района, ВКО**»**

ЗАКАЗЧИК:
ВКФ ТОО «Евротехсервис К»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Экосервис-С»

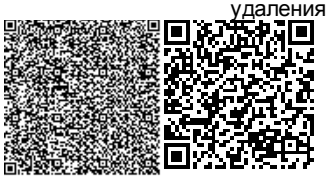
г. Усть-Каменогорск



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Благоустройство территории с системой сбора и удаления ливневых стоков» в пос. Белоусовка, Глубоковского района, ВКО, выдано ТОО «ЭксПро2050».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭксПро2050».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Благоустройство территории с системой сбора и удаления ливневых стоков» в пос. Белоусовка, Глубоковского района, ВКО.

Год разработки – 2016.

Настоящее заключение выполнено согласно Договору № ЭКСПРО-0001 от 18.01.2017 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Благоустройство территории с системой сбора и удаления ливневых стоков» в пос. Белоусовка, Глубоковского района, ВКО.

1. ЗАКАЗЧИК: ВКФ ТОО «Евротехсервис К».

2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Экосервис-С», государственная лицензия на проектные работы № 14001062 от 29.01.2014 года, выдана Комитет по делам строительства и ЖКХ Министерства регионального развития РК. Министерство регионального развития РК, II категория проектирования;

ГИП – *Кадылбекова Ж.Е., приказ № 01/ОРГ/2017 от 11.01.2017 года.*

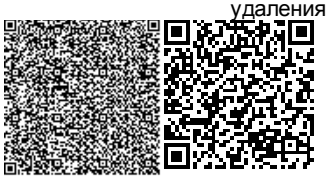
Проектировщик – ТОО «Экосервис-С», государственная лицензия № 00955Р от 24.05.2007 г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов РК, Министерство окружающей среды и водных ресурсов РК.

3. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ВКФ ТОО «Евротехсервис К», письмо № 188 от 28.11.2016 г.

4. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 2016 года, утвержденное ВКФ ТОО «Евротехсервис-К»;
- акт на право частной собственности № 0108415 от 10.04.2008 г. на земельный участок площадью 0,8096 га, кадастровый номер 05-068-069-392;
- архитектурно-планировочное задание № 31 от 13.12.2016 года по объекту «Благоустройство территории с системой сбора и удаления ливневых стоков» в пос. Белоусовка, Глубоковского района, ВКО, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Глубоковского района, Восточно-Казахстанской области»;
- генплан участка, согласованный ГУ «Аппарат акима поселка Белоусовка, Глубоковского района, Восточно-Казахстанской области»;
- письмом № 188 от 28.11.2016 года определен срок начала строительства – третий квартал 2017 года;
- отчет по топографо-геодезическим работам М 1:500, выданный ТОО «Экосервис-С» от 2016 г., государственная лицензия МВБ № 00381, выдана 08 сентября 2004 года Агентство Республики Казахстан по управлению земельными ресурсами;
- заключение об инженерно-геологических условиях, выданный институтом «ВостокГИИз» в 1978 году, с подтверждением сейсмичности площадки строительства и категории грунтов, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, выданным ТОО «ВКГИИз», гослицензия № 003780 29. 03. 2001 года, Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
- письмо заказчика № 188 от 28.11.2016 года о том, что разработка сметной документации не требуется.



5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо № 188 от 28.11.2016 г. ВКФ ТОО «Евротехсервис К» о согласовании рабочего проекта;
- санитарно-эпидемиологическое заключение №1179 от 15. 12. 2016 года, выданное РГУ «Глубоковского ГУ по ЗПП Департамента по ЗПП ВКО Комитета по ЗПП МНЭ РК;
- заключение государственной экологической экспертизы № F4-0009/17 от 09 февраля 2017 года, выданное ГУ Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области;
- согласование рабочего проекта ГУ «Аппарат акима поселка Белоусовка, Глубоковского района, Восточно-Казахстанской области» письмом № 725 от 14. 12. 2016 года.

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу:

Том 1 Общая пояснительная записка;

Том 2 Рабочие чертежи, разделы:

«Генеральный план»;

«Наружные сети канализации»;

«Конструкции железобетонные»;

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС);

Проект организации строительства;

Паспорт рабочего проекта;

Заключение об инженерно-геологических условиях площадки строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Настоящий проект выполнен в рамках реконструкции площадки, принадлежащей ВКФ ТОО «Евротехсервис К», с целью сбора и удаления атмосферных и ливневых стоков с площадки.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка сбора ливневых вод расположена на собственной территории ВКФ ТОО "Евротехсервис К" по ул. Пушкина, 80, в пос. Белоусовка, Восточно-Казахстанской области, на действующей производственной базе.

В северо-восточном направлении на расстоянии 120м и на восточном направлении на расстоянии 100м расположена жилая застройка. В южном, юго-западном и северо-западном направлении на расстоянии 15 – 20 м расположены сторонние организации. Ближайшая жилая зона (пос. Белоусовка) расположен на расстоянии 100м, в восточном направлении.

Природно-климатические условия строительства

- климатический подрайон I В;
- нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа (III район).
- нормативная снеговая нагрузка – 1,5 кПа (IV район).
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 39°
- сейсмичность района строительства – 7 баллов; уточненная сейсмичность района строительства, согласно прилагаемому заключению по инженерно-геологическим изысканиям, составляет 8 баллов.

Инженерно-геологические условия строительства

Согласно заключению по инженерно-геологическим изысканиям, выданному институтом «ВостокКГИИз», с подтверждением сейсмичности площадки строительства и категории грунтов, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, выданным ТОО «ВКГИИз», гослицензия № 003780 29. 03. 2001 года Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, выявлено, что в геоморфологическом отношении площадка расположена на юго-западном делювиальном склоне горы Гребенюхи. Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах 249,40 – 245,80 м. В геологическом строении принимают участие отложения средне-четвертичного возраста, представленные суглинками и глинами.

Пройденными выработками на площадке вскрыт следующий геолого-литологический разрез:

Первый ИГЭ (I) – почвенно-растительный слой мощностью 0,5-1,5 м

Второй ИГЭ (II) - суглинки лессовидные просадочные, коричневого цвета, макропористые, вскрыты с глубины 0,5–1,5 м мощностью 0,5 – 1,5 м. Отнесены к первому типу грунтовых условий по просадочности.

Показатели, характеризующие физические свойства: природная влажность 0,23; степень влажности 0,596; число пластичности 0,14; влажность на границе раскатывания 0,21; показатель консистенции 0,14; объемный вес скелета грунта 1,33 г/см^3; коэффициент пористости 1,053.

Третий ИГЭ (III) – суглинки непросадочные, от полутвердой до текучепластичной консистенции, сильносжимаемые, залегающие с глубины 2,0 м, вскрытой мощностью 9,2-13,0 м.

Показатели, характеризующие физические свойства: природная влажность 0,25; число пластичности 0,12; влажность на границе раскатывания 0,20%; показатель консистенции 0,25; угол внутреннего трения при водонасыщении 17^0; модуль деформации 50 кг/см^2.

Коррозийная активность суглинков к стальным конструкциям низкая.

Четвертый ИГЭ (IV) –глина легкая и суглинок тяжелый, залегают с глубины 11,2-14,0 м. Грунты классифицируются как глины полутвердой и тугопластичной консистенции. Вскрытая мощность до 3,8 м.

Показатели, характеризующие физические свойства: угол внутреннего трения 17^0; сцепление грунта 0,52 кг/см^2; модуль деформации 50 кг/см^2; природная влажность 0,25; степень влажности 0,977; объемный вес скелета 1,62 г/см3; пористость 0,41; коэффициент пористости 0,691; консистенция 0,25.

На площадке распространены грунтовые воды приуроченные к галечникам.

Уровень грунтовых вод всрыт на глубине 3,7-4,2 м (абсолютные отметки 361,60 – 361,50). Водоносный горизонт приурочен к суглинкам. Возможное повышение уровня грунтовых вод в период весеннего снеготаяния ориентировочно на 1,0 м.

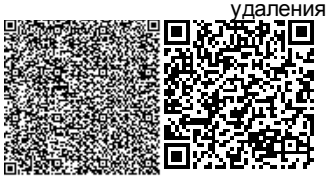
Грунтовые воды обладают сильной степенью сульфатной агрессии к бетону повышенной плотности.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов – 1,80 м.

Сейсмичность района работ – 7 баллов, сейсмичность площадки строительства – 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III.

Существующее положение

Площадка сбора ливневых вод расположена на собственной территории ВКФ ТОО "Евротехсервис К" по ул. Пушкина, 80, в пос. Белоусовка, Глубоковского района, Восточно-Казахстанской области.



Благоустройство территории предусматривается на действующей производственной базе в поселке Белоусовка, на земельном участке площадью 0,8096 га, в пределах существующего ограждения.

На площадке проектирования с северо-западной стороны имеется уклон в отметках 249,26 – 245,50 м.

На территории расположены здания и сооружения: здание ремонтного цеха с участком мойки и с рядом расположенными очистными сооружениями; склад шлака и золы; склад угля; пилорама; эстакада с подъездной площадкой, расположенной по уклону, с ограждением эстакады подпорными монолитными бетонными стенками; трансформаторная подстанция, надворный санблок на одно очко.

Въезд на территорию осуществляется с трех сторон.

Территория базы ранее была благоустроена. В настоящее время покрытие проездов и площадок частично разрушено и нуждается в ремонте. В северо-восточной стороне площадки покрытие проездов отсутствует. Бордюрный камень разрушен полностью. В восточной части участка устроена полуразрушенная монолитная бетонная подпорная стенка. Отвод дождевых и талых вод – неконтролируемый.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

В данном разделе рабочего проекта предусмотрены работы по вертикальной планировке, благоустройству и озеленению территории предприятия.

Производственная площадка проектируемого объекта расположена в Восточно-Казахстанской области, Глубоковском районе, в п. Белоусовка, по адресу: ул. Пушкина, 80, на отведённом земельном участке, общей площадью 0,8096 га.

Отвод земельного участка предусмотрен на основании акта на право частной собственности на земельный участок № 0108415 от 10.04.2008 г. (кадастровый номер земельного участка 05-068-069-392; площадь земельного участка – 0,8096 га; целевое назначение земельного участка – для размещения и эксплуатации цеха золошлаков; местоположение участка: Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, п. Белоусовка, ул. Пушкина, 80).

На территории отведённого земельного участка отсутствуют:

- площади залегания полезных ископаемых;
- зоны санитарной охраны источников водоснабжения.

Территорию участка строительства не пересекают железные и автомобильные дороги общей сети.

Вблизи производственной площадки отсутствуют поверхностные водные объекты.

На территории отведённого земельного участка расположены существующие здания, сооружения, инженерные сети, элементы благоустройства и озеленения. Рельеф участка спланирован, растительный слой нарушен.

На площадке предприятия в подготовительный период предусмотрены следующие виды работ: планировка навалов грунта; выкорчевка дерева попадающего в зону строительства.

При разработке генерального плана проектируемого объекта предусмотрено следующее:

- упорядочение существующего функционального зонирования территории с учетом технологических связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, грузооборота и видов транспорта;

– использование территории отведённого земельного участка, включая наземное и подземное пространства для размещения инженерных сетей, элементов благоустройства и озеленения предприятия;

– благоустройство территории промплощадки;

– защита прилегающих территорий от эрозии, заболачивания и от загрязнения подземных вод сточными водами, отходами предприятия.

По функциональному использованию промплощадка предприятия имеет существующее функциональное зонирование территории и включает следующие зоны, в которых расположены следующие здания и сооружения:

– производственную (существующие – ремонтный цех; пилорама);

– подсобную (существующие - эстакада; труба; трансформаторная подстанция; очистные сооружения для мойки двигателя; надворный санитарный блок; выгреб; подпорная стенка; проектируемые – открытая автостоянка на 5 легковых автомобилей; открытая автостоянка на 6 автомобилей малой грузоподъёмности; открытая автостоянка на 6 автомобилей большой грузоподъёмности, ожидающих ремонта; площадка для складирования пиломатериалов; инженерные сети; проезды и площадки);

– складскую (существующие - склад шлака и золы; склад угля).

Подъезд пожарных автомобилей и технологического автотранспорта к промплощадке предприятия предусмотрен с двух противоположных сторон – по существующим проездам, а к зданиям, сооружениям и технологическим установкам по всей их длине – по проектируемым проездам и площадкам.

Расстояния от края проезжей части проездов и площадок до стен зданий и технологических сооружений предусмотрены с учётом нормативных требований.

Параметры открытых автостоянок для обслуживаемых автотранспортных средств предусмотрены с учётом: площади участка для стоянки одного автомобиля; ширины проездов на стоянках; угла парковки автомобилей на стоянке.

У входов в здания предусмотрена установка урн. Площадка для установки контейнеров под ТБО удалена от окон зданий. Территория площадок примыкает к проезду и не препятствует проезду автотранспорта. При размещении площадки предусмотрена возможность подъезда специального автотранспорта для очистки контейнеров и возможности его разворота. Размеры площадки предусмотрены с учётом: габаритных размеров одного контейнера; размещения необходимого числа контейнеров; расстояния между контейнерами, а так же контейнером и краем площадки. Площадки для установки контейнеров под ТБО предусмотрены с твердым водонепроницаемым бетонным покрытием. Нормы накопления бытовых отходов предусмотрены с учётом нормативных требований.

В рабочем проекте предусмотрена выборочная вертикальная планировка проектируемого земельного участка в местах, где расположены проектируемые сооружения, проезды и площадки. Вертикальная планировка участка предусмотрена с наименьшим объёмом земляных работ и минимальным перемещением грунта в пределах проектируемого участка. Планировочные отметки у зданий и сооружений назначены с учётом обеспечения баланса земляных масс на участке строительства. Уклоны поверхности площадки предусмотрены с учётом отвода поверхностных вод на локальные очистные сооружения и предотвращения образования эрозии грунтов.

При благоустройстве территории участка строительства предусмотрены следующие типы дорожных одежд:

– тип 1 – нежёсткая дорожная одежда капитального типа, с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием по СТ РК 1225-2003, с бортовыми

бетонными камнями марки БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91, по краю проезжей части - для проездов и площадок;

– тип 2 – асфальтобетонное покрытие по СТ РК 1225-2003, по существующему цементобетонному основанию - для проездов и площадок;

– тип 3 – покрытие из сборных цементобетонных тротуарных плиток - для пешеходных дорожек.

Выбор видов покрытий предусмотрен с учетом: функционального назначения элементов благоустройства; нагрузок, характера и состава движения автотранспортных средств и пешеходов; противопожарных требований; отвода поверхностных вод с поверхности покрытий на локальные очистные сооружения.

На территории проектируемого участка предусмотрена установка малых форм архитектуры.

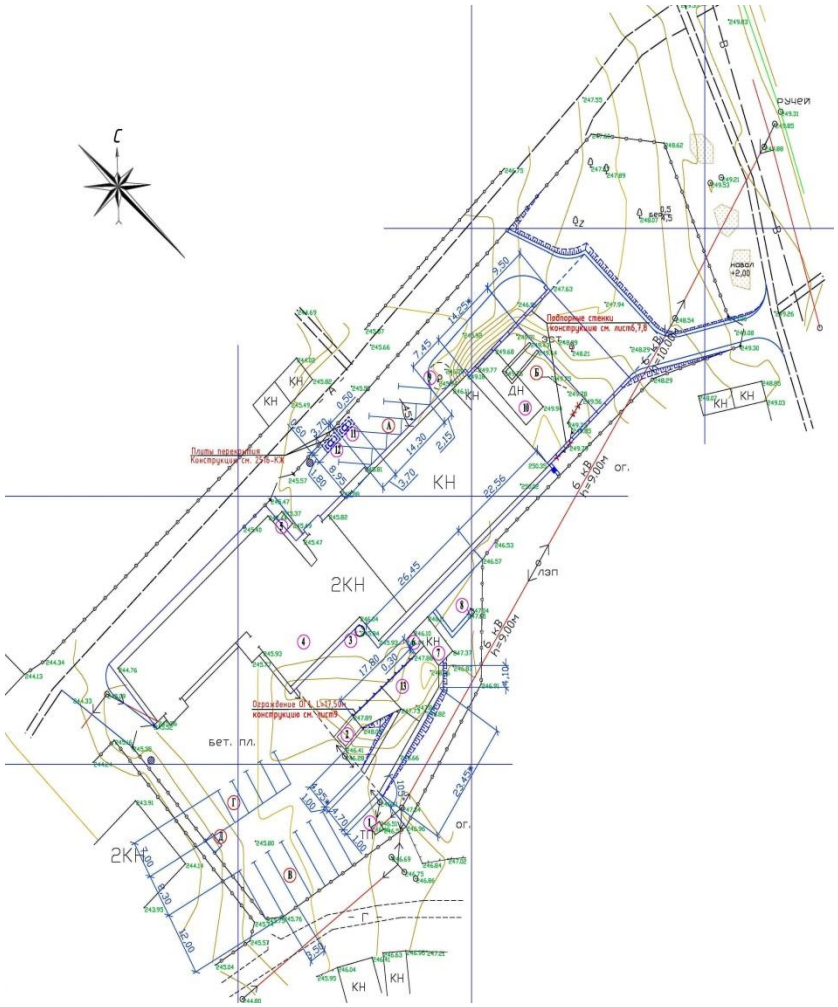
Для озеленения территории промплощадки предприятия предусмотрено использовать рядовые посадки деревьев местных пород, с учётом их приживаемости в местных климатических условиях, а так же устроить газон из местных сортов трав. Устройство озеленения предусмотрено с учётом следующих требований: обеспечения минимального расстояния посадок деревьев и кустарников до инженерных сетей, зданий и сооружений; соблюдения размеров земляных комов, ям и траншей для посадки зелёных насаждений.

На промплощадке предприятия предусмотрена единая система внутриплощадочных инженерных сетей. Размещение внутриплощадочных инженерных сетей предусмотрено с учётом: технологических требований; обеспечения занятия наименьших площадей территории участка, в увязке со зданиями, сооружениями, зелеными насаждениями, а так же с учётом их взаимного расположения, в соответствии с нормативными требованиями, с учётом обеспечения возможности их ремонта.

Таблица 1

Технико-экономические показатели по генеральному плану

№п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Площадь отведенного земельного участка	га	0,8098
2	Площадь застройки	м. кв	2961,0
3	Площадь покрытий	м. кв	3056,0
4	Площадь озеленения	м. кв	1469,50
5	Площади прочие	м. кв	609,50
6	Площадь покрытий (забалансовая)	м. кв	181,50



Экспликация

№ по генплану	Наименование	Примечание
1	Трансформаторная подстанция	Существ.
2	Эстакада	Существ.
3	Труба	Существ.
4	Здание Ремонтного цеха	Существ.
5	Очистные сооружения для мойки двигателей	Существ.
6	Склад шлака и золы	Существ.
7	Склад угля	Существ.
8	Надворный туалет на одно очко	Существ.
9	Выгреб	Существ.
10	Пилорама	Существ.
11	Очистные сооружения *FloTenk-EN-10*	Проектир.
12	Очистные сооружения *FloTenk OP-OM-SB*	Проектир.
13	Рампа	Существ.
	Площадки	
А	Парковка на 5 легковых автомобилей	Проектир.
Б	Площадка для складирования пиломатериалов	Проектир.
В	Площадка для временной стоянки автотранспорта, ожидающего ремонт, на 6 крупногабаритных машин	Проектир.
Г	Парковка на 4 малотоннажный грузовых автомобилей	Проектир.
Д	Площадка для сбора ТБО	Существ.

Рис. 1 Ситуационная схема

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Ливневая канализация

Проект выполнен на основании задания заказчика. Раздел «Наружные сети канализации» разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

На данной территории предусматривается сбор и отвод ливневых стоков с площадок территории, запроектирована система ливневой канализации – К2. Стоки собираются в дождеприемные колодцы ДК-1 и ДК-2, после чего поступают на комплексные очистные FloTenk-OP-OM-SB производительностью 3л/с, в которых происходит улавливание, сбор и утилизация взвешенных веществ и нефтепродуктов из ливневых стоков до нормативных пределов.

Сеть ливневой канализации (К2) запроектирована из полипропиленовых, гофрированных по ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 200, 250мм. При прохождении трубопроводов ливневой канализации (К2) через дороги предусмотрены футляры, которые запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 530х5мм.

Колодцы на сети ливневой канализации (К2) запроектированы круглыми из железобетонных элементов диаметром 1500 мм по ГОСТ 8020-90, т.п. 902-09-22.84 и т.п. 902-09-11.84.

Дождеприемные колодцы ДК-1, ДК-2 приняты круглыми из сборных железобетонных элементов диаметром 1000 мм по ГОСТ 8020-90, т.п. 902-09-46.88 с чугунной дождеприемной решеткой типа "ДМ".

Сброс очищенных сточных вод от ливневой системы канализации (К2) производится в проектируемый накопительный резервуар FloTenk-EN объемом 10 м³ с последующим вывозом АС машинами в места, согласованные с местными исполнительными органами, по мере наполнения резервуара.

Таблица 2

Технико-экономические показатели

Наименование системы	Потребный напор	Расчетный расход воды				Примечание
		м³/сут	м³/час	л/с	При пожаре, л/с	
Ливневая канализация, К2	-	-	-	16,62	-	

Антисейсмические мероприятия

Предусмотрены на основании СНиП РК 2.03-30-2006 "Строительство в сейсмических районах":

- в швы между сборными элементами колодцев заложены стальные соединительные элементы;
- на сопряжении нижнего кольца с днищем устроена сплошная обойма из монолитного бетона кл. В15, с маркой бетона по водонепроницаемости W6, маркой бетона по морозостойкости F50, на сульфатостойком портландцементе;
- бетонные горловины всех колодцев армируются сетками по ГОСТ 8478-81;
- при сопряжении трубы со стенкой колодца предусмотрено заполнение зазора упругой прокладкой (просмоленная прядь и др.); зазор между гранью отверстия и трубой принят не менее 200 мм;

- до устройства обоймы по верху сборной плиты днища поверхность сборной плиты должна быть очищена от пыли и грязи, пропескоструена и промыта водой.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Рабочим проектом предусматривается благоустройство промышленной площадки с устройством отвода и сбора ливневых и талых вод в очистные сооружения.

6.2.4 Конструктивные решения

Ливневая канализация запроектирована из полипропиленовых гофрированных труб диаметром 200 и 250мм, принятых по ГОСТ Р 54475-2011. В местах пересечения дорог, трубы прокладываются в стальных футлярах Ø530х10мм, по ГОСТ 10704-91.

Уровень ответственности резервуаров – II.

Степень огнестойкости - не нормируется.

Согласно заключению по инженерно-геологическим изысканиям, в основании конструкций принят суглинок лессовидный, I типа грунтовых условий по просадочности. Грунтовые воды вскрыты на глубине 3,7 м от дневной поверхности. В весеннее время возможен подъем уровня грунтовых вод на 1,0 м. Грунтовые воды обладают сильной степенью сульфатной агрессии по отношению к бетонам повышенной плотности.

Дождеприемные колодцы на сети ливневой канализации диаметром 1500 мм приняты из сборных железобетонных элементов, принятых по ГОСТ 8020-90 с плотностью бетона В15, морозостойкости F50, водонепроницаемости W8, на сульфатостойком портландцементе. Дождеприемные решетки приняты чугунные. Для обслуживания колодцев предусмотрены металлические стремянки. Грунт в основании дождеприемных колодцев уплотняется до ɣ=1,65 кг/см3. Обратная засыпка предусматривается сухим, непросадочным, непучинистым грунтом с послойным уплотнением.

Очистка сточных вод предусматривается в комплексных очистных сооружениях FloTenk-OP-OM-SB, производительностью 3 л/сек. Сброс очищенных стоков предусматривается в проектируемый накопительный резервуар марки FloTenk-EN, объемом 10 м3.

В последующем стоки вывозятся автомашинами в места, согласованные с уполномоченными органами.

Грунт в основании комплектных очистных сооружений и накопительного резервуара уплотняется до ɣ=1,65 кг/см3. Обратная засыпка предусматривается сухим, непросадочным, непучинистым грунтом с послойным уплотнением.

Так как установка накопительного резервуара и резервуара очистных сооружений предусматривается в месте возможного проезда транспорта, по верху конструкций предусматривается устройство распределительных монолитных железобетонных плит. Отверстия в монолитных железобетонных плитах устраиваются соосно с люком резервуара.

Устройство монолитных железобетонных плит предусматривается из бетона плотности В15, морозостойкости F50, водонепроницаемости W8, на сульфатостойком портландцементе.

На месте демонтируемой подпорной стенки рабочим проектом предусматривается устройство новой, из сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-83 из бетона плотности В15, морозостойкости F50, водонепроницаемости W8 на сульфатостойком портландцементе. Бетонные блоки устанавливаются по монолитной железобетонной плите плотности В15, морозостойкости F50, водонепроницаемости W8 на сульфатостойком портландцементе и с высотой 300 мм.

По верху существующих монолитных бетонных подпорных стенок, ограждающих подъезд к эстакаде, проектом предусматривается устройство ограждения высотой 1,2 м. Ограждение предусматривается из металлических прокатных уголков, принятых по ГОСТ 8509-83*. Стойки ограждения устанавливаются в заранее пробуренные отверстия по верху монолитного бетона подпорных стенок. После установки стоек отверстия заполняются мелкозернистым бетоном В 15.

Антикоррозионные мероприятия

- металлические закладные изделия железобетонных конструкций и металлические соединительные изделия подлежат защите от коррозии слоем алюминия или цинка толщиной 200 мкм, наносимого методом металлизации;
- вспомогательные металлические конструкции (скобы, лестницы и др.) подлежат окраске за 4 раза эмалью ХС-710 по одному слою лака ХВ-784 и грунтовки ФЛ-03К;
- стальные участки трубопроводов окрашиваются тремя слоями перхлорвинилового лака ХС-76.

Антисейсмические мероприятия

Проект выполнен в соответствии с СНиП РК 2.03-30-2006 "Строительство в сейсмических районах".

Укладка сборных бетонных блоков предусматривается с обязательной перевязкой на 1/3 высоты блока.

Пересечение вводов со стенами резервуаров предусматривается в гильзах, с зазором 0,2м. Заделка отверстий производится водонепроницаемыми, эластичными материалами.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Пожарную безопасность на участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ» (ППБС-01-94), утвержденных ГУПО МВД РК и ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования».

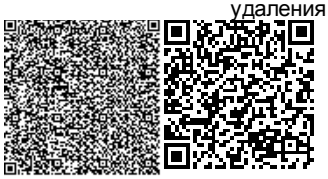
Руководители и другие должностные лица, ответственные за противопожарное состояние объектов обязаны:

- знать и точно выполнять противопожарные мероприятия, предусмотренные проектом и ППБС-01-94, осуществлять контроль за их соблюдением всеми работающими на стройке;
- обеспечивать наличие в соответствии с установленными нормами, исправное содержание и постоянную готовность к применению средств пожаротушения.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел охраны окружающей среды выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года и в соответствии и «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 мая 2007 года №204-П.

Раздел проекта выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную, экологическую безопасность при соблюдении мероприятий предусмотренных настоящим проектом.



Ближайшая жилая зона находится в восточном направлении, на расстоянии 100 м от проектируемой площадки.

Санитарно-защитная зона производственной базы составляет 100 м и относится к IV классу опасности.

6.5 Организация строительства

Раздел разработан в соответствии с государственными нормативными требованиями, действующими в Республики Казахстан, СН РК 1.02-03-2011, Пособием к СНиП 1.03-06-2002* и заданием на проектирование.

В настоящем разделе решены вопросы рациональной технологии выполнения строительных работ, которые должны обеспечить целенаправленность всех организационных, технических и технологических решений по вводу в эксплуатацию объекта с необходимым качеством и в установленные сроки.

Строительную организацию определит заказчик при проведении тендера или иным способом. К строительной организации предъявляются требования, определенные в п. 5 СН РК 1.03-00-2011.

Общие положения и ведение строительства, определяется п. 4 СН РК 1.03-00-2011.

Определена потребность в основных строительных машинах, механизмах; разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Согласно расчету продолжительности строительства, выполненного в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений, срок производства работ составляет 4,0 месяца.

Согласно письму № 188 от 28.11.2016 года, определен срок начала строительства – третий квартал 2017 года.

6.6 Сметная документация

Согласно письму №188 от 28. 11. 2016 года, сметная документация по данному проекту не разрабатывалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 ОТ 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 517 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (второй) уровень ответственности, технически не сложный.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства, указана категория грунтов по

сейсмическим свойствам и сейсмичность площадки строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Архитектурно-строительный раздел приведен в соответствие с требованиями нормативных документов. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. Рабочий проект согласован с заинтересованными организациями.

В соответствии с Указом Президента Республики от 27.01.09 г. № 733 о казахстанском содержании проектов, в проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, доработаны все разделы рабочего проекта, откорректирована сметная стоимость строительства.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭксПро2050» в рабочий проект «Благоустройство территории с системой сбора и удаления ливневых стоков» в пос. Белоусовка, Глубоковского района, ВКО, внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план и транспорт

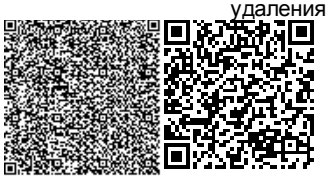
1. В экспликации и на планах указаны проектируемые очистные сооружения.
2. Для существующей линии ЛЭП на плане указаны ее напряжение и расстояние от нижнего провода до поверхности покрытия.
3. План организации рельефа с северо-западной стороны проектируемого участка увязан с существующими отметками существующей автодороги, а также с учетом отметки 0,000 существующих зданий.
4. В ведомости объемов земляных масс предусмотрена разработка и перемещение недостатка растительного грунта из отвала растительного грунта; пересчитана ведомость.
5. Откорректирована конструкция дорожной одежды Тип 1, тип 2, тип 3.

Ливневая канализация

1. Лист НК-2. В общих данных и пояснительной записке указано, с какой периодичностью нужно производить вывоз стоков из накопительного резервуара.
2. Лист НК-3. Откорректированы диаметры горловин канализационных колодцев, согласно СН РК 4.01-03-2011 п. 7.4.7.
3. Лист НК-5. Указан на профиле стальной футляр в соответствии с планом НК-4.
4. Приведена в соответствие марка дождеприемных колодцев по рабочему проекту.
5. Учтено усиление колодцев в спецификации при их устройстве в сейсмических районах.

Архитектурно-строительные решения

1. На генплане нанесены разгрузочные плиты с размерами, привязками.
2. Указаны грунты в основании подпорной стенки, дана информация о грунтовых водах, согласно прилагаемому заключению по инженерно-геологическим изысканиям.
3. Конструктивные размеры подпорной стенки приняты на основании серии 3.002.1-2. Уступы подпорной стенки приняты не более 600 мм.
4. На разгрузочной плите, установленной по верху резервуаров, предусмотрено дополнительное армирование в месте устройства отверстия.



Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+ увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Площадь участка	га	0,8098	0,8098	-
2	Площадь водосбора	га	0,47	0,47	-
3	Расчетный расход воды	л/сек	16,62	16,62	-
4	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0	-

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Благоустройство территории с системой сбора и удаления ливневых стоков» в пос. Белоусовка, Глубоковского района, ВКО, соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка	0,8098	га
Площадь водосбора	0,47	га
Расчетный расход воды	16,62	л/сек
Продолжительность строительства	4,0	месяцев

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

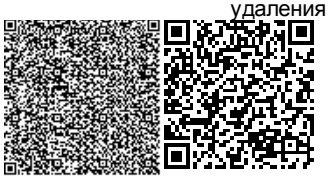
3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

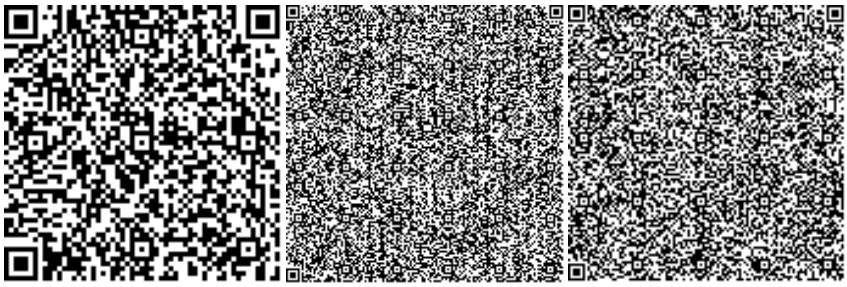
4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ВКФ ТОО «Евротехсервис К» в соответствии с условиями договора от 18.01.2017 г. № ЭКСПРО-0001.

Ведущий эксперт Дусипова Д.С.
Эксперт по разделу АС Дусипова Д.С.
Эксперт по разделу НВК Астраханцева Е.Л.
Эксперт по разделу ГП Ейст. Е.В.
Дусипова Д.С.

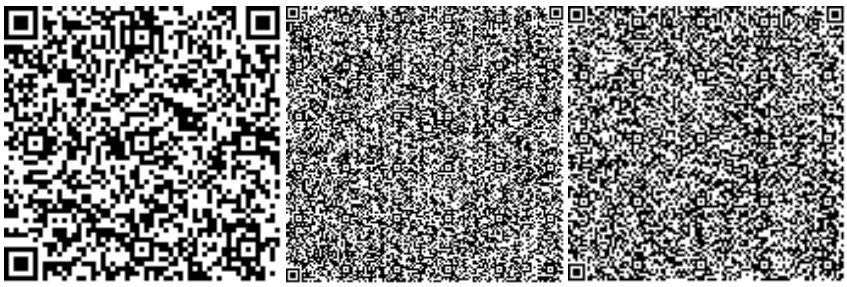
Эксперт





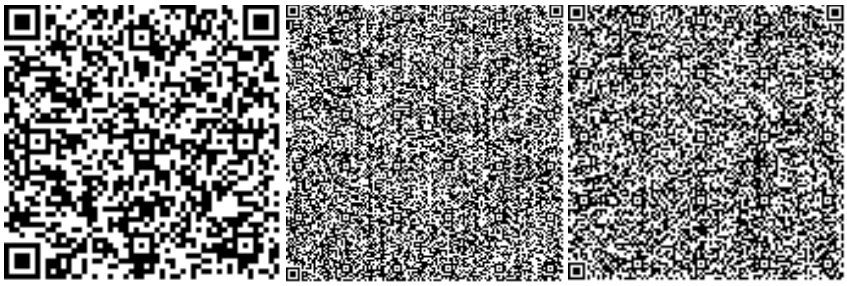
Астраханцева Е.Л.

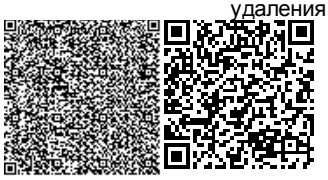
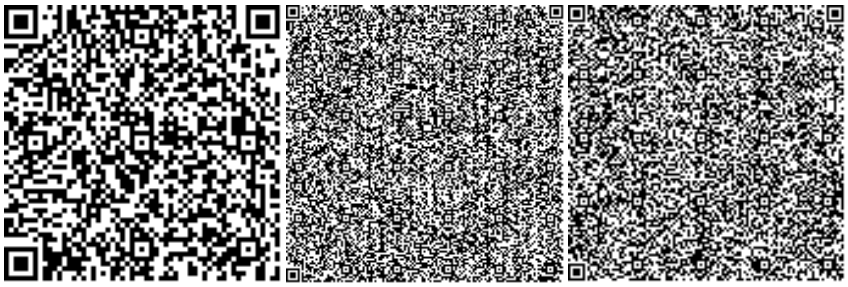
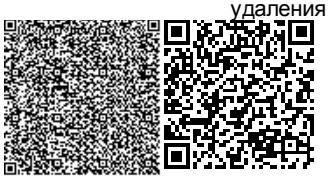
Эксперт



Ейст Е.В.

Эксперт



Дусипова Д.С.

Эксперт