«Астана қаласы, А185-көше (жобалық атауы) ауданы мекенжайы бойынша орналасқан қасбеттік металл және пластик конструкциялар мен бетоннан жасалған ұсақ дара бұйымдар өндіретін зауыт. Бетоннан жасалған ұсақ дара бұйымдар өндірісі (сметалық құжаттамасыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)»

жұмыс жобасы бойынша

22.10.2018 ж. № 01-0416/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Тал Инженеринг Казахстан» ЖШС,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПК Эффект» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, А185-көше (жобалық атауы) ауданы мекенжайы бойынша орналасқан қасбеттік металл және пластик конструкциялар мен бетоннан жасалған ұсақ дара бұйымдар өндіретін зауыт. Бетоннан жасалған ұсақ дара бұйымдар өндірісі (сметалық құжаттамасыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0416/18 от 22.10.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту

«Завод по производству фасадных металлических и пластиковых конструкций и мелкоштучных изделий из бетона расположенный по адресу: г. Астана район улицы А185 (проектное наименование). Производство мелкоштучных изделий из бетона (без сметной документации и наружных инженерных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Тал Инженеринг Казахстан»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПК Эффект»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Завод по производству фасадных металлических и пластиковых конструкций и мелкоштучных изделий из бетона расположенный по адресу: г. Астана район улицы А185 (проектное наименование). Производство мелкоштучных изделий из бетона (без сметной документации и наружных инженерных сетей)»** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Завод по производству фасадных металлических и пластиковых конструкций и мелкоштучных изделий из бетона расположенный по адресу: г. Астана район улицы А185 (проектное наименование). Производство мелкоштучных изделий из бетона (без сметной документации и наружных инженерных сетей)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 15 августа 2018 года № 01-1171 и дополнительным соглашением от 22 октября 2018 года № 1.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Тал Инженеринг Казахстан», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПК Эффект», г. Астана (государственная лицензия ГСЛ № 14007476 от 26 мая 2014 года, выдана Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Тал Инженеринг Казахстан».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование с дополнением, утверждённое заказчиком от 22 января 2018 года;

задание на проектирование железнодорожного подъездного пути, утверждённое заказчиком от 25 сентября 2017 года;

архитектурно-планировочное задание, утверждённое главным архитектором г. Астаны, от 09 августа 2017 года № 10005;

выписка из постановления акимата г. Астаны «О предоставлении юридическим и физическим лицам права собственности (аренды), постоянного землепользования на земельные участки, разрешении на завершение проведения обследования, изыскательских работ и проектирования на земельных участках», от 5 июля 2017 года № 197-1387;

выписка из протокола заседания комиссии по предоставлению прав на земельные участки в городе Астане – протокол № 18 от 20 июня 2018 года, п.2 «Рассмотрение обращений физических и юридических лиц о предоставлении права аренды для завершения проектирования, завершения проектирования и строительства, строительства и завершения строительства объектов промышленно-гражданского назначения»;

ситуационная схема размещения земельного участка в г. Астане (11090), согласованная главным архитектором г. Астаны в 2015 году;

эскизный проект, согласованный Управлением архитектуры и градостроительства г. Астаны от 25 декабря 2017 года № 12287;

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «Астанагорархитектура» в 2017 году;

ТОО «Тал Инженеринг Казахстан» - письмо от 18 октября № 63 о мощности завода.

Технические условия:

АО «Астана-РЭК» от 13 сентября 2017 года № 5-48/1-4131 на проектирование и присоединение к электрическим сетям объекта;

АО «Астана-Теплотранзит» от 09 августа 2018 года № 8306-11 об изменении и продлении ТУ от 8 августа 2017 года № 10831-11;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 07 августа 2017 года № 3-6/2169 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию;

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 4 сентября 2017 года № 08-09/2710 для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации объекта;

РДТ «Астанателеком» филиал АО «Казахтелеком» от 7 августа 2017 года № 866 на телефонизацию (письмо от 24 июля 2018 года № 807 о продлении ТУ от 7 августа 2017 года № 866);

ТОО «Темірсервис Астана» от 26 сентября 2017 года № 03-03/135 на примыкание железнодорожного подъездного пути ТОО «Тал Инженеринг Казахстан»;

АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» от 20 декабря 2017 года № ЦИД-ЦЖС/5312-и на примыкание подъездного пути;

Филиал АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» «Дирекция магистральной сети» - письмом от 20 апреля 2018 года № ЦЖС/6775-и согласовывает рабочий проект на примыкание железнодорожного пути ТОО «Тал Инженеринг Казахстан» по станции Сороковая.

5.2 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Пояснительная записка.
Генеральный план.
Технологические решения.
Архитектурные решения.
Архитектурно-строительные решения.
Конструкции металлические.
Конструкции железобетонные.
Отопление и вентиляция.
Водопровод и канализация.
Электротехнические решения.
Пожарная сигнализация.
Слаботочные сети.
Инженерно-технические мероприятия по чрезвычайным ситуациям.
Путь железнодорожный.
Паспорт проекта.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте, выполненный ТОО «TPS-ЭКСПЕРТ» г. Астана в 2017 году (государственная лицензия № 13014554 от 04 сентября 2013 года, выдана Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту», выполненный ИП Ким И.Г. г. Астана в 2018 году.

Протокол дозиметрического контроля, выданный Филиалом РГП на ПХВ «НЦЭ» КООЗ МЗ РК по городу Астана» от 31 мая 2018 года № 250.

Протокол по измерению содержания радона и продуктов его распада с поверхности грунта, выданный Филиалом РГП на ПХВ «НЦЭ» КООЗ МЗ РК по городу Астана» от 14 мая 2018 года № 195.

Письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны» от 04 октября 2018 года № 505-18373 об отсутствии очагов сибирской язвы, скотомогильников (биотермических ям) и безопасности почвы.

5.3 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Строительство объекта предназначено для производства качественной и долговечной тротуарной плитки на европейском оборудовании, для благоустройства дворовых территорий, скверов, парков, пешеходных зон в различных цветовых и интерьерных эскизах.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в г. Астана район улицы А185 (проектное наименование).

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к равнине. Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит равнинный характер. Абсолютные отметки в пределах участка проектирования 361,76-362,92 м (по устьям выработок).

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,0 кПа;
нормативное ветровое давление	- 0,38 кПа;
температура воздуха	
наиболее холодной пятидневки	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинки и глины	- 184 см;
супеси, пески мелкие и пылеватые	- 225 см;
пески средние, крупные и гравелистые	- 241 см;
крупнообломочные грунты	- 273 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям на объекте об инженерно-геологических изысканиях на объекте, выполненному ТОО «TPS-ЭКСПЕРТ» г. Астана в 2017 году, в геологическом строении участка на исследованную глубину 10,0 м принимают участие делювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста, представленные супесями от твердой до пластичной консистенции, аллювиальные отложения средневерхнечетвертичного возраста, представленные песками крупными, ниже залегают элювиальные мезозойские образования, представленные суглинками от твердой до полутвердой консистенции. Современные образования представлены растительным насыпным грунтом. Площадка строительства сложена следующим напластованием грунта (сверху вниз).

ИГЭ 0-1 - Насыпные грунты: суглинок, перемешанный почвенно-растительным слоем, с щебнем, песком и строительным мусором, мощность слоя 0,4 м.

Делювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные отложения

ИГЭ 1 - Супесь темно-коричневого цвета, от твердой до пластичной консистенции, с прослойками песка. Мощность слоя 2,0-3,5 м,

C_{II} =6 КПа, $\varphi_{II}=10^0$, E=7 МПа, ρ_{II}=1,84 г/см^3.

Аллювиальные средне-верхнечетвертичные отложения

ИГЭ 2 - Песок крупный полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой. Мощность слоя 0,5-1,8 м,

C_{II} =1 КПа, $\varphi_{II}=33^0$, E=35 МПа, ρ_{II}=1,93 г/см^3.

Элювиальные мезозойские образования

ИГЭ 3 - Суглинок пестроцветный, от твердой до полутвердой консистенции, от слабо- до сильнонабухающего. Полная мощность скважинами глубиной 10,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность слоя 5,5-6,9 м,

C_{II} =6 КПа, $\varphi_{II}=13^0$, E=6,5 МПа, ρ_{II}=1,81 г/см^3

Грунты слагающие верхний горизонт основания участка проектирования повсеместно пучинистые.

Грунты на участке проектирования не засолены. Выше установившегося уровня грунтовых вод, обладают от слабой до средней сульфатной агрессией к бетонам марок W4-W8 на обычном портландцементе, к бетонам на сульфатостойком цементе неагрессивные, а также обладают средней хлоридной агрессией к железобетонным конструкциям. Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали - высокая.

Подземные воды на исследуемом участке вскрыты на глубине 1,20-1,50 м. Абсолютные отметки установившегося уровня 360,40-361,42 м. Распространение грунтовых вод носит спорадический характер.

Водоносный горизонт приурочен к толще песка, в глинистых отложениях приурочен к прослоям и линзам песка.

Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: ожидаемый максимальный подъем уровня грунтовых вод в паводковый период (начало мая), минимальный - конец января начало февраля. Максимальный уровень грунтовых вод в весенний период следует ожидать на отметках поверхности земли.

Основное питание подземные воды получают за счет инфильтрации атмосферных осадков и в весенний период за счет поглощения паводкового стока.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридные натриевые, жесткие, среднеминерализованные, реакция среды по РН слабощелочная.

Подземные воды по отношению к бетону на портландцементе марки W4 по водонепроницаемости слабоагрессивные по содержанию агрессивной углекислоты, к бетону на сульфатостойком цементе неагрессивные, к арматуре железобетонных конструкций толщиной до 250 мм при периодическом смачивании - среднеагрессивные.

Строительные свойства грунтов в полосе проложения трассы железнодорожного подъездного пути для использования в рабочем слое земполотна

По характеру и степени увлажнения участок проектирования железной дороги отнесён к третьему типу местности - расположен на застроенной и вновь застраиваемой территории с густой сетью коммуникационных сетей.

На участке проектирования, на предполагаемую глубину распространения активной зоны рабочего слоя, по результатам обследования и статистической обработки лабораторных испытаний грунтов выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

В активной зоне рабочего слоя присутствуют насыпные грунты. Классифицируются как строительный мусор (ИГЭ № 0-1). Грунты природного залегания классифицируются как супесь песчанистая от твердой до пластичной консистенции (ИГЭ № 1).

Плотность грунтов повсеместно не отвечает требованиям СНиП РК 3.03-09-2006* "Автомобильные дороги", коэффициент уплотнения составляет от 0,86 до 0,88, при требуемом 0,95.

Как насыпные грунты, так и грунты природного залегания, присутствующие в рабочем слое, являются пучинистыми. Учитывая расположение расчётного горизонта грунтовых вод в предморозный период в опасной зоне, рекомендуется произвести замену грунтов на 2/3 глубины промерзания.

Замену рекомендуется производить дренирующим грунтом (песком или щебнем с коэффициентом фильтрации не менее 1м/сутки).

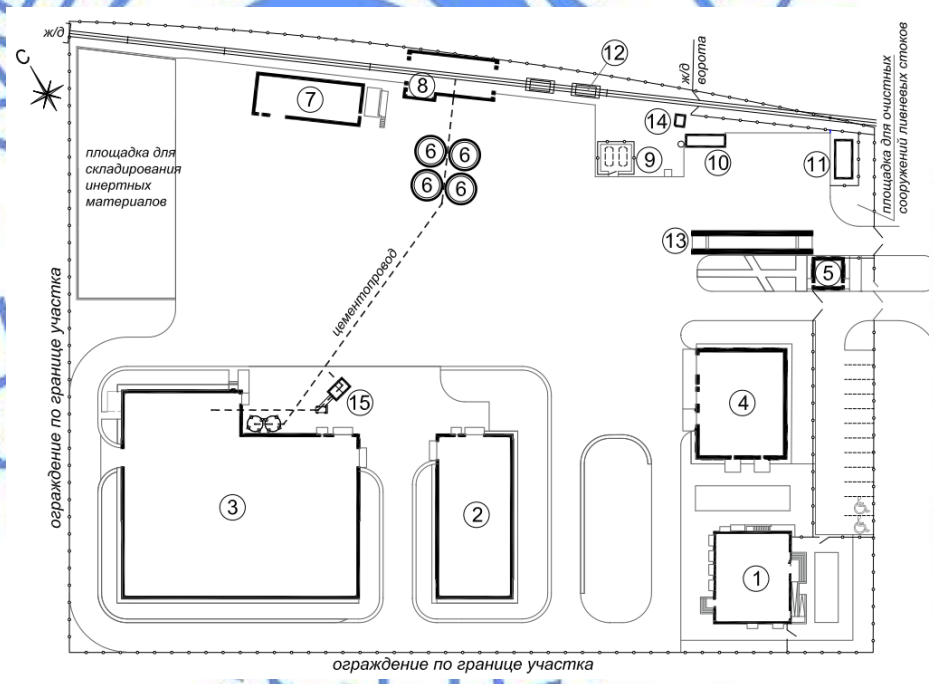
6.2 ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Площадка под строительство завода по производству тротуарной плитки (мелкоштучных изделий из бетона расположена на территории производственной базы, вне жилой зоны, в районе улицы 185 (проектное наименование) в городе Астана.

Для застройки объекта задействован участок площадью 2.0 га. Участок свободен от застройки и зеленых насаждений. Генплан участка разработан на топосъемке, выполненной ТОО «Астанагорархитектура» в 2017 году.

Рельеф участка относительно ровный с уклоном в северо-западном направлении и колебанием высот от 363,29 до 361,8 м. Система высот Балтийская.



Экспликация зданий и сооружений

1. Здание АБК
2. Склад готовой продукции
3. Производственный цех
4. Хозяйственный блок
5. КПП (контрольно-пропускной пункт)
6. Силосы
7. Модульная компрессорная
8. Приемное устройство цемента
9. Топливохранилище газовое, подземное
10. Блочно-модульная котельная, газовая
11. КТП
12. Ж/д весы

13. Автовесовая
14. Ж/д лебедка
15. Транспортерная лента

Рис. 1. Схема генплана

Площадка проектирования разделена на рабочую и вспомогательную зоны.

В рабочей зоне расположены здание АБК, склад готовой продукции, производственный цех, хозяйственный блок, во вспомогательной зоне находятся технологические и технические сооружения и площадки, силосы.

На территорию участка запроектировано 2 автомобильных въезда, один служебный, второй технологический через весы, и ж/д - въезд и выезд.

На участке зонирование зданий, сооружений и площадок решено в соответствии с технологическими процессами. Ко всем зданиям и сооружениям предусмотрен проезд для пожарной техники. Зона резервуаров топлива ограждена.

Основной вход в здание АБК и автостоянка расположены до въезда на производственную территорию через КПП.

На участке предусмотрены площадка для курения и отдыха, для установки контейнеров ТБО, стоянки для машин, установлены пожарные щиты. На всех площадках предусмотрено соответствующее оборудование.

Въездная дорога и автостоянка покрыты асфальтобетоном, проезды и площадка для производственных технологических связей покрыты бетоном, тротуары и площадки входов – брусчаткой, на площадке складирования инертных материалов – уплотненный грунт.

Вертикальная планировка участка условно выровнена с увязкой с подъездными дорогами и решена с учетом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений к дождеприемным лоткам, далее, через очистные сооружения, в городскую ливневую канализацию.

На участке предусмотрены газонное покрытие, посадка кустарников, деревьев.

Очистные сооружения ливневых стоков, котельная, газовое топливохранилище, КТП в проекте с наружными сетями.

Технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь проектируемого участка	га	2,000
2	Площадь застройки	м^2	3 728,84
3	Площадь покрытий	м^2	12 364,39
4	Площадь под ж/д путем	м^2	1 007,45
5	Площадь озеленения	м^2	2 899,32

6.2.2 Подъездной железнодорожный путь

В составе рабочего проекта "Завод по производству фасадных металлических и пластиковых конструкций и мелкоштучных изделий из бетона» предусмотрен подъездной железнодорожный путь полной длиной 212,00 м, от места примыкания к Северо-восточному соединительному пути ТОО «Темірсервис Астана» до упора. Проект железнодорожного пути разработан на основании задания на проектирование, выданного ТОО «Тал Инженеринг Казахстан» от 25 сентября 2017 года, технических условий АО «НК» «Казахстан Темір жолы» от 20 декабря 2017 года № ЦИД-ЦЖС/5312-и на примыкание подъездного

пути ТОО «Тал Инженеринг Казахстан» по ст. Сороковая, технических условий и согласования на осуществление примыкания к пути ТОО «Темірсервис Астана» от 26 сентября 2017 года №03-03/135 и материалов инженерно-топографических работ, выполненных ТОО «Астанагорархитектура» от 17 марта 2017 года.

Проектируемый железнодорожный подъездной путь предназначен для выгрузки цемента. Объем грузооборота ТОО «Тал Инженеринг Казахстан» на ближайшую перспективу ожидается в размере – 700 вагонов/год, согласно письма ТОО «Тал Инженеринг Казахстан» от 26 сентября 2017 года № 10.

По характеру работы и объему грузонапряженности проектируемый путь отнесен к внутренним погрузочно-выгрузочным путям III категории, состоящие из соединительной части - от стрелочного перевода примыкания до территории предприятия и части пути, на которой расположен фронт грузовых операций на территории предприятия.

Основные технические показатели железнодорожного пути

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Категория железнодорожного пути	-	III
2	Протяженность пути	м	212,0
3	Ширина земляного полотна	м	5,8 / 3,2
4	Уширение земляного полотна на кривой	м	0,2
5	Тип рельса	-	Р-65 (с)
6	Тип шпал	-	деревянные II типа
7	Количество шпал на прямой и на кривой	шт/км	1600
8	Род и толщина балласта	-	Щебень фракции 20-40 мм/ 25 см
9	Ширина балластной призмы	м	3,20

План путевого развития и продольный профиль пути

В соответствии со схемой выбора места примыкания проектируемого подъездного пути ТОО «Тал Инженеринг Казахстан», подъездной путь проектируется от стрелочного перевода № 1 (условно) врезаемого в Северо-Восточный соединительный железнодорожный путь ТОО «Темірсервис Астана» на ПК 10+90,50. Размещение проектируемого пути привязано к месту примыкания и к положению отведенной территории предприятия.

План пути на протяжении 212,00 метров от центра стрелочного перевода примыкания до упора подъездного пути ТОО «Тал Инженеринг Казахстан» запроектирован в прямых и кривых участках. Предусматриваются следующие элементы плана пути.

От центра стрелочного перевода примыкания размещен прямой участок длиной 20,26 м, в том числе 4,45 м от хвоста крестовины стрелочного перевода до начала кривой.

Следующим элементом плана пути проектом предусмотрена кривая радиусом 1000 м, угол поворота 1°12'13", длина кривой в плане - 21,01 м. На данном участке проектируемого подъездного пути располагается переезд на пересечении с автомобильной дорогой общего пользования по ул. П-11, переезд предусмотрен на ПК 0+25,80.

От конца кривой до упора подъездной путь запроектирован в плане прямым участком длиной 170,73 метров, на данном участке проектируемого подъездного пути располагается фронт выгрузки вагонов.

Заканчивается подъездной путь деревянным железнодорожным упором.

Полная длина проектируемого подъездного пути от центра стрелочного перевода до упора составила 212,00 м, полезная длина от предельного столбика до упора –

175,60 м. Длина грузового фронта № 1 погрузки-выгрузки вагонов определена длиной от ворот предприятия на прямом горизонтальном участке ПК 0+83,50 до упора ПК 2+12,00 – 128,50 м и вмещает одновременно девять условных вагонов, для производства разгрузочных работ одновременно на подъездной путь подается шесть условных вагонов.

В месте примыкания существующий уклон участка Северо-Восточного соединительного железнодорожного пути ТОО «Темірсервис Астана» - 3,33‰. Проектируемый профиль пути от ПК 0+00,00 до ПК 0+18,30 запроектирован спуск с величиной уклона 5,50‰ на 18,30 м по проектному уровню положения головки рельса. От ПК 0+18,30 до ПК 0+33,30 запроектирована нулевая площадка длиной 15 метров для устройства переезда на уровне существующего покрытия автомобильной дороги. От ПК 0+33,30 до ПК 0+83,50 (ворот предприятия) запроектирован подъем с величиной уклона 6,00 ‰ на 50,20 метров по проектному уровню положения головки рельса. От ПК 0+83,50 до упора ПК 2+12,00 запроектирована горизонтальная площадка длиной 128,50 м для выполнения разгрузочных работ.

Значение уклонов продольного профиля проектируемого пути не превышает алгебраической разности уклонов свыше 10 ‰, сопряжения уклонов в вертикальной плоскости кривыми не требуется.

Земляное полотно

Земляное полотно проектируемого подъездного пути представлено насыпью и выемкой типовой конструкции высотой насыпи и глубиной выемки до 6 метров. В месте пересечения с автомобильной дорогой подъездной путь запроектирован с использованием конструкции полузаглубленной балластной призмы шириной основания понизу 3,20 м с учетом уширения в кривой, с наружной стороны на 0,3 м. Плодородный и почвенно-растительный слой в зоне строительства подъездного пути отсутствуют.

Ширина земляного полотна на прямом участке насыпи и выемки принята – 5,80 м. На участке кривой радиусом 1000 м земляное полотно увеличивается с наружной стороны на 0,2 м и составляет 6,0 метров, в соответствии табл. 15* СНиП 2.05.07-91*. Крутизна откоса принята по табл.15 СНиП 2.05.07-91* равной 1:1,5.

Верхнее строение пути

Верхнее строение пути запроектировано согласно требованиям СНиП 2.05.07-91* и ВСН 94-77 - «Инструкция по устройству верхнего строения железнодорожных путей».

В месте примыкания железнодорожного подъездного пути ТОО «Тал Инженеринг Казахстан» предусмотрена укладка левостороннего обыкновенного стрелочного перевода типа Р65, маркой крестовины 1/9, на деревянных брусьях. От стрелочного перевода до упора проектируется подъездной путь из старогодных рельсов Р-65, на новых деревянных шпалах II типа. Эпюра шпал в кривой и на прямых 1600 шпал на 1 км пути. Длина рельсовых звеньев 12,5 м. балласт щебеночный толщиной 0,25 м.

Железнодорожный переезд

На ПК 0+25,80 проектируемого подъездного пути располагается переезд на пересечении с автомобильной дорогой общего пользования по улице П-11, которая также пересекает соединительный железнодорожный путь ТОО «Темірсервис Астана».

Проектируемый переезд выполнен с учетом существующего переезда и предусматривает устройство переезда через два железнодорожных пути шириной проезжей части 15,0 м.

В соответствии с актом на демонтажные работы, утвержденного ТОО «Тал Инженеринг Казахстан» от 28 сентября 2018 года на переезде производится перенос существующего ограждения со стороны проектируемого железнодорожного пути, перенос дорожных знаков 1.3.2 «Многопутная железная дорога» и 2.5 «Движение без остановки запрещено».

Переезд разработан на основании ТП 509-032.90. Настил переезда принят из рельсов Р-65 негодных к эксплуатации.

После укладки и закрепления настила, переезд заливается асфальтобетоном.

Для свободного доступа к рельсовым скреплениям без снятия настила переезда для их осмотра и ремонта, укладываются съемные деревянные брусья, которые крепятся к лежням путевыми шурупами.

Существующий предупредительный сигнальный знак «С» о подаче машинистом предупредительного сигнала и предупредительный дорожный знак «Железнодорожный переезд без шлагбаума» - сохраняют свое месторасположение.

Грузовая и маневровая работа

В соответствии с данными о грузообороте проектируемого подъездного железнодорожного пути ТОО «Тал Инженеринг Казахстан» объем годового грузооборота составляет около 50 тысяч тонн грузов.

Годовой объем перевозок на проектируемом подъездном пути, согласно представленным расчетам составит 0,089 млн т брутто/год.

Подача, уборка и расстановка вагонов по фронтам грузовых операций будет производиться маневровой бригадой ТОО «Астанинское железнодорожное хозяйство» по прибытию груза.

Выезд с выставочных путей ТОО «Темірсервис Астана» на подъездной путь ТОО «Тал Инженеринг Казахстан» через Северо-Восточный соединительный путь осуществляется по указанию дежурного диспетчера ТОО «АЖДХ». Выезд с подъездного пути производится по указанию дежурного диспетчера ТОО «АЖДХ», переданному машинисту маневрового локомотива по радиосвязи.

Маневровая работа на проектируемом подъездном пути должна производится под руководством составителя поездов и под контролем работника ТОО «Тал Инженеринг Казахстан» ответственного за проведение и безопасность разгрузочных работ и маневровых передвижений.

Запрещается оставлять вагоны на участках пути не предназначенных для погрузки-выгрузки вагонов.

Порядок работы, скорость движения определяется Местной инструкцией о порядке обслуживания и организации движения на подъездном пути ТОО «Тал Инженеринг Казахстан».

Технический и коммерческий осмотр вагонов, прибывших под погрузку-выгрузку, производится на подъездном пути ТОО «Тал Инженеринг Казахстан» с участием ответственного представителя подъездного пути и составителя ТОО «АЖДХ».

6.2.2 Технологические решения

Мощность завода составляет:

пустотелые бетонные блоки размером 200х400х200 мм - 48 900 шт./сутки;

тротуарная плитка с облицовочным бетоном – 2 740 м^2/сутки.

Сезонность работы производственной линии завода по выпуску бетонных изделий (брусчатка) май-октябрь.

Производственный цех

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности Д.

Группа производственных процессов 1В.

Здание одноэтажное состоящее из зоны загрузки исходного сырья, подготовки смеси и производственной - формовка изделий, просушки и упаковки.

Производственный цех оснащен производственной линией бетоноформовочной машины сухого прессования.

Принятая в проекте производственная линия состоит из:

подготовительной и смесительной установки (с дозаторами);

ленты транспортера;

бетоноформовочной машины (полностью автоматическая);

камеры просушки;

упаковочные машины (полностью автоматические);

В здании установлена емкость для воды на 55 м^3, с подведением трубопровода до точки подключения к БСУ (бетонно-смесительная установка), предусмотрены производственные поддоны и вилочные погрузчики.

Исходные материалы для производства изделий, по рецептурному составу, подаются в подготовительную смесительную установку с дозаторами. Подготовленная смесь поступает в бетоноформовочную установку. Сформованные изделия на поддонах ставятся на выдержку и сушку. На выходе, готовые изделия упаковываются и складируются.

Для производства тротуарной плитки с облицовочным бетоном (с добавлением пигментов в смесь) бетоноформовочные машины скомплектованы с дополнительным устройством быстрой замены формой и электронной системы SPS Siemens S7-400, с визуальной системой WINcc.

Весь процесс производства бетонных изделий механизирован и автоматизирован.

Мощность производства:

пустотелые бетонные блоки размером 200 мм х400 мм х 200 мм - 48 900 штук в сутки;

тротуарная плитка с облицовочным бетоном – 2 740 м^2 в сутки.

Приемное устройство цемента. Модульная компрессорная. Силосы,

Категория сооружений и устройств по взрывопожарной и пожарной опасности Д.

Сооружение приемного устройства цемента расположено на ж/д пути, куда заезжает хопперный (саморазгружающийся) вагон с загруженным цементом, откуда цемент принимается и по цементопроводу и транспортируется в силосы (емкости) хранения, откуда, далее транспортируется до расходных силосов, расположенных рядом с производственным корпусом.

Модульная компрессорная предназначена для нагнетания сжатого воздуха в приемном устройстве цемента и на силосы хранения цемента.

Склад готовой продукции

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности Д.

Группа производственных процессов 1В.

Здание одноэтжное, состоящее из одного помещения для хранения готовой продукции, выполняющее функции связующего звена между производством и сбытом.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Производственный цех

Функциональное назначение здания Ф5.

Здание производственного цеха одноэтажное, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 38,8х48,0 м и пристроенной частью пониженной высоты с размерами в осях 9,0х24,0 м. Высота здания 13,46 м до верхней отметки конька, 10,45 м до верхней отметки парапета в пониженной части. Высота помещения от уровня чистого пола до низа конструкций покрытия – 10,35 м, в пониженной части – 7,5 м.

В здании запроектированы два входа и три въезда. Предусмотрено естественное освещение через ленточное остекление в верхней части наружной стены. К зданию пристроено помещение насосной с отдельным входом.

Крыша с проветриваемым чердачным пространством, двухскатная с нормативным уклоном в сторону неорганизованного водостока с металлическим покрытием по каркасу, в пониженной части здания – условно плоская с внутренним водостоком с мягким рулонным покрытием.

За относительную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 364,35 м.

Наружная отделка:

цоколь – облицовка гранитной плиткой;

стены – «сэндвич»-панели окрашенные;

витражи ленточные – алюминиевые трехкамерные по ГОСТ 25116-82 с двухкамерным стеклопакетом (тонированным);

двери наружные – стальные по ГОСТ 31173-2003;

ворота – секционные промышленные утепленные;

кровля – «сэндвич»-панели, мягкая рулонная наплавляемая.

Внутренняя отделка:

стены – «сэндвич»-панели окрашенные;

полы – бетонные с упрочнением.

Технические показатели:

площадь застройки – 1791.69 м^2

общая площадь – 1971.6 м^2

строительный объем – 21315.0 м^3

Склад готовой продукции

Функциональное назначение здания Ф5.2.

Здание одноэтажное, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 33,0х15,0 м. Высота здания до верха конька 8,65 м, помещения (до низа конструкции покрытия) равна 5,8 м. от уровня чистого пола.

В помещении склада предусмотрено ленточное освещение в верхней части продольных стен, запроектировано два въезда и один вход.

Крыша двухскатная из «Сэндвич»-панелей по каркасу, с нормативным уклоном в сторону неорганизованного водостока. Доступ на плоскость кровли решен по наружной стремянке

За относительную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 364,35 м.

Наружная отделка:

стены – «Сэндвич»-панели окрашенные;

цоколь – облицовка гранитной плиткой;
витражи ленточные – алюминиевые трехкамерные по ГОСТ 25116-82 с двухкамерным стеклопакетом (тонированным);
двери наружные – стальные по ГОСТ 31173-2003;
ворота – секционные промышленные утепленные;
кровля – металлическая из «Сэндвич»-панели;

Внутренняя отделка:
стены – «Сэндвич»-панели окрашенные;
полы – бетонные с упрочнением.

Технические показатели:
площадь застройки – 524,5 м^2
общая площадь – 495,0 м^2
строительный объем – 3984,0 м^3

Приемное устройство цемента

Сооружение, запроектированное на ж/д путях, для разгрузки цемента из вагонов, в плане имеет прямоугольную форму с габаритными размерами в осях 18,0х9,1 м, с приямком под вагонами размером 8,5х6,5 м и дном на отметке минус 6,70 м.

Высота сооружения 8,98 м до верха кровли, помещения (до низа подвесной конструкции) – 5,50 м от верхней отметки головки рельсов. На отметке 2,7 м с двух продольных сторон предусмотрен ярус с ограждением.

В сооружение запроектирован въезд и выезд для ж/д состава через ворота, с остановкой вагона внутри сооружения для разгрузки, по два входа с двух торцевых сторон. Для доступа на отметку ярусов предусмотрены наружные металлические лестницы.

Крыша – односкатная металлическая по металлическому каркасу с уклоном в сторону неорганизованного водостока.

За относительную отметку ±0,000 принят уровень головки рельсов.

Наружная отделка:
стены, кровля– облицовка металлическими профлистами по каркасу;
ворота – промышленные секционные;
двери – металлические по ГОСТ31173-2003.

Внутренняя отделка:
полы – бетонные с упрочнением.

Технические показатели:
площадь застройки – 162,67 м^2.
общая площадь – 157,33 м^2.
строительный объем – 1407,38 м^2.

Здание АБК

Функциональное назначение здания Ф4.

Основное назначение здания, это презентации производимых изделий и продажа, т.е. оформление документов.

Во всех помещениях предусмотрены соответствующие мебель, электронная и бытовая техника, оборудование, инвентарь.

Административное здание в два этажа с подвалом, в плане имеет прямоугольную форму размерами в осях 18,0х15,0 м. Высота здания верхней отметки конька 9,45 м.

В подвальной части здания на отметке минус 3.0 м, расположены технические и складские помещения. В помещениях предусмотрено естественное освещение через световые приямки. Из коридора предусмотрено два выхода наружу, на уровень земли, через крыльца в приямках, над которыми предусмотрены козырьки.

Высота помещений подвала 2,70 м.

На 1-м этаже запроектирован вход в выставочный зал через теплый тамбур. Из выставочного зала предусмотрены входы в бухгалтерию, кассу, санузлы, там же предусмотрена открыта лестница на 2-й этаж, выход в коридор, в котором расположены служебные кабинеты. Запроектирован второй вход с территории завода через входной тамбур. Над входами предусмотрены козырьки. Высота помещений первого этажа 3,30 м.

На 2-м этаже, на отметке 3,6 м расположены кабинет руководителя с приемной, зал совещаний, архив, серверная и кабинет. Высота помещений 2-го этажа 3,0 м.

Для вертикальной связи и эвакуации людей из здания при пожаре, запроектированы две лестницы, одна закрытая типа Л1, вторая открытая второго типа.

Крыша чердачная холодная с продухами. Кровля четырехскатная из гибкой черепицы по деревянным конструкциям, с неорганизованным водостоком.

За относительную отметку ±0,000 принята отметка уровня чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 364,55 м.

Наружная отделка:

цоколь – облицовка полированной гранитной плиткой;

стены – облицовочный керамический кирпич;

окна – блоки алюминиевые трехкамерные по ГОСТ 21519-2003 с двухкамерным тонированным стеклопакетом по ГОСТ 24866-99;

витражи и двери в составе витража – алюминиевые трехкамерные по ГОСТ 25116-82 с двухкамерным стеклопакетом (тонированным).

двери наружные – стальные по ГОСТ 31173-2003;

кровля – мягкая битумная черепица.

Внутренняя отделка:

стены – окраска водоэмульсионной краской, алкидными эмалями по подготовленным поверхностям, облицовка керамической плиткой;

потолки – подвесные из алюминиевых профилей по ТУ 5271-021-04001597-98, окраска водно-дисперсионной краской ГОСТ 28196, ГКЛО по ГОСТ 6266-97 (под лестничными маршами) с последующей в/эмульсионной окраской;

витраж внутренний – алюминиевый по ГОСТ 25116-82 с одинарным (закаленным) остеклением;

двери внутренние – стальные по ГОСТ 31173-2003, противопожарные, деревянные по ГОСТ 6629-88;

полы – керамогранитная плитка, керамическая плитка, линолеум, бетонные.

Технические показатели:

площадь застройки – 380,35 м^2;

общая площадь – 802,69 м^2;

строительный объем – 3426,43 м^3.

Хозяйственный блок

Функциональное назначение здания Ф5.

Здание предназначено для обслуживания работников завода и для испытаний продукции завода в лаборатории.

Здание хозяйственного блока высотой в один этаж в плане имеет прямоугольную форму размерами в осях 18,0х22,0 м. Высота здания 8,160 м (до отметки конька). Высота помещений (до низа подвесных конструкций) в осях 1-2 равна 5,0 м, осях 2-5 равна 3,0 м, от уровня чистого пола.

В здании запроектированы раздевалки с санитарно-бытовыми помещениями, комната приема пищи, комната кратковременного отдыха, тренажерный зал, физиотерапевтический кабинет, кабинет врача. С отдельным входом с улицы запроектировано помещение лаборатории.

В помещениях предусмотрены необходимые мебель, оборудование и инвентарь.

В здание запроектировано пять входов с теплыми тамбурами, в каждую технологическую зону отдельно.

Крыша двухскатная из «сэндвич»-панелей по каркасу, с нормативным уклоном в сторону неорганизованного водостока.

За относительную отметку +-0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 363.75 м.

Наружная отделка:

стены – «сэндвич»-панели;

цоколь – облицовка гранитной плиткой;

окна – алюминиевые трехкамерные по ГОСТ 25116-82 с двухкамерным стеклопакетом (тонированным);

кровля – «сэндвич»-панели.

Внутренняя отделка:

потолки - подвесные из алюминиевых профилей по ТУ 5271-021-04001597-98, окраска водно-дисперсионной краской ГОСТ 28196;

стены – окрашенные алкидными красками, керамическая плитка;

полы – бетонные с упрочнением, спортивный линолеум. Керамическая плитка.

Технические показатели:

общая площадь – 396,0 м^2;

площадь застройки – 436,88 м^2;

строительный объем здания – 2951,3 м^3.

КПП

Здание контрольно-пропускного пункта одноэтажное, в плане имеет прямоугольную форму размерами в осях 6,0х6,0 м. Высота здания 4,5 м. до верхней отметки парапета. Высота помещений 2,8 м.

В здании запроектированы проходная, помещения дежурного и весовщика, санузел. В здание предусмотрено два входа в противоположных сторонах плана для прохода через проходную.

В помещениях предусмотрены необходимая мебель и инвентарь.

Крыша односкатная, с холодным вентилируемым пространством, с уклоном в сторону неорганизованного водостока.

За относительную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 363,5 м.

Наружная отделка:
цоколь – облицовка гранитной плиткой;
стены – алюминиевые фасадные панели по ГОСТ 30244.94;
окна – по ГОСТ 30674-99;
двери – алюминиевые трехкамерные по ГОСТ 25116-82 с двухкамерным стеклопакетом (тонированным) по ГОСТ 30674-99;
кровля – металлическая по конструкциям.

Внутренняя отделка:
стены – покраска водоэмульсионной краской, керамическая плитка;
потолки – водоэмульсионной краской по подготовленной поверхности;
двери – деревянные по ГОСТ 6629-88;
полы – керамическая плитка.

Технические показатели:
общая площадь – 30,55 м^2;
площадь застройки – 55,28 м^2;
строительный объем здания – 221,8 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Проектные решения разработаны по заданию на проектирование, утвержденному заказчиком.

Расчеты несущих конструкций зданий и сооружений выполнены ТОО «ПК Эффект» на возможные сочетания нагрузок согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием сертифицированного программного комплекса «SCAD», программы «Base».

Производственный цех

Уровень ответственности здания – II.
Степень огнестойкости здания – IIIa.

Здание пролетами 15,0; 18,0 м и 9,0 м; отметка низа несущих конструкций покрытия (фермы) в осях «Б-В» - 10,345 м. К зданию в осях «9/А-А1» пристроена насосная размерами в плане 2,5х3,9 м в осях.

Конструктивная схема здания – каркасная, рамно-связевая, каркас здания выполнен с несущими металлическими конструкциями (колонны, фермы, балки, связи каркаса вертикальные и горизонтальные из прокатного профиля). Шаг колонн 6,0 м вдоль здания, основной шаг колонн фахверка – 6,0 м.

Фундаменты – столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса В25, F75, на сульфатостойком цементе, приняты размерами подошвы в плане 2,10х2,70; 2,40х2,70; 3,0х2,40; 3,0х3,3; 2,40х1,8; 2,10х2,70 м; высота фундаментов 2,90 м. Армирование подошвы фундамента выполнено сетками в нижней зоне сечения из арматуры Ø16AIII шагом 200 мм в двух направлениях, армирование подколонника выполнено сетками по боковым граням сечения с вертикальной арматурой Ø14AIII с шагом 100 мм, поперечная арматура – Ø8AI; предусмотрены сетки косвенного армирования из стержней Ø8AIII с шагом 100 мм в двух направлениях. В фундаменте предусмотрены закладные изделия с блоком фундаментных

болтов ГОСТ 24379.1 для вышерасположенных металлических конструкций. Фундаментные балки - монолитные железобетонные из бетона класса В25, F75, приняты сечением 250х1300(h) мм, с армированием пространственными каркасами: продольная арматура Ø16AIII, хомуты, шпильки - Ø8 AI с шагом 100, 200 мм.

Фундаменты под оборудование – монолитные железобетонные плиты с подколонниками из бетона класса В25, F75, на сульфатостойком цементе, толщина плиты 450 мм. Основное армирование плиты выполнено сетками нижней зоне сечения из арматуры Ø16AIII, в верхней - Ø12AIII с шагом 200 мм в двух направлениях; армирование подколонников выполнено сетками по боковым граням сечения с вертикальной арматурой Ø14AIII с шагом 100 мм, поперечная арматура – Ø8AI; предусмотрены сетки косвенного армирования из стержней Ø8AIII с шагом 100 мм.

Основанием фундаментов служит ИГЭ 1 супесь.

Плита пола, приямки - монолитные железобетонные из бетона класса В20, F75.

Под подошвой фундаментов, приямков, железобетонной плиты пола выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 по уплотненному щебнем основанию. Несущие металлические конструкции поперечных рам каркаса выполнены с шагом 6,0 м в продольном направлении здания:

Колонны – двутаврового сечения ГОСТ 26020; вертикальные связи каркаса выполнены по осям колонн вдоль здания и в торцевых рамах фахверка – из спаренных уголков прокатного профиля;

несущие конструкции покрытия – стропильные трапецеидальные фермы с треугольной решеткой из спаренных уголков ГОСТ 8509, фермы пролетами 15,0 и 18,0 м;

несущие конструкции покрытия в осях «А-Б», балки рамы фахверка в осях «Б-Г» – двутаврового сечения ГОСТ 26020;

вертикальные связи покрытия в пролетах «Б-В», «В-Г»; горизонтальные связи покрытия (распорки) по нижнему поясу ферм - из спаренных уголков ГОСТ 8509.

Металлические конструкции приняты по ГОСТ 27772-88* по результатам расчетов и конструктивным требованиям.

Пристроенная насосная принята с каркасом из металлических конструкций (стойки, балки, связи каркаса из прокатного профиля). Фундаменты – монолитные железобетонные из бетона класса В25, F75, на сульфатостойком цементе.

Покрытие – из панелей типа "Сэндвич" с несгораемым утеплителем по металлическим прогонам из прокатного профиля.

Наружное стеновое ограждение - из панелей типа "Сэндвич" с несгораемым утеплителем по металлическим стеновым ригелям из прокатного профиля.

По периметру здания выполнена водонепроницаемая отмостка.

Склад готовой продукции

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – IIIа.

Здание однопролетное, пролетом 15,0 м, с отметкой низа несущих конструкций покрытия (фермы) 5,95 м.

Конструктивная схема здания – каркасная, рамно-связевая, каркас здания выполнен с несущими металлическими конструкциями (колонны, фермы, балки, связи каркаса вертикальные и горизонтальные из прокатного профиля). Шаг колонн 6,0 м вдоль здания, шаг колонн фахверка – 5,0 м.

Фундаменты – столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса В25, F75, на сульфатостойком цементе, приняты с толщиной подошвы 450 мм размерами в плане

1,80х1,80 м, 1,80х1,50 м, 1,50х1,50 м, высота фундаментов 2,60 м. Армирование подошвы фундамента выполнено сетками в нижней зоне сечения из арматуры Ø14AIII шагом 200 мм в двух направлениях, армирование подколонника выполнено сетками по боковым граням сечения с вертикальной арматурой Ø10AIII с шагом 100 мм, поперечная арматура – Ø8AI; предусмотрены сетки косвенного армирования из стержней Ø8AIII с шагом 100 мм в двух направлениях. В фундаменте предусмотрены закладные изделия с блоком фундаментных болтов ГОСТ 24379.1 для вышерасположенных металлических конструкций. Фундаментные балки - монолитные железобетонные из бетона класса В25, F75, приняты сечением 250х1200(h) мм, с армированием пространственными каркасами: продольная арматура Ø16AIII, хомуты, шпильки - Ø8 AI с шагом 100, 200 мм.

Под подошвой фундаментов выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 по уплотненному щебню основанию.

Основанием фундаментов служит ИГЭ 1 супесь.

Несущие металлические конструкции поперечных рам каркаса выполнены с шагом 6,0 м в продольном направлении здания:

Колонны – двутаврового сечения ГОСТ 26020; вертикальные связи каркаса выполнен по крайним осям «3-4» и в торцевых рамах фахверка – из спаренных уголков прокатного профиля;

несущие конструкции покрытия – стропильные трапецеидальные фермы с треугольной решеткой из спаренных уголков ГОСТ 8509;

балки рамы фахверка – двутаврового сечения ГОСТ 26020;

вертикальные связи покрытия выполнены между осями «2-3», «5-6»; по нижнему поясу ферм выполнены горизонтальные связи покрытия (распорки) – из спаренных уголков ГОСТ 8509.

Металлические конструкции приняты по ГОСТ 27772-88* по результатам расчетов и конструктивным требованиям.

Покрытие – из панелей типа "Сэндвич" с несгораемым утеплителем по металлическим прогонам из прокатного профиля.

Наружное стеновое ограждение - из панелей типа "Сэндвич" с несгораемым утеплителем по металлическим стеновым ригелям из прокатного профиля.

По периметру здания выполнена водонепроницаемая отмостка.

Приемное устройство цемента

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – IIIa.

Здание одноэтажное, размерами в плане 9,1х18,0 м в осях, с минимальной отметкой низа несущих конструкций покрытия (балки) 7,88 м. Здание выполнено с подземной частью (приямок) с конструкциями из железобетона. Отметка верха днища приямка – минус 6,70 м.

Конструктивная схема здания – каркасная, рамно-связевая, каркас здания выполнен с несущими металлическими конструкциями (колонны, балки, связи каркаса из прокатного профиля). Шаг колонн 6,0 м вдоль здания.

Фундаменты, конструкции приямка – монолитные железобетонные из бетона класса В20, на сульфатостойком цементе. Армирование фундаментов выполнено арматурой класса А500С, А240 ГОСТ Р 52544-2006. В фундаменте предусмотрены закладные детали. Под подошвой фундамента предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

Покрытие - из профнастила по металлическим прогонам из прокатного профиля.

Наружное стеновое ограждение - из профлиста по металлическим стеновым ригелям из прокатного профиля.

Эстакада цементопровода выполнена с каркасом из металлических конструкций (колонны, пролетные строения (стропильные фермы) из прокатного профиля). Фундаменты – столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса В25, F75, на сульфатостойком цементе.

Силосы. Железнодорожные весы. Автовесовая. Модульная компрессорная. Железнодорожная лебедка. Площадка складирования инертных материалов

Рабочим проектом разработаны фундаменты под комплектное оборудование, технологические линии (силосы, железнодорожные весы, автовесовая, модульная компрессорная, железнодорожная лебедка) согласно задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Фундамент под силосы - комбинированный свайно-плитный. Сваи - забивные по СТ РК 939-92 сечением 300х300 мм длиной 10,0 м (с дальнейшим уточнением длины свай по результатам испытаний пробных свай ГОСТ 5686-2012), из бетона класса В25, W6, F75 на сульфатостойком цементе, сопряжение свай с ростверком – жесткое, минимальный шаг свай - 1370 мм. Ростверк – монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм из бетона класса В25, W6, F75 на сульфатостойком цементе, с армированием плиты ростверка сетками в нижней и верхней зонах сечения арматурой Ø20 AIII с шагом 200 мм в двух направлениях. Предусмотрены поддерживающие арматурные каркасы для установки верхней арматуры в проектное положение, а также закладные детали с блоком фундаментных болтов ГОСТ 24379.1. Под подошвой ростверка предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по уплотненному щебнем грунту основания.

Фундамент под раму железнодорожных весов – монолитный железобетонный плитный из бетона класса В20, переменной толщины, с армированием плитного фундамента сварными сетками ГОСТ 23279 из арматуры Ø12 AIII с шагом 200 мм. Под подошвой фундамента предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по щебеночной подготовке, по утрамбованной послойно грунтовой подушке.

Фундамент оборудования автовесовой – монолитный железобетонный плитный из бетона класса В25, толщиной 400 мм с армированием плитного фундамента сетками в нижней и верхней зонах сечения арматурой Ø12 AIII с шагом 200 мм в двух направлениях. В фундаменте предусмотрены закладные детали. Под подошвой фундамента предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по щебеночной подготовке, по утрамбованной послойно грунтовой подушке.

Фундамент модульной компрессорной – монолитный железобетонный плитный из бетона класса В25, W6, F75 на сульфатостойком цементе, переменной толщины, с армированием плитного фундамента сетками в нижней и верхней зонах сечения арматурой Ø12 AIII с шагом 200 мм в двух направлениях. В фундаменте предусмотрены закладные детали. Под подошвой фундамента предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по щебеночной подготовке, по утрамбованной послойно грунтовой подушке.

Фундаменты железнодорожной лебедки – отдельно стоящие монолитные железобетонные из бетона класса В25, F75, на сульфатостойком цементе, высота фундаментов 2,30 м. Армирование подошвы фундамента выполнено сетками в нижней зоне сечения из арматуры Ø14AIII шагом 200 мм в двух направлениях, армирование подколонника выполнено сетками по боковым граням сечения с вертикальной арматурой Ø12AIII с шагом 200 мм, поперечная арматура – Ø8 AIII; предусмотрены сетки косвенного армирования из

стержней Ø8AIII с шагом 200 мм. В фундаменте предусмотрены закладные детали. Под подошвой фундамента предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

На площадке складирования инертных материалов выполнены подпорные стены с контрфорсами и стеновое ограждение толщиной 300 мм из монолитного железобетона из бетона класса В25, F75 на сульфатостойком цементе.

Здание административно-бытового комплекса (АБК)

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – каркасная. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой и жесткими узлами крепления колонн, вертикальных диафрагм жесткости, ригелей, горизонтальных дисков перекрытий и жесткими узлами крепления монолитных колонн и стен к фундаментной плите. Шаг колонн 6,0 м вдоль здания, в поперечном направлении – шаг колонн 6,0; 3,0; 6,0 м.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 500 мм из бетона класса В25, W4, F75, на сульфатостойком цементе. Основное армирование плиты выполнено сетками в верхней и нижней зонах сечения из арматуры Ø16 AIII с шагом 200 мм в двух направлениях; в местах, определенных расчетом, выполнено дополнительное армирование в нижней зоне из арматуры Ø12 AIII с шагом 200 мм. Для вышерасположенных железобетонных конструкций предусмотрены выпуски арматуры. Для установки верхней арматуры в проектное положение предусмотрены фиксаторы. Под подошвой фундамента выполнена подготовка бетонная подготовка из бетона класса В7,5 по уплотненному щебнем основанию.

Основанием фундамента служит ИГЭ 1 супесь.

Колонны – монолитные железобетонные из бетона класса В25, сетка колонн 6,0х6,0 и 6,0х3,0 м. Колонны приняты сечением 400х400 мм. Армирование колонн симметричное, выполнено пространственными каркасами: продольная арматура Ø25 A-III, поперечная арматура Ø10AI с шагом 200 мм. Стыковка продольной арматуры колонн выполнена сварная накладками ГОСТ 14098-91.

Стены подвала – монолитные железобетонные из бетона класса В25, F75, стены выполнены толщиной 250 мм. Армирование стен выполнено сетками по граням стен: вертикальная и горизонтальная арматура Ø12 A-III с шагом 200 мм, шпильки Ø8AI с шагом 400 мм в шахматном порядке. Предусмотрено дополнительное армирование обрамления проемов.

Диафрагмами жесткости являются стены лестничных клеток - монолитные железобетонные стены из бетона класса В25, приняты толщиной 250 мм. Армирование стен выполнено сетками по граням стен: вертикальная арматура Ø12 A-III, Ø16 A-III, горизонтальная арматура Ø10 A-III с шагом 200 мм; в торцах стен вертикальная арматура объединена в пространственный каркас хомутами Ø8AI; шпильки Ø8AI с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Перекрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 220 мм из бетона класса В25. По периметру плит перекрытия и по месту расположения лестничных клеток предусмотрены балки сечением 400х500(h) мм (с учетом толщины перекрытия). Основное армирование плит выполнено с верхней и нижней арматурой из стержней Ø12 AIII с шагом 200 мм, установленных в двух направлениях; в местах, определенных расчетом, выполнено дополнительное армирование в нижней зоне из арматуры Ø12 AIII, в верхней зоне - из арматуры Ø16 AIII, Ø14 AIII, в плитах в зоне продавливания предусмотрена поперечная

арматура Ø6AI. Армирование балок выполнено пространственными каркасами: продольная арматура Ø20AIII, Ø22AIII, хомуты Ø8 AI. В плитах перекрытия, балках предусмотрены закладные детали. Стыковка продольной арматуры балок выполнена сварная накладками ГОСТ 14098-91*.

Парапет - монолитный железобетонный из бетона класса В25, толщиной 150, 200 мм с армированием сетками по граням парапета: вертикальная арматура Ø12 A-III, Ø16 A-III, горизонтальная арматура Ø12 A-III, с шагом 200 мм, шпильки Ø8AI с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Лестницы – наборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.0-84 по металлическим косоурам из прокатного профиля и монолитные железобетонные лестницы из бетона класса В25. Лестничные площадки приняты толщиной 220 мм с армированием в виде сетки в верхней и нижней зонах сечения арматурой Ø12 AIII с шагом 200 мм; армирование лестничного монолитного железобетонного марша выполнено сварными сетками ГОСТ 23279 в верхней и нижней зонах сечения из арматуры Ø14 AIII с шагом 200 мм. Для установки верхней арматуры в проектное положение предусмотрены фиксаторы. В целях противопожарной защиты металлические косоуры лестниц оштукатуриваются по сетке «Рабица» цементно-песчаным раствором.

Диаметр, шаг, анкеровка стержней арматуры приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям.

Крыша – чердачная, кровля выполнена по деревянным стропильным конструкциям. Предусмотрена защита деревянных конструкций антипиренами и антисептиками.

По периметру здания выполнена водонепроницаемая отмостка.

Хозяйственно бытовой блок

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – IIIа.

Здание однопролетное, пролетом 18,0 м, с отметкой низа несущих конструкций покрытия (фермы) 5,95 м.

Конструктивная схема здания – каркасная, рамно-связевая, каркас здания выполнен с несущими металлическими конструкциями (колонны, фермы, балки, связи каркаса вертикальные и горизонтальные из прокатного профиля). Шаг колонн 6,0 м вдоль здания, шаг колонн фахверка – 4,12 м.

Фундаменты – столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса В25, F75, на сульфатостойком цементе, приняты с толщиной подошвы 450 мм размерами в плане 1,80х1,80 м, 1,50х1,50 м, высота фундаментов 2,20 м. Армирование подошвы фундамента выполнено сетками в нижней зоне сечения из арматуры Ø14AIII шагом 200 мм в двух направлениях, армирование подколонника выполнено сетками по боковым граням сечения с вертикальной арматурой Ø10AIII с шагом 100 мм, поперечная арматура – Ø8AI; предусмотрены сетки косвенного армирования из стержней Ø8AIII с шагом 100 мм в двух направлениях. В фундаменте предусмотрены закладные изделия с блоком фундаментных болтов ГОСТ 24379.1 для вышерасположенных металлических конструкций. Фундаментные балки - монолитные железобетонные из бетона класса В25, F75, приняты сечением 250х1200(h) мм, с армированием пространственными каркасами: продольная арматура Ø16AIII, хомуты, шпильки - Ø8 AI с шагом 100, 200 мм.

Под подошвой фундаментов выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 по уплотненному щебню основанию.

Основанием фундаментов служит ИГЭ 1 супесь.

Несущие металлические конструкции поперечных рам каркаса выполнены с шагом 6,0 м в продольном направлении здания:

Колонны – двутаврового сечения ГОСТ 26020; вертикальные связи каркаса выполнены по крайним осям «4-5» и в торцевых рамах фахверка – из спаренных уголков прокатного профиля;

несущие конструкции покрытия – стропильные трапецеидальные фермы с треугольной решеткой из спаренных уголков ГОСТ 8509;

балки рамы фахверка – двутаврового сечения ГОСТ 26020;

вертикальные связи покрытия выполнены между осями «2-3», «5-6»; по нижнему поясу ферм выполнены горизонтальные связи покрытия (распорки) - из спаренных уголков ГОСТ 8509.

Металлические конструкции приняты по ГОСТ 27772-88* по результатам расчетов и конструктивным требованиям.

Покрытие – из панелей типа "Сэндвич" с несгораемым утеплителем по металлическим прогонам из прокатного профиля.

Наружное стеновое ограждение - из панелей типа "Сэндвич" с несгораемым утеплителем по металлическим стеновым ригелям из прокатного профиля.

По периметру здания выполнена водонепроницаемая отмостка.

Контрольно-пропускной пункт (КПП)

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Здание одноэтажное, в плане размерами в осях 6,0х6,0 м, с отметкой низа несущих конструкций покрытия 2,40 м. Конструктивная схема здания - с несущими стенами из керамического кирпича ГОСТ 530-2012.

Фундаменты – ленточные монолитные железобетонные из бетона класса В25, W4, F75 на сульфатостойком портландцементе. Под подошвой фундамента предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по уплотненному щебнем грунту основания. Горизонтальная гидроизоляция выполнена на отметке минус 0,03 м из цементно-песчаного раствора составом 1:2.

Наружные стены – из керамического кирпича ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М75 (с утеплением и отделкой по решениям АР).

Перемычки – сборные железобетонные серии 1.038.1-1, в.1.

Перекрытие - сборные железобетонные плиты серии 1.141-1, в. 63.

Крыша – односкатная, кровля – из профнастила по деревянным стропильным конструкциям.

По периметру здания выполнена водонепроницаемая отмостка.

Огнезащита строительных конструкций

При проектировании зданий предусмотрены мероприятия по огнезащите конструкций огнестойкими покрытиями в соответствии с требованиями Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» для достижения предела огнестойкости конструкций в соответствии с принятой степенью огнестойкости зданий.

Защита строительных конструкций от коррозии и гидроизоляция

При проектировании предусмотрены меры по защите конструкций, подвергающихся агрессивному воздействию в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, в том числе:

защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена с применением коррозионностойких для данной среды материалов и выполнением конструктивных требований (первичная защита), нанесением на поверхности конструкций покрытий (вторичная защита);

для бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений, соприкасающихся с грунтом, применен бетон на сульфатостойком портландцементе;

для поверхностей бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазка горячим битумом за два раза по грунтовке;

под фундаментами и площадками предусмотрено устройство подготовки, стойкой к воздействию агрессивной среды;

для защиты металлических конструкций от коррозии применены лакокрасочные материалы;

в качестве защиты для деревянных стропильных конструкций предусмотрена обработка антисептиками и антиперенами.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети будут разработаны отдельным проектом согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком, и письму заказчика от 6 августа 2018 года № 44.

Водопровод и канализация

Водоснабжение и водоотведение предусмотрено от одноименных городских сетей согласно техническим условиям РГП «Астана Су Арнасы» от 7 августа 2017 года № 3-6/2169 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию с давлением в сети 0,1 МПа и разрешенным расходом 60 м^3/сутки.

Отвод стоков в систему ливневой канализации предусмотрен согласно техническим условиям ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 4 сентября 2017 года № 08-09/2710.

На вводах водопровода в здания комплекса (КПП, Хозблок, АБК, Производственный цех) для учета расхода установлены водомерные узлы.

Для обеспечения расчетного напора на вводе водопровода в хозблок предусмотрена установка повышения давления производительностью Q=1.7 л/сек, напором Н=7,0 м (1 рабочий,1 резервный), в комплекте с шкафом управления, арматурой, коллекторами и мембранным баком, объемом 18 л, смонтированной на общей раме, установленной в помещении № 5.

Требуемый напор в здании АБК обеспечивается комплектной насосной установкой повышения давления производительностью Q=0.31 л/сек, напором Н=15 м (1 рабочий, 1 резервный).

Приготовление горячей воды предусмотрено от теплообменников, расположенных в тепловых пунктах. Подача холодной и горячей воды предусмотрена к санитарно-техническим приборам, душевым, к моечному оборудованию столовой хозблока. Сети хозяйственно-питьевого и горячего водопровода выполнены из металлопластиковых труб.

Для КПП подача горячей воды предусмотрена к санитарным приборам санузла от электрического емкостного водонагревателя объемом 10 л типа «Аристон».

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов и моечного оборудования столовой хозблока. Для отвода стоков от санитарно-технических приборов АБК, расположенных в подвальном этаже, ниже отметки 0,000

предусмотрена герметичная установка перекачивания стоков типа Sololift 2WC-3 фирмы Grundfos. Стояки и канализационные сети, проложенные выше уровня пола 1-этажа, выполнены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014. Выпуски и трубопроводы, проложенные ниже уровня пола 1-го этажа, выполнены из чугунных канализационных труб (ЧК) по ГОСТ 6942-98.

В производственном цехе холодная вода от ввода водопровода в помещение насосной станции после водомерного узла подается к санитарным приборам санузла и на заполнение накопительной емкости 55,0 м^3 для технологических нужд. Время заполнения емкости - 4 часа 30 минут. Расход воды на единовременный один цикл работы двух БСУ (бетонно-смесительное устройство) - 800 л, емкость обеспечивает 68 циклов, продолжительность цикла - 30 минут. В течении рабочего дня происходит 32 цикла. Вода из накопительной емкости подается к технологическим установкам БСУ насосом производительностью Q=15,87 л/сек, Н=14,55 м (расход на производственные нужды принят согласно заданию раздела ТХ). Горячее водоснабжение санитарных приборов санузла производственного цеха решено от электрического емкостного водонагревателя объемом 10 л типа «Аристон». Сети водопровода производственного цеха к технологическому оборудованию выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, к санприборам санузла - из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. При остановке производственных линий на консервацию на зимний период года предусмотрен слив воды из систем трубопроводов и накопительной емкости в приямок с последующим отводом дренажным насосом в наружные сети канализации.

Отвод стоков от санитарных приборов санузла предусмотрен в наружные сети сетью из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. При остановке производства система канализации прочищается для полного опорожнения. Отвод дождевых и талых вод с кровли производственного здания предусмотрен открытой сетью водостоков с электрообогревом с выпуском в лотки около здания.

В производственном здании предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов при объеме здания 21315,0 м^3, категории «Д», степени огнестойкости здания IIIa - 2 струи по 2,5 л/сек + 1 струя на 5,0 л/сек. Общий расход воды на пожаротушение составляет 10,0 л/сек.

Для обеспечения необходимого расхода и напора в системе противопожарного водоснабжения предусмотрена автоматическая установка пожаротушения производительностью 11,94 л/сек, Н=0,2 МПа, (1 раб.1 рез.), в комплекте с шкафом управления, запорной арматурой, коллекторами, напорным гидробаком, установленная в отапливаемом помещении насосной станции, пристроенной к производственному зданию в осях 9-А. В насосную станцию предусмотрено два ввода водопровода диаметром 150 мм. Водомерный узел установлен на ответвлении к системе хоз-питьевого-производственного водопровода. Внутренняя сеть противопожарного водоснабжения кольцевая выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Система предусмотрена сухотрубной в виду сезонного производственного цикла и отсутствия системы отопления в производственном корпусе. Подача воды при пожаре в сеть осуществляется от кнопок, расположенных у пожарных кранов. При нажатии кнопки запускаются насосы и открываются электрозадвижки, установленные на напорных трубопроводах от насосного оборудования.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Теплоснабжений зданий комплекса предусмотрено от наружных городских тепловых сетей согласно техническим условиям АО «Астана-Теплотранзит» от 8 августа 2017 года № 10831-11 и от 9 августа 2018 года № 8306-11. Источник теплоснабжения –

ТЭЦ-2. Теплоноситель – перегретая вода с параметрами 130-70°С. Ввод теплосети выполнен в тепловые пункты с установкой на вводе теплосети теплосчетчика с автоматическим регулированием расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Подключение систем отопления и теплоснабжения к тепловым сетям отапливаемых зданий комплекса (АБК, Хозблока) предусмотрено по независимой схеме с установкой пластинчатых подогревателей со 100% резервированием. Горячее водоснабжение потребителей предусмотрено от подогревателей ГВС. Теплоносителем для систем теплоснабжения приточных вентустановок и системы отопления является горячая вода с параметрами 90-65°С.

Система отопления двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы высотой 500 мм. Для регулирования теплового потока у приборов отопления установлены термостатические клапаны.

Магистральные трубопроводы системы отопления и теплоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Разводящие трубопроводы системы отопления, проложенные в конструкции пола, из металлополимерных труб. Для отключения и опорожнения систем предусмотрена запорная и дренажная арматура. Магистральные трубопроводы изолируются теплоизоляционными цилиндрами типа K-Flex толщиной 9 мм.

Вентиляция помещений зданий АБК и Хозблока приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен помещений определен согласно требованиям нормативных документов. Приток подается приточной установкой, вытяжка осуществляется вытяжными вентиляторами. Воздуховоды выполнены из тонколистовой стали.

Отопление помещений КПП предусмотрено электрическими конвекторами с автоматическим регулированием в зависимости от температуры внутреннего воздуха. Вентиляция естественная. Приток организованный через вентканал в санузле. Приток неорганизованный за счет не плотностей оконных и дверных проемов и периодического проветривания.

Производственный цех, согласно заданию на проектирование, не отапливается ввиду сезонного действия в теплый период года. Отопление насосной станции пожаротушения, пристроенной к производственному зданию в осях 9-А, предусмотрено электрическим конвектором с терморегулятором. Вентиляция приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен помещений определен согласно требованиям нормативных документов. Подача приточного воздуха в производственный цех естественная. Удаление загрязненного воздуха осуществляется вытяжными осевыми вентиляторами.

Электрооборудование и электроосвещение

Электроснабжение завода предусмотрено по техническим условиям АО «Астана-РЭК» от 13 сентября 2017 года № 5-48/1-4131. По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК электроприемники объекта относятся к категории III.

Напряжение питающей сети ~380/220 В, 50 Гц, система с глухо-заземлённой нейтралью.

Электроснабжение зданий предусмотрено от вводно-распределительных щитов, подключаемых кабельными линиями 0,4 кВ. Расчетные нагрузки на вводах в здания, и нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СН РК 4.04-08-2014.

Расчетная мощность:
производственный цех – 471,8 кВт;
компрессорная – 255,4 кВт;
приемное устройство цемента – 10,7 кВт;
склад готовой продукции – 1,2 кВт (ввод 1), – 1,1 кВт (ввод 2);
хозяйственный блок – 16,3 кВт;
АБК – 34,9 кВт;
КПП – 16,9 кВт.

В качестве вводных и групповых щитов приняты щиты распределительные с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. Силовые щиты питания и управления предусмотрены комплектно с технологическим оборудованием.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелем марки ВВГнг. Сечения кабелей выбраны по номинальному току, проверены по длительно допустимому току в аварийном режиме, по допустимому падению напряжения и устойчивости к току однофазного короткого замыкания.

Горизонтальные участки прокладываются:
открыто по стенам и по потолку на скобах в гофтрубе;
в трубах в подготовке пола;
Вертикальные участки прокладываются:
в стояках в пределах этажей;
под штукатуркой стен.

Подключение электроприемников противопожарных устройств категории надежности электроснабжения I предусмотрено через резервированные источники бесперебойного питания со встроенной аккумуляторной батареей.

Предусмотрена система общего освещения с разделением на виды рабочего и аварийного. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Переносное освещение для проведения ремонтных работ выполняется через понижающий разделительный трансформатор. Управление освещением помещений предусмотрено от ЩО. Питание общего освещения и штепсельных розеток выполнено раздельно. Освещение входов в здания предусмотрено от сети аварийного освещения и управляется от ЩАО.

Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды помещения в котором они установлены, архитектурно-строительными особенностями помещений и требованиями техники безопасности.

Для защиты людей от поражения электрическим током при нарушении изоляции предусмотрены следующие мероприятия:
устройство системы заземления;
устройство системы зануления;
применение кабелей со специальным защитным (PE) проводником;
все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, присоединяются, к нулевому защитному проводу сети;
на вводах в здания выполняется система уравнивания потенциалов.

Системы связи и сигнализации

Системы связи

Телефонизация объекта предусмотрена от городской телефонной сети согласно технических условий РДТ «Астанателеком» АО «Казахтелеком» от 07 августа 2017 года № 866

(продление от 24 июля 2018 года №807) с установкой шкафа распределения оптики ШРПО-12 в АБК. Подключение мини АТС АБК и маршрутизаторов (роутеров) других здании от ШРПО-12 выполнено оптическими кабелями стандарта G.657. Абонентская разводка до телефонных розеток выполнена кабелем UTP Cat.5, в ПВХ трубах.

Для организации единого информационного пространства объекта предусмотрена. локальная компьютерная сеть в АБК, которая обеспечивает доступ к локальным сетевым ресурсам и к сети интернет. Локальная компьютерная сеть выполнена кабелем UTP Cat.5, в ПВХ трубах.

Пожарная сигнализация

Выбор типа, количество и размещение автоматических пожарных извещателей для обнаружения очагов возгорания предусмотрены в зависимости от назначения помещения зданий и сооружений. В помещениях, предусмотрено установить дымовые пожарные извещатели. На путях эвакуации персонала предусмотрено установить извещатели пожарные ручные.

Выбор объектовых приемно-контрольных приборов предусмотрен с учетом общего количества шлейфов сигнализации на объекте, рабочего резерва емкости по шлейфам, возможности сопряжения с системами вентиляции и оповещения (световые и звуковые оповещатели).

При получении сигнала "Пожар» от пожарных извещателей приемно-контрольные приборы подают сигнал на отключение автоматических выключателей с независимым расцепителем, которые установлены на вводах щитов общеобменной вентиляции.

Шлейфы пожарной сигнализации и системы оповещения выполнены кабелем огнестойким низкотоксичным с медными жилами, в изоляции из огнестойкой кремнийорганической резины и оболочке из негорючего низкотоксичного ПВХ пластиката с пониженным дымовыделением.

Предусмотрена передача данных по наружным сетям связи от объектовых приемно-контрольных приборов на пульт контроля и управления в помещении поста охраны АБК для организации централизованного мониторинга системы.

Согласно ПУЭ РК установки пожарной сигнализации в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети 220 В, 50 Гц через резервированные источники бесперебойного питания со встроенной аккумуляторной батареей.

Охранная сигнализация.

Система охранной сигнализации помещений подвала и 1-го этажа АБК выполнена на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного «Сигнал-20» к которому подключены:

магнитоконтактные извещатели для защиты дверей, ведущих на улицу;

пассивные инфракрасные извещатели для защиты объёма помещений.

Шлейфы охранной сигнализации выполнены кабелем огнестойким низкотоксичным с медными жилами, в изоляции из огнестойкой кремнийорганической резины и оболочке из негорючего низкотоксичного ПВХ пластиката с пониженным дымовыделением. Шлейфы сигнализации проложены в кабель-канале ПВХ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с требованиями нормативных документов в области пожарной безопасности и технического задания на проектирование в проекте предусмотрена система противопожарной защиты, которая в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 обеспечивает требуемый уровень пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также экономическую эффективность этой системы при защите материальных ценностей.

Размещение зданий и сооружений Завода запроектировано с учетом требований пожарных разрывов между зданиями и сооружениями, обеспечением проезда пожарных автомобилей по дороге с соответствующим покрытием и обустройством необходимых разворотных площадок для автомобилей.

Здания и сооружения Завода запроектированы соответствующей требованиям степени огнестойкости, несущие конструкции приняты из негорючих материалов. Запроектированные параметры эвакуационных путей и выходов из зданий и помещений соответствуют требованиям установленных норм и обеспечивают возможность эвакуации.

Защита при пожаре объектов Завода предусматривается стационарными системами: противопожарное водоснабжение; автоматическое пожарная сигнализация; первичные средства пожаротушения.

Для тушения пожаров в производственном цеху предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с установкой пожарных кранов. Для обеспечения необходимого расхода и напора воды в системе противопожарного водопровода предусмотрена комплектная автоматическая установка пожаротушения с 1 рабочим и 1 резервным насосами в комплекте со шкафом управления, запорной арматурой и коллекторами.

Для обнаружения возгорания в зданиях АБК, хозяйственного блока, производственного цеха, компрессорной, склада готовой продукции, КПП и приемного устройства цемента проектом предусмотрено обустройство системы автоматической пожарной сигнализации, с применением безадресных дымовых и комбинированных, а также ручных пожарных извещателей. В целях оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре принята система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа.

Предусмотренные инженерно-технические мероприятия в проекте обеспечивают защиту персонала Завода от возможных последствий чрезвычайных ситуаций, повышают пожарную безопасность зданий.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) к рабочему проекту разработан ИП Ким И.Г.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства характеризуется выбросами загрязняющих веществ от следующих источников: лакокрасочные работы (ист. № 6001), грунтование (ист. № 6002), сварочные работы (ист. № 6003), пересыпка песка (ист. № 6004), пересыпка щебня (ист. № 6005), выемочно-погрузочные работы (ист. № 6006), розлив битума (ист. № 6007/001), работа битумного котла (ист. № 6007/002), укладка асфальта (ист. № 6008), сваебойка (ист. № 6009), строительная техника (ист. № 6010). В период строительства от стационарных источников в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества в объеме 12,90531 т/год (без учета передвижных источников выбросов).

В период строительства осуществляются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей внутреннего сгорания спецтехники и автотранспорта, при этом нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан не устанавливаются.

В период эксплуатации источниками выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются: силосы цемента (ист. № 0001-0008), склад песка (ист. № 6001), склады щебня (ист. № 6002-6003), бункер № 1 (ист. № 6004), бункер № 2 (ист. № 6005), ленточный конвейер (ист. № 6006-6009), бетоносмеситель (ист. № 6010-6011), автостоянка (ист. № 6012). Источники № 0001-0008 оборудованы фильтрами с КПД 99,0% для улавливания пыли при заполнении их цементом.

В период эксплуатации от стационарных источников в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества в объеме 24,89715987 т/год.

Источником теплоснабжения проектируемого объекта на период эксплуатации является городская тепловая сеть.

Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе, произведенный по программе «Эра» v 2.0 показал, что в период строительства на границе ближайшей жилой зоны (1,83 км) наблюдается превышение ПДК по диоксиду азота - 2,114 ПДК и по группе суммации 0301+0330 - 2,136 ПДК при отсутствии вклада источников предприятия. В период эксплуатации на границе ближайшей жилой зоны наблюдается превышение ПДК по диоксиду азота - 2,11407 ПДК и по группе суммации 0301+0330 - 2,13688 ПДК при вкладе источников предприятия 0,01 %. Превышения ПДК обусловлены высокой фоновой концентрацией по диоксиду азота по городу Астане согласно справке РГП «Казгидромет» «О фоновых концентрациях загрязняющих веществ» от 23 апреля 2018 года № 13-09/1296.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства (2018-2020 годы)

Таблица 3

Наименование вещества	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ	
	г/с	т/год
Азота (IV) диоксид	0,03613	0,0286
Азот (II) оксид	0,00411	0,00148
Углерод	0,002333	0,00084
Сера диоксид	0,0549	0,01976
Углерод оксид	0,14345	0,07145
Железо (II, III) оксиды	0,02025	0,05599
Марганец и его соединения	0,000481	0,00401
Фтористые газообразные соединения	0,0001111	0,0008
Диметилбензол (ксилол)	0,1875	0,675
Уайт-спирит	0,0833	0,525
Алканы C_{12-19}	0,6413	0,0231
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,373	0,0806
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,42672	11,41868
Всего:	1,9735851	12,90531

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации (2020-2027 годы)

Таблица 4

Наименование вещества	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1,933035516	1,68855987
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	2,89913	23,2086
Всего:	4,832165516	24,89715987

Участок строительства располагается вне водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов. Ближайший поверхностный водный объект - р. Акбулак, расположена на расстоянии 1,25 км от участка строительства.

Водоснабжение в период строительства для хозяйственно-питьевых и производственных нужд осуществляется за счет привозной воды. В период проведения строительных работ образуются хозяйственно-бытовые сточные воды и сточные воды от мойки колес строительной техники и автотранспорта. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в биотуалеты с последующим вывозом согласно договору, со специализированной организацией. Сточные воды после мойки колес отводятся в специальную емкость с последующим вывозом по договору на городские очистные сооружения. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты исключен.

В период эксплуатации проектируемого объекта водоснабжение и водоотведение от центральных городских сетей.

Разработка и добыча полезных ископаемых рабочим проектом не предусматривается, и соответственно воздействие на недра и геологические структуры в период строительства и эксплуатации обекта исключается.

В период строительства предусматривается образование следующих видов отходов: твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, строительный мусор. В период эксплуатации образуются: твердые бытовые отходы.

Образуемые отходы временно хранятся в соответствующих контейнерах и местах до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, и удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Влияние отходов минимально, при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических требований.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства (2018-2020 годы)

Таблица 5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	506,2545	0	506,2545
в т.ч. отходов производства	500,2545	0	500,2545
отходов потребления	6,0	0	6,0
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0,161	0	0,161
Промасленная ветошь (AD060)	0,0635	0	0,0635

Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	6,0	0	6,0
Строительный мусор (GG170)	500,0	0	500,0
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,03	0	0,03

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период эксплуатации (2020-2027 годы)

Таблица 6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	2,55	0	2,55
в т.ч. отходов производства	0	0	0
отходов потребления	2,55	0	2,55
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	2,55	0	2,55

Рабочим проектом предусмотрено снятие плодородного слоя почвы на участке строительства с последующим использованием его для благоустройства и озеленения территории проектируемого объекта. При соблюдении технологического процесса производства строительных работ и выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий загрязнение почвенного покрова исключается.

Участок строительства находится в условиях антропогенно освоенной промышленной зоны города, в этой связи редкие виды растений и животных на данной территории отсутствуют.

Согласно акта обследования зеленых насаждений от 4 мая 2018 года, выданного ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Астаны», на земельном участке для строительства проектируемого объекта под пятно застройки зеленые насаждения не подпадают. В целях озеленения проектируемого участка предусмотрен дендрологический план, согласованный с ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астаны».

Строительство и эксплуатация намечаемого объекта не окажут значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер, а в период эксплуатации воздействие в допустимых пределах. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет незначительный экологический риск.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Генеральный план и благоустройство

Участок под строительство проектируемого завода по производству фасадных металлических и пластиковых конструкций и мелкоштучных изделий из бетона расположенный в районе улицы А185 (проектное название) города Астаны.

Территория завода условно разделена на функциональные зоны: производственную, административно-хозяйственную, транспортно-складскую, зону вспомогательных объектов согласно требованиям пунктов 11-12 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 174.

На территории завода предусмотрено размещение здания АБК, склада готовой продукции, производственного цеха, хозблока, здания КПП, модульной компрессорной, приемного устройства цемента, площадки складирования инертных материалов, блочно-

модульной котельной с топливохранилищем, КТП, весов, открытой парковки на 12 машиномест, площадки для сбора ТБО, площадки для курения, ливневых очистных сооружений, автовесовой, транспортерной ленты. Площадка для сбора ТБО площадка с металлическими контейнерами, предусмотрена на санитарном расстоянии не менее 25 метров до здания АБК согласно требованиям пункта 34 параграфа 1 Санитарных правил от 24 февраля 2015 года № 125.

Благоустройство территории завода предусмотрено покрытием проездов асфальтобетоном, установкой малых архитектурных форм, скамеек, урн и осветительных приборов, озеленением.

Архитектурно-планировочное и технологическое решение

Административно-бытовое здание - 2-х этажное отдельно стоящее здание с подвалом, прямоугольной формы в плане. В помещениях сантехников, кабинетах предусмотрено естественное освещение. Количество сотрудников в здании АБК - 23 человека, режим работы – односменный, 8 часовой. Основной набор помещений: подвал: тамбуры, электрощитовая, насосная с ИТП, венткамера, помещение сантехников, санузел, ПУИ, склады;на первом этаже: шоу-рум, помещение кассы, кабинеты, санузлы; на втором этаже: приемная, помещение серверной, помещение архива, бухгалтерия, зал совещаний, комната персонала, кабинет руководителя, санузел.

Согласно требованиям Санитарных правил от 24 февраля 2015 года № 125 предусмотрено: пункта 32 – пандусы для доступа ММГН на входных группах в здание; пункта 35 – подключение к системам теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, вентиляции и кондиционирования; пункта 39 – в оконных блоках фрамуги и форточки.

Хозяйственный блок – одноэтажное здание, отдельно стоящее, предназначено для обслуживания работников завода (производственного здания, склада готовой продукции) и для испытания продукции в лаборатории. Основной набор помещений: физиотерапевтический кабинет, тренажерный зал, водомерный узел и ИТП, комната кратковременного отдыха работников, комната хранения, обеспыливания спецодежды, электрощитовая, зона подогрева пищи, обеденная зона, ПУИ, санузел, комната личной гигиены женщины, 2 раздевалки с санузлами и душевыми, медицинский кабинет с ожидальной, лаборатория с гардеробом, санузлом и ПУИ.

В обеденной зоне предусмотрен разогрев и прием домашней пищи работников. Комната оснащена столом обеденным, стульями, микроволновой печью, холодильником. Количество сотрудников хозблока - 7 человек постоянного персонала и 35 приходящих из других цехов. Режим работы – двухсменный.

Химчистка и стирка спецодежды предусмотрена в городских прачечных по договору. Сбор и хранение спецодежды производится в специальной комнате для хранения и обеспыливания спецодежды. Комната оснащена шкафами с полиэтиленовыми мешками для сбора грязной одежды. Шкаф для одежды предусмотрен с перфорацией для вентиляции на верхней и нижней лицевых панелях.

Медицинский и физиотерапевтический кабинеты предназначены для обслуживания работников завода. Тренажерный зал предназначен для разгрузки и отдыха работников завода.

В помещении лаборатории предусмотрено проведение визуального осмотра и проверки готовых бетонных изделий на точность размеров, веса изделий и испытания на прочность. Количество сотрудников лаборатории - 3 человека.

Производственный цех – одноэтажное здание, отдельно стоящее. Производственный цех предназначен для изготовления высококачественных продуктов из бетона. Цех оснащен производственной линией с бетоноформовочной машиной для выпуска элементов строительства (пустотелые блоки, монолитные блоки, камни перекрытий, бетонные кирпичи), элементы дорожного строительства (тротуарная плитка, лотковые камни, бордюрные камни, ступени), продукты оформления ландшафта и садово-парковой архитектуры (камни укрепления откосов, палисады, декоративные стены, камни для клумб. Количество сотрудников цеха - 15 человек, режим работы двухсменный.

Отопление

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-2. В качестве нагревательных приборов предусмотрены биметаллические радиаторы в хозяйственном блоке, стальные панельные радиаторы и регистры из гладких труб - в здании АБК.

Вентиляция

Предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением воздуха.

Водоснабжение

Источником водоснабжения предусматриваются наружные сети централизованного водопровода. Приготовление горячей воды предусмотрено от теплообменников.

Канализация

Предусмотрена хозяйственно-бытовая канализация для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в наружную сеть бытовой канализации.

Установление санитарно-защитной зоны

На период эксплуатации проектируемый завод относится к III классу опасности с санитарно-защитной зоной не менее 300 метров согласно требованиям пункта 16 раздела 4 Приложения 1 Санитарных правил от 20 марта 2015 года № 237.

Предусмотрено применение строительных материалов I класса радиационной безопасности согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155.

На участке застройки не обнаружены превышения мощности гамма-фона и содержания радона и продуктов его распада с поверхности грунта согласно требованиям пункта 31 Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155, Санитарных правил от 27 марта 2015 года № 261, отсутствуют очаги сибирской язвы, скотомогильники (биотермические ямы) согласно требованиям Санитарных правил от 25 февраля 2015 года № 136.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания рабочих на период строительства, реконструкции и ремонте

Предусмотрено общее освещение для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Для защиты персонала от шумовых воздействий и инфракрасного излучения на площадке предусмотрены мероприятия по коллективной защите. При проведении работ по

сварке, резке, наплавке, зачистки и нагрева рабочие места оснащены экранами и ширмами из негорючих материалов. Закрытые помещения оборудованы системой механической вентиляции. Для защиты персонала на различных этапах производства строительно-монтажных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты.

Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа. Санитарно-бытовые помещения представлены санитарными и умывальными помещениями, помещениями для приема пищи, комнатами обогрева и отдыха, гардеробными, временными душевыми кабинами, туалетами. Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21–25 ºС. В бытовых помещениях выделены места для хранения аптечек первой медицинской помощи.

Предусмотрена привозная бутилированная вода для организации водно-питьевого режима рабочих. Предусмотрена организация питания рабочих с доставкой готовых блюд из столовой в термосах с раздачей и приемом пищи в специальном помещении на строительной площадке.

Предусмотрено оснащение санитарными установками типа «биотуалет» на территории строительной площадки. По мере накопления мобильные туалетные кабины очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Предусмотрены дератизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки. Специально отведенные места оборудованны контейнерами для сбора строительного и бытового мусора. Сбор и хранение токсичных отходов производить в контейнеры или мешки с вывозом специальной техникой.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства объекта составляет 24 месяца (письмо ТОО «Тал Инженеринг Казахстан» от 18 октября 2018 года № 64).

При производстве работ необходимо соблюдать требования СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.7 Сметная документация

В данном заключении сметная документация не рассматривалась согласно письму заказчика от 6 августа 2018 года № 44.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Завод по производству фасадных металлических и пластиковых конструкций и мелкоштучных изделий из бетона расположенный по адресу: г. Астана район улицы А185 (проектное наименование). Производство мелкоштучных изделий из бетона (без сметной документации и наружных инженерных сетей)», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план.

1. Между строениями 2 и 3 запроектирован проезд с соблюдением противопожарного разрыва между строениями в соответствии со степенью огнестойкости зданий, класса конструктивной пожарной опасности зданий и категории производств СП РК 3.01-103-2012, таблица 7.

Архитектурно-планировочные решения.

Хозяйственный блок.

2. Запроектирована комната приема пищи.

Технологические решения.

3. В пояснительной записке дано описание технологических процессов.
4. Прописан режим работы завода. Обозначен предполагаемый штат сотрудников.
5. Прописана категория производственных процессов

Конструктивные решения

6. Указаны в Альбомах КЖ, КМ уровень ответственности и степень огнестойкости зданий и сооружений.
7. Представлены расчеты зданий и сооружений с учетом требования п. 7.1.2 МСП 5.01-101-2003 «сооружение и его основание должны рассматриваться совместно…».
8. Представлены расчеты фундаментов по 2-му предельному состоянию по требованиям МСП 5.01-102-2002 для всех зданий и сооружений.
9. Уточнены проектные решения по первичной защите от коррозии железобетонных конструкций по материалам по инженерно-геологических изысканий на объекте.
10. Выполнены проектные решения зданий и сооружений по действующей нормативной базе в РК, в связи с выходом Приказа Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 29 декабря 2017 года № 331-нқ и в связи с отменой ранее действующих нормативов.
11. Здание АБК. Уточнено проектное решение плиты перекрытия на отметке 3,52 м, откорректирован номер позиции шпильки в ведомости деталей диафрагм жесткости, указаны позиции арматуры в лестничных площадках лестницы.
12. Представлены проектные решения металлических конструкций здания приемного устройства цемента.
13. Откорректированы чертежи раздела КМ основных зданий объекта.
14. Выполнены в альбомах фундаментов зданий и сооружений марки КЖ схемы нагрузок на фундаменты и их величинами, по требованиям Приложения 2 МСП 5.01-102-2002.
15. Предусмотрены в рабочем проекте мероприятия по устройству фундаментов на основании со специфическими грунтами по требованиям МСП 5.01-102-2002, с учетом материалов инженерно-геологических изысканий на площадке строительства.
16. Увязаны проектные решения всех зданий и сооружений объекта с учетом замечаний смежных разделов.

Отопление, вентиляция

АБК

17. Предусмотрена тепловая изоляция вентканалов, проложенных по чердаку для исключения образования конденсата согласно СНиП РК 4.02-42-2006.
18. На схеме теплового узла установка грязевика на трубопроводе Т2 предусмотрена до установки прибора учета и перед фильтром поз. 15 согласно СП РК 4.02-17-2005.
19. Спецификацию комплекта ОВ.СО дополнена оборудованием и материалами для теплового пункта согласно СПДС.

Водоснабжение и водоотведение

Хозяйственный блок

20. Откорректирован диаметр ввода водопровода с учетом расчетного расхода воды и допустимой скорости на всасе насосов согласно табл. 10.2 СНиП РК 4.01-02-2009.
21. Предусмотрена установка счетчика на циркуляционном трубопроводеТ4 согласно п. 5.4.3 СП РК 4.01-101-2012. Диаметр счетчика на вводе водопровода и в системе Т3 принят согласно требований п. 5.1.9, 5.1.10 СП РК 4.01-101-2012.

22. При числе душевых сеток свыше 3-х, трубопровод Т3 предусмотрен кольцевым согласно п. 4.3.5 СП РК 4.01-101-2012.

23. Для подключения моечного оборудования кухни к сети канализации предусмотрен разрыв струи согласно п. 9.2.9 СН РК 4.01-01-2011.

24. Исключены из спецификации мойки, предусмотренные в разделе ТХ. Для душевых предусмотрены поддоны согласно принятым решениям.

АБК

25. Откорректированы диаметры ввода водопровода и после насосной установки с учетом расчетного расхода воды и допустимых скоростей согласно табл. 10.2 СНиП РК 4.01-02-2009.

26. Предусмотрена установка счетчика на циркуляционном трубопроводе согласно п. 5.4.3 СП РК 4.01-101-2012.

27. На схеме К1 и в общих указаниях насос перекачивания стоков принят компактной установкой закрытого типа с резервуаром и насосом, указаны производительность и напор.

28. Напорный трубопровод от дренажного насоса подключен через бак разрыва струи взамен воронки.

Производственный цех

29. Указан в основных показателях расчетный расход и напор при пожаре согласно СПДС.

30. В производственном цехе сезонного действия предусмотрен слив воды из систем на холодный период года, противопожарный водопровод предусмотрен сухотрубным с установкой задвижки в отапливаемом помещении согласно СП РК 4.01-101-2012.

31. Предусмотрено подключение насосной установки от 2-х вводов водопровода и подключение к кольцевой сети В2 двумя напорными трубопроводами с установкой разделительной задвижки согласно СП РК 4.01-101-2012.

Электрооборудование и электроосвещение

32. По разделу представлен комплект откорректированных по замечаниям альбомов чертежей и спецификации оборудования, изделий и материалов.

Системы связи и сигнализации

33. По разделу представлен комплект откорректированных по замечаниям альбомов чертежей и спецификации оборудования, изделий и материалов.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

34. Разработан раздел «Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций», включающий в себя сведения об инженерно-технических мероприятиях по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности.

35. Обустроен проезд пожарной автомобильной техники к зданию АБК.

36. Увеличен противопожарный разрыв между складом готовой продукции и производственным цехом.

37. Увеличена ширина коридоров АБК и хозяйственного блока для обеспечения беспрепятственной эвакуации людей.

Подъездной железнодорожный путь

38. Представлена ведомость объемов работ по разделу «Пути железнодорожные».

39. Уточнено, что технические условия на примыкание железнодорожного подъездного пути от ТОО «Темірсервис Астана» от 26 сентября 2017 года являются также и согласованием на примыкание к участку пути ветвевладельца.

40. Из графической части раздела «ПЖ» исключен лист «Освещение наружное».

41. Представлено письмо ТОО «Тал Инженеринг Казахстан» от 28 сентября 2018 года № 56 о согласовании проектного решения по устройству пути из старогодных рельсов типа Р-65.

42. На листе 5-ПЖ «конструкция верхнего строения пути» указана толщина балласта.

43. Демонтажные работы по существующему переезду и все другие демонтажные работы согласованы с заказчиком, представлен дефектный акт на демонтажные работы, утвержденный ТОО «Тал Инженеринг Казахстан» 28 сентября 2018 года.

44. Представлено письмо ТОО «Тал Инженеринг Казахстан» от 26 сентября 2017 года №10 о годовом плане выгрузки вагонов – 700 вагонов в год.

45. В пояснительной записке приведено описание принятых проектных решений по проектируемому переезду.

46. Дополненная и откорректированная пояснительная записка по разделу ПЖ представлена в составе общей пояснительной записки.

Оценка воздействия на окружающую среду

47. Откорректирован пункт 2.4 раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» (далее – раздел ОВОС) с учетом расположения объекта проектирования в городе Астана.

48. В разделе ОВОС откорректирован срок действия нормативов ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации с учетом срока строительства.

49. В разделе ОВОС представлены сведения о наличии пылегазоочистных устройств на период эксплуатации.

50. В разделе ОВОС представлен расчет выбросов загрязняющих веществ при разогреве битума в битумоплавильном котле.

51. Откорректировано заявление об экологических последствиях по результатам корректировки раздела ОВОС.

52. Представлен акт обследования зеленых насаждений от 4 мая 2018 года, выданного ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Астаны».

53. Представлен план мероприятий по охране окружающей среды.

54. Представлена откорректированная заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду заполненная в соответствии с приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года № 115 «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения».

Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

55. Представлено письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны» от 04 октября 2018 года № 505-18373 по отсутствию очагов сибирской язвы, скотомогильников (биотермических ям) и безопасности почвы согласно требованиям Санитарных правил от 25 февраля 2015 года № 136.

56. Предусмотрено применение строительных материалов I класса радиационной безопасности согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155.

57. Установлен III класс опасности проектируемого завода согласно требованиям пункта 5 подпункта 16 приложения 1 Санитарных правил от 20 марта 2015 года № 237.

58. Представлена ситуационная схема с указанием санитарно-защитной зоны завода (300 м).

59. Представлен раздел ОВ по хоз.блоку с ремонтным блоком и производственному цеху, раздел ТХ с описанием полного цикла технологического процесса в пояснительной

записке согласно требованиям глав 4, 5, 6 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 174. Цех по обработке продукции исключен.

60. Выполнено условное разделение территории завода на функциональные зоны: производственную, административно-хозяйственную, транспортно-складскую, зону вспомогательных объектов согласно требованиям пунктов 11-12 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 174.

61. Согласно технологическому процессу производства образование промышленных отходов не предусмотрено.

62. При образовании промышленных отходов предусмотрена их утилизация на специально отведенном полигоне согласно требованиям пункта 226 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 174.

63. Предусмотрена гардеробная в хозяйственном блоке для работников производственного цеха и склада готовой продукции.

64. Предусмотрена гардеробная для персонала лаборатории, помещение уборочного инвентаря в хозяйственном блоке.

65. Предусмотрена гардеробная с санузлами и душевыми для работников производственного цеха в здании хозяйственного блока.

66. Предусмотрен медицинский и физиотерапевтический кабинет в здании хозяйственного блока согласно требованиям пунктов 112, 113, 134, таблицы 1 приложения 2 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 174.

67. В помещении лаборатории предусмотрено проведение визуального осмотра и проверки готовых бетонных изделий на точность размеров, веса изделий и испытания на прочность.

68. Предусмотрены шкафы для хранения личной и специальной одежды в кабинетах АБК согласно требованиям пункта 40 Санитарных правил от 24 февраля 2015 года № 125.

69. Предусмотрена стирка спецодежды рабочих в прачечных по договору.

70. Предусмотрены санитарно-бытовые помещения (раздевалки, санузлы, душевые, комната приема пищи с помещением разогрева) для рабочих согласно требованиям пунктов 86, 115, таблицы 4 приложения 2 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 174.

71. Выполнена внутренняя отделка помещений согласно требованиям пунктов 91-93 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 174.

72. Предусмотрены помещения для кратковременного отдыха рабочих, помещения для обеспыливания, обезвреживания, сушки, стирки, химической чистки спецодежды в здании хозяйственного блока согласно требованиям пунктов 96, 103, 106-107 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 174.

73. Предусмотрена комната для сбора и хранения спецодежды при гардеробных в здании хоз.блока согласно требованиям пункта 105 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 174.

74. Предусмотрены комната личной гигиены женщины, физиотерапевтический кабинет, тренажерный зал согласно требованиям пунктов 124-126, 132, 133, 135-138 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 174.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания рабочих на период строительства, реконструкции и ремонте

75. Предусмотрена установка пункта мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора воды при выезде автотранспорта согласно требованиям пункта 11 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

76. Предусмотрена привозная вода для организации водно-питьевого режима согласно пунктов 12-18, 105-107 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

77. Предусмотрены санитарные установки типа «биотуалет» согласно пунктов 19, 20, 124 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

78. Предусмотрены средства коллективной защиты от шума, инфракрасных излучений согласно требованиям пункта 47 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

79. Представлен перечень временных передвижных санитарно-бытовых помещений для рабочих с местами их размещения согласно требованиям пункта 123-133 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

80. Предусмотрены аптечки для оказания первой медицинской помощи на стройплощадке согласно требованиям пункта 139 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

81. Предусмотрены дератизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки согласно требованиям пункта 140 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

82. Предусмотрено горячее питание рабочих из столовой в термосах согласно требованиям пункта 141 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177, Санитарных правил от 19 марта 2015 года № 234.

83. Предусмотрено применение средств индивидуальной защиты рабочих на каждом этапе строительства и эксплуатации согласно требованиям пунктов пунктов 2, 27, 47, 63, 68, 73, 76, 94, 95, 104, 108-110, 134-136 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177, пункта 149 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 174.

7.2 Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных

объектов», утвержденных Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных Приказом МНЭ РК от 24 февраля 2015 года № 125; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных Приказом МНЭ РК от 25 февраля 2015 года № 136; Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 174; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 176; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

Основные технические показатели

Таблица 7

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Мощность завода: пустотелые блоки размером 200х400х200 мм тротуарная плитка с облицовочным бетоном	 шт./сутки $м^2$/сутки	 48 900 2 740	 48 900 2 740
2	Площадь проектируемого участка	га	2,0	2,0
3	Площадь застройки зданий, сооружений	$м^2$	3 728,84	3 728,84
4	Протяженность железнодорожного пути	м	212,0	212,0
5	Продолжительность строительства	мес.	24	24

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Завод по производству фасадных металлических и пластиковых конструкций и мелкоштучных изделий из бетона расположенный по адресу: г. Астана район улицы А185 (проектное наименование). Производство мелкоштучных изделий из бетона (без сметной документации и наружных инженерных сетей)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

мощность завода:
пустотелые бетонные блоки размером 200х400х200 - 48 900 шт./сутки;
тротуарная плитка с облицовочным бетоном - 2 740 $м^2$/сутки;
площадь проектируемого участка - 2,0 га;
площадь застройки зданий, сооружений - 3 728,84 $м^2$;
протяженность железнодорожного пути - 212,0 м;
продолжительность строительства - 24 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Тал Инженеринг Казахстан» в соответствии с условиями договора от 15 августа 2018 года № 01-1171.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Заказчику до ввода объекта в эксплуатацию обеспечить проектирование и строительство наружных инженерных сетей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Астана қаласы, А185-көше (жобалық атауы) ауданы мекенжайы бойынша орналасқан қасбеттік металл және пластик конструкциялар мен бетоннан жасалған ұсақ дара бұйымдар өндіретін зауыт. Бетоннан жасалған ұсақ дара бұйымдар өндірісі (сметалық құжаттамасыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

зауыттың қуаттылығы:

200х400х200 көлемдегі қуыс бетонды блоктар	- тәулігіне 48 900 дана;
қаптайтын бетоны бар жаяужол плиткасы	- тәулігіне 2 740 м^2;
жобаланатын учаске алаңы	- 2,0 га;
ғимарат, құрылыс салу алаңы	- 3 728,84 м^2;
теміржол жолдарының ұзындығы	- 212,0 м;
құрылыс ұзақтығы	- 24 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 15 тамыздағы № 01-1171 шарттың талаптарына сәйкес «Тал Инженеринг Казахстан» ЖШС кепілдік етеді.

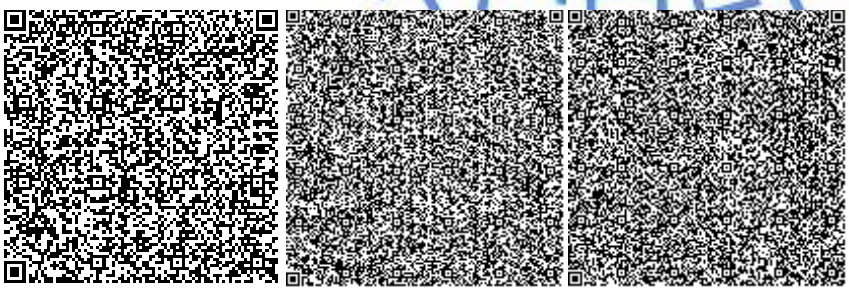
3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

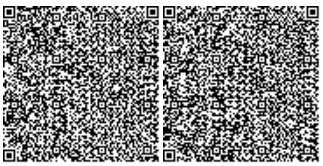
4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

5. Тапсырыс беруші объект пайдалануға берілгенге дейін сыртқы инженерлік желілерді жобалау мен салуды қамтамасыз етсін.

Карагойшин Т.Д.

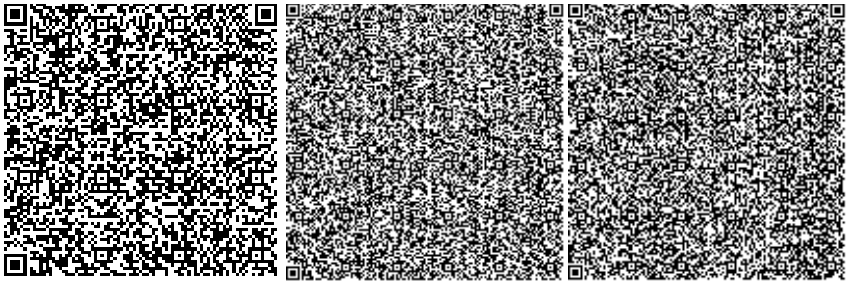
Генеральный директор





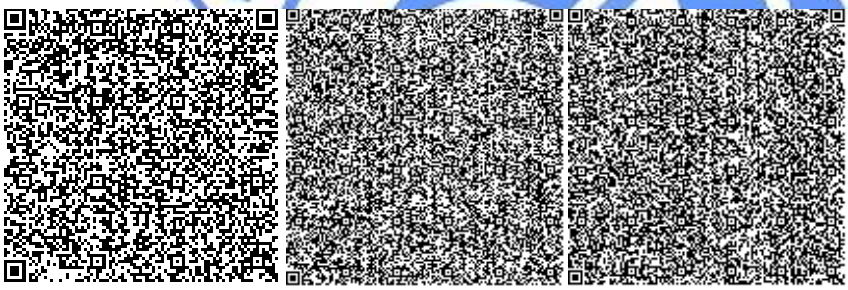
Жексенбай А.

Начальник производственного отдела



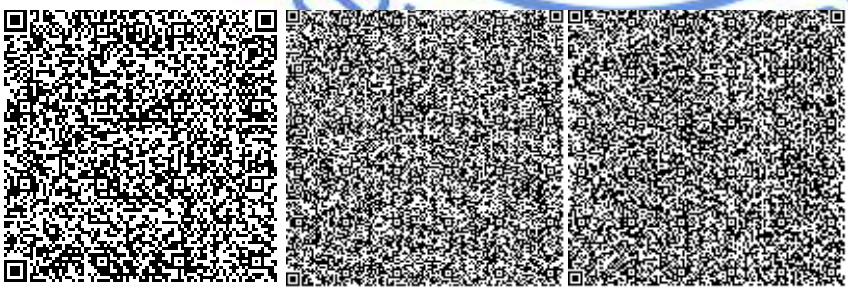
Асанова Г.З.

Начальник управления

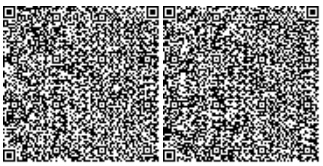


Хван К.А.

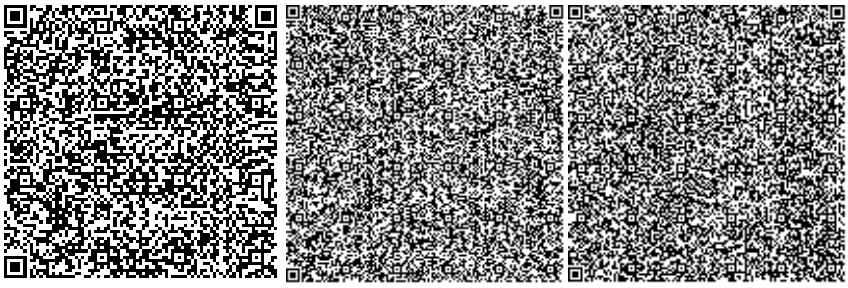
Советник Генерального директора по техническим вопросам



Иманбаев С.Б.

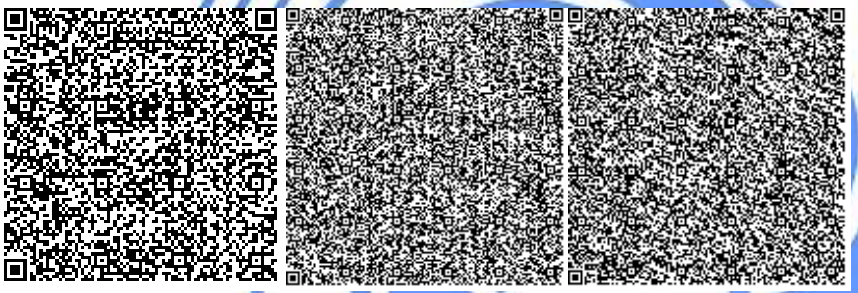


Начальник управления экспертизы проектов



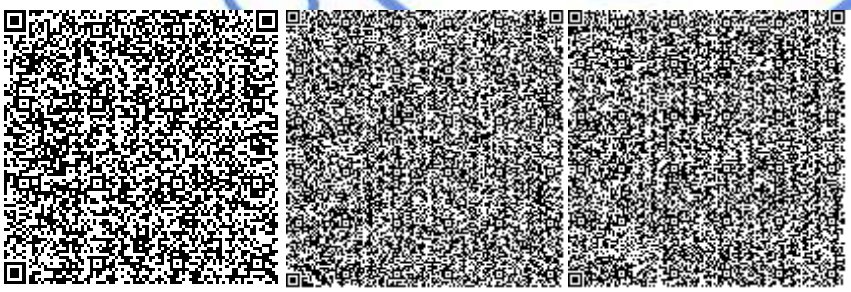
Едресов Е.Ж.

Заместитель генерального директора по производству



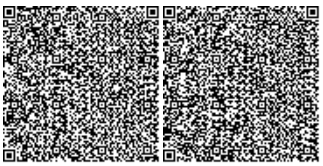
Бердашев Б.Ж.

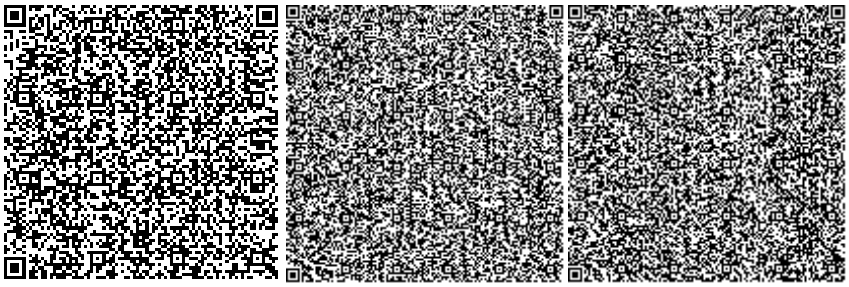
Эксперт



Тургимбаева Ш.С.

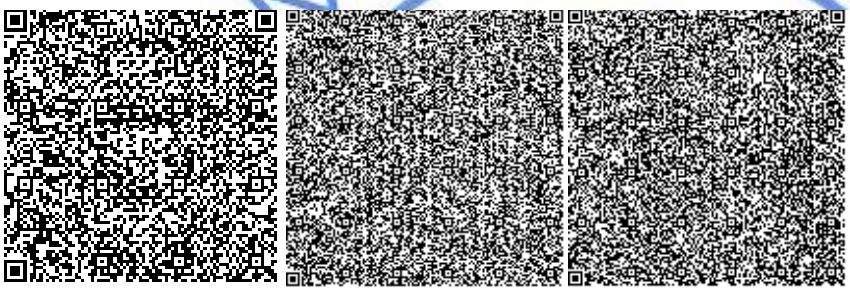
Эксперт





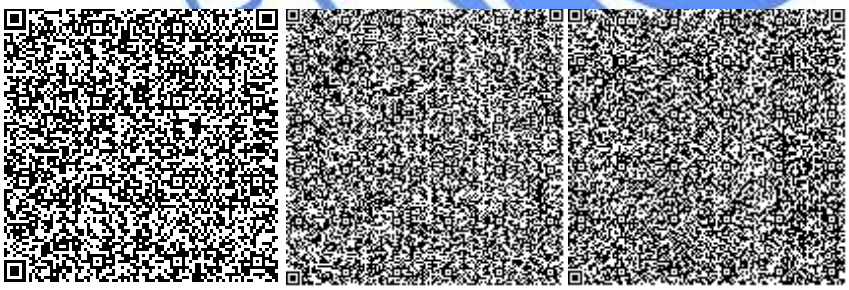
Искалиев А.Н.

Эксперт



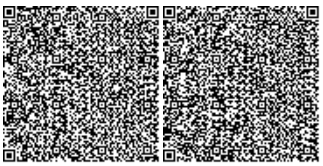
Баймухаметова А.К.

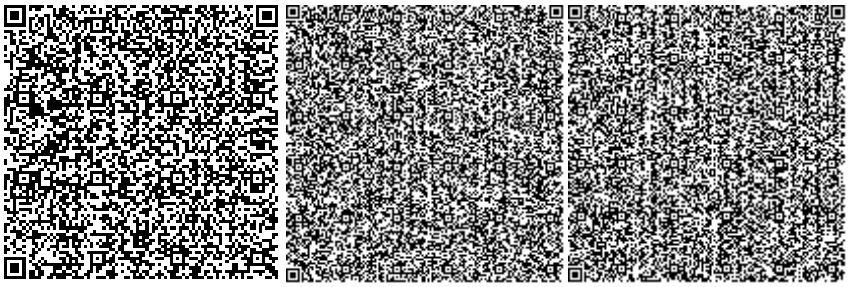
Эксперт



Тунгушбаев А.К.

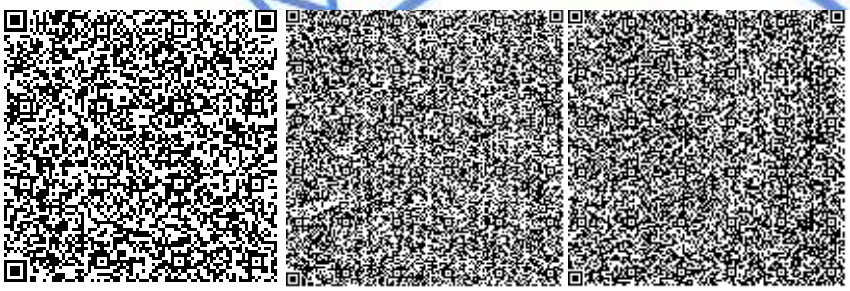
Эксперт





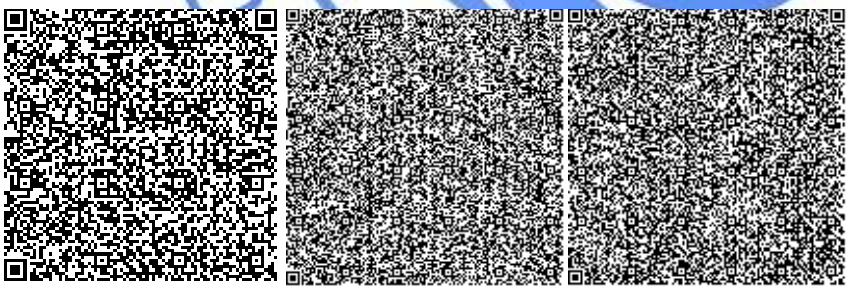
Заиченко Н.И.

Эксперт



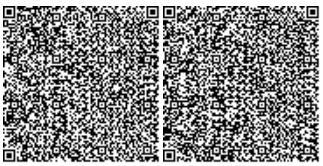
Ким А.С.

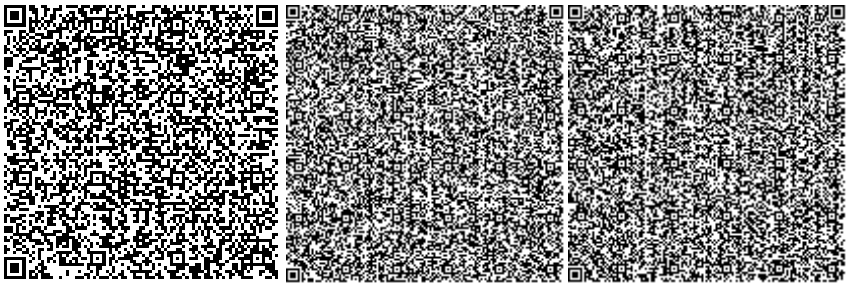
Эксперт



Торегожина Г.С.

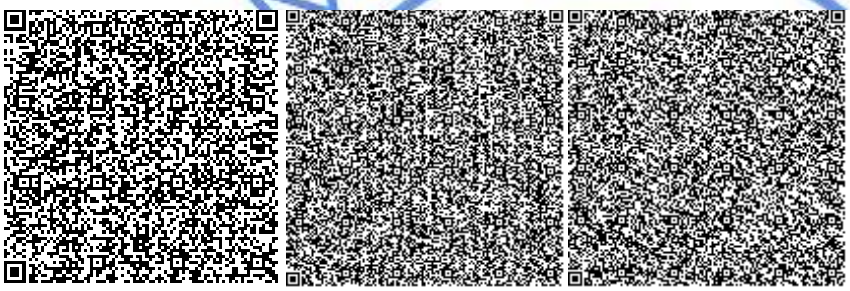
Руководитель экспертной группы

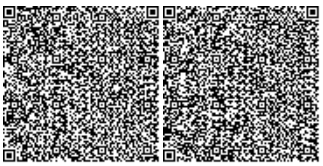




Кочетова С.В.

Руководитель сектора





Номер: KZ60VDD00101439

Акимат города Астаны

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Тал Инженеринг Казахстан" Республика Казахстан, г.Астана, район "Сарыарка", улица Жаһанша Досмұхамедұлы, дом № 40.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 140840010797

Наименование производственного объекта: Завод по производству фасадных металлических и пластиковых конструкций и мелкоштучных изделий из бетона

Местонахождение производственного объекта:

г.Астана, район "Алматы" ул. А185, зд. 5/1

г.Астана, район "Алматы" ул. А185, здание 5/1

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2018 году 2,9346321369863 тонн
в 2019 году 12,90531 тонн
в 2020 году 37,80246987 тонн
в 2021 году 24,89715987 тонн
в 2022 году 24,89715987 тонн
в 2023 году 24,89715987 тонн
в 2024 году 24,89715987 тонн
в 2025 году 24,89715987 тонн
в 2026 году 24,89715987 тонн
в 2027 году 24,89715987 тонн
в 2028 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2018 году _____ тонн
в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2018 году _____ тонн
в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

в 2018 году _____ тонн
в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн

5.Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
6.Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.
7.Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 10.10.2018 года по 31.12.2027 года
Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Руководитель управления	Танабаев Муса Турманович
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

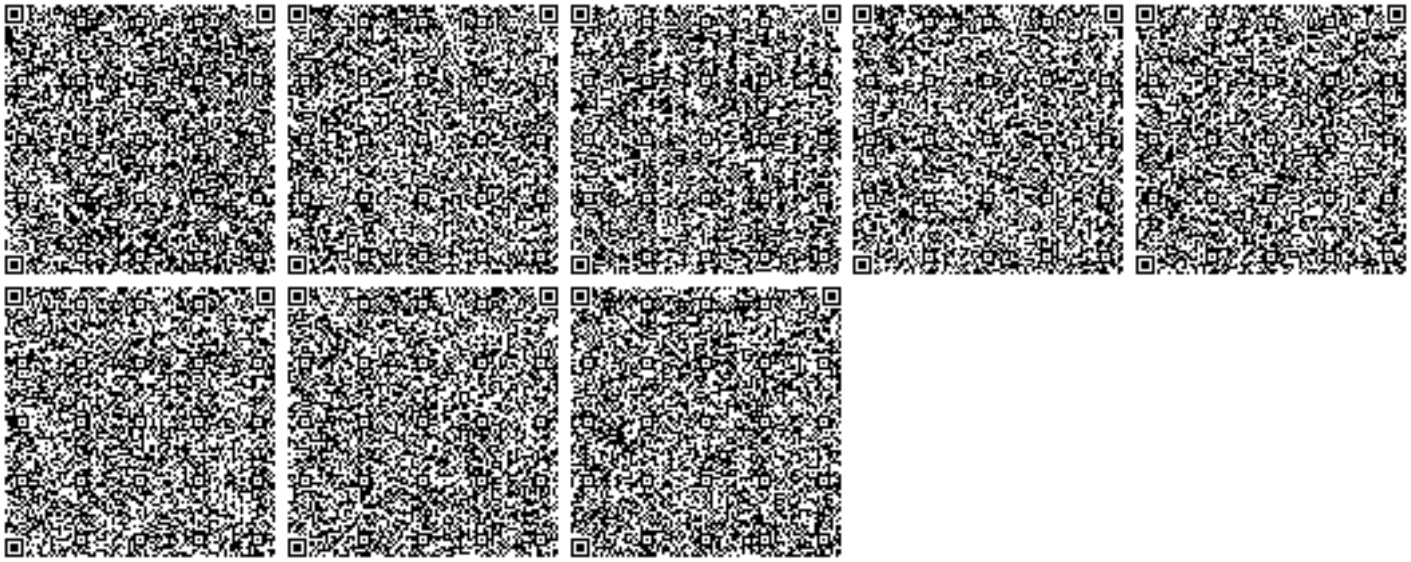
Место выдачи: **Дата выдачи:** 10.10.2018 г.

Приложение №1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу сверхустановленных лимитов установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов ПДВ или инвентаризации источников выбросов по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Выполнение Плана природоохранных мероприятий и предоставление отчетности до 10 числа следующего месяца за отчетным периодам, согласно приказу Министра энергетики РК от 17 июня 2016 года № 252 «Об утверждении Форм плана мероприятий по охране окружающей среды и отчета о выполнении данного плана», предусмотрено.
4. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
5. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Астаны. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в управление государственных доходов по району Алматы г. Астаны.
6. Предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного периода, согласно приказу Министра по охране окружающей среды РК «Об утверждении Требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 14 февраля 2013 года №16-п, предусмотрено.