

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ ГСЛ № 0020611 от 18.01.2018 года.

## Рабочий проект.

«Строительство производственного здания со  
складскими помещениями, расположенного по  
адресу: г. Павлодар, промышленная зона  
Северная, территория специальной  
экономической зоны «Павлодар»»

Том 1. Общая пояснительная записка



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ ГСЛ № 0020611 от 18.01.2018 года.

## Рабочий проект.

«Строительство производственного здания  
со складскими помещениями,  
расположенного по адресу: г. Павлодар,  
промышленная зона Северная,  
территория специальной экономической  
зоны «Павлодар»»

Том 1. Общая пояснительная записка

Директор ТОО «Компания



АСР» ГИП

ТОВАРИЩЕСТВО  
С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Ганзбург В.С.

Каирбеков А.Т.

г. Павлодар 2025 г.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами, включая требования взрывопожаробезопасности, и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

**Главный инженер проекта**



**Каирбеков А.Т.**

## **1. Общая часть**

**НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА:** «Строительство производственного здания со складскими помещениями, расположенного по адресу: г. Павлодар, промышленная зона Северная, территория специальной экономической зоны «Павлодар»»

**ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Вектор-Павлодар»

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Компания АСР», главный инженер проекта – Каирбеков А.Т.

**ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** собственные средства.

Рабочий проект «Строительство производственного здания со складскими помещениями, расположенного по адресу: г. Павлодар, промышленная зона Северная, территория специальной экономической зоны «Павлодар»» выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- АПЗ;

## **2. Месторасположение строительства**

г. Павлодар, промышленная зона Северная, территория специальной экономической зоны «Павлодар».

### **2.1 Климат района строительства**

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону ША, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- средняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 34,6°С;
- нормативное значение ветрового давления для III ветрового района – 48 кг/м<sup>2</sup>;
- нормативное значение веса снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> – 120 кгс/м<sup>2</sup>;
- сейсмичность площадки строительства – не сейсмичен.

## **3. Архитектурно-строительные решения**

Рабочий проект «Строительство производственного здания со складскими помещениями, расположенного по адресу: г. Павлодар, промышленная зона Северная, территория специальной экономической зоны «Павлодар»» разработан на основании задания на проектирование и требований организационных и нормативно-технических документов: СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 21.501-2011 «Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных чертежей».

За отм. 0,000 принята отметка чистого пола производственного здания, соответствующая абсолютной отметке 123,30 балтийской системы высот.

Рабочий проект предусматривает возведение нового производственного здания для литья с встроенными административно-бытовыми помещениями. Здание одноэтажное, трехпролетное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 73,20x54,50м. Встроенные административно-бытовые помещения (с размерами 6,5x73,2м) расположены внутри основного пролета (в осях А-Б) производственного здания, на 2-х этажах. Высота помещений в пролетах (по низу конструкций покрытия) составляет: 12,0м. Высота административно-бытовых помещений: 3.0м (1-й этаж) и 2.7м (2-й этаж).

В здании расположены: литейный цех, градирня, компрессорная, административное помещение, комната мастеров и технологов, комната отдыха и приема пищи, гардеробные мужская и женская, душевые с преддушевыми, комната гигиены женщин, санузлы мужские и женские (на 1-м и 2-м этажах), комната уборочного инвентаря.

Кровля (в осях А-Б, 1-14 ) односкатная из кровельных панелей Сэндвич t=120мм, с неорганизованным наружным водостоком. Кровля (в осях Б-Л, 1-4) двухскатная из кровельных панелей Сэндвич t=120мм, с неорганизованным наружным водостоком.

Несущий каркас здания из металлических конструкций.  
Наружные стены здания из панелей Сэндвич, t=100мм.  
Внутренние перегородки из панелей Сэндвич, t=80 и 100мм.  
Фундаменты под металлический каркас столбчатые монолитные с фундаментными балками  
по Сер.1.015.1-1.95.

Отмостка вокруг здания асфальтовая по Сер.2.430.20 Вып.1, шириной 1,0м.  
Наружные ворота - металлические, утепленные по Сер. 1.435.2-28 Вып.0.  
Внутренние ворота - металлические, неутепленные по ГОСТ 31174-2003.  
Внутренние двери - металлические по ГОСТ 31173-2003 и пластиковые по ГОСТ 30970-2014.

Окна - металлические по Сер. 1.436.3-21 Вып.0 и пластиковые по ГОСТ 23166-99.

Внутренняя отделка:

- окраска эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76,
- подвесной потолок Армстронг,
- вододисперсионная окраска Э-ВА-27,
- защитно-полимерное покрытие заводского исполнения Сэндвич- панелей,
- масляная краска МА-025 ГОСТ 8292-85,
- керамическая плитка ГОСТ 6141-91.

Полы: бетон с покрытием MASTERTOP®, линолеум, керамическая плитка, линолеум, керамическая плитка ГОСТ 6787-2001. 6787-2001. 6787-2001.

Наружная отделка здания:

- окраска эмалью ХВ-113 ГОСТ 18374-79 - окраска эмалью ХВ-113 ГОСТ 18374-79 (металлические элементы фасада);

- защитное полимерное покрытие заводского изготовления (панели Сэндвич);
- защитно-декоративное покрытие заводского исполнения (оконные переплеты).

Все работы по монтажу конструкций производить в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СП РК СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СП РК , СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

#### *Технико-экономические показатели*

Общая площадь – 4193,97 м<sup>2</sup>

Площадь застройки – 4084,01 м<sup>2</sup>

Строительный объем – 57088,86 м<sup>3</sup>

#### **Конструкции железобетонные**

Данный проект разработан на основании задания, выданного заказчиком.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа.

Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Железобетонные конструкции выполнить из бетона класса С15/20 с добавлением сухой смеси Пенетрон Адмикс, 1% от массы цемента в бетонной смеси или 4 кг Пенетрон Адмикс на м<sup>3</sup> бетона.

Наружные поверхности, подверженные атмосферным воздействиям, окрасить кремнийорганической краской КО-174 (ТУ 6-02-576-87) в 2 слоя по грунтовке из разбавленной краски в 1 слой.

Бетонные и железобетонные монолитные конструкции следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 и СН РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Бетон для монолитных конструкций должен соответствовать требованиям ГОСТ 25192-2012.

При производстве строительно-монтажных работ руководствоваться указаниями СН РК 1.03-05-2022; СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Акты освидетельствования работ по СН РК 1.03-00-2022 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

Изготовление, монтаж, эксплуатацию железобетонных и бетонных конструкций производить в соответствии с требованиями технического регламента "Требования к безопасности

железобетонных и бетонных конструкций" (постановление 1198, правительства РК 1198, правительства РК от 22.12.2008г.); "Безопасность строительных материалов, изделий и конструкций" (постановление 1202, правительства РК от 17.11.2010 г), СН РК 5.03-07-2013 и СН РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

### **Конструкции металлические**

Данный комплект рабочих чертежей разработан на основании Договора, технического задания Заказчика и задания от смежного отдела.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 135,65.

Во время монтажа обеспечить устойчивость как отдельных элементов, так и сооружения в целом.

Степень очистки конструкций перед нанесением покрытия II по ГОСТ 9.402-2004.

Все стальные конструкции должны быть огрунтованы на заводе-изготовителе одним слоем грунтовки ГФ-021, на монтажной площадке на конструкции вторично нанести один слой грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82 с последующей окраской двумя слоями эмали ПФ115 по ГОСТ 6465-76.

Сварку выполнять в соответствии со СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Длину и катеты сварных швов назначать по усилиям данным в ведомости элементов, элементы, принятые конструктивно крепить на усилие 50 кН.

Все сварные швы по ГОСТ 5264-80, тавровые и угловые по усилиям в элементах конструкций, стыковые с полным проваром.

Сварные и болтовые соединения должны соответствовать требованиям СП РК EN 1993-1-8:2005/2011 «Проектирование стальных конструкций».

Все заводские соединения сварные. Материалы для монтажной сварки применять в соответствии СП РК EN 1993-1-1.2005/2011 «Проектирование стальных конструкций».

Монтаж конструкции производить на монтажных болтах нормальной точности М16 и монтажной сварке. Монтажные болты класса прочности 5,8 и класса точности С по ГОСТ 7798-70.

Акты освидетельствования работ по СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

При производстве строительно-монтажных работ руководствоваться указаниями СН и СП на соответствующие виды работ и СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Изготовление, монтаж эксплуатацию металлоконструкций производить в соответствии с требованиями технического регламента «Требования к безопасности металлических конструкций»; «Безопасность строительных материалов, изделий и конструкций».

### **Наружные сети водопровода**

Раздел наружных сетей водопровода и канализации проекта "Промышленно-производственные и складские здания, сооружения, помещения ( Производство литых алюминиевых дисков)" подключения водопровода питьевой воды, водопровода технической воды и канализации к существующим магистральным трубопроводам разработан на основании технических условий № 5, 7 и 8 от 07.04.2023, выданных АО "УК СЭЗ "Павлодар" и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения", СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

Подключение проектируемого водопровода питьевой воды выполнено в соответствии с техническими условиями в проектируемом водопроводном колодце к действующей сети водопровода Ø300мм, идущей южнее подключаемого здания. Располагаемый напор в точке подключения - 1,5кгс/см<sup>2</sup>.

Врезка выполнена из стальных труб Ø57х4мм по ГОСТ 10705-80, с установкой упругозапирающей арматуры.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб PE100 SDR17 питьевых по ГОСТ 18599-2001 Ø63х3,8мм, протяженностью 102,7м.

Подключение проектируемого водопровода технической воды выполнено в соответствии с техническими условиями в проектируемом водопроводном колодце к действующей сети водопровода Ø600мм, идущей южнее подключаемого здания.

Располагаемый напор в точке подключения - 1,5кгс/см<sup>2</sup>.

Врезка выполнена из стальных труб Ø108x4мм по ГОСТ 10705-80, с установкой упругозапирающей арматуры.

Сети водопровода технической воды запроектированы из полиэтиленовых труб PE 100 SDR17 питьевых по ГОСТ 18599-2001 Ø110x6,мм, протяженностью 120,0м.

Наружное пожаротушение здания предусмотрено от пожарного гидранта, монтируемого в колодце В-1/ПГ на проектируемой сети водопровода. На здании необходимо установить знак указатель "ПГ".

В пониженной точке сети выполнен монтаж устройства для опорожнения участка сети. Сброс воды производить с одновременной откачкой спецавтотранспортом.

В проекте предусмотрены 2 преобразователя электромагнитных МФ 5.2.1-Б-d Ду25 на хозяйственно-питьевом водопроводе и Ду100 на трубопроводе технической воды, производителя МастерФлоу комплектно с тепловычислителем, блоком питания, GPRS терминалом, 3G антенной, кабелем RS-232 и датчиком давления.

Сброс стоков от сетей канализации предусмотрен в действующий канализационный колодец на сети Ø400мм, проходящей южнее подключаемого здания.

Учет отвода сточных вод будет осуществляться в соответствии с потребляемым предприятием объемом хоз.питьевой и тех.воды»

Сети самотечной канализации запроектированы из двухслойных гофрированных полимерных трубы DN150 по ГОСТ Р 54475-2011, протяженностью 91,5м.

Трубы водопровода и канализации укладываются на естественное песчаное основание.

В связи с расположением отдельных участков проектируемых сетей канализации выше уровня сезонного промерзания грунтов, предусмотрена тепловая изоляция трубопровода гравием керамзитовым.

Устройство водопроводных колодцев произвести из сборного железобетона по ТПР 901-09-11.84 альбом II, IV.

Устройство канализационных колодцев произвести из сборного железобетона по ТПР 902-09-22.84 альбом II.

Все стальные детали трубопроводов, расположенные в колодцах, покрываются на 2 раза эмалью ХВ-785 по грунтовке ХВ-050.

Люки колодцев, размещаемых на застроенных территориях без дорожных покрытий, возвышаются над поверхностью земли на 50мм и вокруг люков выполнена бетонная отмостка с уклоном от крышки люка. Люки колодцев, расположенных на проезжей части устраиваются в одном уровне с асфальтобетонным покрытием.

Для футляров предусматривается нормальная антикоррозионная изоляция. Для разделения рабочей трубы и футляра на рабочую трубу монтируются опорно-центрирующие кольца согласно ТУ 2291-034-00203803-2005, на водопроводе с шагом 5,0м.

Разработка траншеи производится экскаватором с доработкой грунта вручную (кроме участков с ручной разработкой грунта в местах врезок и пересечений с существующими коммуникациями).

Пересечение водопроводов с автодорогой выполнено способом горизонтально-направленного бурения. При производстве работ проектируемые трубопроводы протаскиваются в футлярах Ø273x7мм и Ø325x7мм по ГОСТ 10705-80. Для футляров предусматривается нормальная антикоррозионная изоляция.

Производство земляных работ в месте пересечения с существующими сетями, выполнять в присутствии представителей владельца коммуникаций, с ручной разработкой грунта по 2,0м в каждую сторону от существующих коммуникаций.

При обратной засыпке водопровода над верхом трубопровода следует предусматривать защитный слой толщиной 300мм из супесчаного грунта. При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводами не допускается.

Монтаж и испытание трубопроводов вести согласно СП РК 4.01-103-2013 " Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

### **Мероприятия по технике безопасности**

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий,

зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительного-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91\* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкции на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.