**«Өндірістік ғимаратқа кеңейту құрылысы мекенжайында орналасқан: Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, көш. М.Арынова, ғим.1П» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)**
**жұмыс жобасы бойынша**
**16.04.2023 ж. № BQS-0001/23**
**(оң)**

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
Андашева Набира Усмановна
Ақтөбе қаласы

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«BatysJOBA» ЖШС
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Өндірістік ғимаратқа кеңейту құрылысы мекенжайында орналасқан: Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, көш. М.Арынова, ғим.1П» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Batys Qurylys Saraptama» ЖШС-імен берілді.**

**«Batys Qurylys Saraptama» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ
**(положительное)**
**№ BQS-0001/23 от 16.04.2023 г.**
**по рабочему проекту**
**«Строительство пристройки к производственному корпусу расположенного по адресу: Актюбинская область, г.Актобе, р-н. Астана, ул. М.Арынова, зд. 1П» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)**

**ЗАКАЗЧИК:**
Андашева Набира Усмановна
город Актобе

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «BatysJOBA»
город Актобе

город Актобе

## ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное сводное заключение на рабочий проект «Строительство пристройки к производственному корпусу расположенного по адресу: Актюбинская область, г.Актобе, р-н Астана, ул. М.Арынова, зд. 1П» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) выдано ТОО «Batys Qurylys Saraptama».**

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Batys Qurylys Saraptama».**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Строительство пристройки к производственному корпусу расположенного по адресу: Актюбинская область, г.Актобе, р-н. Астана, ул. М.Арынова, зд. 1П» разработан в 2023 году. Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №BQS-0001 от 15.04.2023 года между ТОО «Batys Qurylys Saraptama» и Андашева Набира Усмановна.

**2. ЗАКАЗЧИК:** Андашева Набира Усмановна.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «BatysJOBA», государственная лицензия ГСЛ №21033612 от 20.12.2021 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области., приложение к лицензии от 20.12.2021 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области., категория лицензии - II.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:**

- задание на проектирование от 27.01.2023 года, утвержденное заказчиком;
- архитектурно - планировочное задание №KZ32VUA00832733 от 06.02.2023 года, утвержденное руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Актобе»;
- Договор купли-продажи №760-2103 от 29.04.2022 г.;
- АКТ на право частной собственности на земельный участок с кадастровым номером 02-036-145-077 от 06.05.2021 года площадью 0,1863 га;
- отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в 2023 году ТОО «QAZJOBA»;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям №002-2023, выполненный ТОО «QAZJOBA» в 2023 года;
- письмо №002 от 13.04.2023 года о том, что начало строительства объекта предусмотрено в 2023 году, выданное заказчиком;

**5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу**

- БЖ-002/2023-ПП **–** «Паспорт проекта»;
- БЖ-002/2023-ОПЗ **–** «Общая пояснительная записка»;
- БЖ-002/2023-ГП **–** Альбом 0 «Генеральный план»;
- БЖ-002/2023-АС**–** Альбом 1 «Архитектурно-строительные решения»;
- БЖ-002/2023-ОВ**–** Альбом 3 «Отопление и вентиляция»;
- БЖ-002/2023-ЭО**–** Альбом 4 «Электротехническая часть»;
- БЖ-002/2023-ПС**–** Альбом 5 «Пожарная сигнализация»;
- БЖ-002/2023-ПОС **–** «Проект организации строительства»;

**5.3 Цель и назначение объекта строительства:**

Обеспечение производственной базы административно-бытовым комплексом в результате строительства предназначенной для создания комфортных условий

эффективной деятельности персонала и надежной работы.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Данным проектом предусматривается «Строительство пристройки к производственному корпусу расположенного по адресу: Актюбинская область, г.Актобе, р-н. Астана, ул. М.Арынова, зд. 1П». Участок прямоугольной формы. Предусматривается участок с площадью 0,1863га. Рельеф территории ровный.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»

- район строительства в соответствии с МСН 2.04.01-98 относится к III-В климатическому району:
- степень ответственности здания - II
- степень огнестойкости здания – II
- снеговой район – III
- ветровой район- II
- категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – «Д»;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха -31ºС;
- скоростной напор ветра на высоте 10 метров – 38 кг/м² (0,38 кПа);
- вес снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли -100 кг/м² (1.8кПа);
- нормативная глубина промерзания грунта – 1,80 м.
- временные нагрузки – в соответствии со СП РК 3.04-107-2014 «Нагрузки и воздействия».

**Инженерно-геологические условия площадки строительства:**

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «QAZJOBA» в январе 2023 года государственная лицензия 11 ГСЛ-КР №00551 от 23.02.2018 года, приложение к лицензии от 23.02.2018 года в геолого-литологическом разрезе выделены две инженерно-геологических элемента, которые соответствуют определенным стратиграфо-литолическим комплексам пород и охватывает одну разновидность грунтов:

**ИГЭ-1** вскрыт с поверхности в интервале глубин от 0 до 0,4-0,7м. Насыпной грунт – суглинок с включением песка, щебня, строительного мусора бурый, плотный, слежавшийся, твердый, маловлажный. Мощность слоя 0,4-0,7 м. Грунт подлежит срезке. Грунт подлежит срезке на полную мощность слоя.

**ИГЭ-2** вскрыт на участке под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин от 0,4-0,7 м до 6,0 м. Глина бурая, коричнево-бурая, зеленовато-бурая легкая пылеватая, твердой консистенции, влажная, средней плотности, с прослоями суглинка, супеси и песка мелкого мощностью 0,1-0,3 м, с включением гравия. Мощность слоя (вскрытая) 5,3-5,6 м. Глина при замачивании проявляет набухающие свойства; относительная деформация набухания без нагрузки (свободное набухание) составляет 0,09-0,11 д. е. при среднем значении 0,10 д. е.; влажность набухания 32-51 %. Давление набухания составляет 200 кПа. Коэффициент уплотнения (сжимаемость) глины в состоянии естественной влажности

составляет 0,09-0,012 МПа, что характеризует сжимаемость грунта как среднюю до повышенной.

Грунтовые воды до глубины 6,0 м от поверхности не вскрыты.

### 6.2 Проектные решения

#### 6.2.1 Генеральный план

Участок расположен по адресу: Актюбинская область, г.Актобе, р-н. Астана, ул. М.Арынова, зд. 1П.

Ситуационный план Рис.1

Размещение проектируемых зданий и сооружений по генеральному плану выполняется с учетом градостроительных, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований в соответствии СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.01-05-2013 «Правила по благоустройству территорий населенных пунктов», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и основными требованиями нормативных документов ГОСТ 21.508–93. Система проектной документации для строительства (СПДС) «Правила выполнения рабочих чертежей генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».

Генеральный план участка здания пристройки к производственному корпусу в Актюбинская область, г.Актобе, р-н. Астана, ул. М.Арынова, зд. 1П разработан на основании задания на проектирование и материалах топографической съемки,

выполненной в масштабе М1:1000 ТОО «QAZJOBA» в январе 2023 года в пределах границ части микрорайона и в частности отведенного земельного участка.

Пристройка находится в р-н Астана, ул. М.Арынова, зд. 1П, на свободной от застройки территории. При размещении пристройка были соблюдены санитарно-эпидемиологические нормы, противопожарные разрывы от зданий и сооружений, выполнены условия инсоляции.

Привязка проектируемого здания пристройка выполнена к автомобильной дороге. Территория проектируемого участка строительства имеет ровный рельеф. Отметки поверхности колеблются в пределах от 298,6 м до 298,7 м. План организации рельефа обеспечивает оптимальный объем работ и нормативные уклоны благоустраиваемой территории. Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу на проезды, далее в пониженные участки рельефа. Сложная конфигурация рельефа обусловила решение вертикальной планировки. Абсолютная отметка нуля здания пристройка принята ±0,000=299,05. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.
Размер территории участка для здания пристройка определен согласно СН РК 3.01-01-2013, где предполагается размещение здания пристройка. Площадь участка всего составляет – 0,1863 га из них территория под строительства пристройка составляет – 0,0337 га.

*Благоустройство*

Для обеспечения нормальных санитарно-технических условий работы территории предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению.

На территории участка предусмотрены озеленение в виде газона.

Солнцезащита, согласно п.1.157 СН РК 3.02-07-2014 обеспечивается средствами озеленения. Свободная от застройки и элементов благоустройства территория озеленяется. Зеленые насаждения представлены специальными посадками, посев газонов и кустарниковыми посадками. Газоны устраиваются партерного типа, засеиваются семенами многолетних трав. Посев трав производится на подготовленные участки с добавлением растительного слоя толщиной 0,2м. Вдоль территории предусмотрена полоса зеленых насаждений из рядовой посадки кустарников в газоны. Перед главным входом в здание устраиваются цветочные клумбы.

Строго соблюдать государственные, отраслевые и местные технические условия и инструкции по безопасному расстоянию между сооружением и технологическим оборудованием. Безопасное расстояние должно удовлетворить требованиям СН РК 2.02-01-2014 «Противопожарные нормы», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Целесообразно использовать землю и экономить капиталовложение при строительстве.

Плодородный слой почвы снимается на глубине 0,2 м и складируется на период строительства, а затем используется при благоустройстве и озеленении территории.

Перед проектируемой зданий предусмотрены автопарковки и пешеходные дорожки.

Площадь перед главным входом в здание пристройка запроектированы покрытием из брусчатки.

Ограждение проездов предусмотрено бордюрными бетонными камнями БР 100-30-15 по ГОСТ 6665-91.

По заданию на проектирование территория под благоустройство проектом предусматривается так же:

- устройство автопарковки из асфальтобетона с бортовыми камнями

- установка скамьи с урнами
- установка уличных светильников

Для сбора ТБО на территории предусматриваются раздельные контейнеры с крышками, установленные на площадках с твердым покрытием, размеры которых превышают площадь основания контейнеров на 1 метр во все стороны. Контейнерная площадка размещена в 10-ти метрах от здания. Все инженерные сети проложены в грунте с устройством необходимого количества колодцев для обслуживания.

Договор на вывоз мусора должен быть заключен с организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

**Технико-экономические показатели по генеральному плану.**

**Таблица №1**

| № п.п. | Наименование показателя | Ед. изм. | Значения |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Площадь земельного участка | м² | 0,1863 |
| 2 | Общая площадь застройки | м² | 1001,5 |
| 3 | Площадь застройки (пристройки) | м² | 337,2 |
| 4 | Площадь озеленения | м² | 667,0 |
| 5 | Площадь покрытия, асфальтобетон | м² | 224,0 |
| 6 | Плотность застройки | % | 53,7 |
| 7 | Плотность твердого покрытия | % | 12,0 |
| 8 | Плотность озеленения | % | 34,0 |

**6.2.2 Технологические решения**

Технологическая часть проекта не предусмотрено проектом согласно техническому заданию на проектирование утвержденного Заказчиком.

**6.2.3 Основные строительные решения**

Уровень ответственности здания – II (нормальный) технический не сложный, согласно приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2016 г.

Класс функциональной опасности помещений пристройка – Ф3.2.

Предприятие работает с применением малогабаритного специализированного оборудования и производственного инвентаря.

Оборудование, генерирующее шум, использоваться не будет.

Данным рабочим проектом предусматривается строительство пристройка.

Проектируемое здание пристройка - на 12 мест сотрудников.

Данным рабочим проектом предусматривается строительство пристройки к производственному корпусу.

Здание имеет прямоугольное очертание с размерами 8,8х36,5 метров. Условной отметке 0.000 соответствует отметка чистого пола. Высота этажа от чистого пола до потолка нижней части 6,0 метра. Высота здания от уровня земли до верха конька - 8,365м.

В здание предусмотрено 2 входов - один с главного фасада со стороны улицы и заднего часта.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола этажа, что соответствует абсолютной отметке 299,05.

Пристройки к производственному корпусу количество привлекаемых работников 12 человека.

По принадлежности предприятие относится к свободной (независимый) предприятий.

Набор и площади помещений соответствуют мощности организации и обеспечивают соблюдение санитарных правил и норм.

Устройство системы вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

Помещений Пристройки к производственному корпусу запроектированы склад и котельная.

***Конструктивные решения здания***

По конструктивной схеме здание с продольным несущим наружными стенами и колонны по внутренним рядам.

Под основные колонны предусмотрены монолитные железобетонные фундаменты стаканного типа. Глубина заложения фундаментов принята 2,30м от планировочной поверхности земли. Фундаменты выполнены из монолитного бетона по верху которого предусмотрен непрерывный антисейсмический ж/бетонный пояс.

Фундаменты - под стены ленточные монолитные из бетона кл.В20 нормальной плотности на сульфатостойком портландцементе. Под фундамент устраивается утрамбованная щебеночная и гравийно-песчаная подготовка толщиной 100мм. Под перегородки в цоколе устраиваются ленточные монолитные фундаменты из бетона класса В15.

В качестве несущих конструкций покрытия приняты металлические стропильные балки. К наружным стенам стропильные балки крепятся сваркой к закладным деталям предусмотренные в ж/бетонном антисейсмическом поясе.

Для повышения устойчивости стропильных балки в продольном направлении предусмотрена система вертикальных и горизонтальных связей.

Конструкции покрытия и ограждающие конструкции проектируемого здания разработаны однопролетных зданий шириной 8,8 метров, с шагом балки и колонн 6,0 метров.

Стальной каркас здании состоят из колонн, составных стропильных балки, прогонов и связей.

Опирание стоек торцевого фахверка на конструкции покрытия принято в уровне нижних и верхних поясов стропильных ферм.

Колонны из двутавра 35Ш1 по ГОСТ 8240-89.

Стены - запроектированы из газоблока толщ.400мм. на специальном клее с утеплением пенополистиролом толщ. 50мм. (ГОСТ 15588-86).

Покрытие из панелей "Сэндвич" по металлическим прогонам и балкам из профилей.

- кровля односкатная по прогонам из металлопроката.

Окна – блоки оконные из ПВХ профилей толщиной 56 мм трехстворчатые одинарной конструкции со стеклопакетом двухкамерным, одной поворотно-откидной створкой с москитными сетками ГОСТ 30674-99.

Доски подоконные – пластиковые по ГОСТ 30673-99.

Двери деревянные: наружные металлические – по ГОСТ 31173-2003, внутренние деревянные – по ГОСТ 6629-88.

Ворота рольставен.

Полы бетонные на кислотостостойком портландцементе, армированные.

Кровля котельный – из профлиста МП-20, по деревянным стропилам.

Тип и конструкция проектируемой крыши выбраны согласно СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли». В качестве каркаса приняты деревянные стропильные ноги сечением 50х150(h)мм, мауэрлат сечением 100х100мм. Основанием под кровлю из профлист, является обрешетка из досок сечением 50х50мм, располагаемых с шагом 350 мм. Элементы стропильной системы выполнять из древесины хвойных пород не более 20%. Необходимо произвести антисептирование и огнезащиту деревянных элементов. Канализационные стояки выводятся на проектную отметку, выше уровня кровли. Кладка стен парапета из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 на цементно-песчаном растворе М50 от уровня существующих стен. Оставшая поверхность парапета очищается от остатка штукатурки с расчисткой швов на глубину 10-15мм. Очищенная поверхность промывается водой.

Пароизоляция кровли принята из двух слоя рубероида РКП-350б, ГОСТ 10923-93 2 слой рубероида на битумной мастике МБК-Г-80А.

Утеплитель по чердачному перекрытию - минплита D=150кг/м³ ГОСТ 9573-2012 толщиной 150мм уложена между балок перекрытия.

Мауэрлаты крепятся к стенам посредством анкера из ø 12AI с шагом 3м.Кроме этого все стропила через одну крепятся скрутками к стенам.

По периметру здания усматривается отмостка шириной 1,00 м из бетона по щебеночному основанию с уклоном от здания 3%.

*Наружная отделка*

Фасад обшиты травертином. Для художественной выразительности фасада по стеновым панелям.

Цоколь облицевать декоративными фасадными камнями на высоту 300 мм от уровня земли.

*Внутренняя отделка*

- Внутренние поверхности наружных стен, внутренние кирпичные стены и перегородки отделываются улучшенной штукатуркой.
- Для защиты от грызунов щели в полу, отверстия в потолке заделать цементом; отверстия и каналы должны быть закрыты сетками с ячейками не более 2,5мм.
- Для внутренней отделки помещений использовать материалы, разрешенные органами и учреждениями госсанэпидслужбы в установленном порядке.

*Стены*

- Стены остальных помещений оштукатурить, выровнять и покрасить моющейся краской на водной основе. Интерьерные работы согласно ведомости отделки помещений.

*Потолки*

-Потолок обшивается подвесным гипсокартонном. Окраска водоэмульсионными красками по сплошному выравниванию сухой смесью с грунтованием.

*Полы*

- Полы бетонные на кислотостостойком портландцементе, армированные.

**Технические показатели здания.**

**Таблица №2**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Значение |
|---|---|---|---|
| 1 | Общая площадь участка. | Га | 0,1863 |
| 2 | Площадь застройки пристройки | м² | 337,2 |
| 4 | Общая площадь пристройки | м² | 317,7 |
| 5 | Строительный объем пристройки | м³ | 1975,0 |
| 6 | Этажность | этаж | 1 |

**6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы**

Наружные инженерные сети, не предусмотрено проектом согласно задания на проектирование.

**Отопление и вентиляция**

Источником теплоснабжения здания, является собственная автономная котельная. В качестве теплоисточника принят от существующего зданий из котла типа АОГВ на газообразном топливе.

Тепловая мощность котла 600 кВт.

Теплоноситель-вода с параметрами 95-700С.

Монтаж вести согласно СП РК 4.02-104-2013.

*Отопление.*

Проект отопления здания пристройки разработан согласно требованиям СП РК 4.02-101-2012, СН РК 3.02-07-2014, СН РК 3.02-08-2013, СП РК 2.04-01-2017.

Система отопления – двухтрубная, горизонтальная с нижней разводкой.

Трубопроводы в проекте приняты металлопластиковые по ГОСТ 52134-2003 диаметром 32, 25, 20х2,0 мм.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы типа МС-140. Удаление воздуха предусматривается через краны «Маевского» и воздушные вентили. Для отключения и опорожнения системы предусматривается запорная и дренажная арматура. Дренажная арматура устанавливается в низших точках трубопроводов системы отопления. Подводки к нагревательным приборам принять трубами диаметром 20х2,5 мм.

Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется терморегулирующими кранами двойной регулировки КДРП Ø20мм, установленными на подводках к нагревательным приборам.

Разводящие магистрали прокладывать с уклоном не менее 0.002. Типовые детали тепловой изоляции принять по серии 7.903-3. Толщина конструкции основного теплоизоляционного слоя приняты 40 мм. В качестве покровного слоя принят рулонный стеклопластик РСТ по ТУ 6-11-145-80.

Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов принять по серии 4.904-69.

Монтаж системы отопления вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Испытание системы отопления произвести давлением, равным 1,25 рабочего давления, но не менее 2 кгс / см² в самых низких точках системы.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости.

*Вентиляция.*

Проект нового строительства системы вентиляций здания кафе и гостиницы разработан в соответствии с чертежами марки АС, согласно

СП РК 4.02-101-2012. «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

В помещениях моечной, кухне (холодного и горячего цеха) запроектирована принудительная вентиляция с механическим побуждением, в остальных помещениях вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Вытяжка осуществляется через проектируемые вентиляционные каналы. Воздуховоды изготавливают из оцинкованной стали. На вытяжных системах – установлены регулируемые решетки типа Р по серии 1.494-10

Воздуховоды, приложенные на чердаке, изолируются минераловатными матами толщиной 50 мм.

Естественная вентиляция обеспечивается за счет неорганизованного притока воздуха через окна и двери.

Перегородки и перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормальный предел огнестойкости пресекаемых ограждений.

Проектом предусмотрены мероприятия по снижению шума: шумоглушители и гибкие вставки. Внутренние температуры воздуха в помещениях и кратности воздухообменов приняты согласно действующим нормам и правилам.

Монтаж систем вентиляции вести в соответствии с требованием СП РК 4.01-102-2013.

**Электротехнические решения**

***Электрическое освещение***

Проект электрооборудования и электроосвещения выполнен на основании задания на проектирования и смежных частей проекта. Для принятия и распределения электроэнергий проектом предусматривается установка щита с монтажной панелью типа

ЩМП. Учет электроэнергий осуществляется однофазным электронным счетчиком активной энергий установленного в ЩМП-3. В качестве пусковой аппаратуры принятый магнитный пускатель и пусковая аппаратура поставляемый комплектно с оборудованием.

Силовые и магистральные сети выполняются кабелями марки ВВГнг с медными жилами в ПВХ трубах которые прокладываются скрыто под слоем штукатурки в пустотах плит перекрытий и в трубах подготовки пола. Проектом предусматривается рабочее, местное, эвакуационное освещение.

Для освещения производственных и административных помещений применяются

светильники во влагопылезащитном исполнении (лампы люминесцентные ЛБ 20Вт).

Освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами. Люминесцентные светильники, размещаемые в помещениях с вращающимся оборудованием, должны иметь лампы, устанавливаемые в противофазе. Светильники общего освещения размещаются равномерно по помещению.

Светильники не размещаются над плитами, технологическим оборудованием, разделочными столами. Осветительные приборы имеют защитную арматуру.

Показатели освещенности на рабочих местах принимают согласно установленным нормам.

Для защиты людей от поражения электрическим током проектом предусматривается система зануления и заземления. Зануление выполняется специальной жилой питающей сети. Заземление выполняется из стальных электродов, вбитых в землю и соединенных между собой полосовой сталью 40*4.

Управление электроосвещением осуществляется выключателями, устанавливаемыми на высоте 1,10 м. от у.ч. пола.

Для подключения электроприборов предусматривается установка штепсельных розеток с заземляющим контактом на высоте 0,30 м. от у.ч. пола; для вентилятора - на 1,80м. от у.ч. пола.

Электротехнической частью проекта предусматривается силовое электрооборудование и электроосвещение проектируемого здания.

Данная часть проекта выполнена на основании задания на проектирование и смежных частей проекта.

Основные технико-экономические показатели:

| | |
|---|---|
| Напряжение питающей сети | 220/380 В |
| Коэффициент мощности | 0,92 |
| Категория электроснабжения | III |
| Общая установленная мощность | 24,0 кВт |
| Общая расчетная мощность | 23,0 кВт |

**Слаботочные устройства, связь, сигнализация**

Для обнаружения места и момента возникновения пожара проектом предусматривается устройство пожарной сигнализаций.

В коридоре устанавливается прибор типа «Гранит-16».

В качестве извещателей пожарной сигнализаций используются дымовые датчики типа ИП 212-41М и тепловые датчики типа ИП 101-А3, которые устанавливается на потолках не менее двух извещателей на одно помещение. На путях эвакуации предусматриваются ручные извещатели типа ИПР-3СУ. Пожарные извещатели крепятся на потолке и соединяются между собой кабелем марки КСПВ. Кабель прокладывается в мини каналах по стенам.

Питание прибора пожарной сигнализаций предусматривается от сети 220В. В качестве резервных источников питание предусмотрены аккумуляторы типа VT-12022.

**Решение по прокладке пожарных шлейфов**

Все пожарные извещатели подключаются в шлейфы последовательно и устанавливаются на расстоянии не более 2,5 м от стен и не менее 0,5 м от электросветильников. Выбор проводов и кабелей для шлейфов пожарной сигнализации и системы оповещения выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ и технической документацией на оборудование. Кабельная разводка пожарной сигнализации

осуществляется кабелем КСПВГ – 2х0,5 мм$^2$ и спуск к ручным и дымовым пожарным извещателям выполняется кабелем КСПВГ – 4х0,5мм$^2$ в кабельных каналах.

В данном проекте предусматриваются:

- СН РК 2.02-11-2002* и «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения о пожаре»,
- СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и перечня режимных помещений, выданного департаментом внутренних дел Актюбинской области управлением информационно-технической службы 27 марта 2008 года № 9/1-641.

Система оповещения состоит из: светового табло «Выход» или на казахском «Шыгу» устанавливаемые при выходе из здания.

Оповещение о пожаре, согласно СН РК 2.02-11-2002* осуществляется свето-звуковыми сиренами типа «Призма», устанавливаемыми при выходе из здания и на улице.

При выборе средств и способов пожаротушения, пожарной защиты и сигнализации были рассмотрены следующие основные факторы согласно требованиям ПББ 17-98:

- классификация зданий и сооружений по пожарной опасности;
- возможность распространения пожара в защищаемом производстве;
- строительство конструкции;

Огнезащита деревянных конструкций выполняется согласно требований СП РК 2.02-101-2014 путем глубокого антисептирования.

### 6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС) - совокупность реализуемых при строительстве проектных решений, направленных на обеспечение защиты населения и территорий и снижение материального ущерба от ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при диверсиях и террористических актах.

При разработке раздела «ИТМ ГОЧС» руководствовались действующими в Республике Казахстан законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами в области строительства объектов, ГО, защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

Проектные решения раздела «ИТМ ГОЧС», разработанные в полном соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами в области проектирования, согласованию с органами управления по делам ГО и ЧС не подлежат, за исключением случаев, особо оговоренных нормативными правовыми актами Республики Казахстан и нормативными правовыми актами субъектов Республики Казахстан.

При проектировании рассматриваются условия строительства и эксплуатации объекта. В проект разрабатывается на основе исходных данных:

- перечень опасностей, которые могут возникнуть на объекте строительства в случае аварий (как на самом объекте, так и на соседних потенциально опасных объектах) и стихийных бедствий, с указанием объемов и характеристик производимых, хранящихся или транспортируемых опасных веществ, основного технологического оборудования, а также перечень опасных производственных объектов;
- границы санитарно-защитной, охранной и других зон ограничения деятельности;

- сведения о численности и размещении производственного персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, которые могут оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;

- сведения о численности и размещении населения на прилегающей территории, которая может оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;

- решения по обеспечению взрывопожаробезопасности;

- сведения о наличии и характеристиках систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализации, а также безаварийной остановки технологического процесса;

- решения по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, безопасности находящегося в нем персонала и возможности управления процессом при аварии;

- сведения о наличии, местах размещения и характеристиках основных и резервных источников электро-, тепло-, газо- и водоснабжения, а также систем связи;

- сведения о наличии и размещении резервов материальных средств для ликвидации последствий аварий на проектируемом объекте:

- решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта (по системам физической защиты и охраны объекта);

- описание и характеристики системы оповещения о ЧС;

- решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории объекта;

- решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации последствий аварий.

Проектные решения включают в себя следующее:

- рекомендуется включать анализ риска аварий, в том числе сопровождающихся пожарами и взрывами;

- по предупреждению ЧС, возникающих в результате возможных аварий на объекте строительства, и снижению их тяжести;

- по предупреждению ЧС, возникающих в результате аварий на рядом расположенных потенциально опасных объектах (ПОО), включая аварии на транспорте;

- по предупреждению ЧС, источниками которых являются опасные природные процессы.

- сведения об обеспечении надежности функционирования систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения и канализации (для всех вариантов технологических решений и мест размещения объекта строительства);

**6.4 Организация строительства**

Нормативная продолжительность строительства принята согласно СНиП РК 1.04.03- 2008 и составляет 2 месяцев.

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальными поточными методами и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке.

В подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка.

В ее состав входит:

создание геодезической разбивочной основы и разбивка осей сооружения для строительства;

устройство временной грунтовой дороги; инженерная подготовка строительной площадки;

перенос существующих подземных и надземных сетей; устройство временных зданий и сооружений; установка временного ограждения (забора);

устройство временных или постоянных источников и сетей водо и электроснабжения, устройство телефонной и радиосвязи;

организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;

обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем; доставка и монтаж оборудования.

Схема движения транспорта к строящему зданию предусмотрена с учетом использования существующих дорог. Внутриплощадочные временные автодороги выполнить с учетом обеспечения подъездов к средствам вертикального транспорта, складам.

Строительство основных объектов может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

Начало реализации проекта 2022 год согласно письму заказчика №2 от 01.08.2022 года.

**6.5 Оценка воздействия на окружающую среду**

Согласно Приказу Министра национальной экономика Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года №299 «Об утверждении Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования» для прохождения КВЭ требуется:-наличие заключение для проекта оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для объектов, указанных в приложении 1, раздел 1 экологического кодекса РК;-заключение скрининга для объектов, указанных в приложении 1, раздел 2 Экологического кодека РК. Рабочий проект согласно приложению 1 ЭК РК нет необходимости разрабатывать скрининг и проект ОВОС. Согласно п.п.3 п.4 ст.12 Экологическому кодексу РК категорию оператор определяет самостоятельно (в отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в подпункте 1) или 2) настоящего пункта, – самостоятельно оператором с учетом требований настоящего Кодекса).

**6.6 Оценка соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация не представлена по решению заказчика.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2015 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

## 8.ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений в рабочий проект «Строительство пристройки к производственному корпусу расположенного по адресу: Актюбинская область, г.Актобе, р-н Астана, ул. М.Арынова, зд. 1П» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- площадь территории – 0,1863 га;
- этажность – 1 этаж;
- площадь застройки пристройки – 337,2 м2;
- общая площадь пристройки – 317,7 м2;
- строительный объем пристройки – 1975,0 м3;
- продолжительность строительства – 4,0 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Андашева Набира Усмановна в соответствии с условиями договора №BQS-0001 от 15.04.2023 года.

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

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. «Өндірістік ғимаратқа кеңейту құрылысы мекенжайында орналасқан: Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, көш. М.Арынова, ғим.1П» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы, енгізілген

өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және бекітуге келесідей негізгі техникалық көрсеткіштерімен ұсынылады:

- учаскенің ауданы – 0,1863 га;
- қабаттылығы – 1 қабат;
- құрылыс ауданы – 337,2 м2;
- жалпы ауданы – 317,7 м2;
- құрылыс көлемі – 1975,0 м3;
- құрылыс ұзақтығы – 4,0 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 15.04.2023 жылғы №BQS-0001 келісім шарт шарттарына сәйкес Андашева Набира Усмановна кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

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

Алменова Ж.Б.

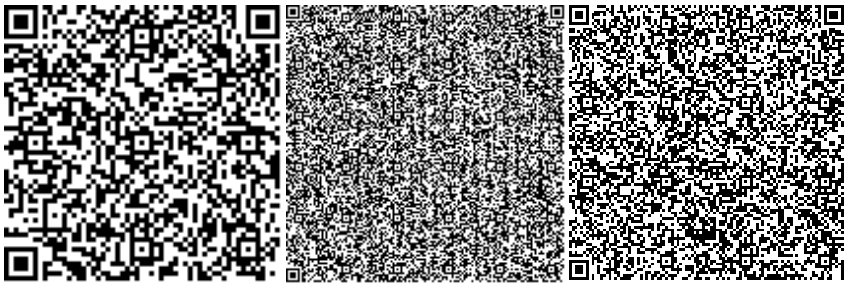
Директор

ТОО «Batys Qurylys Saraptama»

Изжанов Е.С.

Эксперт

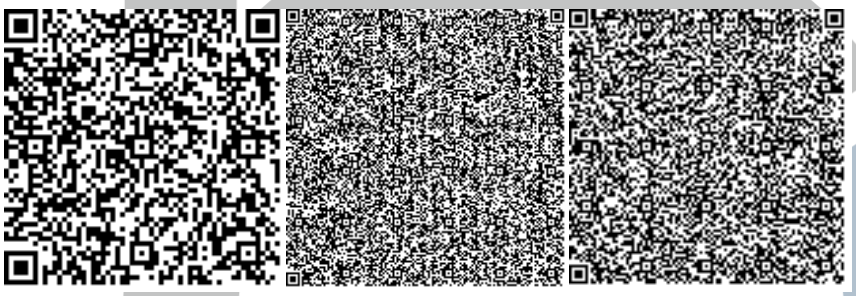
ТОО «Batys Qurylys Saraptama»



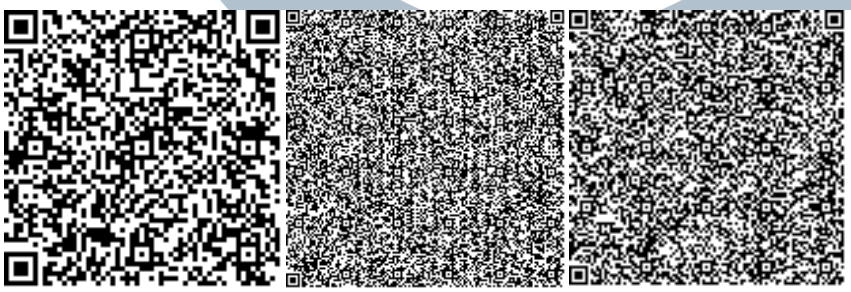
Тулегенов Н.Е.

Эксперт

ТОО «Batys Qurylys Saraptama»



Сулеймен А.Д.

Специалист

ТОО «Batys Qurylys Saraptama»