«Тараз қаласында көрме павильонын салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз)
жұмыс жобасы бойынша

10.04.2019 ж. № 19-0091/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Тараз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«City Engineering» (Сити Инжиниринг) ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тараз қаласында көрме павильонын салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0091/19 от 10.04.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство выставочного павильона в г. Тараз» (без наружных инженерных сетей)

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «City Engineering» (Сити Инжиниринг)

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство выставочного павильона в г. Тараз» (без наружных инженерных сетей)** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство выставочного павильона в г. Тараз» (без наружных инженерных сетей)** разработан в 2018 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 110940000807/190035/00 (34) от 19.02.2019 года, заключенному с КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» (письмо-заявка исх. № 01-60 от 14.01.2019 г., вх. № 01-03/00672 от 22.01.2019 г.).

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «City Engineering» (Сити Инжиниринг), государственная лицензия ГСЛ № 000897 от 28.09.2007 г. (II категория), приложение к государственной лицензии от 28.12.2012 г., выданные Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» от 10.12.2018 г.;

письмо КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» № 01-99 от 23.01.2019 г. о сроке начала строительства объекта – второй квартал 2019 г.;

письмо КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» № 01-99 от 23.01.2019 г. о программах финансирования по реализации проекта: бюджетная программа 011 – Развитие объектов культуры; подпрограмма – 000; специфика 431 – строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов;

решение бюджетной комиссии города Тараз № 4 от 11.05.2018 г. о городском бюджете на период 2018-2020 гг.;

решение Таразского городского маслихата шестого созыва (внеочередная тридцать первая сессия) № 31-3 от 24.05.2018 г. о внесении изменений в решение Таразского городского маслихата от 22 декабря 2017 года №27-3 «О городском бюджете на 2018-2020 годы»;

постановление акима города Тараз № 1148 от 28.05.2018 г. о внесении изменений в решение Таразского городского маслихата от 22 декабря 2017 года №27-3 «О городском бюджете на 2018-2020 годы»;

постановление акима города Тараз № 2592 от 30.10.2018 г. о разрешении КГУ «Одел строительства акимата города Тараз» подготовки ПСД на строительство и реконструкцию объектов в городе Тараз, в том числе на строительство выставочного павильона;

постановление акима города Тараз № 3045 от 21.12.2018 г. о предоставлении КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 5 лет на территории бывшего рынка «Шахристан» города Тараз площадью 0,1594 га для строительства здания выставочного павильона;

акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 5 лет от 09.01.2019 г. № 819506, кадастровый номер земельного участка – 06-097-005-665, площадь земельного участка 0,1594 га, целевое назначение – для строительства здания выставочного павильона, местоположение – Жамбылская область город Тараз на территории бывшего рынка «Шахристан», выданный Таразским городским отделом по земельному кадастру и недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

протокол дозиметрического контроля №14 от 25.02.2019 г., выданное ТОО !Центр радиологического контроля»;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №14 от 25.02.2019 г., выданные ТОО «Центр радиологического контроля»;

эскизный проект, согласованный с КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз» от 25.12.2018 г., с КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» от 24.12.2018 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ40VUA00061148 от 09.01.2019 г., выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Тараз»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 11 февраля 2019 года;

отчет об инженерных изысканиях (инженерно-геологические работы) по объекту «Строительство и реконструкция в этно-историческом комплексе «Шахристан» в г. Тараз» (заказ № 5082, арх. № 21/1766), выполненный ТОО «ИЗЫСКАТЕЛЬ-ПРОЕКТ» в октябре 2018 г., государственная лицензия ГСЛ № 005005 от 24.05.2001 г., приложение к государственной лицензии от 06.06.2012 г., выданные Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан;

отчет об инженерных изысканиях (топографо-геодезические работы) по объекту «Строительство и реконструкция в этно-историческом комплексе «Шахристан» в г. Тараз» (арх. № 21/1766), топографический план в масштабе 1:500, выполненные ТОО «ИЗЫСКАТЕЛЬ-ПРОЕКТ» в октябре 2018 г., государственная лицензия ГСЛ № 005005 от 24.05.2001 г., приложение к государственной лицензии от 06.06.2012 г., выданные Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан;

письмо КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» № 01-147 от 28.01.2019 г. о том, что все здания, сооружения и инженерные сети, попадающие под пятно застройки объекта «Строительство выставочного павильона в г. Тараз» будут снесены и перенесены до начала строительства объекта;

письмо КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» № 01-97 от 22.01.2019 г. об отсутствии деревьев и других зеленых насаждений на территории бывшего рынка «Шахристан», попадающих под пятна строительства этно-исторического комплекса «Шахристан»;

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз» № 307 от 25.01.2019 г. о водоохранной зоне канала по ул. Акбозова (Мирзоян) при разработке ПСД объектов этно-исторического комплекса «Шахристан»;

письмо КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» № 01-494 от 08.04.2019 г. о не предусмотрении пожарной сигнализации в подвальных помещениях в виду их не эксплуатации и отсутствии пожарной нагрузки;

письмо КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» № 01-475 от 04.04.2019 г. о поставке комплектно с оборудованием системы автоматики и шкафа управления насосами пожаротушения для спринклерной системы автоматического пожаротушения;

Технические условия:

специальные технические условия (научно-технический отчет) № 293 от 24.12.2018 г. на проектирование объекта «Строительство и реконструкция в этно-историческом комплексе «Шахристан» в г. Тараз», составленные АО «КазНИИСА»;

на водопровод и канализацию № 287 от 08.11.2018 г., выданные ГКП «Тараз-су»;

на прокладку волоконно-оптического кабеля (ВОК) для телефонизации № 8-16-18/Л от 20.11.2018 г., выданные Жамбылским ТУМС ЮРДТ АО «Казахтелеком»;

на подключение к электрическим сетям № 154В-27-18 от 08.11.2018 г., выданные ТОО «ЖЭС»;

на присоединение к тепловым сетям от 12.11.2018 г., выданные ГКП «ТТЭ».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

рабочего проекта с КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз», согласно письму № 01-99 от 23.01.2019 г.;

генерального плана с главным архитектором города Тараз от 25.12.2018 г., с КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» от 24.12.2018 г.;

фасадов с главным архитектором города Тараз от 25.12.2018 г., с КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» от 24.12.2018 г.;

письмо № 29-20-8-12-1-511-И от 06.03.2019 г. ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Жамбылской области Комитета по чрезвычайным ситуациям Министерства внутренних дел Республики Казахстан».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1) Том 1. Шифр 18-07-3-ПЗ. Общая пояснительная записка.
2) Том 2. Шифр 18-07-3-СД. Сметная документация. Прайс-листы. Прайс-листы (альтернатива).
3) Том 3. Шифр 18-07-3- ЭП. Энергетический паспорт.
4) Том 4. Шифр 18-07-3- ПОС. Проект организации строительства.
5) Том 5. Шифр 18-07-3- ПРП. Паспорт рабочего проекта.
6) Том 6. Шифр 18-07-3- ГП. Генеральный план.
7) Том 7. Шифр 18-07-3-1-ТХ. Технологические решения.
8) Том 8. Шифр 18-07-3-1-АР. Архитектурные решения.
9) Том 9.1. Шифр 18-07-3-1-КЖ. Конструкции железобетонные. Блок А.
10) Том 9.2. Шифр 18-07-3-1-КЖ. Конструкции железобетонные. Блок Б.
11) Том 10. Шифр 18-07-3-1-КМ. Конструкции металлические.
12) Том 11. Шифр 18-07-3-1-ВК. Водопровод и канализация.
13) Том 12. Шифр 18-07-3-1-АПТ. Автоматическое пожаротушение.
14) Том 13. Шифр 18-07-3-1-ОВ. Отопление и вентиляция.
15) Том 14. Шифр 18-07-3-1-ЭО, ЭМ. Электроосвещение (внутреннее). Силовое электрооборудование.
16) Том 15. Шифр 18-07-3-1-СС, ПС. Система связи. Пожарная сигнализация.
17) Инженерные изыскания.
18) Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство выставочного павильона в г. Тараз», выполненная ТОО «Mega Trans Group» (государственная лицензия № 01877Р от 11.11.2016 г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан).

Расчеты:

1) Расчеты строительных конструкций, выполненные в ПК «ЛИРА-САПР».
2) Гидравлический расчет.
3) Теплотехнический расчет.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство здания выставочного павильона входит в состав этно-исторического комплекса «Шахристан», расположенного в центральной части г. Тараз и обусловлено созданием исторического центра на территории г. Тараз, а также созданием условий для развития туризма в регионе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в центральной части г. Тараз по ул. Толе би.

Рельеф относительно, ровный, спланированный. Высотные отметки поверхности по выработкам на площадке колеблются в пределах – 619,00-621,80.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон - IVГ;
абсолютно минимальная температура воздуха - минус 41 °С;
абсолютно максимальная температура воздуха - плюс 44,5 °С;
температура наружного воздуха наиболее холодной

пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 21,1 °С;
температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - минус 27,4 °С;
район по весу снегового покрова - I;
район по давлению ветра - V;
базовая скорость ветра - 40 м/с;
давление ветра - 1,0 кПа;
район по толщине стенки гололеда - III;
сейсмичность района строительства - 8 баллов.

Климат резко континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканий выполнен ТОО «ИЗЫСКАТЕЛЬ-ПРОЕКТ» (государственная лицензия ГСЛ № 005005 от 24.05.2001 г.) в октябре 2018 года.

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к второй надпойменной террасе р. Талас.

По классификации грунтов в разрезе выделено три инженерно-геологических элемента:

первый – насыпной грунт, удельный вес грунта – 19,9 кН/м^3, мощность слоя – 0,65-1,5 м;

второй – суглинок просадочный (тип грунтовых условий по просадочности – первый, начальное просадочное давление – 98 кПа), со следующими нормативными и расчетными характеристиками грунтов: влажность на границе пластичности – 19,0, природная влажность – 11,0-14,9%, удельный вес грунта – 16,7 кН/м^3, удельный вес в сухом состоянии – 14,6 кН/м^3, удельный вес твердых частиц – 26,9 кН/м^3, коэффициент пористости – 0,88, сцепление – 20 кПа (при расчете по деформациям), 13 кПа (при расчете по несущей способности), угол внутреннего трения – 21 град. (при расчете по деформациям), 18 град. (при расчете по несущей способности), модуль деформации при водонасыщении – 13 МПа, мощность слоя – 0,50-3,30 м;

третий – галечниковый грунт, со следующими нормативными и расчетными характеристиками грунтов: удельный вес грунтов – 21,4 кН/м^3, сцепление 23 кПа, угол внутреннего трения – 26 град., модуль деформации – 56 МПа, расчетное сопротивление грунта – 600 кПа (табл. Б.1 прил. Б СП РК 5.01-102-2013), вскрытая мощность – 3,00-11,3 м.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинка – 0,64 м, галечникового грунта – 0,94 м. Глубина проникновения нулевой температуры в грунт обеспеченностью 0,0900 составляет 100 см, обеспеченностью 0,0981 составляет 150 см.

Коррозийная агрессивность к стальным конструкциям по ГОСТ 9.602-2005 - весьма высокая. Грунты до глубины 2,0 м не засолены. Сухой остаток 0,09-0,22%.

Коэффициент фильтрации для суглинка – 0,4 м/сут., для галечникового грунта – 25 м/сут.

Глинистые грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (720 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются слабоагрессивными, по содержанию хлоридов (350 мг/кг) грунты неагрессивные для железобетонных конструкций.

Подземные воды в период изысканий (октябрь 2018 г.) вскрыты на глубине 4,0-8,0 м от поверхности земли. Возможно-максимальный УПВ по архивным данным будет находиться на 1,5 м выше вскрытого. Подземные воды являются слабоагрессивными для железобетонных конструкций по содержанию водорастворимых хлоридов, неагрессивными – по содержанию агрессивной углекислоты

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая. Участок изысканий находится в пределах Джамбулской зоны разлома.

Категория грунтов при разработке вручную и при разработке одноковшовым экскаватором согласно СН РК 8.02-05-2002 – 2,3.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Строительство предусмотрено в центральной части г. Тараз, по ул. Толе би, северо-восточнее площади им. Жамбыла, на которой выделен участок под строительство здания выставочного павильона площадью 0,1594 га

Участок неправильной формы в плане.

Ситуационная схема

Решением генерального плана предусматривается строительство выставочного павильона и лестницы с пандусом. Взаимное расположение и посадка зданий выполнены с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением требований по жилым зданиям и сооружениям. Согласно задания на проектирование существующие постройки на участке будут демонтированы до начала строительно-монтажных работ в связи, с чем демонтаж в проекте не предусматривается.

За относительную отметку 0,000 здании здания выставочного павильона принята абсолютная отметка по генплану 621,30.

Привязка зданий и сооружений дана от строительной сетки начало (Базис А, Б) от существующей опоры (на отметке 621,91).

Вынос объекта в натуру выполняет районная архитектура в соответствие с актом на право землепользования. Вынос объекта в натуру следует выполнять по согласованию с организацией, выполнившей топографическую съемку, с участием представителей проектной организации и городской архитектуры.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Отвод сточных и ливневых вод решен, поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми.

Вертикальная планировка решена в проектных горизонталях и отметках.

В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: мощение тротуаров тротуарной плиткой и плиточного покрытия вокруг отмостки устройство малых архитектурных форм и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями.

Для маломобильных групп населения предусмотрены два пандуса. Продольные уклоны тротуаров и пешеходных дорог приняты не более 50‰.

Высота вертикальных препятствий (бортовые камни, поребрики) на пути следования не превышает 5 см.

Основные технические показатели генерального плана

Таблица №1

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка по ГосАкту	га	0,1594	100	
	а) площадь застройки	$м^2$	1169,94	73,40	
	б) площадь покрытий	$м^2$	353,0	22,15	в том числе отмостка
	в) площадь озеленения	$м^2$	71,06	4,45	

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта выставочного павильона разработана на основании технического задания на проектирование, выданного заказчиком, и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Проектом предусмотрено строительство двухэтажного здания сложной формы в плане, состоящее из двух блоков (А, Б). К блоку Б по оси «12» непосредственно примыкает краеведческий музей, разработанный отдельным проектом.

В здании выставочного павильона размещаются кабинеты для сотрудников с общим количеством рабочих мест – 10 человек.

В состав здания выставочного павильона входят следующие помещения:

- кабинеты администрации;
- рабочие комнаты для сотрудников;
- выставочный зал;
- комната приема пищи на 6 посадочных мест;
- помещения подсобно-вспомогательного назначения;
- санузлы;
- помещения уборочного инвентаря.

Рабочие комнаты для сотрудников выставочного павильона приняты на одного человека. Площадь рабочих помещений принята из расчета 6 кв. м на одного сотрудника. Рабочие места оборудованы компьютерами и оргтехникой. Кабинеты оснащены соответствующим оборудованием, мебелью, инвентарем.

Режим работы – односменный.

Проектом предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения (входной пандус, санузлы, зона отдыха).

Уборка всех помещений осуществляется вручную. На каждом этаже предусмотрены помещения для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Выставочный павильон (Блок А, Б)

Здание выставочного павильона сложной формы в плане с общими размерами - 49,5х25,5 м, размещено в осях «А-Е/1-12», входит в состав этно-исторического комплекса «Шахристан» и примыкает к зданию краеведческого музея со стороны оси «12».

Здание выставочного павильона сблокировано из двух блоков: блок А и блок Б, отделенные друг от друга антисейсмическим швом.

Блок А – двухэтажный, с подвалом, трапециевидной формы в плане, с общими размерами в осях 16,5х25,5 м. Высота подвального этажа 2,4 м, высота этажей – 3,3 м. Высота цоколя – 0,20…0,8 м. Высота здания – 9,0 м. Размещен в осях «А-Е/1-5»,

Блок Б – одноэтажный, с подвалом и с техническим верхним этажом, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях 33,0х25,5 м. Высота подвального этажа 2,4 м. Высота надземного этажа – 5,2 м. Высота технического этажа – 1,96 м, высота от пола до уровня несущих конструкций покрытия – 1,66 м. Высота цоколя – 0,20…1,20 м. Высота

здания – 9,0 м. Отметка верха парапета входного арочного портала – 13,00 м. Отметка верха купола – 15,20 м. Размещен в осях «А-Е/6-12».

Главный вход в здание выставочного павильона решен с южной стороны, со стороны проспекта Толе би в блоке А.

Основным объемно-планировочным акцентом фасада являются: развитый главный вход с колоннами, арочный портал в осях «А/4-7, балкон с колоннами и купол, оформленные в восточном стиле архитектурных традиций Центральной Азии.

За условную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке – 621,30 по генплану.

В блоке А размещены помещения: подвал – тепловой узел, насосная, подвальное помещение; 1 этаж – тамбур, помещение охраны, вестибюль, гардероб, коридор, санитарные узлы с тамбуром для посетителей, санитарные узлы для инвалидов, бухгалтерия, касса, зав.хоз.частью, помещение для уборочного инвентаря, электрощитовая, комната для приема пищи, лестничная клетка; 2 этаж – коридор, кабинет директора, кабинет зам.директора, приемная, фондохранилище, кабинет художника, кабинет искусствоведов, санитарные узлы, помещение для уборочного инвентаря.

В блоке Б размещены помещения: подвал – венткамера, подвальное помещение; 1 этаж – выставочный зал, балкон; техпомещение.

Планировочные решения обеспечивают зонирование площади здания с учетом удобного и безопасного передвижения людских потоков.

Эвакуационные выходы с подвала и надземных этажей расположены рассредоточено. Эвакуационный выход со второго этажа предусмотрен по лестнице с естественным освещением через проемы в наружных стенах, тип лестниц – 1-ый, лестничных клеток – тип Л-1.

Внутренняя отделка:

Коридоры, вестибюль, лестничная клетка. Стены – простая штукатурка, улучшенная выравнивающая шпаклевка, декоративная штукатурка. Потолок – улучшенная выравнивающая шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная окраска. Полы и плинтус – керамогранит.

Выставочный зал. Стены – простая штукатурка, улучшенная выравнивающая шпаклевка, декоративная штукатурка. Потолок – подвесной из ГКЛ, улучшенная выравнивающая шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная окраска. Полы и плинтус – керамогранит.

Кабинеты, кладовые, фондохранилище, вспомогательные помещения, мастерские. Стены – простая штукатурка, улучшенная выравнивающая шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная окраска. Потолок- выравнивающая шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная окраска. Полы – линолеум, плинтус – ПВХ.

Санитарные узлы, комнаты уборочного инвентаря. Стены – простая штукатурка, керамическая плитка. Потолок – улучшенная выравнивающая шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная окраска. Полы и плинтус – керамическая плитка.

Подвальные помещения, техэтаж. Стены – простая штукатурка, известковая побелка. Потолок – затирка, известковая побелка. Полы – бетонные.

Окна - по ГОСТ 30674-99 из ПВХ профилей. Подоконники – ПВХ. Витражи - индивидуального изготовления из алюминиевых профилей.

Двери – деревянные индивидуального изготовления, ПВХ – по ГОСТ 30970-2014, деревянные по ГОСТ 6629-88, металлические – по ГОСТ 31173-2003, металлические противопожарные – по серии 1.036.2-3.02.

Наружная отделка:

Стены – самаркандский кирпич, фасадная керамическая глазурованная плитка – мозаика, декоративные элементы – гранит, парапет – пеноплистирол декоративный.

Купол – оцинкованная сталь с полимерным покрытием.

Цоколь – гранит, самаркандский кирпич.

Крыльцо, пандус – керамогранит с шероховатой поверхностью.

Парапет входа в подвал – травертин, козырек – профнастил Н57-750-0,7, подшивка козырька – профнастил с полимерным покрытием С8-1000-0,5.

Декоративные решетки – кованный металл.

Крыша в блоке А – бесчердачная вентилируемая. Кровля - из профлиста по металлическим прогонам и балкам. Водосток внутренний организованный. Утеплитель перекрытия в блоке А - плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем жесткие ПЖ-120 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 160 мм.

Крыша в блоке Б - чердачная вентилируемая (вентилируемый тех.этаж). Кровля - рулонная, три слоя наплавляемого битумно-полимерного материала по ГОСТ 30547-97 (один слой стеклоткань марка СКП-4,0 (ТКП) с крупнозернистой посыпкой и два слоя СПП-4,0 (ТПП) с полимерной пленкой). Водосток внутренний организованный. Утеплитель перекрытия на техэтаже - плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем повышенной жесткости ППЖ-200 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 160 мм.

Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности – Д

Класс здания по функциональной пожарной опасности Ф2.2.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.06-15-101-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до первого этажа здания.

Таблица №2

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Блок А	Блок Б	Всего
	Площадь застройки	$м^2$	307,38	862,56	1169,94
	Общая площадь	$м^2$	709,37	2360,88	3070,25
	Полезная площадь	$м^2$	665,90	2360,88	3026,78
	Расчетная площадь	$м^2$	345,36	816,18	1161,54
	Строительный объем	$м^3$	2566,47	8568,36	11134,83
	- в том числе ниже отм. 0.000	$м^3$	634,20	2030,68	2664,88

6.2.4 Конструктивные решения

Выставочный павильон (Блок А, Б)

Уровень ответственности здания – II (нормальный), технически сложный.

Степень огнестойкости – II. Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный рамно-связевой каркас с жесткими узловыми соединениями фундаментов, колонн, монолитных стен, ригелей и дисков перекрытий. Прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой жестко связанных монолитных фундаментов, монолитных стен, колонн, ригелей и плит перекрытий. Пространственный расчет каркаса выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА САПР-2018».

Основанием фундаментов является третий инженерно-геологический элемент – галечниковый грунт с песчаным заполнителем. Фундаменты устраиваются с отрывом котлована шире на 1,5 м от наружных граней фундамента в каждую сторону. Дно котлована после отрыва уплотняется тяжелыми катками с проходом 8-10 раз по одному следу. Отметка дна котлована (минус) 3,600=617,70. Отметка низа подошвы фундаментов – (минус) 3,500.

Здание предусмотрено в следующих конструкциях, изделий и материалов:

фундаменты – монолитные железобетонные перекрестные ленты толщиной 500 мм из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 с маркой по водонепроницаемости W6. Ширина лент – 1200, 1700, 1075 мм. Армируются ленты пространственным каркасом состоящим из верхней и нижней арматурных сеток с продольной

арматурой класса AIII диаметром 18 мм, поперечная арматура класса AI диаметром 10 мм, сетки объединяются в пространственный каркас вертикальными четырехветвевыми хомутами из арматура класса AI диаметром 10 мм, в местах опирания колонн для повышения сопротивления продавливанию фундамента предусмотрены монолитные бетонные банкетки высотой 500 мм из бетона класса В20 марки по водонепроницаемости W6. Под фундаменты предусмотрена подбетонка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Для устройства монолитных железобетонных стен подвала, диафрагм жесткости и колонн из фундаментных лент предусмотрены выпуски арматуры, соответствующие выше выполняемому армированию конструкций согласно расчету. Боковые бетонные поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза;

фундамент Фм-2 (арочный портал) – монолитный железобетонный прямоугольной формы в плане с общими габаритными размерами 1550х12170х3450(h) мм из бетона класса В12,5 W4 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Подошва фундамента армируется горизонтальной сеткой из арматуры класса AIII диаметром 12 мм с шагом стержней 200х200 мм. Для усиления выше устраиваемой кирпичной кладки предусматриваются выпуски каркасов сердечников из арматуры класса AIII диаметром 12 мм. Под фундамент предусмотрена подбетонка из бетона класса В3,5 W4 толщиной 100 мм на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

фундаменты Фм-1 – монолитные железобетонные столбчатые, одноступенчатые, из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 с маркой по водонепроницаемости W6. Основанием фундаментов служит уплотненный грунт. Отметка низа подошвы фундаментов – (минус) 1,000, отметка верха подошвы фундамента (минус) 0,200. Габариты подошвы фундамента – 1200х1200х300(h) мм, габариты подколонника – 600х600х500(h) мм. Армируется подошва горизонтальной сеткой из арматуры класса AIII диаметром 12 мм с шагом стержней 200х200 мм. Подколонник по периметру наружных стен армируется вертикальными сетками из арматуры класса AIII диаметром 12 мм, с шагом стержней 200х200 мм. Под фундаменты предусмотрена подбетонка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Для установки и крепления стальных стоек предусмотрены фундаментные анкерные болты по ГОСТ 24379.1-80 тип Болт 1.1 М20х710-ВСт3пс2. Боковые бетонные поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза;

стойки – стальная труба Тр.299х8 по ГОСТ 8732-78 С245 ГОСТ 27772-88*;

стены подвала - из монолитного железобетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 класса В25 F150 с маркой по водонепроницаемости W6 толщиной 200 мм. Армируются стены вязанным каркасом, состоящим из двусторонних сеток, объединенных шпильками и хомутами в пространственный каркас. Сетки армируются продольной и поперечной арматурой с шагом 200 мм из арматуры класса AIII диаметром 12, 14, 18 мм. Шпильки – арматура класса AI диаметром 6 мм, шаг – 200х200 мм. Хомуты – арматура класса AI диаметром 6,8 мм, шаг – 200 мм. Боковые бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза;

диафрагмы жесткости – из монолитного железобетона класса В25 толщиной 200 мм. Армируются вязанным каркасом, состоящим из двусторонних сеток, объединенных шпильками и хомутами в пространственный каркас. Сетки армируются продольной и поперечной арматурой с шагом 200 мм из арматуры класса AIII диаметром 12, 14 мм. Шпильки – арматура класса AI диаметром 6 мм, шаг – 200х200 мм. Хомуты – арматура класса AI диаметром 6,8 мм, шаг – 200 мм. Боковые бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза;

колонны - из монолитного железобетона класса В25 сечением 400х400 мм. Армируются колонны вязанным пространственным каркасом с продольной арматурой класса AIII диаметром 20х(4), 28х(4)+16х(4) мм, поперечные хомуты класса AI диаметром 8 мм. Соединение продольной арматуры выполняется по ГОСТ 14098-91 тип сварного соединения – С2-Рн;

ригеля - из монолитного железобетона класса В25 сечением 400х500(h) мм. Армируются ригеля вязанным пространственным каркасом с продольной арматурой класса AIII диаметрами 18, 20, 25, 32 мм, поперечные хомуты класса AI диаметром 8 мм;

перекрытие - из монолитного железобетона класса В25 толщиной 200 мм, расчетная схема с опиранием на четыре стороны, армирование выполняется совместно с армированием несущих ригелей. Армируется перекрытие двусторонними сетками из арматуры класса AIII диаметром 12 мм с шагом стержней 200х200 мм, установку верхней сетки обеспечивают фиксаторы из арматуры класса AI диаметром 10 мм с шагом 600 мм в шахматном порядке;

лестничный марш и площадка - монолитные железобетонные из бетона класса В25. Армируются двусторонними сетками из арматуры класса AIII диаметром 12 мм с шагом стержней 200х200 мм, установку верхней сетки обеспечивают фиксаторы из арматуры класса AI диаметром 10 мм с шагом 400 мм в шахматном порядке;

наружные стены - толщиной 500 мм из газоблоков марки Б1/600х500х300/D600/B3.5/F25 ГОСТ 31360-2007, уложенные на цементно-песчаном растворе М50 с усилением металлическими стойками и арматурными сетками диаметром 4ВрI с шагом 600 мм;

перегородки - толщиной 100 мм из газоблоков марки Б1/600х100х200/D600/B3.5/F25 ГОСТ 31360-2007, уложенные на цементно-песчаном растворе М50 растворе с усилением металлическими стойками и арматурными сетками диаметром 4ВрI с шагом 600 мм;

арочный портал – кирпичная кладка комплексной конструкции из полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х20х65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с горизонтальным армированием арматурными стержнями диаметром 5Вр1 с шагом 675 мм и усиленная вертикальными железобетонными сердечниками;

купол – ребристо-кольцевой конструктивной схемы из металлических элементов, высота 5700 мм, несущими элементами являются ребра из плоских фермовых сегментов – внутренний радиус – 5800 мм, внешний радиус 6080 мм; верхний и нижний пояса - профиль □60х30х5 мм по ГОСТ 30245-2012, С255 ГОСТ 27772-88*, стойки, раскосы - профиль □50х30х5 по ГОСТ 30245-2012, С255 ГОСТ 27772-88*, связи - профиль □50х30х5 по ГОСТ 30245-2012, С255 ГОСТ 27772-88*; опорное кольцо – внутренний радиус в основании - 3990 мм, внешний радиус в основании – 4490 мм, пояса, ребра – профиль □60х60х5 по ГОСТ 30245-2012, С245 ГОСТ 27772-88*; центральное кольцо купола - трубы бесшовные горячедеформированные Тр.820х10 по ГОСТ 8732-78*, С255 ГОСТ 27772-88*, сталь листовая горячекатаная толщиной 8,10 по ГОСТ 19903-74*, С255 ГОСТ 27772-88*, покрытие купола - лист из оцинкованной стали с полимерным покрытием толщиной 0,8 по ГОСТ 14918-80, фартук из оцинкованной стали с полимерным покрытием толщиной 0,8 по ГОСТ 14918-80.

На отметке (минус) 0,050 под наружные стены устраивается горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 50 мм.

По верху блоков наружных стен и перегородок на всю длину кладки уложить арматурную сетку диаметром 5ВрI в слое цементно-песчаного раствора марки М50.

Вокруг здания предусмотрена водонепроницаемая отмостка из бетона кл.В7,5 шириной 1,5 м толщиной от 100 до 150 мм с уклоном 0,03 от здания. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50 мм.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002. Тип грунтовых условий по просадочности - I.

В качестве основания фундаментов приняты грунты 3-го инженерно-геологического элемента (ИГЭ-3) - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%. Фундаменты устраиваются с отрывом котлована шире на 1,5 м от граней фундамента в каждую сторону.

Дно котлована после отрыва уплотняется тяжелыми катками с проходом 8-10 раз по одному следу. Отметка дна котлована (минус) 3,600=617,70.

Вокруг здания предусмотрена водонепроницаемая отмостка из бетона кл.В7,5 шириной 1,5 м толщиной от 100 до 150 мм с уклоном 0,03 от здания. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50 мм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» и специальных технических условий №293 от 24.12.2018 года разработанных АО «КазНИИСА».

Сейсмичность района равна 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II. Расчетная сейсмичность здания - 8 баллов.

Конструктивная схема здания - рамно-связевая каркасная конструктивная система. Прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой жестко связанных монолитных железобетонных фундаментов, стен, колонн, ригелей и плит перекрытий.

Заполнение каркаса выполняется из газоблоков марки Б1/600x500x300/D600/B3.5/F25 ГОСТ 31360-2007, уложенные на цементно-песчаном растворе М50 с усилением металлическими стойками и арматурными сетками из арматуры диаметром 4ВрI с шагом 600 мм не участвует в работе каркаса здания.

Сейсмостойкость заполнения каркаса здания повышается сетками из арматуры диаметром 4ВрI, укладываемыми в горизонтальных швах кладки и созданием комплексной конструкции путем включения в состав кладки стальных элементов из гнутых швеллеров в местах сопряжений стен с каркасом здания, по краям оконных и дверных проемов и на глухих участках стен с шагом не более 1,8 метра.

По верху блоков наружных стен и перегородок предусмотрена арматурная сетка из арматуры диаметром 5ВрI в слое цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм марки М50.

Нормальное сцепление для кладки стенового заполнения и перегородок Rnt должно составлять не менее 0,6 кг/см^2.

Для обеспечения раздельной работы ненесущих и несущих конструкций между колоннами каркаса и стенами из газоблоков и перегородок предусмотрены вертикальные зазоры шириной 30 мм. Между верхом ненесущих стеновых конструкций и нижними поверхностями элементов перекрытий предусмотрены горизонтальные зазоры высотой не менее 20 мм. Заполнение вертикальных и горизонтальных зазоров предусмотрено пенополиуретановой пеной.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии». Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34- 2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом (подбетонка, фундаменты и наружные стены подвала) изготовляются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 с обмазкой горячим битумом на два раза. Фундаменты и наружные стены подвала выполняют из бетона с маркой по водонепроницаемости W6.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76* наносимых в 2 слоя на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Детали и изделия из деревянных конструкций защищаются от коррозии лакокрасочными материалами – пентафталевыми эмалями (ПФ-115 ГОСТ 6465-76, ПФ-133 ГОСТ 926-82) и пентафталевыми лаками (ПФ-170, ПФ-171 по ГОСТ 15907-70*).

Подпорные стены

Подпорные стены - монолитные железобетонные из бетона класса В12.5 W6 на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*. Армируются двусторонними сетками из арматуры класса AIII диаметром 12 мм с шагом стержней 200х200 мм. Шпильки – арматура класса AI диаметром 6 мм, шаг – 400 мм в шахматном порядке. Под подошвой предусмотрена подбетонка из бетона класса В3,5 W4 толщиной 100 мм. Бетонная поверхность подпорных стен, соприкасающихся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза. Наружная отделка подпорных стен – гранит на цементно-песчаном растворе.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Расход тепла по зданию – 173000 Вт.

Отопление

Источником теплоснабжения являются наружные тепловые сети, которые будут разрабатываться отдельным проектом.

Температура теплоносителя в наружных тепловых сетях будет 110-70 °С (ТУ от 12.11.2018 года, выданные ГКП «Таразтрансэнерго»).

В здании выставочного павильона предусмотрена двухтрубная горизонтальная система отопления с попутным движением воды и однотрубная горизонтальная система отопления замыкающими участками и с нижней подачей теплоносителя к отопительным приборам и параметрами теплоносителя 90 - 70 °С.

В качестве нагревательных приборов приняты – секционные алюминиевые радиаторы по ГОСТ 31311-2005, с межосевым расстоянием 500 мм, теплоотдачей секции 150 Вт.

Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия RA-N-П.

Удаление воздуха из системы отопления производится через воздуховыпускные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборов.

В качестве запорно-регулирующей арматуры на основных ветках системы отопления установлены шаровые краны диаметрами 15…50 мм.

Для опорожнения систем отопления предусматривается установка дренажной арматуры диаметром 15 мм со штуцерами.

Трубопроводы системы отопления приняты полипропиленовые армированные SDR 7,4 PP-R по ГОСТ Р 52134-2003 диаметрами 20х2,8…63х8,6 мм. Прокладка трубопроводов открытая, под потолком подвала, над полом этажей, с уклоном не менее 0,002.

Трубопроводы, прокладываемые по подвалу теплоизолируются изоляционными покрытиями «K-Flex» толщиной 5,0 мм.

Горячее водоснабжение предусматривается от электоводонагревателей «Аристон» емкостью 50 л, потребляемой электрической мощностью 1,5 кВт (3 шт.).

Узел управления (БТП) системы теплоснабжения принят автоматизированный со снижением температуры теплоносителя от 110°С до 95°С, а также, с дополнительным регулированием температуры теплоносителя в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Узел управления и распределительная гребенка для систем отопления, оборудован электронным погодозависимым регулятором температуры, регулятором расхода пропускной способностью 9,5 м^3/час, диаметром 40…50 мм, регулятором перепада давления диаметром 25 мм, циркуляционными насосами смешения производительностью 11,0 м^3/час, напором 11 м, потребляемой электрической мощностью 1,10 кВт, сетчатыми фильтрами диаметром 65…80 мм, датчиками температуры наружного воздуха, теплоносителя, обратными клапанами диаметрами 65 мм, запорно-регулирующей арматурой – дисковыми поворотными затворами диаметрами 50…80 мм, задвижками

стальными диаметром 100 мм, шаровыми кранами диаметрами 15…65 мм, термометрами, манометрами, кранами для спуска воды и выпуска воздуха.

Трубопроводы ввода, узла управления и распределительной гребенки приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 25х3,0…76х3,5 мм и теплоизолируются матами из штапельного стекловолокна URSA марки М-50 толщиной 50 мм с покровным слоем из рубероида.

Антикоррозийное покрытие – краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 согласно ГОСТ 25129-82*.

Узел теплоснабжения приточных установок предусмотрен непосредственно от БТП с параметрами теплоносителя 110-70 °С и принят с установкой регулятора давления диаметром 25 мм, дискового затвора диаметром 50 мм, шаровых кранов диаметрами 50 мм, узлы регулирования теплоносителя расположены непосредственно у калориферов каждой приточной системы и предусматривает установку запорно-измерительного балансировочного клапана диаметрами 50 мм, сетчатых фильтров очистки диаметрами 50 мм, циркуляционным насосом производительностью до 8,0 м^3/час, напором 7,0 м, потребляемой электрической мощностью 0,138 кВт, манометрами и термометрами.

Трубопроводы теплоснабжения приточных установок приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0 мм и теплоизолируются матами из штапельного стекловолокна URSA марки М-50 с покровным слоем из рубероида.

Антикоррозийное покрытие – краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 согласно ГОСТ 25129-82*.

При пересечении трубопроводами систем теплоснабжения стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Трубопроводы систем теплоснабжения подлежит испытанию и промывке.

Вентиляция

Система вентиляции выставочного павильона принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Для административных рабочих кабинетов и комнат персонала блока А, предусмотрены установка настенных и напольных сплит-систем К1.1…К1.9, типа «зима-лето» потребляемой электрической мощностью 0,020…0,090 кВт.

Для выставочного павильона в блоке Б, предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением системами П1– В1 с установкой приточной камеры производительностью 5085 м^3/час, напором 504 Па, потребляемой электрической мощностью 2,2 кВт; с установкой вытяжного канального вентилятора производительностью 6000 м^3/час, напором 501 Па, потребляемой электрической мощностью 4,70 кВт.

В помещениях санузлов блока А, предусмотрены механические вытяжные системы В1…В2 с установкой канальных вентиляторов производительностью 280…380 м^3/час, напором 55,0 Па, потребляемой электрической мощностью 0,115…0,29 кВт.

В помещении фондохранилища предусмотрены механические вытяжные системы В1…В2 с установкой канальных вентиляторов производительностью 850…1080 м^3/час, напором 500…684 Па, потребляемой электрической мощностью 0,040 кВт.

Во всех остальных помещениях здания предусмотрена естественная вентиляция с помощью приставных воздуховодов, дефлекторов и за счет инфильтрации через окна и двери.

Приточная установка П1 в помещении вентиляционной камеры, расположенной в подвале здания, имеет в составе – вентилятор, воздухонагреватель для подогрева холодного воздуха зимой, воздухоохладитель 1 ступени для летнего периода, шумоглушитель, наружный компрессорно-конденсаторный блок для охлаждения воздуха, воздушный клапан, фильтр для очистки воздуха, гибких вставок и соответствующий автоматику безопасности.

Вытяжные вентиляционные установки размещены на кровле здания с выбросом вытяжного воздуха в атмосферу, с установкой над воздуховодами стальных зонтов предохраняющий от попадания атмосферных осадков.

Все вытяжные системы с механическим побуждением оборудованы шумоглушителями, воздушными заслонками, гибкими вставками и соответствующей автоматики безопасности в комплекте.

С целью обеспечения пожаробезопасности на воздуховодах систем вентиляции для повышения предела огнестойкости при пересеченьях стен, предусмотрены установка огнезадерживающих и обратных клапанов.

Вентиляционные решетки приняты жалюзийные, регулируемые типа Р и сопловые диффузоры.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 размерами 150х200…800х500 мм, диаметрами 100…315 мм, толщиной стали 0,5…0,7 мм, класса "Н", а на транзитных участках - класса "П".

Воздуховоды, прокладываемые по подвалу и по чердаку, изолируются матами из стеклянного штапельного волокна марки М 11Ф-50 толщиной 60 мм.

Для удаления дыма при пожаре, в выставочном павильоне предусмотрены автоматические и дистанционно управляемые специальные окна в помещении и на купольной части здания.

Все приточные и вытяжные системы вентиляции с воздуховодами подлежат к испытанию и наладке с регулированием воздушного потока по воздуховоду.

Проектные решения по системам отопления и вентиляции обеспечат выполнение нормируемых параметров микроклимата в помещениях.

Основные технические показатели:

Расход тепла по зданию – 173000 Вт, в том числе:

Блок А - на отопление – 28000 Вт;

Блок Б – на отопление - 76000 Вт; - на вентиляцию – 69000 Вт.

Внутреннее водоснабжение и канализация

Водопровод – 0,80 м^3/сут; 0,44 м^3/час; 0,31 л/сек;

Канализация – 0,80 м^3/сут; 0,44 м^3/час; 1,91 л/сек.

Хозяйственно-питьевой водопровод

В здании запроектированы системы: - хозяйственно-питьевой водопровод (В1); - противопожарный водопровод (В2, включены в раздел АПТ); - система горячего водоснабжение (Т3); - циркуляционный трубопровод системы ГВС (Т4).

Водоснабжения здания запроектировано согласно технических условии №287 от 02.11.2017 года, выданных ГКП «Тараз-су», напор на вводе составляет 12 м.

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются наружные водопроводные сети (выполняются отдельным проектом).

Ввод водопровода в здание производится общий для систем В1 и В2 (раздел АПТ) с отводом на хозяйственно-питьевое водоснабжение, с установкой водомерного узла, который включает в себя установку: чугунных вентилей диаметрами 20 мм, водомера диаметром 15 мм, сетчатого фильтра, манометра, вентиля диаметром 15 мм для спуска воды и выпуска воздуха, гибких вставок.

Вводы в здания и обвязка водомерного узла предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 25х2,5 мм.

Разводящая сеть системы хозяйственно-питьевого водоснабжения производится из полипропиленовых армированных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 20х1,9...25х2,3 мм. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт.

Трубопроводы, прокладываемые по подвалу, подлежат изоляции материалами «K-Flex» толщиной 9,0 мм.

Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к санитарно-техническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам помещений, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Пропуск стояков водоснабжения через перекрытия выполняются в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10 мм больше наружного диаметра

прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами.

Для полива зеленых насаждений устанавливаются наружные поливочные краны.

Антикоррозийное покрытие стальных труб – краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 согласно ГОСТ 25129-82*.

Пересечение вводов систем водоснабжения со стенами подвала выполняются с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается.

Трубопроводы систем водоснабжения подлежит испытанию, промывке и дезинфекции.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение в здании предусмотрено от электрических водонагревателей типа «Аристон» емкостью 50 л (3 шт.).

Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых армированных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 20х3,4 мм, подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Канализация

Внутренние канализационные сети будут подключаться к наружным сетям канализации, выполняемые отдельным проектом).

В здании предусмотрены хозяйственно-бытовая и ливневая (водостоки) система внутренней канализации.

Канализация хозяйственно-бытовая

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Трубопроводы системы хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из поливинилхлоридных канализационных ПВХ труб по ГОСТ 22689-2014 диаметрами 50…100 мм с применением резиновых уплотнительных колец, прокладываются по подвалу, ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения, преимущественно открыто.

Выпуски предусмотрены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Для отвода случайных стоков из приямков, предусмотренных в насосной станции и теплового пункта, предусмотрена установка дренажных насосов производительностью 6,0…10,0 м3/час, напором 6,0 м, потребляемой электрической мощностью 0,60 кВт.

Канализация ливневая

Для отвода дождевых вод, на кровле устанавливаются водосточные воронки. С кровли запроектированы внутренние водостоки с выпуском в арычную сеть на территории.

Внутренние сети водостоков выполнены из полиэтиленовых канализационных труб марки ПЭ100 SDR26 по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 110х6,6 мм, выпуски выполнены из труб ГОСТ 22689-2014 диаметрами 100 мм.

Вокруг воронок, лотков и трубопроводов в пределах чердака проложен греющий кабель (раздел ЭС).

Чаши водосточных воронок жестко закрепляются к несущим конструкциям покрытия и соединяются со стояками через компенсаторы.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

Пересечение выпусков канализации со стенами подвала выполняются с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

Жесткая заделка канализационных трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается.

После монтажа сетей, производится гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов.

Основные технические показатели:

Водопровод – 0,80 м^3/сут; 0,44 м^3/час; 0,31 л/сек;

Канализация – 0,80 м^3/сут; 0,44 м^3/час; 1,91 л/сек.

Автоматическое пожаротушение (АПТ)

Внутреннее пожаротушение – 2,6 л/сек;

Спринклерная система пожаротушения – 9,6 л/сек.

В выставочном павильоне предусмотрены автоматическая спринклерная система и водяная система пожаротушения.

На отводе от общего ввода на систему противопожарного водопровода В2, предусмотрена установка электрозадвижки диаметром 50 мм.

В связи с недостаточностью напора в водопроводной сети, проектом предусматривается устройство повысительной насосной станции на нужды противопожарного водопровода и автоматической системы пожаротушения, которые располагаются в помещении насосной в подвальной части здания.

Внутреннее пожаротушение

Насосная станция системы внутреннего водяного пожаротушения предусмотрена, модульной установкой насосной станции Enko-2, с насосами производительностью 9,0 м^3/час, напором 20,0 м, потребной электрической мощностью 1,10 кВт (1-рабочий, 1-резервный).

Внутреннее пожаротушение предусмотрена от пожарных кранов, установленных в противопожарной водопроводной сети.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет - 2,6 л/сек в одну струю.

Пожарные краны предусмотрены диаметрами 50 мм и длиной рукавов 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Высота установки пожарных кранов 1,35 м от уровня пола этажа.

Пожарные краны устанавливаются в шкафах ШПК-310 НЗК/НЗБ, в каждом шкафу предусмотрено установка 2-х порошковых ручных огнетушителей.

Сети внутреннего пожаротушения предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,5 мм.

Антикоррозийное покрытие стальных труб – краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 согласно ГОСТ 25129-82*.

Трубопроводы системы пожаротушения подлежит испытанию и промывке.

Автоматическое пожаротушение (АПТ)

Категория системы пожаротушения - I.

Насосная станция автоматической спринклерной системы пожаротушения предусмотрена, модульной установкой насосной станции Enko-2, с насосами производительностью 45,0 м^3/час, напором 38,0 м, потребной электрической мощностью 7,5 кВт (1-рабочий, 1-резервный) и резервуары для хранения запаса воды общим объемом 20 м3.

Для заполнения спринклерной системы пожаротушения, при кратковременных срабатываниях предусмотрено установка жокей-насоса производительностью 2,0 м^3/час, напором 36,0 м, потребной электрической мощностью 0,75 кВт (1шт).

Каждая секция спринклерной системы оборудована самостоятельными узлами управления, которые обеспечивают:

- проверку сигнализации об их срабатывании;

- измерение давления до и после узла управления.

Спринклерная система пожаротушения принята водозаполненная. В качестве огнетушащего вещества для защищаемых помещений принята распыленная вода.

Способ тушения - локальный, в пределах площади, которая определены в зависимости от технологических требований, согласно таблицы 1, СП РК 2.02-104-2014.

Температура срабатывания спринклера +57 °С.

Спринклерная система полностью автоматическая. Принцип ее действия основан на срабатывании при пожаре спринклеров с легкоплавкой насадкой. В человеческом контроле система не нуждается.

При срабатывании спринклеров в работу автоматический подключаются насосная станция.

Спринклерные системы с жокей-насосом работает немного иначе. Жокей-насос, таких пожарных установок первым реагирует на падение давления воды в спринклерной системе. Он включается автоматически и начинает восполнение утечки.

Если расход воды небольшой и жокей-насосу удается через некоторое время вернуть давление к верхнему пределу заданной нормы, то он автоматически выключается.

Когда срабатывает сразу несколько спринклеров, что обычно является свидетельством более серьезного возгорания, расход воды существенно возрастает и давление в системе продолжает падать, несмотря на работающий жокей-насос. В таких ситуациях по автоматическому сигналу подключается пожарный насос.

Если по каким-то причинам основной агрегат не выходит на рабочий режим, тогда включается резервный насос.

Трубопроводы питающей и распределительной системы автоматического пожаротушения из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 25х2,0…108х2,8 мм.

Диаметры участков распределительных трубопроводов спринклерной секции диаметрами 25х2,0 мм приняты с длиной – 30 м; диаметром 32х2,2 мм с длиной – 220 м; наружный диаметр питающих кольцевых участков - 108х2,8 мм с длиной – 215 м.

Антикоррозийное покрытие стальных труб – краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 согласно ГОСТ 25129-82*.

Пересечение вводов систем водоснабжения со стенами подвала выполняются с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

На стальных трубопроводах, проходящих внутри зданий в местах пересечения антисейсмических и деформационных швов, предусматривается установка компенсаторов.

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается.

Трубопроводы систем противопожарного водоснабжения подлежит испытанию и промывке.

Основные технические показатели:

Внутреннее пожаротушение – 2,6 л/сек;

Спринклерная система пожаротушения – 9,6 л/сек.

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности

Здание выставочного павильона

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники павильона относятся ко II категории, противопожарные устройства к I-й категории.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрено вводное устройство типа ВРУ1М-11-10 и вводно-распределительное устройство ВРУ1М-

49-00 со счетчиками электроэнергии и автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Питание электроприемников помещений выставочного павильона осуществляется двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями, рассчитанными на питание (в аварийном режиме) всех нагрузок. При выходе из строя одного из питающих кабелей все электроприемники, с помощью переключателей, установленных напанели ВРУ, подключаются к кабелю, оставшемуся в работе.

Питание электроприемников I-й категории (противопожарные устройства) выполняется отдельными линиями от самостоятельного распределительного щита (ЩР), присоединенного к устройству автоматического включения резервного питания (АВР).

В качестве распределительных щитов к установке приняты модульные запирающиеся щитки встроенного исполнения типа ЩРВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

В качестве групповых щитков освещения приняты модульные запирающиеся щитки встроенного исполнения типа ЩРВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. В щитках размещены автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения.

Силовыми электроприемниками выставочного павильона являются системы вентиляции и кондиционирования воздуха, водяные насосы, водонагреватели, уборочные механизмы, компьютеры и оргтехника, увлажнители воздуха. Вентиляционное и насосное оборудование поставляется в комплекте со шкафами управления и автоматики.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемые комплектно с технологическим оборудованием, приняты магнитные пускатели марки ПМЛ, и поставляемые комплектно с электрооборудованием встроенная электроаппаратура.

На кровле здания установлена антиобледенительная система. Антиобледенительная система выполнена саморегулирующей электрическим кабелем СН-28-300 и 30КСТМ2-Т. Система управляется в автоматическом режиме. В состав системы входит регулятор температуры электронный ECOTHERM-03-Б2 с датчиком. Система автоматического управления включает подогрев водостоков при температуре воздуха от -10°С до +5°С и при наличии осадков. Шкаф управления устанавливается на техническом этаже.

Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». В качестве источников света приняты лампы энергосберегающие и люминесцентные.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное, аварийное освещение и ремонтное освещение.

Освещение выставочного зала выполнено встраиваемыми светильниками со светодиодными лампами OPL/S ECO LED 600EM в подвесной потолок, освещение основных помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами OPL/S 2x36 с электронными пускорегулирующими аппаратами, обеспечивающими особо низкий уровень шума и рассеянного света, а также высокое качество освещения.

Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного отключения (УЗО), реагирующими на дифференциальный ток, не превышающий 30 мА.

На путях эвакуации установлены световые указатели «Выход».

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Аварийное освещение предусмотрено из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями от щитков аварийного освещения. Управление освещением осуществляется местными выключателями. Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП 220/36 В.

Световые указатели «Выход», снабженные аккумуляторными батареями, обеспечивают автономную работу аварийно-эвакуационного освещения в течение 2-х часов при отсутствии напряжения в сети.

Рабочим проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66 кВ расчетного сечения, проложенного в ПВХ трубах скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытий и в трубах за подвесным потолком.

Магистральные линии и групповые линии выполнены кабелями марки ВВГнг- 1 кВ кВ. Силовые распределительные сети в здании выполнены скрыто, прокладываемыми по стенам, под слоем штукатурки в ПВХ трубах, по потолку – в ПВХ трубах за подвесным потолком, на чердаке -в стальных трубах.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого провода.

Молниезащита

Молниезащита предусмотрена III типа согласно инструкции СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

Молниезащита выполнена путем заземления металлического каркаса. В качестве молниеотвода принят стальной круг диаметром 8 мм присоединённый к контурам заземления. Соединение стального круга с металлическим каркасом осуществляется сваркой.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения - I, II.
Напряжение сети - 380/220 кВ.
Установленная мощность электроприемников - 75,63 кВт.
Расчетная мощность - 46,15 кВт.
Расчетный ток - 78,0 кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Проект выполнен на основании технических условий N8-16-18/Л, выданных Жамбылским ТУМС ЮРДТ АО «Казахтелеком» от 20.11.2018 г.

Проектом предусмотрено:

- установка оптической распределительной коробки ОРК. Место установки ОРК – коридор отм.0.000;
- установка сплиттера в ОРК;
- прокладка патчкордов от ОРК с установкой оптических розеток.

Патчкорды прокладываются по стене в кабель-канале.

Компьютерная сеть

Компьютерная сеть с выходом в интернет осуществляется установкой модема в кабинете бухгалтера. Модем предоставляется АО «Казахтелеком». Компьютеры подключается к модему кабелем типа «витая пара» UTP кат.6. сечением 4х2х0,5 мм².

Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные шнуры - патчкорды.

Кабели UTP кат.6 прокладываются по стенам в кабель-каналах.

Видеонаблюдение

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусмотрена система видеонаблюдения.

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней установки и наружной установки типа с выводом изображения в комнату охранника.

Состав системы видеонаблюдения:

- 16-ти канальный видеорегистратор;
- LED Монитор;
- видеокамеры наружной и внутренней установки.

Видеорегистраторы с внешними HDD носителями и мониторы устанавливаются в комнате охранника и предназначены для анализа и обработки изображения, записи и хранения изображения, а также вывода изображения на экран монитора.

Питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Подключение видеокамер выполнено кабелем марки VSC 312.

Кабели видеонаблюдения прокладываются:

- открыто за подвесными потолками - внутри здания;
- по стене в кабель -канале - в выставочном зале;
- по стене в металлорукаве – снаружи.

Пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация здания разработана на базе прибора пожарно-охранной сигнализации типа «Гранит-12», установленного в комнате охраны. Извещатели тепловые типа ИП 101-1А и дымовые типа ИП-212-45 установлены на потолках охраняемых помещений. Ручные извещатели типа ИПР-513-10 устанавливаются у выходов, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м.

Абонентские шлейфы сигнализации выполнены кабелем марки КСВВнг-2х0,5 мм², проложенным по стене и потолку защищаемых помещении в кабель – канале.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Предусмотрена система оповещения о пожаре 2-го типа.

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП.

Сети оповещения выполнены кабелем марки ПРППМ-2х1,2 мм², проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Автоматизация технологических процессов

Автоматическое пожаротушение

Согласно письму заказчика № 01-475 от 04.04.2019 г. проектом принята спринклерная система автоматического пожаротушения с системой автоматики и шкафом управления насосами пожаротушения поставляемого комплектно с оборудованием.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания – II;

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д

Класс функциональной пожарной опасности Ф2.2.

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям.

Строительные конструкции и материалы, примененные в проектных решениях для внутренней и наружной отделки, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности. Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. Количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных выходов, а также, направление открывания дверных заполнений не противоречат требованиям СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Проектом предусмотрены: вентиляция, система пожарной сигнализации, оповещение о пожаре, система безопасности и видеонаблюдения, внутреннее пожаротушение от пожарных кранов, расположенных на каждом этаже здания, установка в помещениях выставочного павильона автоматической системы спринклерного пожаротушения.

Мероприятия по чрезвычайным ситуациям включают вопросы повышения устойчивости работы отдельных элементов инженерных систем при воздействии поражающих факторов, средств разрушения и стихийных бедствий:

- запорная арматура принята, с учетом величины испытательного давления.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство выставочного павильона в г.Тараз" (без наружных инженерных сетей)» выполнена ТОО «MEGA TRANS GROUP» (ГЛ МООС РК №01877Р от 11.11.2016 г.).

Данным проектом предусматривается строительства выставочного павильона, который входит в состав этно-исторического комплекса «Шахристан».

Участок планируемой застройки расположен в центральной части г. Тараз по ул. Толе би северо-восточнее площади им. Жамбыла. Площадь участка, выделенного под строительство, составляет 0,1594 га.

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются: земляные, погрузочно-разгрузочные, сварочные, покрасочные и битумные работы, а также работа строительной техники и механизмов. Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер.

Расчет выполнен на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.». Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства приведены в таблице №3:

Таблица №3

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды	0,00764	0,03711

0143	Марганец и его соединения	0,000862	0,004176
0337	Углерод оксид	0,00375	0,00864
0616	Диметилбензол	0,00000026	0,00000005
0621	Метилбензол	0,0000187	0,000107
0827	Хлорэтилен	0,001625	0,003744
1042	Бутан-1-ол	0,00000168	0,00000168
1061	Этанол	0,0000067	0,0000456
1119	2-Этоксиэтанол	0,0000014	0,0000014
1210	Бутилацетат	0,0000031	0,00001159
1401	Пропан-2-он	0,0000049	0,0000226
2752	Уайт-спирит	0,0000098	0,0000791
2754	Алканы С12-19	0,088	0,0637
2902	Взвешенные частицы	0,00806	0,00956
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,002609	0,00673
2930	Пыль абразивная	0,0026	0,0051
	В С Е Г О:	**0,11519254**	**0,13902902**

Воздействие на поверхностные и подземные воды. Питьевое и техническое водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой. Потребность в воде составляет: питьевого качества – 173,025 м^3/период строительства, технического качества -118,917 м^3/период строительства. На территории строительной площадки для нужд рабочих будут устанавливаться биотуалеты.

В период эксплуатации водоснабжения предусмотрено от существующего городского водопровода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод - в городскую канализацию.

Строительство и эксплуатация объекта не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды, так как на площади проектируемого участка поверхностные воды и естественные выходы (источники) подземных вод на поверхность отсутствуют. (Оросительный канал «Капал» расположен на расстоянии 300 м.)

Сброс ливневых стоков предусматривается за территорию площадки в естественные понижения местности. Рельеф спланированной территории объекта не способствует сбору вод водоотлива ливневых и талых вод в единый поток. Размыв проектируемой промплощадки поверхностными водами с загрязнением их вредными химическими веществами, не ожидается.

Таким образом, проектируемый объект в период строительства и при эксплуатации не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

Воздействие на недра, земельные ресурсы и почвы. В период строительства ожидается кратковременное механическое воздействие на почвы и геологическую среду, поскольку все планируемые работы будут осуществляться на техногенно-освоенной территории.

Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное.

Воздействия на растительный и животный мир. Территория не является средой обитания для животных и не находится на пути миграции перелетных птиц.

В период строительства и эксплуатации объекта воздействие на растительный и животный мир оцениваются как локальное, средней продолжительности, незначительные по интенсивности.

Физические факторы воздействия. Физическими факторами воздействия на окружающую среду при строительстве объекта являются: шум, вибрация. Источниками шума и вибрации при проведении строительных работ являются привод и механизмы строительной техники, авто- и спецтранспорт. Жилых застроек, прилегающих к территории проектируемого участка работ, нет, поэтому нет необходимости рассчитывать ожидаемые

уровни шума вне помещений, в которых находятся источники шума. Физические воздействия при строительных работах будет временным явлением, и не будет оказывать негативного воздействия. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

Воздействие на окружающую среду через образующиеся отходы производства и потребления. Строительные работы будут сопровождаться образованием отходов производства и потребления. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору в специализированные организации на переработку либо на захоронение.

Расчет количества отходов произведен согласно Приложение №16 к приказу Министра МООС РК от 18 апреля 2008г. №100п, «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления приведены в таблице №4

Таблица №4

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
На период строительства				
Тара из-под краски	янтарный AD070	0,20009	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Ветошь, промасленная	зеленый GJ030	0,00043	специальный ящик	передается спец предприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	1,55	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,0329	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Отходы пластмассовые	зеленый GH013	0,00043	специальный ящик	передается спецпредприятиям
На период эксплуатации				
Вышедшие из строя люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,25	специальный ящик	передается спец предприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	2,196	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО

Количество строительных отходов принимается по факту образования

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается.

Социально-экономическая среда. При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта), ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется.

В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений реализация проекта не окажет значительного негативного воздействия на социально-экономическую сферу, и результативное воздействие будет положительным.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Строительства и эксплуатация проектируемого 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 оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177.

Для выставочного павильона санитарно-защитная зона и санитарные разрывы не требуются. При входе в здание предусмотрены урна и решетка для очистки обуви согласно п.16 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года №ҚР ДСМ-29. Помещения запроектированы с площадью более 6 м² на одного работника. Санитарные узлы, в том числе и для маломобильных групп населения запроектированы согласно п.10 санитарных правил №ҚР ДСМ-29. Для хранения уборочного инвентаря выделено помещение согласно п. 40 санитарных правил №ҚР ДСМ-29. Для персонала предусмотрены помещения для отдыха и приема пищи, хранения личной и специальной одежды, санитарный узел и душевая (в сблокированном здании краеведческого музея) согласно п. 11 санитарных правил № ҚР ДСМ-29.

Системы холодного водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения централизованные от городских сетей согласно технических условий. Горячая вода автономная от электроводонагревателей по заданию на проектирование. Холодная, горячая вода подведена ко всем санитарным приборам через смесители. Предусмотрена дезинфекция тепловых сетей, а также водопроводных сетей с лабораторным исследованием и оформлением акта промывки и дезинфекции объектов водоснабжения по форме согласно приложению 6 к санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209. Показатели искусственной освещенности помещений соответствуют гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека утвержденные Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 169. В здании предусматриваются системы вентиляции и кондиционирования воздуха.

Представлены протокол дозиметрического контроля №14 от 25.02.2019г. и протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №14 от 25.02.2019г. на земельном участке проведенные ТОО «Центр радиологического контроля» - измеренная мощность экспозиционной дозы внешнего гамма излучения не превышает предельно-допустимых уровней.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;
результаты обследования объекта;
краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;
инженерно-геологические данные;
строительный генеральный план;
методы производства основных строительно-монтажных работ;
определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности;

условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте, мероприятия по организации санитарно-бытовых условий на стройплощадке, демонтаж существующего оборудования, транспортировка тяжеловесного оборудования.

В СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II нормы продолжительности строительства здания выставочного павильона отсутствуют. Согласно п.4.17 «Общие положения» для объектов, на которые отсутствуют нормы, продолжительность строительства определяется по объектам аналогам. В качестве аналога принят «Здания управления». Согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, Таблица Б.5.2.1 п.2. «Здания управления», при расчете принят метод линейной экстраполяции.

Продолжительность строительства составляет 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц. Начало работ предусмотрено по письму заказчика Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Тараз" №01-99 от 23.01.2019 г. о начале строительства во втором квартале 2019 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2019 – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан **от 14 ноября 2017 года №249-нқ**, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2019 года, в связи с приказами Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 210-нк от 02.10.2018 г. и № 251-нк от 10.12.2018 г. "Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», утверждающим вводящим в действие с 1 января 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, Изменения и дополнения Выпуск 14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 14;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 год, 2019 год (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018, 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2019 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2018 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018. 2019 год;

укрупненные сметные нормативы Республики 8.02-04-2018 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (16 сборников);

укрупненные сметные нормативы Республики Казахстан 8.02-03-2018 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» (6 сборников);

укрупненные сметные нормативы Республики Казахстан 8.02-03-2018 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ»;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Тараз" от 11.02.2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16 приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2019 годов. В 2018 году затраты на ПИР

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство выставочного павильона в г. Тараз» (без наружных инженерных сетей)» составляет 90,37%.

Таблица №5

Экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018, 2019 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге	406,955 269,683 20,635 116,637	474,514 325,868 21,641 127,005
2.	Из них: в ценах 2018 года в ценах 2019 года	млн.тенге		65,789 408,725
	Продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям производственного отдела в г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство выставочного павильона в г. Тараз» (без наружных инженерных сетей)** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1) согласно ПДП подъезд для пожарных автомобилей обеспечен с двух продольных сторон к зданию;

2) благоустройство предусмотрено в пределах выделенного участка согласно ГосАкта. Благоустройство и наружные сети всего комплекса «Шахристан» выполняется отдельным проектом;

3) разбивочный план указан красная линия и согласован с главным архитектором города. Проезжей части дороги, тротуаров с указанием радиусов поворота дорог выполняются отдельным проектом;

4) предоставлено основания для разработки АПЗ постановление акима г.Тараз №2592 от 30.10.2018 года и постановление акима г.Тараз №3045 от 21.12.2018 года о выделении земельного участка под строительство объекта;

5) согласно представленного гарантийного письма заказчика здания, сооружения и инженерные сети, попадающие под пятно застройки, будут снесены и перенесены до начала строительства объекта;

6) представлен лист согласования (генеральный план объектов этно-исторического комплекса «Шахристан»), согласованный главным архитектором города;

7) в пояснительной записке и лист общие данные дополнен описанием мероприятий по доступности для маломобильных групп населения;

Технологические решения

8) указаны в «Экспликации помещений» категории помещений по взрывопожарной и пожарной безопасности.

9) предусмотрена комната приема пищи.

10) площадь помещения уборочного инвентаря принята согласно нормативных документов.

11) в полной мере предусмотрены мероприятия для МГН.

12) разделены санузлы на мужские и женские, установлены писсуары.

13) откорректировано оснащение комнаты уборочного инвентаря.

Архитектурно-планировочные решения

14) в ведомости ссылочных документов указаны нормативные документы, используемые при проектировании объекта с учетом его функционального назначения;

15) указана техническая (технологическая) сложность объекта строительства. Уточнен класс здания по функциональной пожарной опасности, класс конструктивной пожарной опасности здания;

16) наименование объекта в штампе на листах приведено в соответствие наименованию по исходно-разрешительным документам;

17) в тексте общих данных откорректированы ссылки на действующие нормативы. В разделе «Конструктивные решения» уточнена указанная конструктивная схема для блока «Б» с учетом устраиваемых диафрагм жесткости, тип конструкций фундаментов под колонны блоков, арочной части, марку бетона под фундаменты;

18) Л.1. в основных технических показателях указаны показатели в т.ч. по зданию в целом;

19) уточнен тип теплоизоляционного материала чердачного перекрытия Блока А и Блока Б с учетом воспринимаемых нагрузок. См. применение по ГОСТ 9573-2012;

20) предусмотрена первичная защита подземных бетонных конструкций от агрессивных свойств грунтов при среднеагрессивном воздействии на конструкции из портландцемента;

21) уточнены указанные объемы в ведомости наружной отделки применительно к рассматриваемому зданию выставочного павильона. (указана в штампе галерея);

22) по фасадам указаны отметки по оконным проемам, аркам, отделочным элементам;

23) предусмотрены подсобные помещения выставочного павильона. См. СП РК 3.02-120-2012 табл. 22;

24) в здании разработан подвальный этаж для прокладки трубопроводов системы отопления, прокладки воздуховодов и размещения приточных установок систем вентиляции; представлены решения доступа для маломобильных групп населения на входе, решения входной группы на главном входе с соответствующими габаритами и отметками уровня покрытия крыльца, также указаны габариты крыльца входа в тех.помещение со стороны оси «Е» с учетом уровня планировочной отметки земли. Предусмотрены на входах приспособления для очистки обуви. СП РК 3.02-108-2013 п. 4.1.8;

25) уточнены габариты туалетных кабин при открывании двери наружу (глубина при открывании двери наружу не менее 1,2 м) СП РК 3.02-10.2007 рис.27. Откорректирована ширина дверного проема в санузлах для МГ - 1200 мм;

26) в экспликации помещений указаны назначение технических помещений, категория помещений по взрывопожароопасности;

27) предусмотрена противопожарная стена между примыкающим зданием музея и павильоном;

28) уточнен материал облицовки откоса наружного – гранит натуральный, указана толщина. Двери в туалетные кабинки указаны из ПВХ элементов;

29) указана толщина листа из гипсокартона для подшивки потолка выставочного зала, дана ссылка на узлы серии;

30) уточнено количество слоев наплавляемого кровельного материала блока Б с учетом уклона по кровле, предусмотрена армированная стяжка по керамзитовому уклонообразующему слою;

31) предусмотрен аварийный водосброс с кровли.

Конструктивные решения

32) указаны действующие ссылочные нормативные документы с изменениями и дополнениями. СН РК 1.02-03-2011 п.5.12.

33) предусмотрены первичные мероприятия по защите от агрессивного воздействия грунтов для бетона подземных конструкций;

34) откорректированы ссылки на листы по фрагментам в спецификации;

35) Л.23. – указаны к бетону подземных конструкций первичные мероприятия по защите от агрессивных свойств грунтов, марку бетона по водонепроницаемости, морозостойкости.

36) по вопросу обоснования указанной повышенной водонепроницаемости для бетона надземных конструкций (колонн, перекрытий, монолитных ж/б стен) представлены техусловия от АО «КазНИИСА». Предусмотрена анкеровка продольной арматуры колонн в концевой части;

37) уточнены места стыков продольной арматуры ригелей, армирование колонн принято согласно п.10.2 СП РК 2.03-2017;

38) по монолитным ж/б ригелям представлена выборка стали.

39) термовкладыши – даны разъяснения по материалу, представлен расчет конструкций;

40) указаны на планах монолитной ж/б плиты перекрытия места сечений, представленных на листе, указана привязка и расшифровка элементов армирования на плане, представлены сечения и узлы по армированию в местах сопряжения ригелей и перекрытия, уточнена толщину защитного слоя перекрытия;

41) Л.50. сеч.1-1 прохождение верхнего армирования плиты перекрытия предусмотрено над верхней рабочей арматурой ригеля;

42) Л.50. представлен узел сопряжения стальных колонн и монолитной ж/б плиты перекрытия;

КМ

43) Замечания по оформлению и общим данным аналогичны АР, КЖ блок А.

44) Кровля блок А – указан аварийный водосброс с кровли.

45) Л.7. представлен план выставочного павильона с габаритами в соответствии решений АР;

46) Л.8. центральный узел купола – указана сварка, монтажная, заводская.

47) представлена спецификация элементов конструкций купола по указанным позициям на чертежах.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Общая пояснительная записка и исходные данные

48) ОПЗ, раздел 2.2.5.1, «Отопление и вентиляция» - температура наружного воздуха для расчетов системы отопления по г. Тараз принята, для холодного периода года обеспеченностью 0,92;

49) таблица основных показателей – откорректирован согласно замечании п.1;

50) в состав текста по разделу «отопление и вентиляция», включить – сведения об источнике теплоснабжения.

Отопление и вентиляция (ОВ)

51) температура наружного воздуха - для расчетов системы отопления по г. Тараз принята для холодного периода года обеспеченностью 0,92;

52) предоставлены расчеты по определению, количество приточного и вытяжного воздуха вентиляционных систем, количество тепла, необходимое для обогрева наружного воздуха, определены расчетами, согласно проектным данным по количеству воздуха;

53) в помещениях посреди здания, где требуется температура внутреннего воздуха от +16…+25°С, на лестничных площадках – предусмотрены система отопления;

54) в здании разработан подвальный этаж для прокладки трубопроводов системы отопления, прокладки воздуховодов и размещения приточных установок систем вентиляции;

55) помещение теплового пункта и узел управления, место размещение помещении – изменены согласно замечаниям, указан ссылка на лист узла управления и гребенки, указаны размерные привязки узла и гребенки, указан приямок для сбросных вод, предусмотрен насос для откачки дренажных вод;

56) исключен определение «тепловой пункт» для узла управления, исключен определения «узел управления» для распределительной гребенки;

57) схемы систем отопления – предусмотрены установка запорно-регулирующей арматуры на ответвлениях, произведены меры по опорожнению системы, откорректированы условное обозначение трубопроводов и узлов системы отопления;

58) схема узла управления – принят автоматизированный узел управления ЕнКо, теплоснабжения приточных установок непосредственно от узла управления, без снижения параметров теплоносителя;

59) схема трубопроводов теплоснабжения приточных установок, откорректированы согласно замечаниям и исправлениям в проекте;

60) для воздуховодов приточных систем – предусмотрены установка взрывозащищенных обратных клапанов;

61) для транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия – предусмотрены уплотнения места прохода негорючими материалами;

62) из проекта исключен решения по устройству технического этажа;

63) выполнены требования нормативов по вытяжной и приточной вентиляции для помещения с вентиляционным оборудованием, п.7.9.8, п.7.9.9, СП РК 4.02-101-2012;

64) выполнены чертежи установок систем приточной вентиляции;

65) в составе проекта, включен – схема блочного теплового пункта ЭнКо со спецификацией;

66) спецификации оборудования и материалов – откорректированы согласно замечаниям и исправленным чертежам, включены объемы по промывке трубопроводов, гильзы при пересечении стен и перегородок для трубопроводов систем теплоснабжения.

Водопровод и канализация (ВК)

67) общие данные, составлены общей для всего проекта, с разъяснениями отличающихся условии и принятых решений внутри общей текстовой документации, таблица основных показателей, составлена единой;

68) помещение насосной станции – место размещения принята согласно откорректированных чертежей раздела АС, в подвальном этаже;

69) выпуски систем К2-1 (водостоки) – исключено решение сброса стоков на отмостку, предусмотреть в арычную сеть;

70) разработаны чертежи установок систем - повысительных насосов для хоз-питьевого и противопожарного водоснабжения;

71) произведено разделение санузлов на мужские и женские, с установкой писсуаров в мужском туалете;

72) в помещении выставочного павильона - предусмотрено отвод воды на случай срабатывания спринклерного пожаротушения;

73) спецификации оборудования и материалов – откорректированы согласно замечаниям и исправлениям в чертежах.

Автоматическое пожаротушение (АПТ)

74) помещение насосной станции – перенесено в подвальный этаж, предусмотрена установка дренажного насоса;

75) узел управления предусмотрено, для каждой секции спринклерной установки;

76) в системе АПТ, включены резервуары для воды;

77) в помещениях с АПТ - предусмотрено отвод воды на случай срабатывания спринклерного пожаротушения;

78) выполнены чертежи установок систем - противопожарного водоснабжения, в помещении насосной станции;

79) для ввода В1 и при пересечении трубопроводами стен и фундаментов – предусмотреть меры для прокладки в сейсмических районах;

80) спецификации оборудования и материалов – откорректированы согласно замечаниям и исправлениям в чертежах.

Электротехнические решения

81) указан уровень ответственности в соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или технологически сложным объектам», утвержденных приказом №165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.).

Электроосвещение

82) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

83) в ведомости ссылочных документов указан действующий нормативный документ по условным графическим изображениям эл.оборудования и проводок на плане;

84) ЭО-1. В основных технических показателях откорректирован коэф. спроса и соответственно Рр;

85) ЭО-2. Указаны типы светильников в помещениях 7, 6, Выполнена установка светового табло «Выход» на выходе из лестничной площадки;

86) ЭО-3. Световые указатели «Выход установлены в местах поворотов коридоров согласно п.5.1.11 СП РК 4.04-106-2013 и п.7.5.2. СН РК 2.04-01-2011;

87) ЭО-5. Выполнено примечание на листе по установке светильников и прокладке сетей освещения в выставочном зале;

88) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям.

Силовое электрооборудование

89) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

90) в ведомости ссылочных документов откорректирован нормативный документ по условным графическим изображениям эл.оборудования и проводок на плане;

91) ЭМ-3. ШР - выстроена цепоча защит. Откорректирован опросный лист на ВРУ;

92) ЭМ-3. Откорректирована суммарная нагрузка на ВРУ с учетом аварийного режима;

93) на схемах электрических расчетных силовых шкафов (ЭМ-7) в розеточных группах предусмотрены устройства УЗО;

94) на схемах электрических расчетных силовых шкафов указаны условные обозначения штепсельных розеток;

95) выполнено заземление эл.оборудования и молниезащита здания;

96) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям;

97) откорректированы пояснения в пояснительной записке согласно внесенным изменениям.

Система связи и сигнализации

Слаботочные сети

98) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

99) в ссылочные документы добавлен нормативный документ по общественным зданиям и сооружениям;

100) согласно п. 5.5.3.1 СН РК 3.02-07-2014 предусмотрена информационная система для передачи данных (интернет);

101) СС-3. Указано откуда выполнено подключение мониторов;

102) выполнено согласование мест установки камер видеонаблюдения с заказчиком;

103) спецификация оборудования откорректирована после внесенных изменений в проектное решение.

Пожарная сигнализация

104) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

105) в ссылочные документы добавлены нормативные документы по общественным зданиям и сооружениям и документ по культурно-зрелищным учреждениям. Указан действующий нормативный документ по пожарной автоматике зданий и сооружений;

106) ПС-3. Удалены пожарные извещатели из помещения 11 (мокрое помещение);

107) ПС-4, ПС-5. Удалены пожарные извещатели из помещения 10 (мокрое помещение). В помещениях пространство за подвесными потолками предусмотрена установка пожарных извещателей согласно приложения М, табл.М.1 СП РК 2.02-104-2014;

108) ПС-2. Скелетная схема пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре откорректирована согласно внесенным изменениям;

109) согласно разделу 2.1 поз 2.1.5 СН РК 2.02-11-2002* предусмотрена автоматическая установка пожаротушения - спринклерная система автоматического пожаротушения

110) спецификация оборудования откорректирована после внесенных изменений в проектное решение;

111) откорректированы пояснения в пояснительной записке согласно внесенным изменениям.

Автоматизация технологических процессов

112) предоставлено письмо заказчика № 01-475 от 04.04.2019 г. о том, что проектом принята спринклерная система автоматического пожаротушения с системой автоматики и

шкафом управления насосами пожаротушения, поставляемого комплектно с оборудованием

Оценка воздействия на окружающую среду

113) расчет выбросов от сварочных работ откорректирован;

114) в расчете объемов эмиссии в окружающую среду включены выбросы ЗВ от: компрессора с ДВС; шлифовальной машины; агрегата газовой сварки и резки; передвижного битумного котла; столярной фрезы; агрегата для сварки полиэтиленовых труб; и от ЛКМ: грунтовка ГФ-021, лак битумный БТ-123, БТ-577; растворители Р-4, олифа и расчеты выбросов ЗВ в атмосферу выполнены с учетом фоновых загрязнений;

115) объем используемых вод на период строительства (питьевого и технического качества) указан согласно сметной документации;

116) представлены расчеты объемов образования отходов от резки полиэтиленовых труб и отходов ветоши на период строительства;

117) выполнена оценка ущерба в окружающую среду;

118) замечания по ЗЭП и заявке на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду исправлены.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

119) представлены протокол дозиметрического контроля №14 от 25.02.2019г. и протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №14 от 25.02.2019г. на земельном участке проведенные ТОО «Центр радиологического контроля»;

120) благоустройство территории и наружные сети всего комплекса «Шахристан» выполняется отдельным проектом;

121) в пояснительной записке утративший силу СанПиН РК № 125 от 24.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» заменен на действующий;

122) площадь помещения кассы принята, согласно санитарным правилам - 6,13 м²;

123) в наборе помещений здания предусмотрены комната приема пищи и душевая (в сблокированном здании краеведческого музея);

124) при входе в здание предусмотрены урна и решетка для очистки обуви;

125) предусмотрена нецентрализованная система горячего водоснабжения согласно ТУ и задания на проектирование;

126) предусмотрена дезинфекция тепловых сетей, а также водопроводных сетей с лабораторным исследованием и оформлением акта промывки и дезинфекции объектов водоснабжения по форме согласно приложению 6 к СП № 209;

127) раздел ОВОС согласован с заказчиком;

128) в разделе ОВОС в аннотации утративший силу СанПиН РК № 125 от 24.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» исключен;

129) в разделе ОВОС в главе 5.3 не действующий СанПин 2.2.3.11384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ» исключен;

130) в разделе ОВОС в списке использованной литературы утратившее силу постановление Правительства от 25 января 2012 года № 168 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», исключено;

131) в разделе ОВОС в главе 5.2 указанные «Учебный процесс школы…», «в проектируемых кабинетах химии ….» исключены;

132) проект организации строительства разработан с учетом требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан

от 28.02.2015 года № 177 в т.ч.: предусмотрено обеспечение работников горячим питанием, стиркой спецодежды, предусмотрено прохождение периодического медицинского осмотра, а также санитарные правила №177 внесены в список использованной литературы;

Организация строительства

133) В пояснительной записке приведены данные о выборке основных строительных материалах и оборудовании, выборе основых механизмов и оборудовании, трудовые ресурсы в составе рабочих и машинистов, ИТР.

134) Предоставлена в пояснительной записке таблица ТЭП со всеми основными показателями, включая стоимостные по итогам экспертизы сметной документации.

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

135) перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Вр. и. о. руководителя КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» от 11 февраля 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

Сметная документация

136) сметная документация выпущена в ценах версии АВС-4 KZ -2019, в текущих ценах на 2 квартал;

137) в локальных сметах объемы откорректированы по итогам экспертизы и согласования всех частей рабочего проекта.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

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

Материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта и соответствуют требованиям СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Технологические решения соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.09.2015 г.) «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»; СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»; СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»; СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»; СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»; СП РК 2.02-101-2014 (с изменениями от 20.02.2018 г.) «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; СП РК 3.06-101-2012 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.02.2018 г.) «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Архитектурно-планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения», СН РК 3.02-07-2014* «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014* «Общественные здания и сооружения», СН РК 2.02-01-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в

сейсмических зонах», СН РК 3.02-37-2013* «Крыши и кровли», СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.06-101-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 3.02-37-2013* «Крыши и кровли», СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии», МСП 5.01-102-2002 (изд. 2005) «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений», СНиП 2.03.01-84* (изд. 1989) «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01.07-85* (изд. 2001) «Нагрузки и воздействия».

Раздел отопления и вентиляции соответствует требованиям СН РК 3.02–07–2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения», СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Разделы водопровод и канализация, пожаротушение соответствуют требованиям СН РК 3.02–07–2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», СП РК4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»

Проектные решения соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство выставочного павильона в г.Тараз (без наружных инженерных сетей)» *соответствуют* требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Рабочий проект "Строительство выставочного павильона в г.Тараз" (без наружных инженерных сетей) с учетом внесенных изменений и дополнений *соответствует* требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года №ҚР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и

вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденные Приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155, гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека утвержденные Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 169.

Материалы и оборудование, используемое для строительства, должны быть сертифицированы, и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Принятые решения, с учетом внесения изменений по п.7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, противопожарной, производственной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,1594	0,1594
2	Площадь застройки	$м^2$	1136,59	1169,94
3	Общая площадь	$м^2$	1282,45	3070,25
4	Строительный объем	$м^3$	8469,95	11134,83
5	Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018, 2019 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге	406,955 269,683 20,635 116,637	474,514 325,868 21,641 127,005
	из них: в ценах 2018 года в ценах 2019 года	млн.тенге		65,789 408,725
6	Продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство выставочного павильона в г. Тараз» (без наружных инженерных сетей)** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 0,1594 га
2. Площадь застройки 1169,94 $м^2$
3. Общая площадь 3070,25 $м^2$
4. Строительный объем 11134,83 $м^3$
3. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018,2019 гг., 474,514 млн.тенге
   в том числе: СМР 325,868 млн.тенге
   оборудование 21,641 млн.тенге
   прочие 127,005 млн.тенге
4. Продолжительность строительства 8,0 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» в соответствии с условиями договора № 110940000807/190035/00 (34) от 19.02.2019 года.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Тараз қаласында көрме павильонын салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз)** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1. Учаскенің ауданы		0,1594 га
2. Құрылыс алаңы		1169,94 м^2
3. Жалпы алаңы		3070,25 м^2
4. Құрылыс көлемі		11134,83 м^3
3. Құрылыстың жалпы сметалық құны 2018, 2019 жж.		474,514 млн. теңге
оның ішінде:	ҚМЖ,	325,868 млн. теңге
	құралжабдықтар	21,641 млн. теңге
	тағы басқалары	127,005 млн. теңге
4. Құрылыстың ұзақтығы		8,0 ай.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 19.02.2019 жылдағы № 110940000807/190035/00 (34) шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Тараз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» КММ кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екердігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Еримбетов А.Т.

Заместитель директора

Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Бирюкова И.В.

Эксперт

Сагандыков Р.К.

Эксперт

Найденова Г.И.

Эксперт

Ажибекова С.С.

Эксперт

Жаксыбаева К.Д.

Эксперт

Пантелеева Л.П.

Эксперт

Балабеков Е.А.

Эксперт

Ефремова В.А.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист

Номер: KZ93VDD00116074

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Тараза" Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, Микрорайон Астана, дом № 30,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110940000807

Наименование производственного объекта: РП "Строительство выставочного павильона в г.Тараз" (без наружных инженерных сетей)

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Тараз Г.А. Тараз

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя управления Адилбаков Айбар Кунтуович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 09.04.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,11519254	0,13902902
РП "Строительство выставочного павильона в г.Тараз" (без наружных инженерных сетей)	0,11519254	0,13902902
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль абразивная	0,0026	0,0051
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанск	0,002609	0,00673
Метилбензол	0,0000187	0,000107
Пропан-2-он	0,0000049	0,0000226
Хлорэтилен	0,001625	0,003744
Этанол	0,0000067	0,0000456
Уайт-спирит	0,0000098	0,0000791
Углерод оксид	0,00375	0,00864
Бутан-1-ол	0,00000168	0,00000168
Бутилацетат	0,0000031	0,00001159
2-Этоксиэтанол	0,0000014	0,0000014
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,088	0,0637
Железо (II, III) оксиды	0,00764	0,03711
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000862	0,004176
Взвешенные частицы	0,00806	0,00956
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00000026	0,00000005
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.