«Нұр-Сұлтан қаласы, Қабанбай Батыр даңғылы, 62 мекенжайы бойынша «Happy Lon» СОО «Mega Silk Way» СОО жабынының металл арқалықтарын күшейту»
жұмыс жобасы бойынша

28.10.2020ж. № PEG-0216/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Mega Plaza» (Мега Плаза)» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Elorda Project LTD» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қ.

Нұр-Сұлтан қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы, Қабанбай Батыр даңғылы, 62 мекенжайы бойынша «Happy Lon» СОО «Mega Silk Way» СОО жабынының металл арқалықтарын күшейту» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ PEG-0216/20 от 28.10.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«Усиление металлических балок покрытия СРЦ «Happy Lon»
ТРЦ «Mega Silk Way по адресу: г. Нур-Султан,
пр. Кабанбай Батыр 62»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Mega Plaza» (Мега Плаза),
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Elorda Project LTD»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Усиление металлических балок покрытия СРЦ «Happy Lon» ТРЦ «Mega Silk Way по адресу: г. Нур-Султан, пр. Кабанбай Батыр 62»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Усиление металлических балок покрытия СРЦ «Happy Lon» ТРЦ «Mega Silk Way по адресу: г. Нур-Султан, пр. Кабанбай Батыр 62».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 17 сентября 2020 года № MSW-2020-627, заключенным между ТОО «Prof Expert Group» и ТОО «Mega Plaza» (Мега Плаза).

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Mega Plaza» (Мега Плаза), г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Elorda Project LTD» (ГСЛ №20011344 от 6 августа 2020 года и приложения к лицензии от 6 августа 2020 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды г. Нур-Султан», проектная деятельность I категория), г. Нур-Султан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование от 18 августа 2020 года, утвержденное заказчиком;

акт на право частной собственности на земельный участок, площадью 14,9611 га (кадастровый номер 21-320-135-1788) с планом земельного участка в масштабе 1:5000, изготовленный Астанинским филиалом РГП «НПЦзем» от 16 июля 2014 года №4569;

приказ ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» от 16 февраля 2017 года №Б-713 о присвоении порядкового номера зданию с привязкой к пр. Кабанбай Батыр, район «Есиль»;

письмо заказчика от 16 сентября 2020 года №МНО-1356 о проведении экспертизы рабочего проекта, об источнике финансирования и о начале строительства;

технический паспорт (Ф-2) на торгово-развлекательный центр (литер А), составленный Департаментом «Центр по недвижимости - ФНАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по г. Астана от 24 октября 2016 года;

экспертное заключение по итогам технического обследования несущих металлических конструкций СРЦ «Happy Lon» в ТРЦ «Mega Silk Way», выполненное ТОО «Строй-Деволопмент» (свидетельство об аккредитации №00014 от 31 мая 2018 года, аттестаты экспертов №KZ36VJE00039416 от 9 июля 2018 года и №KZ71VJE00018028 от 7 июня 2016 года) от 1 апреля 2020 года;

заявление об экологических последствиях, утвержденное заказчиком.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка (ПЗ).

Том 2. Графические материалы, в составе:

Альбом 1. Конструкции металлические (КМ).

Том 3. Заявление об экологических последствиях (ЗЭП).

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является усиление металлических балок покрытия СРЦ «Happy Lon» ТРЦ «Mega Silk Way по адресу: г. Нур-Султан, пр. Кабанбай Батыр, 62.

5.4 Существующее положение

Согласно сведениям экспертного заключения по итогам технического обследования несущих металлических конструкций СРЦ «Happy Lon» в ТРЦ «Mega Silk Way», вы-

полненного ТОО «Строй-Деволопмент» от 1 апреля 2020 года, установлено техническое состояние строительных конструкций и рекомендации для проектирования усиления.

Описание существующего объекта

Торгово-развлекательный центр (ТРЦ) предназначен для совмещения отдыха, развлечений, питания и приобретения покупок современных модных производителей вместимостью 25000 посетителей в день.

Степень огнестойкости здания - II.

Уровень ответственности здания - (повышенный), технически сложный объект.

Здание торгово-развлекательного центра двухэтажное, частично с подвалом, в плане вытянутой неправильной формы, с общими габаритными размерами в осях - 478,80 х 168,00 м.

Высота этажей: подвала - 4,20 м; первого - 6,50 м; второго - 6,30; 7,80 м; 9,30 - 18,20 м (до низа конструкций покрытия); третьего (антресольного) - 3,50 - 7,00 м (до низа конструкций покрытия).

На отметке минус 4,200 м располагаются холл - вестибюль к станции БРТ торговыми помещениями, паркинг, помещения персонала с гардеробными душевыми и санузлами, помещение охраны, кладовая садового инвентаря, мастерские, складские вспомогательные помещения технические помещения.

На отметке 0,000 м - холлы вестибюли, торговые помещения, кафе, рестораны, бар, кухонные помещения, детский развлекательный комплекс с бассейнами, в т. ч. трибунами, аттракционами, игровыми автоматами и обслуживающими помещениями, помещения супермаркета, разгрузочные помещения раздельно для разных групп товаров, помещения одиннадцати - зального кинотеатра с фойе, помещения охраны, центральный пост управления системами противопожарной защиты (ЦПУ СПЗ), комнаты матери и ребенка, санузлы, в том числе для маломобильных групп населения, помещения уборочного инвентаря, технические и подсобные помещения.

На отметке 6,500 м - холлы, помещения торговли, зона фудкорта с объектами питания, помещения ресторанов верхний свет кинозалов, кинопроекционная, детская комната матери и ребенка, санузлы, в т.ч. для малобильных групп населения, помещения уборочного инвентаря, технические и подсобные помещения.

На отметке 10,700 м (мезонин) - административные помещения, санузлы.

На отметках 12,800 м и 14,300м (антресоли) - технические помещения.

Для вертикальной междуэтажной связи предусмотрены пассажирские и грузовые лифты с выходами через тамбур-шлюзы в подземном этаже, в т.ч. лифты для пожарных подразделений, незадымляемые лестничные клетки типа Н2 и Н3 с выходами через тамбур - шлюзы в подземном этаже а также эскалаторы и травелаторы.

Выходы на кровлю предусмотрены через люки по пожарным лестницам типа П1.

Тамбур - шлюзы обеспечены подпором воздуха. Атриумы и витрины магазинов, выходящие в атриумные зоны, оборудованы дренчерными завесами.

Все помещения на каждом этаже выделены в пожарные отсеки и обеспечены путями эвакуации. Естественное освещение и проветривание помещений и лестничных клеток частично осуществляется через окна и витражи с открывающимися створками и зенитные фонари атриумов.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен, перегородок и перекрытий.

Въезд и выезд автомашин в паркинге осуществляется по открытым рампам с нормативным уклоном.

Каркас корпуса 13 (павильон «Happylon») решен по рамной схеме. В осях 44-50 рамы одноэтажные, в осях 51-57 - двухэтажные. В осях «43-44/TV» перекрытие на отм. +6,500.

Существующее конструктивное решение объекта

Перекрытия - монолитное ж/бетонные 200 мм, стальные переменной толщины.

Крыша - бесчердачная вентилируемая, с рулонной кровлей из ПВХ мембраны, с кровлей из профилированного алюминиевого листа, с внутренним водостоком.

Кровля - 1 тип - мембрана ПВХ с теплоизоляцией по металлическому и профилированному листу; 2 тип - фальцевое покрытие или аналог, минераловатная плита и гидроизоляция по несущему металлокаркасу.

Витражи наружных стен - стеклянные с тройным остеклением, с теплоэнергосберегающим покрытием, по алюминиевому каркасу.

Наружные стены - по стальному профилю, сэндвич панель; керамогранитная плитка по стальному профилю, сэндвич панель.

Противопожарные стены - газобетонные блоки 200мм, монолитные, железобетонные 250мм, сэндвич - панель, сертифицированная до REI 150.

Внутренние стены - из газобетонных блоков толщиной 200мм.

Перегородки - ГКЛ 125мм.

Двери входных групп - автоматические стеклянные и карусельные.

Внутренние двери - алюминиевые с заполнением из стекла или без.

Наружные двери - алюминиевые, утепленные.

Двери эвакуационных лестничных клеток - алюминиевые, противопожарные.

Лестничные марши - монолитные железобетонные.

Лестничные шахты, шахты лифтов - монолитные железобетонные, газобетонные блоки.

Шахты инженерных коммуникаций - монолитные железобетонные, газобетонные блоки.

Все колонны приняты квадратными и прямоугольными, сваренными из стальных листов. Колонны опираются на фундамент жестко.

Балки перекрытия и покрытия сварные двутавровые. Крепление балок перекрытия к колоннам каркаса жесткое. Сопряжение балок покрытия между собой шарнирное.

Конструкция перекрытия представляет собой железобетонную плиту общей толщиной 120 мм по металлическим балкам с использованием профилированного листа Н57-750-0,7 в качестве несъемной опалубки.

Результаты технического обследования

Металлические колонны

В процессе выполнения визуального обследования металлических колонн в соответствии с программой работ была определена конфигурация конструкций, параметры, толщина металла, толщина защитного покрытия дефекты металлических колонн, а также их состояние.

Конструкции металлических колонн соответствует проектным решениям.

Фактическая толщина примененного металлопроката соответствуют проекту.

Фактическая толщина защитного покрытия соответствует проектному.

Болтовые соединения соответствуют проектным решениям в части их количества, размера, расположения и примененного материала.

Видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций отсутствуют.

Категория технического состояния стальных конструкций по СН РК 1.04-101-2012 таблица Ж.3 относится к 1 категории - работоспособная конструкция (дефекты и повреждения отсутствуют).

Металлические балки

В процессе выполнения визуального обследования металлических балок в соответствии с программой работ была определена конфигурация конструкции, размеры, параметры толщина металла, толщина защитного покрытия металла, произведены химические анализы металла, определены дефекты металлических балок, а также их состояние. В ходе инструментального обследования были определены фактические геометрические параметры металлопроката, металлических балок, по результатам геодезической съемки определены фактические прогибы балок покрытия.

При определение толщины металла балок электронным толщинометром ТЭМП-УТ1 отклонений от проекта не выявлено. Данные толщинометрии по толщине применяемого металлопроката соответствуют проекту. Данные толщинометрии по толщине защитного покрытия соответствует проектному. Данные по спектральному анализу лазерно-искровым эмиссионным спектрометром «ЭЛАНИК», класс стали соответствует проектным решениям.

Балка Б-11 класс стали в осях S-Q/50 ниже отметки +17.883 по проекту С345 фактические с произведенным спектральном анализом 17Г1С. Данная марка стали 17Г1С по ГОСТ 19282-73 соответствует классу прочности С345.

Болтовые соединения соответствуют проектным решениям в части их количества, размера, расположения и примененного материала.

Металлические балки покрытия Б-8 и Б-11 имеют прогибы.

Для нормальной эксплуатации покрытий и перекрытий, открытых для обзора в соответствии с п.10.7. Таблица 19 СНиП 2.01.07-85* устанавливает величину предельного прогиба в 1/250 от пролета (расстояния между опорами), что составляет 65,6 мм. То есть балки покрытия не соответствуют нормам в части нормальной эксплуатации по эстетико-психологические требованиям. Учитывая большую высоту помещения, можно предположить, что при проектировании применялась величина предельного прогиба в 1/150. Тогда предельный прогиб должен составлять 109,3 мм. Тем не менее две балки Б-11 имеют прогиб 112 и 115 мм.

Категория технического состояния стальных конструкций по СН РК 1.04-101-2012 таблица Ж.3 относится к 1 категории - работоспособная конструкция.

Связи металлические

В процессе выполнения визуального обследования металлических связей в соответствии с программой работ была определена конфигурация конструкций, размеры, параметры толщин металла, дефекты металлических связей, а также их состояние. В ходе инструментального обследования были определены фактические геометрические параметры металлических связей которые соответствуют проектным решениям.

Конструкции металлических связей соответствуют проектным решениям.

Фактическая толщина примененного металлопроката соответствуют проекту.

Фактическая толщина защитного покрытия соответствует проектному.

Болтовые соединения соответствуют проектным решениям в части их количества, размера, расположения и примененного материала.

Видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций, отсутствуют.

Категория технического состояния конструкций металлических связей по СН РК 1.04-101-2012 таблица Ж.3 относится к 1 категории - работоспособная конструкция (дефекты и повреждения отсутствуют).

Прогоны металлические

В процессе выполнения визуального обследования металлические прогоны в соответствии с программой работ была определена конфигурация конструкций, размеры, параметры толщин металла, дефекты металлических прогонов, а также их состояние. В

ходе инструментального обследования были определены фактические геометрические параметры металлических прогоны которые соответствуют проектным решениям.

Конструкции металлических прогонов соответствуют проектным решениям.

Фактическая толщина примененного металлопроката соответствуют проекту.

Фактическая толщина защитного покрытия соответствует проектному.

Болтовые соединения соответствуют проектным решениям в части их количества, размера и примененного материала.

Видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций, отсутствуют.

Категория технического состояния стальных конструкций по СН РК 1.04-101-2012 таблица Ж.3 относится к 1 категории - работоспособная конструкция (дефекты и пов-реждения отсутствуют).

Выводы и рекомендации технического обследования

Техническое состояние металлических колонн в целом оценивается как исправная конструкция. Техническое состояние металлических балок в целом оценивается как исправная конструкция. Техническое состояние металлических связей оценивается как исправная конструкция. Техническое состояние металлические прогоны оценивается как исправная конструкция.

На основании проведенного технического обследования и выполненного поверочного расчета, техническое состояние металлического каркаса СРЦ «Happylon» в целом оценивается как исправная, пригодная к эксплуатации конструкция. Выводы о причинах возникновения прогибов балок покрытия. Деформации металлических балок покрытия произошли из-за аномальных, превышающих нормативные значения снеговых осадков и образовавшегося ледяного наста вследствие оттаивания снега.

Фактическая снеговая нагрузка на кровлю местами могла составить до 320 - 480 кг/м^2 , что превышает расчетные значения нагрузки равные 160 кг/м^2.

Выполнен поверочный расчет с применением расчетной снеговой нагрузки на кровлю равной 300 кг/м^2. В результате балки покрытия на участке в осях Q-S первому и второму предельным состояниям не отвечают требованиям действующих норм. Предельный прогиб был принят 1/150 пролета. Этот факт совпадает с фактическими данными по прогибам и доказывает правильность выводов о причинах их возникновения.

Поверочный расчет производился с учетом устройства трапов. На основании полученных результатов можно сделать вывод о готовности подкровельных конструкций выдержать нагрузку от трапов до 35 кг на 1 м.п. и временную нагрузку до 80 кг.

Трапы рекомендуется применить инвентарные, заводского изготовления.

Крепление трапов производить к основным балкам покрытия без сварки и сверления с помощью следующих элементов заводского изготовления:

1. захватов для двутавровых балок;
2. креплений хомутового типа;
3. монтажных скоб на болтах.

Необходимо следить за скоплением снега на кровле. Не допускать превышение снеговой нагрузки свыше расчетной нагрузки в 160 кг/м^2.

Считаем целесообразным установить дополнительные датчики системы мониторинга несущих конструкций на балки покрытия, что позволит контролировать снеговую нагрузку на кровлю и сообщать обслуживающему персоналу о необходимости уборки снега с кровли.

После таяния снегового покрова на кровле провести повторную геодезическую съемку балок покрытия для определения их положения после разгрузки и наличия возможных остаточных прогибов.

В случае остаточных деформаций балок покрытия, после проведения повторной геодезической съемки, рекомендуется выполнить их усиление.

Дополнительным фактором для усиления балок покрытия является возможное превышение снеговых нагрузок, определенных СНиПом 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», что и было зафиксировано в январе 2020 года.

Усиление рекомендуется выполнять путем подварки к нижнему поясу балок элементов усиления (в виде ферм или тавровых конструкций).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующий объект ТРЦ «Mega Silk Way» (павильон «Happylon») расположен по пр. Кабанбай Батыра, 62 в г. Нур-Султан на территории Специализированной Международной выставки Астана ЭКСПО-2017».

Климат района резко континентальный. Континентальность климата проявляется в резких колебаниях температуры (суточной и годовой), сухости воздуха и незначительном количестве атмосферных осадков.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район	- IB;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кгс/м^2;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки	
- обеспеченностью 0,92	- минус 31,2°С;
- обеспеченностью 0,98	- минус 37,7°С;
нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:	
- суглинки и глины	- 1,84 м;
- супеси, пески мелкие и пылеватые	- 2,25 м;
- пески средние, крупные и гравелистые	- 2,41 м;
- крупнообломочные грунты	- 2,73 м.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - I.

Степень огнестойкости здания - IIIа.

Мероприятиями по усилению несущих балок покрытия, согласно выводов и рекомендаций технического обследования существующего здания, предусмотрена установка стропильных ферм покрытия, с последующим включением их в совместную работу каркаса здания, путем передачи на них части нагрузок от балок покрытия, при увеличении нагрузок на покрытие в зимний период.

Расчет несущих конструкций здания выполнен ТОО «Elorda Project», с использованием программного комплекса «SCAD-21.1» на основные сочетания нагрузок, в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции», а также материалов заключения по техническому обследованию конструкций здания.

<u>Принятые конструкции и материалы</u>

стропильные фермы - стальные, с параллельными поясами, пролетами 24,4 м, 16,2 м, из гнутых замкнутых профилей прямоугольного и квадратного сечения по ГОСТ 30245-2003.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

Все металлические изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект раздела отопления и вентиляции здания разработан на основании задание на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции минус 31,2 °С.

Источник теплоснабжения - существующий тепловой узел

Существующее положение

Здание оборудованы действующими системами отопления и вентиляции с механическим побуждением. Раздел «Отопление» данным проектом не предусматривается. Отопление существующее от городских тепловых сетей.

Вентиляция

Раздел «Вентиляция» выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативных документов на территории РК.

В связи с усилением балок перед началом строительно-монтажных работ произведен демонтаж существующих воздуховодов системы вентиляции и выполнены их прокладка под конструкциями усилений.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Основные принятые технические решения проекта обеспечивают необходимые инженерно-технические мероприятия по чрезвычайным ситуациям техногенного и природного характера.

Стальные части и конструкции, а также входящие в состав сварных соединений (соединительные накладки, анкерные стержни и т.д.), должны иметь защитное антикоррозионное покрытие: эмаль ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) наносится по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82). Лакокрасочные покрытия наносятся 2-мя слоями, толщина покрытия 55 мкм.

Все металлические изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других ЧС на территории объекта.

Первичное пожаротушение осуществляется огнетушителями АГС-7/2, песком с использованием инструментов пожарных щитов, общее пожаротушение осуществляется передвижной пожарной техникой.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект «Усиление металлических балок покрытия СРЦ «Happy Lon» ТРЦ «Mega Silk Way по адресу: г. Нур-Султан, пр. Кабанбай Батыр 62» с материалами заявления об экологических последствиях.

Материалы разработаны: ИП Табыс Крылов Д.В., ГСЛ №01775Р от 11.02.2008 года, выданная Министерством охраны окружающей среды.

Общие сведения

Рабочим проектом предусмотрено проведение работ по усилению металлических балок покрытия СРЦ «Happy Lon» ТРЦ «Mega Silk Way, расположенному по адресу: г. Нур-Султан, пр. Кабанбай Батыр 62.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20.03.2015 года, санитарно-защитная зона на период строительных работ и эксплуатации объекта не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Все источники выделения загрязняющих веществ на площадке строительства имеют собственную нумерацию и объединены в один неорганизованный источник загрязнения - 6001 - строительная площадка.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №1.

Таблица 1

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		период строительно-монтажных работ (1 месяц, ноябрь 2020 гг.)		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Итого по организованным источникам:				-	-	-	-	
Неорганизованные источники								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Площадка строительства	6005	-	-	0.00678	0.01466	0.00678	0.01466	2020
Площадка строительства	6006	-	-	0.0243	0.00525	0.0243	0.00525	2020
Площадка строительства	6008	-	-	0.03586	0.02324	0.03586	0.02324	2020
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Площадка строительства	6005	-	-	0.001201	0.002595	0.001201	0.002595	2020
Площадка строительства	6006	-	-	0.001028	0.000222	0.001028	0.000222	2020

Площадка строительства	6008	-	-	0.000528	0.000342	0.000528	0.000342	2020
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Площадка строительства	6007	-	-	0.01042	0.0084	0.01042	0.0084	2020
Площадка строительства	6008	-	-	0.0178	0.01154	0.0178	0.01154	2020
***Углерод оксид (0337)								
Площадка строительства	6008	-	-	0.0176	0.01141	0.0176	0.01141	2020
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Площадка строительства	6005	-	-	0.000278	0.0006	0.000278	0.0006	2020
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Площадка строительства	6009	-	-	0.25	0.09	0.25	0.09	2020
Площадка строительства	6010	-	-	0.1563	0.0563	0.1563	0.0563	2020
***Уайт-спирит (2752)								
Площадка строительства	6010	-	-	0.1563	0.0563	0.1563	0.0563	2020
Площадка строительства	6011	-	-	0.694	0.025	0.694	0.025	2020
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Площадка строительства	6001	-	-	0.192	0.0117504	0.192	0.0117504	2020
Площадка строительства	6002	-	-	0.0432	0.0011197	0.0432	0.0011197	2020
Площадка строительства	6003	-	-	0.016	0.0002402	0.016	0.0002402	2020
Площадка строительства	6004	-	-	0.0128	0.000304	0.0128	0.000304	2020
Площадка строительства	6006	-	-	0.0001111	0.000024	0.0001111	0.000024	2020
Итого по неорганизованным источникам:				1.6365061	0.3192973	1.6365061	0.3192973	
Всего по предприятию:				1.6365061	0.3192973	1.6365061	0.3192973	

Объект в период строительно-монтажных работ окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения, в период эксплуатации нормируемых источников загрязнения нет.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Ближайший водный объект расположен на расстоянии 2.15 километров в юго-восточном направлении (канал Нура-Есиль). Проектируемый объект не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

В ходе выполнения строительных работ для обеспечения питьевых нужд персонала водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества, на технические нужды будет использована вода технического качества. Хранение питьевой воды предусмотрено в специальных резервуарах (емкостях) на строительной площадке и завозится в бутылках.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с дальнейшим вывозом сторонними подрядными организациями. Воздействия на водные ресурсы не ожидается.

Оценка воздействия на почвенный покров

При строительно-монтажных работах и эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на почвы не прогнозируется.

Оценка воздействия на недра

На период строительно-монтажных работ воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительно-монтажных работ будут образовываться отходы производства и потребления, которые необходимо временно складировать на территории участка и сдавать специализированным организациям на утилизацию.

Таблица 2

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительно-монтажных работ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	5.60085	-	5.60085
в т.ч. отходов производства	5.53925	-	5.53925
отходов потребления	0.0616	-	0.0616
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0.01675	-	0.01675
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0.0616	-	0.0616
Строительный мусор (GG170)	5.5	-	5.5
Остатки и огарки сварочных электродов (GA090)	0.0225	-	0.0225
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду.

На площадке собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительных работ отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться не значительное.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Территория площадки расположена в границах населенного пункта. Воздействие на растительный и животный мир в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники. Строительно-монтажные работы проводятся внутри существующего здания, снос и пересадка зеленых насаждений при реализации проекта не предусматриваются (строительные работы проводятся внутри существующего здания).

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир минимальное.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительно-монтажных работах и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать улучшению социальных условий проживания в районе расположения объекта.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительно-монтажных работ воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Вывод по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

Рабочий проект «Усиление металлических балок покрытия СРЦ «Happy Lon» ТРЦ «Mega Silk Way по адресу: г. Нур-Султан, пр. Кабанбай Батыр 62» с материалами заявления об экологических последствиях, соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства (ПОС) в составе рабочего проекта не разрабатывался, в соответствии с требованием п.п 4.3 СН РК 1.02-03-2011.

Расчет продолжительности строительства составлен согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» ч. II, п. 3.7 методом линейной интерполяции и составляет - 1,0 месяц, без подготовительного периода.

Начало строительства запланировано на 4 квартал 2020 года, согласно письму заказчика от 16 сентября 2020 года №МНО-1356.

6.6 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика от 16 сентября 2020 года №МНО-1356.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Prof Expert Group» в рабочий проект «Усиление металлических балок покрытия СРЦ «Happy Lon» ТРЦ «Mega Silk Way по адресу: г. Нур-Султан, пр. Кабанбай Батыр 62» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. На листе общих данных откорректированы степень огнестойкости здания, указана степень агрессивности окружающей среды по воздействию на металлоконструкции, даны указания по установке фермы в проектное положение.

2. В расчете, при задании нагрузок на ферму, принята расчетная снеговая нагрузка, приведенной в материалах технического обследования здания.

3. В ведомости элементов указаны опорные усилия фермы согласно расчета.

4. Разработан узел передачи нагрузок от усиляемых балок на устанавливаемую ферму, указана величина монтажного зазора, расположение монтажных болтов для фиксации ферм в проектном положении.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Усиление металлических балок покрытия СРЦ «Happy Lon» ТРЦ «Mega Silk Way по адресу: г. Нур-Султан, пр. Кабанбай Батыр 62» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

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

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

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Усиление металлических балок покрытия СРЦ «Happy Lon» ТРЦ «Mega Silk Way по адресу: г. Нур-Султан, пр. Кабанбай Батыр 62» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Mega Plaza» (Мега Плаза), в соответствии с условиями договора от 17 сентября 2020 года № MSW-2020-627.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Нұр-Сұлтан қаласы, Қабанбай Батыр даңғылы, 62 мекенжайы бойынша «Happy Lon» СОО «Mega Silk Way» СОО жабынының металл арқалықтарын күшейту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жыл-

ғы 17 қыркүйектегі № MSW-2020-627 шартының талаптарына сәйкес «Mega Plaza» (Мега Плаза)» ЖШС кепілдік береді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар - өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Бурумбаева Р.Х.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Қырқынбай Қ.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Баймашева Ш.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Абдулханов А.С.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Бурумбаев Д.Д.

Начальник производственного отдела

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ74VDD00152500

Акимат города Нур-Султан

Государственное учреждение "Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Mega Plaza" (Мега Плаза) 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", Проспект Қабанбай Батыр, дом № 62

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 140540012564

Наименование производственного объекта: Усиление металлических балок покрытия СРЦ «Happy Lon» ТРЦ «Mega Silk Way по адресу: г. Нур-Султан, пр. Кабанбай Батыр 62

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Есиль" пр. Кабанбай Батыр 62

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 обоснованные 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.

Бегимбеков Айдын Куатжанович

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

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 21.10.2020 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:	1,6365061	0,3192973
Усиление металлических балок покрытия СРЦ «Happy Lon» ТРЦ «Mega Silk Way по адресу: г. Нур-Султан, пр. Кабанбай Батыр 62	1,6365061	0,3192973
в т.ч. по ингредиентам:		
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,4063	0,1463
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,002757	0,003159
Азота (IV) диоксид	0,02822	0,01994
Железо (II, III) оксиды	0,06694	0,04315
Углерод оксид	0,0176	0,01141
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000278	0,0006
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,2641111	0,0134383
Уайт-спирит	0,8503	0,0813
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. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов или проекту оценки воздействия на окружающую среду, по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Нур-Султан. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в Управление государственных доходов по району Есиль г. Нур-Султан.
5. Предусмотрено предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356.