

Додаток
до експертного звіту № 00-1845-13/ЦБ
щодо розгляду проектної документації за проектом
"Реконструкція будівлі пасажирського терміналу "D"
в ДП МА "Бориспіль"

Проект "Реконструкція будівлі пасажирського терміналу "D" в ДП МА "Бориспіль", розроблений у 2013 р. корпорацією "АЛТІС-ХОЛДІНГ" (головний архітектор проекту - О. С. Ковальчук, кваліфікаційний сертифікат архітектора - серія АА № 000021, виданий Атестаційною архітектурно-будівельною комісією Мінрегіону України 28.05.2012 р.) на замовлення Державного підприємства Міжнародний аеропорт "Бориспіль" на підставі:

- містобудівних умов і обмежень забудови земельної ділянки, наданих відділом містобудування та архітектури Бориспільської районної державної адміністрації Київської області 04.10.2013 р. за № 49;
- завдання на проектування, затвердженого генеральним директором ДП МА "Бориспіль" від 02.09.2013 р. № 09-25-9;
- технічних умов, наданих відповідними службами.

Ділянка, площею 1,2117 га, (в межах проектування), розташована на території ДП Міжнародний аеропорт "Бориспіль" площею 57,0094 га (державний акт на право постійного користування земельною ділянкою серія ЯЯ № 153802, зареєстрований в Управлінні земельних ресурсів у Бориспільському районі Київської області 09.10.2009 р.), вільна від забудови, дерев та кущів.

Інженерно-геологічні вишукування виконані ДП "Київський інститут вишукувань та досліджень "Енергопроект" в 2013 р. Ділянка відноситься до II категорії складності інженерно-геологічних умов. Майданчик невідтоплований, ґрунтові води зафіксовані на глибині 5,7÷11,9 м.

Основою фундаментів з паль є пісок дрібний, щільний.

Генеральний план

Проектними рішеннями передбачена реконструкція будівлі пасажирського терміналу "D" з добудовою трьох посадкових галерей з влаштуванням під ними автостоянок на 6 перонних автобусів для пасажирів. Організація рельєфу виконана в ув'язці з відмітками існуючого терміналу "D". Відведення дощових вод здійснюється в дощоприймальні колодязі з сепараторами нафтопродуктів.

Комплексний благоустрій включає: розширення під'їзної дороги до літаків, влаштування кругового руху перонних автобусів і стоянок для них із асфальтобетону; тротуарів – з бетонних тротуарних плит. Озеленення включає в себе влаштування газонів з засівом багаторічних трав. Територія посадкових галерей з під'їзною дорогою до літаків огорожується.

Архітектурно-будівельні рішення

Існуючий пасажирський термінал "D", призначений для обслуговування пасажирів міжнародних рейсів пропускнуою спроможністю 3000 пасажирів на годину.

Проектом реконструкції передбачається додаткове розміщення технології обслуговування пасажирів внутрішніх рейсів в існуючій будівлі терміналу "D" пропускнуою спроможністю 900 пасажирів на годину. Для її розміщення запроєктована зміна існуючих планувальних рішень першого і другого поверхів терміналу "D" та прибудова трьох посадкових галерей до будівлі.

В межах відведеної площі на першому поверсі передбачається:

- демонтаж існуючих перегородок з гіпсокартонних листів (ГКЛ); демонтаж склопакетів;
- влаштування скляного тамбуру для входу прилітаючих пасажирів внутрішніх рейсів для отримання багажу; скляної перегородки для розділення зали видачі багажу між пасажирями міжнародних і внутрішніх рейсів; санвузлів для пасажирів внутрішніх рейсів, приміщення зберігання і видачі незапитаного багажу, коридор виходу з зали видачі багажу в місто, приміщення служби незапитаного багажу та особистого огляду.

На відведеній площі другого поверху передбачається:

- демонтаж газобетонних перегородок, із залізобетонними поясами, та ГКЛ, демонтаж склопакетів для влаштування виходів на посадкові галереї;
- влаштування: офісів авіакомпаній; зали реєстрації пасажирів внутрішнього рейсу з влаштуванням 15 стійок реєстрації багажу, каси видачі авіабілетів, буфету з доготівельним відділенням і мийною столового посуду, зони контролю безпеки з доглядом обладнанням і двох кабін особистого догляду; зали очікування з виходом на посадкову галерею до стоянки автобусів, де розташовано: буфет, санітарні вузли, кімната матері і дитини, службові приміщення, кімнати для паління, бізнес зала для очікування з санвузлами і буфетом.

Проектом реконструкції передбачено будівництво трьох посадкових галерей з примиканням до існуючої 3-поверхової будівлі терміналу "D" на відмітці +4,8 м.

Галереї прямокутні в плані з розмірами між крайніми осями 6,7 x 58,1 м, висотою від 8,2 м до 10,1 м.

Для підйому і спуску пасажирів в посадкових галереях запроєктовані ескалатори, сходи. В посадковій галереї № 2 влаштовано ліфт для маломобільних груп населення.

Галереї по повздовжній осі, для недопущення змішання потоків пасажирів, розділені скляними перегородками на два коридори для виходу на посадку до автобусів. Висота перегородок 2,5 м. Для доставки пасажирів до літаків "на відліт" передбачено 6 стоянок автобусів та влаштовано стоянку автобусів для висадки прилітаючих пасажирів.

Конструктивна схема галерей рамно-в'язева.

Споруди каркасні, елементи каркасу із прокатної сталі:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| - фундаменти під колони | Основні конструкції: |
| - колони | - палі бурін'єкційні діаметром 300 мм, довжиною 10,0 м з монолітними залізо-бетонними ростверками; |
| - балки покриття та перекриття | - зварні, двотаврового та коробчатого перерізу; |
| - міжповерхові перекриття | - зварні, двотаврового перерізу; |
| - елементи ферми | - монолітні залізобетонні плити з армуванням сітками по профільованому металевому настилу; |
| - в'язі | - із зварних двотаврів та замкнутих профілів; |
| - стіни зовнішні | - із гнутих замкнутих профілів; |
| - стіни шахти ліфта | - самонесучі із блоків ніздрюватого бетону товщиною 200 мм; |
| - сходи | - з монолітного залізобетону товщиною 200 мм; |
| - основа підлоги галерей 1-го поверху | - двомаршеві шириною 1500 мм із збірних залізобетонних сходинок по металевих косоурах з проміжними площадками на відмітці +2,400 довжиною 1000 мм; |
| | - монолітна залізобетонна плита товщиною 200 мм. |

Конструкції посадкових галерей відокремлені від конструкцій існуючої будівлі пасажирського терміналу "D" деформаційними швами, а пальова основа запроектована з врахуванням розташування паль існуючої будівлі.

Для забезпечення доступності маломобільних груп населення передбачається: покриття підлог на шляху руху інвалідів, з матеріалів, які запобігають ковзанню; відсутність перепадів висот на поверхнях; встановлення додаткового ліфта вантажопідйомністю 1000 кг, ширина коридорів і розворотних площадок не менше 1,5 м; універсальні кабінки в санвузлах розмірами в плані 1,65 x 1,8 м з гачками.

Для зовнішнього оздоблення стін посадкових галерей запроектована тепла навісна алюмінієва структурна зашклена фасадна система по типу "REYNAERS". На глухих ділянках фасаду прийнята навісна система з утепленням негорючими мінераловатними плитами, та облицюванням алюмінієвими композитними панелями.

Внутрішнє опорядження приміщень виконується у відповідності з функціональним призначенням кожного приміщення згідно санітарних, технологічних та естетичних вимог.

Інженерне забезпечення

Водопостачання і каналізація. Реконструкція терміналу "D" передбачена без збільшення потужності та навантажень на існуючі внутрішні

системи та мережі водопостачання і каналізації та зі збереженням всіх принципових рішень раніше погодженого проекту.

Проектом передбачено влаштування внутрішнього водопроводу гарячої і холодної води та побутової каналізації для частини споживачів 1-го та 2-го поверхів. Проектовані мережі внутрішнього пожежогасіння підключаються до існуючої системи внутрішнього протипожежного водопроводу.

В зв'язку з попаданням існуючої зовнішньої мережі дощової каналізації Ду 1000 мм під пляму забудови проєктованих посадкових галерей, проектом вирішено питання щодо її винесення та влаштування на території стоянки автобусів 5 дощоприймачів, які підключаються до існуючих мереж дощової каналізації з попередньою очисткою дощового стоку від нафтопродуктів на сепараторах.

Теплопостачання. Джерелом теплової енергії для потреб опалення та теплопостачання систем вентиляції терміналу "D" передбачено тепловий пункт термінального комплексу "D" згідно технічних умов, наданих 18.10.2010 р. за № 63-25/2-71 та листа № LTO-002/71656.10/211000.

Система опалення - двотрубна, тупикова з нижнім підключенням опалювальних приладів до трубопроводів системи опалення.

В зв'язку з тим, що реконструкція здійснюється в існуючому об'єкті будівлі, змінюється тип опалювальних приладів в межах існуючого навантаження, при цьому трубопроводи системи опалення залишаються без змін.

Система вентиляції, в межах зони реконструкції, загальнообмінна з механічним спонуканням.

Існуючі повітропроводи системи вентиляції, у зв'язку зі зміною внутрішнього планування приміщень, коригуються. Існуючі вентиляційні установки в межах зони реконструкції залишаються без змін.

Системи вентиляції проєктуються роздільними для роздільних груп приміщень: залів прильоту та виліту, офісів, кафе, технічних приміщень, санвузлів, кімнат для паління та кухонь.

Система холодопостачання передбачена для холодопостачання центральних кондиціонерів і фанкойлів. Холодоносії - вода з параметрами $t = 7 - 12^{\circ}\text{C}$.

В проєкті передбачено центральну та місцеву систему кондиціонування повітря.

Холодопостачання фанкойлів та центральних кондиціонерів здійснюється за допомогою існуючої холодильної машини (чілера). Холодильні машини внутрішньої установки з повітряним охолодженням конденсатора і вбудованим гідромодулем, які встановлені у кожній посадковій галереї.

Холодопостачання посадкових галерей виконується за рахунок охолоджуючої секції, яка комплектується в припливне вентиляційне обладнання.

Електропостачання. Розрахункова потужність терміналу "D" після реконструкції становить 269,74 кВт, категорія надійності електропостачання - I та II. В проєкті передбачено виконання силового та освітлювального

електрообладнання; використання існуючих силових розподільчих щитів для живлення електричних споживачів реконструйованих приміщень; захисні заходи з електробезпеки; зовнішнє освітлення у зоні, прилеглій до проектуємих галерей та по периметру майданчика світильниками марки ЖКУ на металевих оцинкованих опорах; підсвітку зони під галереями світильниками з люмінесцентними лампами.

Зв'язок та сигналізація. Проектом передбачено обладнання терміналу "D" структурованою кабельною мережею у складі: локальної обчислювальної мережі, систем телефонізації, телебачення, відображення інформації про польоти, термінального обслуговування, відео- спостереження, контролю доступу, єдиного часу, охоронної сигналізації.

Тривалість будівництва визначена у 9,0 місяців.

У проекті передбачені відповідні рішення щодо дотримання нормативних вимог санітарно-епідеміологічного благополуччя населення, пожежної безпеки та енергозбереження.

Заявлена кошторисна вартість реконструкції була визначена в цінах станом на 18.10.2013 р. і за зведенням витрат складала 125613,948 тис. грн., у тому числі:

- будівельно-монтажні роботи - 54469,716 тис. грн.;
- устаткування, меблі та інвентар - 43192,705 тис. грн.;
- пусканалагоджувальні роботи - 617,598 тис. грн.;
- інші витрати - 27333,929 тис. гривень.

В процесі розгляду проектної документації за проектом "Реконструкція будівлі пасажирського терміналу "D" в ДП МА "Бориспіль" спеціалістами ДП "Укрдержбудекспертиза" зроблено ряд зауважень і пропозицій, які були доведені письмово до замовника. До проектної документації внесені зміни і доповнення, основними з яких є:

- уточнені розміри посадкових галерей, пояснювальна записка доповнена розділом архітектурно-будівельні рішення щодо будівництва посадкових галерей № 1; № 2; № 3;
- надано схеми: телефонного зв'язку, системи контролю доступу, охоронної сигналізації та інше;
- відкориговані існуючі повітропроводи системи вентиляції у зв'язку зі зміною внутрішнього планування приміщень, відкориговане розміщення фанкойлів, змінено тип опалювальних приладів;
- надані: конструктивні рішення основних вузлів з'єднання елементів металоконструкцій посадкових галерей; проектні рішення щодо влаштування несучих металоконструкцій перекриття і безпосередньо монолітної залізобетонної плити перекриття в місцях розташування ескалаторів;
- пояснювальна записка доповнена описом конструктивного рішення огорожуючих конструкцій ліфтової шахти (підйомника) посадкової галереї № 2;
- в проекті указано спосіб прокладання мереж зовнішнього освітлення, системи заземлення;
- уточнено тривалість будівництва.

В результаті опрацювання кошторисної документації загальна кошторисна вартість визначилась в поточних цінах станом на 18.10.2013 р. і складає 98773,546 тис. грн., у тому числі:

- будівельно-монтажні роботи - 57377,892 тис. грн.;
- устаткування - 20922,929 тис. грн.;
- пусконаладжувальні роботи - 617,598 тис. грн.;
- інші витрати - 10855,127 тис. гривень.

Головний експерт проекту

О. Я. Присяжнюк
(сертифікат АЕ №000142)

Головний експерт

В. І. Урчукіна

Заступник директора –
головний інженер

Начальник відділу
кошторисів та ПОБ

Начальник відділу
інженерного забезпечення

Начальник відділу
цивільного будівництва

Завідувач сектора
експертизи по м. Києву

Головний експерт відділу
спеціалізованих експертиз

Головний експерт сектора
відділу спеціалізованих експертиз

Головний експерт

Головний експерт

Головний експерт

Головний експерт

Головний експерт

А. А. Брусан
(сертифікат АЕ №000001)

Л. М. Колтович
(сертифікат АЕ №000091)

І. В. Савенко
(сертифікат АЕ №000152)

Д. Гамоля
(сертифікат АЕ №000041)

Г. Д. Карпук
(сертифікат АЕ №000074)

А. Г. Бушиленко
(сертифікат АЕ №000027)

В. П. Скочко
(сертифікат АЕ №001599)

О. І. Сосідко
(сертифікат АЕ №001453)

С. М. Коробчук
(сертифікат АЕ №001451)

Н. В. Гіндюк
(сертифікат АЕ №000047)

І. В. Довгодько
(сертифікат АЕ №001446)

Т. І. Резніченко
(сертифікат АЕ №001481)