

دراسة تقييم الأثر البيئي و الاجتماعي لتطوير و تحديث مبنى الركاب 2 في مطار القاهرة الدولي

مكتب (ام. بي) للاستشارات

الملخص التنفيذي

أكتوبر 2009



الملخص التنفيذي

مقدمة:

أدركت مصر ارتباط التنمية الاقتصادية ورفاهية الشعب المصري بالإدارة السليمة للموارد المحلية و البيئة الغنية المحيطة بها.

وتبعاً لذلك، فكان من الضروري تطوير خطة لإدارة الشؤون البيئية المحلية. وذلك لتوفير إدارة أفضل للقضايا البيئية في جميع أنحاء البلاد وهدفت هذه الخطة لتطوير التشريعات البيئية الفعالة وإلى إنشاء جهاز بيئي وطنى قادر على تنفيذ الخطط الوطنية و تطبيق القوانين و نتيجة لهذه السياسات، تم صياغة قانون البيئة رقم 4 لسنة 1994 ولائحته التنفيذية.

و مثل كل المشاريع التنموية والصناعية، يجب أن يأخذ المشروع المقترح في اعتباره العوامل البيئية في مراحل المشروع المختلفة، و بهذه الطريقة، يمكن تقليل التدهور البيئي إلى اقل حد ممكن.

و يهدف هذا الملخص التنفيذي إلى تقديم الاستنتاجات الرئيسية لتقييم الأثر البيئي والاجتماعي الناتج من التحسينات والتجديدات بمبنى الركاب 2 بمطار القاهرة الدولي. و يعتبر الهدف من دراسة و تقييم الأثار البيئية و الاجتماعية هو دراسة الأثار الاجتماعية – الثقافية، والاقتصادية، والمادية، والبيولوجية في المناطق التي يمكن أن تتأثر بالمشروع المقترح. من خلال هذا الفحص يمكن ايجاد مقترح مناسب لتدابير التخفيف من الأثار البيئية السلبية المحتمل حدوثها أثناء مرحلتى الأنشاء و التشغيل، والإدارة البيئية، وخطط المراقبة.

يوضح هذا الملخص الخطوط العريضة للأثار البيئية والاجتماعية والتي يحتمل أن تكون لها آثار على المناطق المحيطة بالمشروع المقترح وتدابير التخفيف التي يتعين أخذها على وجه الخصوص، يصف هذا التقرير البيانات الأساسية للوضع القائم وكذلك الأثار الاجتماعية والبيئية للمشروع أثناء مرحلتى الأنشاء والتشغيل.

و قد تم تمويل هذا المشروع جزئياً من قبل البنك الدولي وعلى هذا النحو سوف تتبع المبادئ التوجيهية للبنك الدولي بالنسبة للسياسات البيئية والاجتماعية بالإضافة إلى قوانين والتشريعات الخاصة بجمهورية مصر العربية.



وصف وأهداف المشروع المقترح

من الجدير بالذكر شركة ميناء القاهرة الجوي وضعت إطار استراتيجي لتطوير مطار القاهرة الدولي. وقد بدأت الخطة مع مبنى الركاب 3 و مدرج إقلاع وهبوط الطائرات الجديد (05RR-23LL) حيث تمت عملية البناء و التشغيل بنجاح. و لذلك وضعت شركة مطار القاهرة خطط مستقبلية لتجديد و تحديث مبنى الركاب 2 لتلبية الطلب المتوقع على السفر الجوي و المتوقع له أن يرتفع إلى 7.5 مليون راكب سنويا بحلول عام 2025 ولذلك فالخيار المفضل لشركة مطار القاهرة لمواكبة هذه الزيادة المتوقعة هو التوسع في المرافق القائمة في مبنى المطار، جنبا إلى جنب مع التوسع في البنية التحتية والمرافق.

و قد وضعت هذه الخطة لتجديد مبنى الركاب 2 في مطار القاهرة الدولي بعد النجاح الملحوظ في إنجاز وتشغيل مبنى الركاب 3 وبناء على ذلك، فقد طلبت شركة مطار القاهرة من الاستشاريين (NACO/ECG) تخطيط وتقييم ثلاثة سيناريوهات لتجديد مبنى الركاب 2 و تتركز السيناريوهات المقترحة على إستيعاب جميع شركات الطيران الخليجية في مبنى الركاب 2، حيث تبلغ طاقته الاجمالية نحو 7.5 مليون راكب سنويا (طبقا لما هو متوقع بحلول عام 2025)، ويكون مصمما لخدمات اتحاد النقل الجوي الدولي (مستوى ب) و بناءا على السيناريوهات المتوقعة لزيادة الطلب المتوقع على السفر الجوي بحلول عام 2025، فقد تم تكليف الاستشاري بوضع تصور كامل للاستفادة القصوى من مبنى الركاب 2.

مبنى الركاب 2

يتكون مطار القاهرة ،حاليا، من ثلاث مباني للركاب؛ مبنى الركاب 1 و الذي شيد في عام 1963 و يخدم خطوط الطيران المصرية و العربية و عدد من خطوط الطيران في أوروبا الشرقية وأفريقيا، و مبنى الركاب 2و الذي أنشئ في عام 1986، و يخدم خطوط طيران أوروبا الغربية وكذلك بعض شركات الطيران العربية والآسيوية ومبنى الركاب 3 والذي تأسس في عام 2008. و تعتبر الزيادة في الطلب المتوقع على السفر الجوي بحلول عام 2025 السبب الرئيسي لتحديث مبنى الركاب 2 و ذلك لاستيعاب جميع شركات الطيران الخليجية للوصول إلى طاقتها الاجمالية والتي تقدر بنحو 7.5 مليون راكب سنويا.

ومن خلال وجهة النظر الإنسانية، يعد مشروع برنامج تجديد مبنى الركاب (2) هو مشروع خاص يتألف من أشكال و وظائف مفيدة لمناطق متنوعة و كذلك وظائف لعدة مناطق لكلا من التوسعات الانشائية الموجودة و المقترحة. ويهدف المشروع إلى التعرف على الواقع العملي وإمكانية تطبيق التعديلات المطلوبة، وتجديد النظام الهيكلي الحالي لمبنى الركاب 2 هذا و يجب أن يتلاءم النظام الانشائي للتوسعات المقترحة مع وظيفة ونوع وشكل المباني و أن يتم استيفاء جميع المتطلبات الأساسية للأمان والاستقرار والمتانة.



السياسات ذات الصلة ، الجوانب القانونية والمؤسسية

ومما هو جديرا بالذكر بأن تقييم التأثيرات البيئية للمشروع المقترح يجب أن تلبى عددا من السياسات والمتطلبات القانونية. و يجب أن تمثل دراسة تقييم الأثر البيئي لأحكام اللائحة التنفيذية لقانون البيئة المصري 4 لسنة 1994، وسياسات البنك الدولي. و قد تم بعناية إعداد دراسة تقييم الأثر البيئي للمشروع المقترح طبقا لما ورد في اللوائح و القوانين المنظمة لذلك.

التشريعات البيئية المصرية المعمول بها

طبقا" للقانون المصري، فإنه يجب أن يمثل أي مشروع جديد لجميع المواد القانونية ذات الصلة بالخصائص البيئية، والتي قد تتأثر بأنشطة المشروع المختلفة. و يعتبر قانون 4 لسنة 1994 ولائحته التنفيذية المحدد للاطار العام لحماية البيئة في مصر وفقا لهذا القانون، فأن دراسة تقييم الأثر البيئي يجب أن تعد لتقديم طلب الحصول على رخصة للمشروع. و يقسم القانون المشاريع طبقا لأنواعها إلى ثلاث فئات: أ ، ب ، ج و يعتبر مشروع تطوير مبنى الركاب 2 بمطار القاهرة الدولي من الفئة الاولى (ج) وفقا للمبادئ التوجيهية لجهاز شؤون البيئة المصري، فستقدم دراسة تقييم الأثر البيئي للمشروع إلى السلطة الإدارية المختصة وهي وزارة الطيران المدني التي تقدمها لجهاز شؤون البيئة .

و يوجد عدد من القوانين واللوائح التي تعالج مختلف الانتهاكات البيئية، و الجدول التالي يلخص القوانين والمواد ذات الصلة بالقضايا البيئية :

جدول (1) القوانين و التشريعات البيئية ذات الصلة بالخصائص البيئية

القانون والمادة	الخاصية البيئية
المادة 42 من القانون رقم 4، و المادة 44 من لائحته التنفيذية لتحديد الحدود القصوى المسموح بها لشدة الصوت.	الضوضاء
المادة 40 من القانون 4، و المادة 42 من لائحته التنفيذية لتحديد الحدود القصوى المسموح بها لتركيز الملوثات الناجمة عن حرق الوقود. المادة 36 من القانون 4 و المادة 37 من لائحته التنفيذية لتحديد الحدود القصوى المسموح بها للملوثات في الغازات العادمة. المادة 35 من القانون 4، و المادة 34 من لائحته التنفيذية بشأن الحدود القصوى المسموح به لملوثات الهواء في الهواء الخارجي.	جودة الهواء
القانون رقم 1962/93 بشأن معايير صرف المخلفات السائلة على شبكة الصرف الصحي ، و القرار الوزاري 44 /2000.	مياه الصرف
المادة 32 من القانون رقم 4، للتعامل مع المواد الخطرة.	المواد الخطرة



القانون والمادة	الخاصية البيئية
القانون رقم 1967/38 والمعدل بالقانون رقم 1976/31 ، والقانون رقم 4 للنظافة العامة وجمع النفايات الصلبة والتخلص منها.	إدارة النفايات

سياسات البنك الدولي المطبقة

المبادئ التوجيهية والسياسات الوقائية الخاصة بالبنك الدولي

يعتبر تقييم الآثار البيئية بالنسبة للبنك الدولي جزء لا يتجزأ من عمليات التقييم التي تؤديها قبل تمويل المشروع المقترح. وتوفر لائحة البنك الدولي التنفيذية 4.01 (3 أكتوبر 1991 وتحديثاته "1999") التوجيه اللازم بشأن التقييم التي ينبغي أن يتبع للمشاريع المختلفة ووفقاً لإطار و محتوى عمليات التقييم هذه و بموجب سياسات البنك الدولي التنفيذية 4.01، فإن المشاريع الخاصة بالمطارات تتطلب تقييم بيئي كامل (Environmental Social Assessment) وتحدد السياسات الوقائية للبنك الدولي ذات الصلة بالخصائص البيئية، عشرة مشاكل محتملة و التي يجب أن تأخذ في الاعتبار عند إعداد التقييم البيئي، اعتماداً على الخصائص المحددة لكل مشروع. يلخص الجدول رقم (2) السياسات الوقائية المحتمل تحديثها وتعديلها مشروع مبنى الركاب 2 تعد تلك السياسات المعروفة بالمعنية هي التي يمكن انطلاقها و اعتبارها " الإدارة المطلوبة".

لا يمكن إحداث سياسات ماعدا السياسات الخاصة بتقييم الأثر البيئي. ويلخص الجدول (3) السياسات الوقائية المتوقع تطبيقها لتحديث وتطوير مبنى الركاب 2 يبين اطلاق ام عدم اطلاق سياسه معينه من هذه السياسات.

جدول (2) يبين السياسات البيئية الوقائية الخاصة بالبنك الدولي

التفسير	الآثار	السياسة الوقائية
- هذه السياسة تنطبق على جميع مشاريع الفئة (ب) لتقييم الأثر البيئي بموجب لائحة البنك الدولي التنفيذية 4.01. - درست جميع الجوانب البيئية والاجتماعية الواردة في المشروع بشكل واف. - ليس من المحتمل وجود مخاطر أو آثار بيئية سلبية في المنطقة المحيطة بالمشروع (مثل التأثير على البيئة الطبيعية : الهواء ، والضوضاء ، والمياه والأراضي ، والصحة والسلامة البشرية ؛ الموارد المادية الثقافية).	نعم	1. التقييم البيئي
- ليس من المحتمل وجود مخاطر أو آثار بيئية سلبية في المنطقة المحيطة بالمشروع مثل الترحيل أو فقدان المأوى. - عدم وجود خسائر في الممتلكات.	لا	2. إعادة التوطين الغير طوعي

التفسير	الآثار	السياسة الوقائية
- عدم فقدان مصادر الدخل أو أي وسيلة لكسب الرزق. - جميع الأنشطة ذات الصلة لتحديث مبنى الركاب 2 ستجري في الاراضى التابعة لشركة مطار القاهرة (ولن ينتج عن عمليات البناء اى حيازة للأراضى ولو بشكل مؤقت)		
- سيتم فحص الموارد الثقافية المادية بصورة وافية، حيث ليس من المحتمل أن يكون لمشروع تحديث مبنى الركاب 2 أي تأثير كبير على الموارد الثقافية المادية.	لا	3. الموارد الثقافية المادية
- سيتم اعطاء القدر الكافي من الاهتمام للمحميات الطبيعية، و من المتوقع ألا يكون للمشروع أي تأثير كبير على المحميات الطبيعية.	لا	4. المحميات الطبيعية
- لا يقع المشروع في منطقة متنازع عليها. - جميع المكونات المرجح تمويلها كجزء من هذا المشروع لا تقع في منطقة متنازع عليها.	لا	5. المشاريع في المناطق المتنازع عليها
- لا توجد مناطق الغابات	لا	6. الغابات
- لا يؤثر المشروع على الشعوب الأصلية في منطقة المشروع	لا	7. الشعوب الأصلية
- لا يوجد علاقة مباشرة مع تأمين المعدات او المبيدات المستخدمة في مكافحة الآفات. - لن يؤثر المشروع على إدارة الآفات بأي شكل من الأشكال.	لا	8. مكافحة الآفات

بالإضافة إلى المبادئ التوجيهية لتقييم الأثر البيئي ، فقد وضع البنك الدولي قواعد بشأن تلوث الهواء وتلوث المياه من المطارات (كتيب مكافحة ومنع التلوث - الجزء الثالث (يوليو 1998). حيث تم نشر المبادئ التوجيهية في عام 1988 ، ومنذ ذلك الحين فإن عدة مجموعات من التنقيحات قد تم اقتراحها وكان آخرها في 22 مارس 1996. وسيتم مناقشة المبادئ التوجيهية لعام 1988 ومبادئ عام 1996 المقترحة لمستويات تلوث الهواء والمياه المتوقعة من المطاري هذا التقرير كما يوفر كتيب مكافحة ومنع التلوث - الجزء الثالث (يوليو 1998) مبادئ إدارة التلوث الصناعي والرصد والانبعاثات الجوية ومتطلبات المخلفات السائلة الواردة في الصناعة ، بما في ذلك المبادئ التوجيهية للمطارات. وفقا لتوجيهات البنك الدولي، فقد تم تنفيذ جلسات للمشاورات العامة و ذلك لاستشارة الجمهور.

ويبرز تقرير تقييم الأثر البيئي التقييم الكامل للآثار البيئية والاجتماعية والصحية والسلامة الناشئة عن تحديث وتطوير مبنى الركاب 2 ويعرض هذا الملخص نبذة من النتائج الواردة في تقرير تقييم الأثر البيئي ولمزيد من التفاصيل ، ينبغي الرجوع إلى تقرير تقييم الأثر البيئي .



التأثيرات البيئية الرئيسية

مما هو جديرا بالذكر بأن تقييم الأثر البيئي يلعب دورا متزايدا في التأكد من أن المشروع المقترح يلبي معايير الاستدامة في جميع أنحاء التطوير والتشغيل، و التعرف على الآثار البيئية الضارة المحتمل حدوثها، فضلا عن أن تعزيز الفوائد البيئية سيساعد من تحقيق هذا الهدف. حيث يتم تحديد وتقييم الآثار البيئية وفقا لتسلسل هرمي لتقنيات الإدارة البيئية ، حيث أن بعض الآثار البيئية الضارة قد لا يمكن تجنبها لذلك سعى هذا المشروع للإقلال ، أو التخفيف من أثرها السلبي

مرحلة البناء

الضوضاء و تلوث الهواء

و سوف تنشأ التأثيرات المحتملة أثناء مرحلة البناء من المعدات الميكانيكية والتي سيتم استخدامها في مواقع العمل. و مما هو معلوم فإن الضوضاء الناتجة من مواقع البناء من المرجح أن تشمل مساهمات من عدد من المعدات الميكانيكية المختلفة و في هذا التقييم ، فإن مستويات شدة الصوت سيتم تعريفها على أساس الأنشطة المختلفة في مواقع البناء ، على سبيل المثال مواقع الحفر والتطهير ... الخ

ثلاث فئات من مصادر الضوضاء سيتم إلقاء الضوء عليها طبقا للأنشطة التالية :

- **مواقع الهدم والتطهير:** حيث ستننتج الضوضاء من المعدات الميكانيكية ذات الصلة (مثل: ضواغط الهواء المحمولة، تفريغ الشاحنات، الكسارات).
- **البناء:** سينتج من بعض معدات البناء مستويات عالية نسبيا من الضوضاء ، اما بالنسبة لمعظم المعدات الموجودة في مواقع البناء ستننتج مستوى ثابت من الضوضاء خلال فترات العمل من الصباح الباكر حتى المساء ، وأحيانا لفترات طويلة نسبيا من الزمن.
- **ساحات البناء:** في هذه المرحلة تعتبر ساحات البناء غير معلومة حيث سيتم تحديدها وادراجها في خطة الإدارة البيئية من قبل المقاول.

جودة الهواء

يعد الغبار الناتج من العمليات الأنشائية من العوامل الرئيسية المؤثرة على جودة الهواء والذي يتم قياسه على صورة الجزيئات المستنشقة التي يقل قطرها عن 10 ميكرومتر (PM10). على المدى القصير فأن التأثيرات المؤقتة الناجمة من عمليات التحديث والبناء ستكون مصدر أزعاج داخل نطاق المطار فقط ومع ذلك ، فهناك احتمال ان



يؤدي الغبار الناتج من عمليات البناء إلى بعض الأثار المزعجة والغير مستحبه في منطقة المشروع في حالة وجود عاصفة من الرياح والتي من النادر حدوثها في مصر.

حركة المرور و الطرق

خلال مرحلة البناء ، ستكون هناك زيادة متوقعة في حركة المرور مع وجود تباين في الحركة المرورية العادية في مواقع المشروع والتي قد تؤدي إلى حالات التأخير

ونظرا" إلى أن التطوير في مبنى الركاب 2 سيتم انشاءه داخل ساحة انتظار السيارات الخاصة بمبنى الركاب 2، و أن أنشطة البناء قد تؤثر على الطرق الحالية المؤدية الى مبنى الركاب 2 فقد لوحظ وجود اثنين من التأثيرات الرئيسية خلال مرحلة البناء :

- عدم انتظام في الحركة المرورية من والى جانبي الطريق المؤدى لمبنى الركاب 2.
- الحد من أماكن وقوف السيارات المتاحة، حيث أن موقع البناء سيؤدي إلى إغلاق معظم ، إن لم يكن كل، ساحات انتظار السيارات التي تخدم مبني 2 الحالي.

جودة المياه

من الجدير بالذكر أن موقع الركاب 2 يفتقر إلى وجود أي مصدر مياه طبيعي، و يتميز أيضا ببيئته القاحلة الناتجة عن عدم وجود مصدر مياه طبيعي دائم في مواقع الانشاءات المقترحة ويعتبر المصدر الرئيسي للمياه في عمليات البناء هو أنشطة المقاول في قمع الغبار وفي هذه الحالة ، فإن المياه ستجمع و ستنقل إلى برك التبخير حيثما كان ذلك ضروريا ولذلك فإن قنوات الصرف أو بركة التخزين ستصمم خارج مواقع الانشاءات في المطارحتى لا يؤثر على عملها.

مخلفات البناء و الحفر

و خلال هذه المرحلة (مرحلة البناء)، سوف ينتج المخلفات الصلبة نتيجة عمليات البناء و الحفر، فضلا عن المخلفات الصلبة الناتجة عن الأنشطة البشرية وعلاوة على ذلك ، الزيوت الناتجة من المعدات المستخدمة أثناء مرحلة البناء. و سيتم تحديد نوع وكميات المخلفات الصلبة والخطرة الناتجة والتي يمكن أن تؤثر على البيئة و نتيجة لعمليات البناء المختلفة سيؤدي ذلك إلى تولد مجموعة متنوعة من المخلفات التي يمكن تقسيمها الى :

- المخلفات الناتجة عن عمليات الحفر: يمكن تعريفها على أنها المواد التي تم نزعها من الأرض و التربة تحت السطحية، التي لن يتم إعادة استخدامها في الموقع ، وفي هذه المرحلة يصعب التكهّن بحجم المخلفات.



• المخلفات الناتجة عن عمليات البناء: يتكون من المواد غير المرغوب فيها و الناتجة خلال عمليات البناء ، بما في ذلك الهياكل والمواد المرفوضة، والمواد الزائدة عن الحاجة، والمواد التي جرى استخدامها والتخلص منها.

الأثار الناتجة من مرحلة التشغيل

خلال هذه المرحلة، يظهر بعض البنود التي قد تشكل بعض التأثيرات البيئية إذا لم يحسن إدارتها و هي الضوضاء وتلوث الهواء والمخلفات الادمية السائلة، والمخلفات الصلبة.

الضوضاء

و مما هو جديرا بالذكر بان الهدف من تقييم الأثار المترتبة على الضوضاء هو تحديد مستويات الضوضاء الناتجة من مبنى الركاب 2 بمطار القاهرة الدولي. حيث من المستبعد مساهمة مبنى الركاب 2 فقط في زيادة مستويات الضوضاء في المنطقة السكنية المحيطة به ، في حين أن الزيادة في حركة النقل الجوي من المحتمل أن يكون لها تأثير كبير على مستويات الضوضاء الحالية الناتجة عن المطار.

و على الأرجح، فإن مبنى الركاب 2 سيكون لها تأثير على مستويات الضوضاء العامة حيث أنه سيحد من مستويات الضوضاء داخل قاعة المغادرة والوصول نظرا لتحديث وتوسيع مبنى المطار حيث أنه من غير المحتمل أن يكون للضوضاء الناتجة عن تشغيل مبنى الركاب 2 أثار بيئية واجتماعية كبيرة على المنطقة السكنية المحيطة به ، بالمقارنة مع غيرها من الأنشطة المولدة للضوضاء في مطار القاهرة مثل الضوضاء الناتجة من حركة الطائرات حاليا.

حيث أن الانشاءات الحديثة في مدرج الطائرات (05RR-23LL) في مطار القاهرة سوف تقلل بشكل كبير من التأثير السلبي للضوضاء على المنطقة السكنية المحيطة في مدينة نصر و سوف يرجع تخفيف مستويات الضوضاء إلى عاملين أساسيين وهما :

– التقدم التكنولوجي المتوقع في مجال تصنيع المحركات النفاثة.

– انخفاض عدد السكان في المنطقة المتأثرة بحركة الرحلات الجوية على مدرج الطائرات (05RR-23LL) المطور.

و طبقاً لنتائج الضوضاء المتوقعة ، تم اختيار بعض المواقع التي تلبى جميع القواعد والأنظمة الخاصة بمطار القاهرة الدولي و التي اصبحت جاهزة تماما" الآن للعمل و تقوم بامدادنا بقاعدة بيانات كاملة لنتائج الضوضاء الخاصة بالمنطقة السكنية المحيطة والمطار حيث أظهرت محطات الرصد أداءا" جيدا" بالنسبة لنتائجها المستهدفة مع العلم بأنه ليست هناك حاجة لأية قياسات جديدة حيث تم تسجيل و تخزين وتحليل جميع القياسات المطلوبة و بناء على ذلك سوف سيتم وضع ثلاث محطات إضافية لرصد الضوضاء في المواقع التي وقع عليها الاختيار.



تلوث الهواء

و مما هو جديراً" بالذكر، أن اعمال التحديث لمبنى الركاب 2 لن يكون لها تأثير كبير على نوعية الهواء للبيئة المحيطة بالمقارنة مع الاثار المترتبة عن الزيادة فى الحركة الجوية وأماكن وقوف السيارات في جميع أنحاء المطار. كما ان وجود محطتين للرصد فى مبنى الركاب 2 والقاعة 4 سوف يكون كافياً لمراقبة نوعية الهواء في المطار.

وتعد الجسيمات العالقة الناتجة من حركة المرور وعمليات الحرق المكشوف في الهواء الطلق والغبار الذي تنثيره الرياح الطبيعية من المشكلات الرئيسية لتلوث الهواء في المنطقة. كما قد تتجاوز تركيزات الأوزون القيم الواردة في القانون رقم 4 خلال فترات معينة في موسم الصيف. و قد تسهم انبعاثات الهيدروكربون وأكاسيد النيتروجين الناتجة من أنشطة المطار المختلفة فى زيادة طفيفة في تشكيل طبقة الأوزون على النطاق الاقليمي.

كما تم رصد تركيزات غازات أكاسيد النيتروجين و أول أكسيد الكربون و الهيدروكربون (المركبات العضوية المتطايرة) حول المطار عن الحالة الراهنة والتطورات المستقبلية وتشير النتائج إلى أن مساهمة مطار القاهرة فى تلوث الهواء سواء على الصعيد المحلي والإقليمي ضئيل جدا ويكاد يكون منعدم.

على مقربة من الطرق والمناطق المحيطة بمبنى الركاب 2، يمكن ان تصل التركيزات القصوى لثاني أكسيد النيتروجين و اول اكسيد الكربون إلى مستويات قريبة أو أقل من الحدود الوطنية والدولية المسموح بها ومن المتوقع ان تصل الانبعاثات الناجمة عن أنشطة المطار المختلفة لمستويات سلبية ، وذلك في مناطق محدودة جدا، وفى بعض ساعات الذروة.

ومع ذلك فان الآثار المتركمة من بعض المصادر الأخرى في شمال شرق القاهرة قد تؤدي إلى أثار من شأنها التأثير على المنطقة السكنية المحيطة مما قد يؤدي إلى أثار غير مرغوب فيها والتي قد تنجم عن زيادة مستويات الغبار خاصة خلال الفتره من نهاية أغسطس وحتى نهاية نوفمبر (السحابه السوداء)

وتعد أفضل وسيلة للتخفيف من وجهة نظر القائمين على مطار القاهرة توفير وسائل نقل بديلة من وإلى المطار لتقليل الاعتماد على استخدام السيارات الخاصة ، وتقليل زمن الانتظار خارج مبني الركاب للحد من زيادة الانبعاثات وعدم الحرق الكامل للوقود.

وقد تم بالفعل اتخاذ الخطوات اللازمة من قبل شركة مطار القاهرة لتحسين خدمات النقل العام من وإلى المطار. كما اضافت شركة مطار القاهرة بنجاح خدمة النقل الداخلى والتي تربط مطار القاهرة مع الفنادق وغيرها من الوجهات الرئيسية.



حيث تم تجميع البيانات الأساسية والتي بدورها قد تساعد على اتخاذ القرارات المتعلقة بالخطط المستقبلية لتطوير وتحديث المطار وتشبيد الطرق والتنمية السكنية ، وأية تطورات غير متوقعة في المستقبل.

حركة المرور

من الدراسة المستفيضة لتأثير الحركة المرورية أثناء مرحلة تشغيل مبنى الركاب 2 يمكن استنتاج الآتي:

- أن زيادة الحركة المرورية بالمطار ستؤثر بشكل كبير على كلا من طريق العروبة وطريق النصر – الأوتوستراد أما بالنسبة للآثار الواقعة على الطريق الذي يربط المطار بالهايكنستب فتكاد لا تذكر (أقل من 3 في المئة زيادة في إجمالي حجم الحركة المرورية).
- زيادة حجم الحركة المرورية على طريق العروبة بنسبة 14.5 في المئة و 9.7 في المئة و 6.0 في المئة خلال فترة الصباح وبعد الظهر وبداية المساء على التوالي.
- وصول مستويات التشبع في طريق العروبة إلى 98 في المئة خلال فترة الذروة في الظهرية .
- بالنسبة لطريق الأوتوستراد فإن حجم حركة المرور ستزيد بنسبة 12.5 في المئة و 10.7 في المئة و 6.0 في المئة ، خلال فترة الصباح وبعد الظهر وبداية المساء على التوالي.
- ارتفاع مستويات التشبع القصوى على طريق الأوتوستراد من 56 في المئة إلى 62 في المئة. وستقل مستويات الخدمة من الفئة "ج" المقبولة إلى الفئة الأدنى "د" المقبولة أيضا .
- تمثل حركة الملاحة بالمطار 20-30 في المئة فقط من حركة المرور في النطاق المحيط بالمطار.
- من المتوقع زيادة حركة المرور بمعدلات كبيرة خلال العقود المقبلة ، على نحو يتماشى بل ويتجاوز النمو في حركة المطار.

لذا ، فإن الزيادة في حركة مرور المركبات بالمطار في السنوات 2010 و 2015 و 2025 كنتيجة لتطوير وتمديد مبنى الركاب 2 سوف تكون لها تأثيرات متغيرة على ثلاثة طرق للوصول ، مع كون طريق العروبة وطريق النصر – الأوتوستراد الأكثر تأثراً" حيث ستزيد أحجام حركة المرور على هذه الطرق بنسبة 15 في المئة تقريبا في ساعات الذروة الصباحية مما سيؤدي إلى زيادة في الازدحام مع امكانية المناورة وكذلك التأثير النسبي غلي معدل التأخير.



جودة المياه

المياه الجوفية

من المعلوم أن موقع المشروع يتميز ببيئته القاحلة حيث تكون مصادر المياه سواء السطحية أو الجوفية محدودة للغاية ولذلك لن تتأثر المسطحات المائية بشكل أو بآخر عن طريق تشغيل مبنى الركاب 2.

بالإضافة إلى ذلك فإن المياه الجوفية تقع في مستويات عميقة نسبياً". ولذا فإنه من غير المرجح أن يؤثر المشروع على المياه الجوفية سواء أثناء البناء أو نتيجة لتطوير المشاريع القائمة وكذلك لن يتم استخراج المياه الجوفية من أجل أي شكل من أشكال الاستخدام كجزء من هذا المشروع.

مياه الصرف

تشير الزيارات الميدانية التي تم إجراؤها إلى أن مياه الصرف الصحي الناتجة من مبنى الركاب 2 متصلة بشبكة الصرف الصحي لمدينة نصر وستتم معالجتها في محطة معالجة مياه الصرف الصحي المركزيه الخاصة بالمدينة ومع ذلك ، لا بد من اتخاذ تدابير التخفيف في الاعتبار للحد من التلوث الناتج من مختلف المرافق في مبنى الركاب 2 مثل ورش العمل ، والمطابخ ، وانسكاب الزيوت الغير متوقع والكافريات... الخ

المخلفات السائلة من الطائرات

سيتم جمع ونقل المخلفات السائلة من الطائرات القادمة إلى مبنى الركاب 2 بواسطة شاحنات الخدمة إلى محطة الكلورة الموجودة لمعالجتها ثم ضخها إلى شبكة الصرف الصحي لمدينة نصر ومن ثم إلى محطة المعالجة الخاصة بمدينة نصر.

و ينبغي الإشارة إلى أن البيانات المتاحة تؤكد أن محطة المعالجة تستقبل كميات من المياه تتعدى سعتها التصميمية لذا ينبغي إجراء بعض التوسعات لاستيعاب الكميات الجديدة الواردة من المطار بالإضافة إلى ذلك فإن خصائص المخلفات السائلة الناتجة من الطائرات لا تتوافق مع الحدود المسموح بها للقانون 2000/44 الذي ينظم تصريف المخلفات السائلة في شبكة الصرف الصحي.

ومن الجدير بالذكر أن الأثر المحتمل لهذه المخلفات ليس فقط انسداد الأنابيب نتيجة لتراكم الشحوم ، بل وأيضا انسداد الفوهات والمضخات إذا لم تتم معالجة هذه المشاكل بشكل صحيح قبل صرفها الى شبكة الصرف الصحي



المخلفات الصلبة/الخطرة

من المتوقع أن تنتج المخلفات الصلبة والخطرة في كل من مرحلتى البناء والتشغيل. أثناء مرحلة التشغيل ، سوف تنتج المخلفات الصلبة والخطرة من الأنشطة البشرية المختلفة وعملية تنظيف الطائرات والصيانة ، والمحلات التجارية ومحطات الوقود ، وتسليم الأمتعة وكذلك المطاعم ومناطق المطابخ.

يعد المصدر الوحيد للمخلفات الخطرة في مطار القاهرة الدولي هو المخلفات الطبية (5 كجم/يوم) والتي تشمل المنتجات الصيدلانية منتهية الصلاحية وغير المستخدمة ، والمسكوبة ، والملوثة والأدوية واللقاحات والأمصال التي لم تعد مطلوبة والتي يجب التخلص منها بشكل مناسب هذه الفئة تشمل أيضا التخلص من المواد المستخدمة في مناولة المواد الصيدلانية مثل الزجاجات أو العبوات التي تحتوى على بقايا من القفازات والأقنعة ، وقوارير الأدوية وغيرها.

حيث سيتم نقل هذه المخلفات من خلال مركز النزهة الطبي إلى مستشفى العباسية ليتم حرقها.

الآثار الاجتماعية

أ. الآثار الاجتماعية الإيجابية

- تحسين الظروف الاقتصادية للمجتمع المضيف للمشروع (القاهرة الكبرى).
- الشعور بالإنتماء الناتج عن الشعور بالفخر لمثل هذه المشاريع التي يجري تنفيذها في مصر.
- الحد من الضوضاء داخل الصالة ، مما يشعر الناس بالراحة.
- توفير فرص عمل بسبب الزيادة في المنطقة التجارية لتكون بأجمالى مساحه 5000 م².
- تيسير إجراءات الخدمة بالمطار بسبب وجود وحدات أكثر لخدمة العملاء مما ستجعل الناس أكثر ارتياحا".
- زيادة مساحة الصالات مما يزيد من الشعور بالراحة ، حيث أن القاعات ضيقة جدا في الوقت الحالي.

ب. الآثار الاجتماعية السلبية

- التأثير على الأنشطة التجارية داخل مبنى الركاب 2 خلال مرحلة الإنشاء.

تدابير التخفيف الخاصة بالمشروع

ومما هو متوقع فانه سيتم أخذ تدابير التخفيف اللازمة للحد من لأثار البيئية المحتمل حدوثها في منطقة المحيطة للمشروع المقترح في جميع مراحلها كالتالى:

مرحلة البناء

الضوضاء

انه من غير المرجح أن تمثل الضوضاء الناتجة عن عملية التشييد مصدر قلق كبير للبيئة بالنسبة للمناطق السكنية المحيطة. حيث ان معظم المناطق المحيطة بمنطقة المطار مخففة للضوضاء الناتجة مثل المنشآت العسكرية

ومن المتوقع ان تؤثر مستويات الضوضاء الناتجة عن عمليات البناء على عمال البناء لذا يجب على المقاول تنفيذ إجراءات الحماية المناسبة كما يجب على العمال الذين يتعرضون لضوضاء صاخبة ارتداء سدادات الأذن.

وبالتالي يجب على المقاول إدارة الضوضاء لحماية هذه الفئة والتي تتطلب وجود استراتيجية لإدارة السلامة والصحة المهنية في الموقع لمعالجة هذه المشكلات في وقت ظهورها ، كما سيتم تسجيل الشكاوى الخاصة بالضوضاء لاتخاذ اللازم.

ومع ذلك ، لضمان فعالية الاستراتيجيات المقترحة سوف يتوجب على المقاول بذل المزيد من التدابير الخاصة للحد من آثار الضوضاء الناتجة عن عملية البناء مثل :

- إعداد خطط تفصيلية لمناطق العمل وأماكن الموقع لتحديد الاماكن المناسبة لتنشيط لمستقبل الضوضاء بشكل حساس (NSRS)، بالإضافة إلى ذلك ينبغي التدقيق في اختيار مواقع العمل المثلى لمستقبلات الضوضاء الحساسة لضمان أفضل النتائج في مواقع الضوضاء مثل : مكاتب الموقع ، وحوايات الموقع .. إلخ.
- تحديد القياسات الخاصة بمستويات الصوت الناتج من بعض الآلات وخصوصا تلك الأنشطة التي تم تحديدها على أنها صاخبة و تنتج مستويات صوت فوق معايير الضوضاء خلال فترة النهار (بالرجوع الى لائحة القانون رقم 4) .
- استخدام المعدات الميكانيكية الأصغر حجما ، والتي تنتج مستويات أقل من الضوضاء على سبيل المثال حفارات أصغر وشاحنات أصغر لتحل محل الشاحنات القلابة .. إلخ ، كلما كان ذلك ممكنا.



حركة المرور

لتخفيف الآثار الواقعة على الحركة المرورية نتيجة أنشطة البناء ينبغي أن يتم وضع جدول زمني محدد للمقاول لالتهاء من جميع عمليات البناء بحيث يعمل على تقليل أو الحد قدر الإمكان من الإضطرابات المحتملة لمستخدمي المطار يوميا ، تدابير التخفيف التي سيتم تنفيذها تشمل ما يلي :

- بدء أعمال الحفر في قطع الأرض الموجوده حاليا مع العلم بأن جميع أماكن وقوف السيارات ستكون متاحة لمستخدمي المطار أثناء أعمال البناء.
- إنشاء أماكن وقوف السيارات قصيرة الأجل وطويلة الأجل بالجهة الشمالية المرتبطة بمبنى الركاب 2 مع توفير عدد من الحافلات التي تنقل الركاب من وإلى الصالة.
- توفير عدد من التحويلات الآمنة والكافية لربط كل الطرق التي أغلقت أثناء مرحلة التشييد كما يجب الاخذ فى الاعتبار ان عملية تدفق حركة المرور من وإلى المبنى رقم 2 وإنشاء ساحات وقوف السيارات ستحتاج إلى صيانة في جميع الأوقات.

وعلاوة على ذلك ، فإن عملية البناء داخل مباني المطار سوف تستلزم استخدام مركبات ثقيلة (الشاحنات والجرافات ، وغيرها) من وإلى الموقع مما سيؤدي الى زيادة في حجم الحركة المرورية على الطرق الرئيسية مما سيعمل على زيادة مشاكل الازدحام الحالية والتسبب في مزيد من التأخير ولذا سيراعى أن تكون حركة هذه المركبات بعيدا عن ساعات الذروة ، وقطاعات الطرق المزدحمة (مثل شارع العروبة) للحد من الآثار المحتملة على تدفق الحركة المرورية.

جودة الهواء

ومما هو جديرا بالذكر الأنشطة المرتبطة بعمليات التحديث والتجديد ستؤدي إلى أثار بيئية سلبية على جودة الهواء، وبالتالي فمن المتوقع أن يؤدي مستوى تلوث الهواء وخاصة الغبار والجسيمات العالقة إلى زيادة كبيرة في الآثار البيئية الضارة وينبغي اتباع التدابير التالية لتخفيف هذه الآثار :

- يجب وضع جميع المواد الناتجة عن عملية البناء في موقع محمي ومعزول من الرياح ورشه بالماء بصورة منتظمة حتى يتم اعادة استخدامها كمواد مائنة أو التخلص منها خارج الموقع.
- يجب رش الطرق المؤقتة بالمياه خلال مراحل الإنشاء المختلفة للحد من تولد الغبار.
- يجب تغطية جميع شاحنات النقل باحكام للحد من انتشار الغبار خلال الدخول أو الخروج من الموقع.
- يجب تغطية جميع العربات التي تنقل مواد البناء الى الموقع باحكام لتجنب تسرب المواد أثناء عمليات التفريغ كما ينبغي الحد من القاء المواد من مسافات عالية وتقليل معدلات تفريغ مواد البناء وذلك لتقليل الغبار الناتج.
- ينبغي حماية جميع مواد البناء وذلك لتقليل تولد الغبار.



- يجب ان يتم رش موقع البناء بصفة دورية لتقليل تولد الغبار.
- يجب ان تخضع جميع المركبات والمعدات المستخدمة للفحص الميكانيكي لتجنب الانبعاثات الزائدة.
- ينبغي رصد معايير جودة الهواء في مواقع المشروع خلال مرحلة التشغيل مستقبليا كاجراء احترازي للحفاظ على جودة الهواء ضمن الحدود المقبولة التي حددها قانون 4 لسنة 1994.
- يجب مراعاة التنظيف المنتظم للطرق المستخدمة اثناء عملية البناء للحد من تولد الاتربة العالقة.

المخلفات السائلة والصلبة والخطرة أثناء مرحلة الإنشاء

خلال عملية البناء من المتوقع إنتاج كميات كبيرة من المخلفات السائلة والصلبة من أنشطة البناء المختلفة وكذلك من العمال. و لتخفيف هذه الآثار ينبغي تطبيق التدابير التالية تطبيقا صارما :

- ينبغي أن تتضمن وثائق المقاول خططا لإدارة المخلفات لتشمل إعادة تدوير المخلفات الصلبة و التخلص المناسب من المخلفات الصلبة الخطرة خارج الموقع.
- التخلص من جميع مخلفات البناء والمخلفات الناتجة من العمال والمكاتب فى الموقع المحدد لذلك والتي تتكون بشكل رئيسي من الحجارة الكبيرة و التربة الرملية والورق وأكياس الاسمنت والخشب وبقايا الطعام.
- توفير المرافق الصحية المعتمدة لجميع المخيمات والمكاتب والاهتمام بالتخلص الآمن من الفضلات البشرية من العاملين من أجل القضاء على المصادر المحتملة للعدوى.
- التخلص من بقايا الطعام الناتجة من عمال البناء فى حاويات مغلقة.
- الفصل والتخلص الامن من المواد الخطرة المتولدة أثناء عملية التشييد مثل حاويات زيت الوقود وحاويات الطلاء والبطاريات المستعملة والزيوت المستعملة فى الأماكن المخصصة لذلك.

التخلص من المخلفات الخطرة:

- ومما هو جديرا بالذكر أنه خلال مرحلة البناء للمشروع المقترح ، سوف يتم الاهتمام بالتخلص الامثل من المخلفات الخطرة من قبل المقاول. حيث سيتم الاحتفاظ بهذه المخلفات في معزل عن غيرها من النفايات لتفادي التلوث. بعض المواد قد تشكل خطرا كبيرا على البيئة المحيطة على سبيل المثال الأسبستوس (من مخلفات الهدم) والرصاص والقطران والمواد اللاصقة ومانعات التسرب ، والطلاء المستندة إلى الرصاص والتلوث النفطي في إطار منطقة المهبط. فى حالة اختلاط هذه النفايات مع مثيلتها غير الخطرة مثل علب الطلاء المهملة على مخزون من الطوب والخرسانة فستعامل جميع النفايات على أنها خطيرة.



ولذلك ، سوف يظل المقاول مسؤولاً عن المخلفات حتى يتم التخلص منها بشكل صحيح وامن. كما ستولى شركة مطار القاهرة اهتماماً لهذه القضية المحددة ، وسوف ينفذ المقاول متطلبات الاتفاق التعاقدية للتخلص من تلك المخلفات بأمان فى الى مدافن القمامة الخاصة (على سبيل المثال مدفن الناصرية بالإسكندرية).

ومع ذلك ، من الأدوار الرئيسية للمقاول للتخلص من المخلفات هى تنفيذ الأربع قواعد الذهبية (التقليل وإعادة الاستخدام وإعادة التدوير والاسترداد) وتبوير طرق التخلص من المخلفات التى لا مفر منها.

حيث أنه من الضرورى التخلص الامن من هذه المخلفات لما تشكله من خطراً على الصحة والسلامة والبيئة وقد تقتضى متطلبات بعض البلدان حرق المخلفات العضوية الناتجة من الطائرات القادمة في منطقة المطار وهذا ليس شرطاً في مصر ، وبالتالي سيتم التخلص من هذه المخلفات في الاماكن التقليدية.

السلامة العامة و الاجتماعية

هناك عدد من التدابير التى يجب اتخاذها لضمان الحصول على اعلى مستويات للسلامة العامة و بوجه عام فإن شركة مطار القاهرة ينبغي أن تشتترط تأمين الانتشاءات في المواقع التى تم تجديدها. كما ستتطلب شروط العقد، من المقاول التقدم للحصول على الموافقة على خطة الصحة والسلامة و الموضحة كالتالى:

- الحفاظ على الحركة الامنة والغير مقيدة من و إلى مبنى الركاب 2 بالنسبة للركاب والزوار.
- عدم وجود تضارب بين الحركة المرورية الخاصة بعمليات البناء والحركة المرورية الخاصة بالمطار خلال فترات الذروة في الصباح و الظهر.
- ينبغي تطوير و احاطة موقع البناء بسياج واضح ومرئى لضمان عدم وجود دخول عرضي أو غير مصرح به .

• أصحاب الأنشطة التجارية والعاملين داخل مبنى الركاب 2:

يمثل الموظفين الذين يعملون داخل الأنشطة التجارية هم المجموعة الرئيسية التي قد تتأثر نتيجة لتنفيذ المشروع ، حيث سيتم اغلاق المحلات التجارية بعاملها خلال فترة التجديد (ما لا يقل عن سنتين).

ويمكن ان يتم تخفيف الاثار الناتجة عن عملية البناء من خلال اصحاب المحلات التجارية الذين ليس لديهم فروع أخرى (محليين) عن طريق اعطائهم أسعار تأجير جيدة بعد الانتهاء من مرحلة البناء أو استئجار نفس المنطقة في مبنى الركاب 1 أو مبنى الركاب 3 بنفس قيمة تأجير مبنى الركاب 2.

بناء على نتائج تقييم الأثر الاجتماعي، هناك حوالي 185 شخص يعملون في المحال الموجودة بمبنى الركاب 2. منهم 126 فرد يعملو بعقد سنوي. ومن المتوقع أن يتم نقل أغلب العمالة إلى مبنى الركاب 1 و 2. وبعض العمالة سوف تنقل إلى أفرع أخرى خارج المطار. وسوف تتولى إدارة البيئة في شركة مطار



القاهرة متابعة عملية نقل العمالة وتوثيقها. وكذلك متابعة العمالة التي تحتاج إلى دعم إضافي. وسوف يتم إبلاغ تلك العملية إلى وحدة إدارة المشروع. ومن المتوقع إجراء دراسة اجتماعية أخرى خاصة بجمع البيانات الأساسية لتيسير تلك العملية. وسوف تهتم تلك الدراسة بتناول موضوعات عن: كيفية إعادة تسكين العمالة أثناء مرحلة الإنشاءات. وما إذا كان هناك أي تغيير في العمل بالنسبة للفئات المتضررة. وكذلك سوف يتم اقتراح التدريبات اللازمة لبناء قدرات العاملين إذا كان هناك حاجة لذلك. كما سوف يتم توضيح المعوقات الخاصة بعملية نقل العمال مع وضع خطة متكاملة لتلك العملية. وسوف تبدأ عملية نقل العمالة قبل البدء في الإنشاءات في ابريل 2010. وسوف يتم توضيح الوظائف ودرجة الرضا عن العمل. وسوف يتم رفع تقرير بهذا إلى شركة مطار القاهرة. وفي حالة تلقى أي شكاوى سوف تعمل مديرية وحدة البيئة لتذليل تلك المشكلات بالتعاون مع أصحاب المحال أنفسهم.

• **عمال البناء :**

خلال مرحلة البناء ، قد يتأثر العمال سلبيا اذا لم يتم اتباع الإجراءات الأمنية الصارمة لذا فان فيجب إجبارهم على اتباع الإجراءات الخاصة بالسلامة و الصحة المهنية لضمان عدم اصابتهم ، بالإضافة إلى ذلك يجب وضع استراتيجية واضحة للتأمين الطبي على العاملين بأجر يومي.

• **الأشخاص الذين يعانون من الحساسية :**

ربما يتأثر الأشخاص الناس يعانون من الحساسية بالغبار أثناء مرحلة البناء ولذا فيجب رش المياه في مناطق الانشاء للحد من الغبار.

• **السائقين :**

قد يتأثر السائقين بسبب الازدحام والاختناقات المرورية ومع ذلك فان وضع استراتيجية واضحة لحركة المرور قد تحد من الاختناقات المرورية.

• **السلامة المهنية المتعلقة بالبناء**

يجب على المقاول إمداد العاملين بالملابس والمعدات المناسبة وكذلك التعليمات والدورات التدريبية المناسبة الخاصه بالسلامه والصحة المهنية.

مرحلة التشغيل

تدابير التخفيف الخاصة بالضوضاء

من الجدير بالذكر أن الضوضاء الناتجة من تشغيل مبنى الركاب 2 لن يكون لها تأثير بيئي كبير على المناطق السكنية المحيطة بالمقارنة مع غيرها من الأنشطة المولدة للضوضاء في مطار القاهرة وقد يرجع هذا بشكل كبير إلى أن الأنشطة الواقعة في مبنى الركاب 2 سوف تصدر ضجيجا قليلا و سوف توضع مستقبلات الضوضاء الحساسة على مسافة مناسبة من مبنى الركاب 2.

ومع ذلك سوف يتم حماية العاملين في المطار والزوار داخل مبنى الركاب 2 من الضوضاء الصادرة من الطائرات. أما بالنسبة للموظفين الذين يعملون في ساحة الطائرات والقائمين على خدمة الطائرات بين الوصول والمغادرة سوف يكونوا أكثر عرضة لمستويات مرتفعة من الضوضاء كما ان تطبيق قواعد الصحة والسلامة سوف تقلل من تأثير الضوضاء على تلك الفئات وبالنسبة للضوضاء الناتجة من حركة الطائرات فان استخدام المدرج الجديد (05RR-LL23) سوف يقلل من آثار الضوضاء على المناطق السكنية المحيطة.

تدابير التخفيف الخاصة بجودة الهواء

و تعتبر أفضل طريقة لضمان تطبيق جميع تدابير التخفيف بدقة في إطار بيئي منسق وسليم هو توفير برنامج صارم للرصد، والغرض من هذا البرنامج خلال مرحلة تشغيل المشروع هو تسليط الضوء على المشكلات وفوائد الوقاية والتقليل منها ويعتبر من الامور الحيوية لتحديد كمية وأنواع الملوثات التي يتم إنتاجها.

و تستعرض دراسة تقييم الاثر البيئي أمثل الاستراتيجيات المستخدمة لتحقيق أفضل الممارسات في إدارة جودة الهواء في مبنى الركاب 2 كالتالي:

- تطوير استراتيجية لادارة جودة الهواء.
- تنفيذ برامج لقياس الانبعاثات وتنفيذ خطط العمل عند الحاجة.
- دعم وتشجيع تكنولوجيات خفض الانبعاثات ، بالنسبة للمركبات العاملة في المطار.
- استعراض الفرص المتاحة لتنفيذ خطط تشغيل جديدة للطائرات.
- التأكد من توفير الطاقة الكهربائية والهواء المكيف لجميع الطائرات التي كانت متوقفة عند بوابات المطار لتقليل الحاجة إلى استخدام وحدات الطاقة المساعدة .
- تشجيع مستخدمي وموظفي والعاملين بالمطار على استخدام وسائل بديلة للنقل من وإلى المطار مثل الحافلات / وسائل النقل العام.



- دعم المشاريع المقترحة لتطوير و تحسين وسائل النقل العام إلى المطار والحد من الاختناقات المرورية عن طريق دعم وتشجيع استخدام الطريق الدائري كطريق بديل لشارع العروبة .
- تطوير وتنفيذ خطط إدارة عمليات التسرب أثناء التزود بالوقود ومناطق التخزين لتقليل التبخر إلى الهواء الجوى.
- مراجعة المستمرة من قبل القائمين على شركة مطار القاهرة لحسابات استهلاك الطاقة اللازمة لتشغيل مبنى الركاب 2 والمرافق المرتبطة به،و ذلك لوضع توصيات و التى من شأنها المحافظة على الطاقة والتي ينبغي تنفيذها حيثما كان ذلك ممكنا.

حركة مرور السيارات

ينبغي على شركة مطار القاهرة المراقبة المستمرة لحركة مرور السيارات ومواصلة تشجيع العاملين لديها من الحد من اعتمادهم على السيارات الخاصة واستخدام وسائل النقل العامة بديلا عنها.

العمليات المتعلقة بالطائرات

ينبغي على شركة مطار القاهرة العمل من أجل الحد من الانبعاثات الناتجة من الطائرات كما يلي:

- إدارة وتنفيذ خطط التشغيل الخاصة بالطائرات.

○ ينبغي على شركة مطار القاهرة مواصلة تقديم الدعم المستمر لأستخدام التكنولوجيات الأنظف في استخدام وتصنيع محركات الطائرات ، وتطوير واستخدام وقود غير ملوث للبيئة وبمجرد أن يتم العمل ببرنامج الرصد ، يجب على شركة مطار القاهرة رصد معدلات الانبعاثات وحركة الطائرات ، والتحقق في الإجراءات البديلة التي يمكن تنفيذها بالنسبة لحركة الطائرات لخفض الانبعاثات حيثما كان ذلك ممكنا.

الرصد

لقد تم إنشاء محطات لرصد جودة الهواء لرصد الانبعاثات الناتجة من المطار والمركبات المستخدمة داخل المطار(مثل الجسيمات العالقة وأكاسيد النيتروجين وأكاسيد الكبريت وأول أكسيد الكربون والهيدروكربون) والتي قد تؤثر بالسلب على جودة الهواء المحيط . وقد أنشئت هذه المحطات بالتعاون مع جهاز شئون البيئة وتم دمجها فى الشبكة القومية لرصد نوعية الهواء بجمهورية مصر العربية.

وبالتالى فان المعلومات المتحصل عليها من عملية الرصد ستستخدم من قبل الوحدة البيئية بشركة مطار القاهرة لتحديد مصادر الانبعاثات الرئيسية ، وإعطاء الأولوية للإدارة وسرعة الاستجابة ، مع الأخذ في الاعتبار التأثيرات المحتملة على نوعية الهواء المحلي.



تخفيف حركة المرور أثناء التشغيل

هناك حاجة لاتخاذ تدابير خاصة لإدارة الحركة المرورية في منطقة المطار عن طريق التشجيع على استخدام الطريق الدائري بدلا من شارع العروبة حيث أن الطريق الدائري يمكن الوصول اليه حاليا من المطار عبر طريق الهايكستب أو عبر طريق الاوتوستراد وطريق السويس الصحراوي الجديد. ومع ذلك فإن عدم وجود لوحات إرشادية كافية قد يقلل من استخدام هذه الطرق ويجعل الطريق الدائري غير مستخدم بطاقته القصوى. ولذا فإنه من المطلوب الاهتمام بوضع لوحات إرشادية حول المطار وعلى الطرق المؤدية إلى الطريق الدائري لتشجيع استخدام هذه الطرق الرئيسية. ومن المتوقع أن يجذب الطريق الدائري معظم الحركة المرورية المتجهة خارج القاهرة نظرا لأنه يتجنب الطرق الداخلية المزدحمة للمدينة وعلى الرغم من أن هذا التحول لن يحدث بين عشية وضحاها فمن المتصور أن الطريق الدائري من الممكن أن يجذب أكثر من 15 في المائة من حركة المرور في شارع العروبة مما يعني انخفاض نسبي في مستوى التشبع ، وزيادة الكفاءة التشغيلية.

جودة المياه

المياه الجوفية

بالنظر إلى الأنشطة التي تم التخطيط لها في مرحلة التشييد فانه لا توجد أى أنشطة يمكن أن تؤدي إلى تلوث المياه الجوفية، فلذلك من غير المرجح أن تؤثر العمليات الواقعة بالمطار على تلوث المياه الجوفية. ومع ذلك ، فإنه سوف يتم استخدام أفضل الممارسات كإجراء وقائي لحماية التربة وضمان عدم تلوث مصادر المياه الجوفية .

مياه الصرف الصحي

لقد تم ربط نظام صرف مياه الصرف الصحي بشبكة الصرف الصحي الخاصة بمدينة نصر لكي تتم عملية المعالجة في محطة معالجة مياه الصرف الصحي الخاصة بالمدينة. وهناك عدة تدابير قد تم اتخاذها بالفعل لمنع التلوث وتحسين نوعية المخلفات التي يتم صرفها على شبكة الصرف الصحي مثل :

- استخدام فلاتر خاصة للتخلص من الزيوت و الشحوم الناتجة من المطابخ والكافتریات و ذلك قبل ضخها على شبكة الصرف الصحي.
- تركيب مصافي للرواسب وللزيوت على جميع مداخل تصريف مياه الأمطار.
- وضع نظم للتعامل و التخلص من المواد المسكوبة موضع التنفيذ لضمان عدم تسرب هذه المواد لشبكة الصرف الصحي.



المخلفات السائلة الناتجة من الطائرات

سيتم جمع ونقل المخلفات السائلة الناتجة من الطائرات القادمة إلى المطار بواسطة شاحنات الخدمة إلى محطة الكلورة الموجودة بمبنى الركاب 2 وكما ذكر من قبل فإن التجارب والنتائج التي تم الحصول عليها بشأن خصائص هذه المخلفات والتي قد أجريت في المختبرات الخاصة بالمركز القومي للبحوث تبين عدم توافقها مع الحدود المسموح بها للقانون 2000/44 الذي ينظم تصريف مياه الصرف المعالجة على شبكة الصرف الصحي.

ولذلك فإن شركة ميناء القاهرة الجوى ستقوم بتحديث وتجديد عملية المعالجة الكيميائية الخاصة بالمخلفات السائلة الناتجة من الطائرات قبل نقلها الى موقعها الجديد من خلال استخدام طريقة التبختر الكيميائي/عملية الترسيب والتي سوف تنتج مياه صرف معالجة مطابقة للحدود المسموح بها في القانون رقم 1962/93 والقرار الوزاري رقم 2000/44

علاوة على ذلك، ستقوم الوحدة البيئية بشركة مطار القاهرة بتصميم برنامج رصد و مراقبة صارم لتتبع عمليتي التشغيل و الصيانة وذلك لضمان تحقيق مواصفات مياه صرف معالجة مطابقة و مسموح بها للصرف مع شبكة الصرف الصحي

المخلفات الصلبة

كنتيجة متوقعة للأنشطة المرتبطة بعمليات التشغيل الخاصة بمبنى الركاب 2 ، سوف ينتج كميات كبيرة من المخلفات الصلبة من المسافرين والزائرين الذين يستخدمون المكاتب والمحال التجارية والمقاهي والمطاعم الموجودة بالمطار. لذا فمن الضروري تنفيذ برنامج لإدارة المخلفات الناتجة من مبنى الركاب 2 لتحديد أماكنها فصل واستعادة المواد القابلة للتدوير وتحديد المرافق الإضافية المطلوبة.

لذلك ينبغي على القائمين على مبنى الركاب 2 وضع خطة إدارة للمخلفات على أساس المبادئ ذات الأولوية بيانها كالتالي :

- تجنب وتقليل تولد المخلفات حيثما كان ذلك ممكنا.
- إعادة استعمال المواد في الموقع : مع العلم بأنه من غير المرجح أن يؤدي ذلك إلى خفض كبير في توليد المخلفات ، ولكن يجب أنتطبيق هذه الممارسة حيثما كان ذلك ممكنا.
- إعادة التدوير: ينبغي على المقاول إزالة كل المواد القابلة لإعادة التدوير ليتم إعادة تدويرها في الموقع المناسب .
- التخلص من المخلفات خارج الموقع: يجب القيام بها وفقا للمبادئ التوجيهية أو اللاوائح التنظيمية.
- إعادة تطوير محطة نقل المخلفات الحالية بالمطار.



كما يجب تحديد موقع المناسب للتخلص النهائي من هذه المخلفات من قبل السلطات القائمة على مبنى الركاب 2 بالتشاور مع شركة مطار القاهرة .

وينبغي ايضا توفير عدد كاف من صناديق القمامة المغطاة ذات الاحجام المناسبة داخل وخارج مبنى الركاب 2 وعلى جميع العاملين الالتزام بخطة إدارة المخلفات كما يجب توزيعها على جميع الانشطة التجارية الاخرى داخل مبنى المطار لكي يتم العمل بها.

مخلفات الطائرات

وكما هو متوقع فإن عدد الطائرات القادمة على مبنى الركاب 2 ستكون في زيادة مستمرة وبالتالي ستزداد كمية المخلفات المراد معالجتها والتخلص منها.

ومن المهم التأكد من أن المخلفات الناتجة من الطائرة القادمة في مبنى الركاب 2 يتم معالجتها والتخلص منها بشكل سليم في الاماكن المخصصة لذلك مما قد تشكل من مخاطر على الصحة والسلامة والبيئة، كما ينبغي أن يتم فصل ونقل بعض المخلفات مثل الصحف والمجلات بعيدا عن الموقع لإعادة تدويرها وأيضا بالنسبة لمخلفات الأغذية فيجب التخلص منها بأسرع وقت ممكن مع تقليل وقت التخزين في المطار لأدنى حد ممكن.

تخزين المخلفات بالموقع وعملية النقل والتخلص منها خارج الموقع

ينبغي أن تتم عملية التخزين المؤقت للمخلفات في الموقع في صناديق القمامة المغطاة لضمان عدم دخول مياه الأمطار أو أن تكون في مهب الريح وحتى لا تتمكن الحشرات من الوصول إليها .

بينما يتطلب الامر التخلص من المخلفات خارج الموقع فإن خطة إدارة المخلفات يجب ان تشمل التالي :

- تحديد إجراءات التناول والتخزين التي يتعين اتخاذها لتقليل الخسارة أو التسرب
- ضمان إزالة المخلفات في الوقت المناسب بعيدا عن الموقع.
- وجود جامعي مخلفات مرخص لهم لانواع معينة من المخلفات.
- ضمان وجود التدابير اللازمة لتنظيف وصيانة أماكن تخزين المخلفات.
- ضرورة الامتثال لجميع اللوائح المناسبة للتخلص من المخلفات.
- إتباع إجراءات لرصد المخلفات التي تم جمعها لضمان التخلص الصحيح.
- وجود مقترحات لإنشاء وصيانة قاعدة بيانات عن كميات المخلفات المتولدة والمعاد تدويرها والتي تم التخلص منها.



وبالطبع فمن الواجب اتخاذ الاجراءات الازمة لضمان عدم تناثر المخلفات من الشاحنات المستخدمة اثناء عملية نقل المخلفات الى المواقع المخصصة والمرخصة للتخلص منها ، كما يجب على السلطات القائمة على مبنى الركاب 2 اخذ الموافقة من شركة مطار القاهرة لاستخدام مقلب صحى مناسب ، كما ينبغي أن توفر شركة مطار القاهرة المصرى مقلب صحى مناسب و الذى يجب أن يتوفر فيه جميع المتطلبات البيئية الأساسية.

خطة الإدارة البيئية

و سوف تقوم الوحدة البيئية الخاصة بشركة مطار القاهرة بالتعاون مع وحدة إدارة المشروع بالإشراف على جميع الأنشطة المتعلقة بخطة الإدارة البيئية التنفيذية ، وخاصة تنفيذ تدابير التخفيف اللازمة وعمليات الرصد كما ستحتاج الوحدة البيئية للإستعانة بإستشاريين متخصصين فى مجالات حماية البيئة ، وخاصة عمليتي رصد الضوضاء وجودة الهواء ، والتي سوف يتم بالتزامن مع رصد ومراقبة المدرج كما سيكون الوحدة البيئية مسؤولا عن الإشراف على هذه العقود.



الجدول (3) التعزيز المؤسسي والتدريب لمتطلبات التنفيذ

التكلفة المقدرة (بالدولار الامريكى)	المسئوليات		الوظيفة	التاريخ/النشاط المعزز للمؤسسة
	الاشراف	التنفيذ		
50.000	إدارة شركة مطار القاهرة	خبير بناء المؤسسات	<ul style="list-style-type: none"> - المدير - رئيس قسم مركز الرصد البيئي. - رئيس قسم الشكاوى والتفتيش البيئي. - رئيس قسم الشؤون البيئية. 	<p>شتاء 2010</p> <p>تعديل منظمة الوحدة البيئية في شركة الطيران المصرى.</p>
60.000	<ul style="list-style-type: none"> - الشركة القابضة للمطارات والملاحة الجوية - إدارة شركة مطار القاهرة 	خبير بيئي (ممكن الاستعانة بخبير بيئي)	<ul style="list-style-type: none"> - المدير - رئيس قسم مركز الرصد البيئي وكبير الموظفين. - رئيس قسم الشكاوى والتفتيش البيئي. - رئيس قسم الشؤون البيئية. - المهندسين و الكيميائيين. 	<p>صيف 2011</p> <p>الدورات البيئية المتخصصة لتدريب موظفي مطار القاهرة الدولي علي المواضيع التالي :</p> <ul style="list-style-type: none"> • الضوضاء • جودة الهواء • إدارة المخلفات والحد من التلوث.
60.000	الوحدة البيئية شركة مطار القاهرة	القسم الاعلامى بمطار القاهرة الدولي	الوحدة البيئية بمطار القاهرة الدولي.	برنامج التوعية البيئية لمطار القاهرة الدولي وعامة المستخدمين لمطار القاهرة



الجدول (4) موجز لخطة الإدارة البيئية وتدابير التخفيف المقترحة خلال مرحلتي انشاء وتشغيل مبنى الركاب 2

مؤشرات الرصد	التكلفة المقدرة بالدولار	المسئوليات الواقعة على المؤسسات		تدابير التخفيف المقترحة	الأثار البيئية / الاجتماعية المحتملة	نشاط المشروع
		التنسيق	التنفيذ			
خلال مرحلة الانشاء						
	جزء من تكاليف البناء	الشركة القابضة للمطارات والملاحة الجوية - الوحدة البيئية - شركة مطار القاهرة		المقاول	مواقع البناء مغلقة أمام الجمهور	أنشطة البناء في المناطق التي يمكن للعامة الوصول إليها
تسجيل شكاوى الضوضاء لتحديد المشكلات والتحقق من صحتها.	جزء من تكاليف البناء	الشركة القابضة للمطارات والملاحة الجوية - الوحدة البيئية - شركة مطار القاهرة		المقاول	وفقا لمتطلبات العمل يجب على العمال الذين يتعرضون لمستويات عالية من الضوضاء ارتداء سماعات الاذن وجود مخطط لموقع التصميم لتجنب تأثير الضوضاء على المناطق السكنية ، وحيثما كان ذلك ممكنا أو ضروريا	الضوضاء والانبعاثات من عوادم المركبات ومعدات البناء
رصد مستويات الأتربة العالقة على المواقع المعنية شهريا	جزء من تكاليف البناء	تفتيش طرف ثالث ، شهريا ممكن الاستعانة بخبير بيئي		مقاول البناء	حركات المركبات ستكون مقصورة على مناطق وطرق البناء فقط. سيعمل المقاولين وفقا لمتطلبات الإدارة الصارمة. تخزين بقايا التربة الناتجة من عمليات التحديث فى المنطقة المخصصة لذلك مع التأكد من حمايتها من الرياح ورشها بالمياه بانتظام لحين استخدامها كمواد مالئة أو التخلص منها خارج الموقع.	إزالة التربة و الطلاءات وعمليات التعديل والخط والضغط أو الملوثات الناجمة عن أنشطة التحديث المختلفة.



مؤشرات الرصد	التكلفة المقدرة بالدولار	المسئوليات الواقعة على المؤسسات		تدابير التخفيف المقترحة	الأثار البيئية / الاجتماعية المحتملة	نشاط المشروع
		التنسيق	التنفيذ			
خلال مرحلة الإنشاء						
مستويات الغبار على بيئة العمل في الأماكن المغلقة.	15.000	تفتيش طرف ثالث ، شهريا (ممكن الاستعانة بخبير بيئي)	مقاول البناء	<ul style="list-style-type: none"> - يجب وضع جميع المواد الناتجة من الحفري موقع محمي من الرياح ورشها بالماء بصورة منتظمة حتى يتم استخدامها كمواد مالئة أو التخلص منها خارج الموقع. - ينبغي ردم الحفر وإعادتها كما كانت عليية قبل بدء الحفر. - ينبغي رش طرق النقل المؤقتة بالماء للحد من انتاج الغبار أثناء البناء . - يجب تغطية جميع شاحنات النقل بإحكام للقضاء على تناثر الغبار أثناء الدخول والخروج من الموقع. - يجب تغطية جميع المركبات التي تنقل المواد إلى الموقع لتجنب تسرب المواد. أثناء عملية التفريغ. - يجب ان يظل سقوط المواد من المرتفعات عند ادنى حد ممكن لتقليل تولد الاتربة الهاربة - ينبغي حماية جميع مواد البناء لتقليل تولد الغبار. - رش موقع البناء دوريا لتقليل الأتربة الهاربة . 	تولد الاتربة والانبعاثات الناجمة عن أنشطة التحديث	
التركيزات المحيطة من تانى أكسيد الكربون وثنائى أكسيد الكبريت وثنائى أكسيد النيتروجين		- الوحدة البيئية - شركة مطار القاهرة				



مؤشرات الرصد	التكلفة المقدرة بالدولار	المسئوليات الواقعة على المؤسسات		تدابير التخفيف المقترحة	الأثار البيئية / الاجتماعية المحتملة	نشاط المشروع
		التنسيق	التنفيذ			
خلال مرحلة الانشاء						
اجتياز المركبات والمعدات للفحص العادى.				<ul style="list-style-type: none"> - وضع حدود لسرعة المركبات والمعدات داخل موقع البناء وعلى الطرق الغير معبدة للحد من توالد الاتربة العالقة. - منع القيادة على الطرق الوعرة. - التنظيف المنتظم للطرق المعبدة التى يتم استخدامها اثناء مرحلة البناء من توالد التربة العالقة. - ينبغى عمل الفحص الميكانيكى للمركبات والمعدات المستخدمة دوريا لتجنب الانبعاثات الزائدة. 		



مؤشرات الرصد	التكلفة المقدرة بالدولار	المسئوليات الواقعة على المؤسسات		تدابير التخفيف المقترحة	الأثار البيئية / الاجتماعية المحتملة	نشاط المشروع
		التنسيق	التنفيذ			
خلال مرحلة الإنشاء						
استعراض السجل الخاص للمقاول والأدلة من مدافن القمامة المعتمدة	100 دولار لكل طن إضافية ، النقل / تكاليف التخلص الامن	- الوحدة البيئية - شركة مطار القاهرة	المقاول	وضع خطط وافية للتخلص من الاسبتوس و اى نفايات خطرة	التخلص من المخلفات	
متابعة سجل الحوادث	جزء من تكاليف البناء	- القائمين على شركة مطار القاهرة	المقاول	جمع خرائط البنية التحتية والرسم التصويرى للموقع عمل مسح بالرادار الارضى للبنية التحتية	خطر تدمير البنية التحتية	
فقد المستعمرات	جزء من تكاليف البناء	- الوحدة البيئية - شركة مطار القاهرة - تفتيش طرف ثالث ، شهريا (ممكن الاستعانة بخبير بيئي) -	مقاول البناء	- سيتم العمل على ابقاء أنشطة البناء ضمن حدود الموقع. - سيتم تعديل مسارات طرق الوصول للموقع لاعتراض اصغر مساحة ممكنة من المواطن المتاحة. - سوف يتم توخى الحذر لضمان تقليل الاثار الواقعة على موقع المشروع لأدنى حد ممكن. - ستتم عملية البناء بأسرع وقت ممكن. - سيتم توقيت أنشطة البناء لتجنب فترات التعشيش. - سيتم العمل على ان يكون الضوء والضجيج والحركة عند أدنى حد ممكن.	تدمير وفقدان وإحلال الموطن الطبيعي	



عدد الشكاوي المسجلة	جزء من عمل وحدة البيئة	وحدة البيئة بمطار القاهرة	وحدة البيئة بمطار القاهرة	احتمال وجود شكاوي خلال عملية النقل المؤقتة	نقل المحلات والعاملين من مبني بشكل مؤقت	
الاهتمام بمخيم العمال على ان يكون دوما حالة جيدة	جزء من تكاليف البناء	الوحدة البيئية - شركة مطار القاهرة	مقاول البناء	سيقوم مقاول البناء بتقديم خطة الصحة والسلامة المتعلقة بأنشطة البناء. ينبغي على المقاولين إمداد جميع العاملين بالملابس والمعدات المناسبة بالإضافة الى التدريب	السلامة المتعلقة بعملية البناء	
عدد الحوادث						
مؤشرات الرصد	التكلفة المتوقعة	المسؤوليات المؤسسية		التدابير المقترحة للتخفيف من حدة الآثار البيئية الناتجة	الآثار البيئية/الآثار الاجتماعية	نشاط المشروع
		التنسيق	التنفيذ			
خلال مرحلة التشغيل						
		تفتيش طرف ثالث ، شهريا		وتعليمات السلامة المناسبة. يجب ان يشتمل مخيم عمال البناء على المرافق الصحية المناسبة كما ينبغي الحرص على نا تكون محمية من مستويات الضوضاء المرتفعة قدر الامكان.		



			وحدة البيئة-شركة مطار القاهرة	اعتماد وتطبيق معايير منظمة الطيران المدني الدولي لإجراءات اقلاع و هبوط الطائرات		
	75000	- الشركة القابضة للمطارات والملاحة الجوية	مقاول خارجي	- إدارة عمليات الاقلاع و الهبوط بين المدارج لتقليل الضوضاء خلال الفترة من 11.00 مساء إلى 6.00 صباحا	آثار الضوضاء على المجتمعات المحلية.	
	36000	- الوحدة البيئية - شركة مطار القاهرة	إستشاري لمدة 6 اشهر	- تثبيت ثلاثة انظمة دائمة لرصد الضوضاء مزودة ببرامج حديثة لربط معلومات الرادار على مستوى الضوضاء. - الاستعانة باستشاري بيئي لمتابعة نظام رصد الضوضاء لتجميع وتحليل الضوضاء.		
متابعة والتحقق من صحة البيئة في الاماكن المغلقة	70000	- شركة القابضة للمطارات والملاحة الجوية - الوحدة البيئية - شركة مطار القاهرة	مقاول خارجي و إستشاري	- استخدام محطات محمولة لقياس الانبعاثات الغازية - رصد الغبار - قياس التهوية	جودة الهواء	



مؤشرات الرصد	التكلفة المتوقعة	المسؤوليات المؤسسية		التدابير المقترحة للتخفيف من حدة الأثر البيئية الناتجة	الأثار البيئية/الأثار الاجتماعية	نشاط المشروع
		التنسيق	التنفيذ			
خلال مرحلة التشغيل						
عدد وحجم الوقود/النفط المتسرب أو/و حوادث التسرب	جزء من تكلفة البناء	<ul style="list-style-type: none"> - شركة القابضة للمطارات والملاحة الجوية - الوحدة البيئية - شركة مطار القاهرة 	وحدة البيئة-شركة مطار القاهرة	<ul style="list-style-type: none"> - سيتم وضع خطة لاستجابة لعمليات التسرب في الموقع الذي سيتناول بالتفصيل مع كيفية مواجهة الحوادث الغير روتينية - أما بالنسبة المناطق التي ستكون عرضة للتسرب بالملوثات مثل وقود الديزل وأماكن التخزين والنقل ستم تغطيتها بطبقة غير منفذة مع الصرف المناسب للتخزين و الفصل و المعالجة. 	تلوث التربة	
المساعدة التقنية خلال مرحلة التشغيل						
طبقا لخطة الإدارة البيئية	100000	<ul style="list-style-type: none"> - شركة القابضة للمطارات والملاحة الجوية - الوحدة البيئية - شركة مطار القاهرة 	استشاري خارجي .	<ul style="list-style-type: none"> - الاستعانة باستشاري بيئي لمساعدة والإشراف على تنفيذ خطة الإدارة البيئية ومحطات رصد الضوضاء متابعة الرصد اليومي للغبار في الأماكن المغلقة مراقبة الجودة /ضمان الجودة لمحطات رصد الهواء لتحديد التأثير الناتج من عمليات التحديث والتطوير على البيئة المحيطة 		الإشراف والمتابعة لخطة الإدارة البيئية
421.000 دولار أمريكي		التكلفة الأجمالية لخطة الإدارة البيئية وبرنامج تنمية القدرات				

جلسة الاستماع الأولى

عقدت أول جلسات الاستماع العامة العامة للمشروع في يوم 8 سبتمبر ، 2009 في قاعة حورس للاجتماعات في مبنى الركاب رقم 2 بمطار القاهرة. و قد تم الاعلان عن هذه الجلسة في الصحيفة الأكثر توزيعا في مصر (جريدة الأهرام) .وقد شارك في هذه الجلسة 55 مشاركا ، مع تمثيل متساوي تقريبا للجنسين (47 ٪ من الحضور كانوا من الإناث ، و 53% من الذكور).

و كانت نسب الحضور في الجلسة الأولى كالآتي:

- 37% من موظفي المطار .
- 17% من الشركة المصرية للمطارات.
- 16% من المنظمات الأكاديمية والبحث العلمي.
- 7% من الإدارة البيئية في المطار.
- 7% من شركات الطيران.
- 5% من وزارة الطيران.
- 2% من الشركاء التجاريين.

حيث تم دعوة جميع المنظمات غير الحكومية المختصة والنقابات وغيرها و تم مناقشة جميع جوانب المشروع ، وكان له مردودا ايجابيا من قبل الحاضرين.

هذا ويمكن تلخيص القضايا الرئيسية التي أثرت من الساده الحضور على النحو التالي:

وتطرقت الأسئلة عن الحاجة المحتملة للنمذجة الرياضية لدراسة تأثيرات نوعية الهواء وتقييم المخاطر كيميا ودار النقاش عن التوقعات الإيجابية لهذا المشروع على البيئة الطبيعية، والاجتماعية، والاقتصادية للمنطقة المحيطة به بالإضافة إلى ذلك، فأن معظم الحاضرين أكدوا أن مكونات المشروع لم يلاحظ أن لها أي مخاطر بيئية على المنطقة المحيطة، في حالة تنفيذ بعض الإجراءات في مرحلتي البناء والتشغيل.

جلسة الأتماع الثانية

و عقدت ثانی جلسات الاستماع العامة للمشروع في يوم 29 سبتمبر ، 2009 في قاعة حورس للاجتماعات في مبنى الركاب رقم 2 بمطار القاهرة. و كانت هناك مقابلة راديو مع مدير الوحدة البيئية في شركة مطار القاهرة وتم بثه على الهواء مباشرة و اعادته في



نفس اليوم على إذاعة القاهرة . وقد شارك في هذه الجلسة 60 مشاركا ، مع تمثيل من الجنسين (40 ٪ من الحضور كانوا من الإناث ، و 60 ٪ من الذكور).

و كانت نسب الحضور في الجلسة الأولى كالآتي:

- 40 ٪ من موظفي المطار .
- 10 ٪ من الشركة المصرية للمطارات.
- 10 ٪ من المنظمات الأكاديمية والبحث العلمي.
- 15 ٪ من الإدارة البيئية في المطار.
- 5 ٪ من وزارة الطيران.
- 3 ٪ من الشركاء التجاريين.
- 7 ٪ من المنظمات غير الحكومية.
- 3 ٪ من الاعلام.
- 3 ٪ من جهاز شئون البيئة.

في هذه الجلسة ، تم توضيح جميع القضايا التي قد أثرت في الجلسة الأولى من قبل أعضاء الفريق المنفذ لدراسة تقييم الأثر البيئي ، وخاصة فيما يتصل الأثر الاجتماعي و نمذجة نوعية الهواء (air quality modeling)

خلال الجلسة الثانية تم استعراض نموذج التنبؤ الكامل لنوعية الهواء ودراسة الأثر الاجتماعي و عرضه للجمهور مع تفاصيل شاملة.

و قد دارت القضايا الرئيسية التي قد أثرت خلال الاجتماع الثاني حول نمذجة نوعية الهواء ، تركيز المواد العالقة في القاهرة والمناطق المحيطة بمطار القاهرة ، والضوضاء ونوعية الهواء داخل مبنى الركاب 2 بعد تحديثها في مرحلة التشغيل ، وإدارة النفايات الصلبة لمطار القاهرة .

و قد قام فريق العمل بتوضيح جميع القضايا سالفه الذكر للحاضرين. و ابدى معظم الحاضرين موافقتهم حول نتائج تقرير تقييم الأثر البيئي واستنتاجاته .

في الختام ، وكما كان متوقعا أن ينتج من هذا المشروع عدد من الآثار الإيجابية على البيئة الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية للمنطقة. بالإضافة إلى ذلك ، تم الاتفاق على أن معظم مكونات المشروع لا تشكل أي ، أو ضئيلة فقط، مخاطر بيئية مع إمكانية تنفيذ بعض الإجراءات في مرحلتي البناء والتشغيل



و الاستنتاج النهائي لتقييم الأثر البيئي، أن تنفيذ المشروع المقترح مع أخذ التدابير المقترحة للتخفيف من حدة الأثار البيئية الناتجة (Mitigation Measures) سينتج منها بعض الأثار البيئية البسيطة و التي تعتبر ضمن الحدود المقبولة بيئيا على النحو المحدد سابقا طبقا للوائح البنك الدولي والقوانين واللوائح المصرية

محتويات دراسة تقييم الأثر البيئي

ستوضح دراسة تقييم الأثر البيئي الخطوط العريضة الواردة في اختصاصات المشروع :

- الملخص.
- المقدمة و المعلومات الأساسية.
- الإطار القانوني و الإداري.
- وصف المشروع المقترح وصف البيئة التأثيرات البيئية الهامة.
- تحليل و تحديد البدائل.
- خطة إدارة التخفيف من حدة الأثار البيئية الناتجة .
- خطه الأداره البيئية والتدريب
- خطة الرصد
- جلسات الاستماع العامة
- قائمة المراجع

وتشمل الدراسة عدد (12) ملحق بيانها كالآتي:

- الملحق 1 : الضوضاء
- الملحق 2 : نوعية الهواء
- الملحق 3 : تقييم الأثر الاجتماعي
- الملحق 4: وحدة البيئة في شركة مطار القاهرة
- الملحق 5 : أحداث من الاجتماع الاول.
- الملحق 6 : أحداث من الاجتماع الثاني.
- الملحق 7 : العرض الختامي للاجتماع لأول
- الملحق 8 : العرض الختامي للاجتماع الثاني.
- ملحق 9 : الدروس المستفادة من وحدة البيئة في مبنى الركاب 3 بشركة مطار القاهرة.
- الملحق 10 : محطة كلورة المياه.
- الملحق 11 : تعهدات شركة ميناء القاهرة الجوى.
- الملحق 12 : الفحوص الخاصة بالتربة فى منطقة الترمك.