



وزارة الطيران المدني  
الإدارة المركزية للحوادث  
\*\*\*\*\*

التقرير الفنى عن واقعة اصطدام طرف الجناح الايسر  
للطائرة المسجلة A7-AHH من طراز A320 التابعة للخطوط الجوية القطرية اثناء درجها  
بمطار برج العرب بعد قدومها من الدوحة فى رحلتها رقم QTR512 بطرف الجناح الايمن  
للطائرة المسجلة SU-GBB من طراز A320 التابعة لشركة مصر للطيران للخطوط الجوية  
اثناء توقفها على الموقع 6A بمطار برج العرب يوم ٢٠١٢/٥/٥

\*\*\*\*\*

## ١- المعلومات الوقائعية FACTUAL INFORMATION

### ١-١- تاريخ الرحلة HISTORY OF THE FLIGHT

=====

- فى الساعة ١٦٥٢ محلى يوم ٢٠١٢/٥/٥ بدء الإتصالات بين المراقب الجوى ببرج مطار برج العرب وقائد الطائرة المسجلة A7-AHH من طراز A320 التابعة للخطوط الجوية القطرية القادمة من مطار الدوحة فى رحلتها رقم QTR512 وعلى متنها ١٢١ راكبا بالاضافة الى ٨ من افراد ضيافتها
- فى نفس التوقيت تصرح للطائرة بالهبوط على الممر المستخدم R/W 32 .
- فى الساعة ١٦٥٥ افاد المراقب الجوى ببرج مطار برج العرب بأن الطائرة هبطت فعليا وصرح للطائرة بالتوجه الى الموقع رقم 6B بإخلاء الممر والدرج يمينا عبر الممر الفرعى M ثم طلب المراقب الجوى بإعلامه عند رؤيته لمرشد الحركة الأرضية REPORT MARSHALLER IN SIGHT واستفسر قائد الطائرة مرة اخرى عن رقم الموقع حيث افاد المراقب الجوى انه 6B .
- قام مرشد الحركة الأرضية MARSHALLER التابع للشركة المصرية لخدمات الطيران EAS بالإشارة الى قائد الطائرة للدخول والتوقف على موقع 6 الرئيسي وفى هذا الاثناء كانت طائرة مصر للطيران المسجلة SU-GBB من طراز A320 تقف على الموقع رقم 6A (مرفق رقم "١" خريطة للمواقع APRON 1 بمهبط مطار برج العرب) .

- أثناء درج الطائرة القطرية موضوع الواقعة للدخول الى الموقع رقم 6 الرئيسي لاحظ مرشد الحركة الارضية MARSHALLER - طبقا لأقواله - ان هناك احتمال لاحتكاك الجناح الايسر للطائرة القطرية بالجناح الايمن لطائرة مصر للطيران فقام بالاشارة الى قائد الطائرة القطرية موضوع الواقعة بالتوقف الفوري .
- عند توقف قائد الطائرة القطرية احتك الجناح الايسر للطائرة القطرية بطرف الجناح الايمن لطائرة مصر للطيران .
- فى الساعة ١٦٥٩ افاد قائد الطائرة القطرية لمراقب البرج انه قد حصل على معلومات خاطئة من مراقب الحركة الارضية MARSHALLER وانه قد اصطدم بطرف جناح WING TIP طائرة تابعة لمصر للطيران .
- تم الاتصال بين قائد الطائرة ومهندس الصيانة التابع لشركة مصر للطيران للصيانة والاعمال الفنية والذي يقوم بخدمة الطائرة القطرية لاتخاذ اللازم نحو فصل جناحى الطائرتين .
- تم احضار جرار دفع خلفى لدفع الطائرة للخلف وذلك لفصل جناحى الطائرتين .
- نجم عن الواقعة حدوث تلفيات بطرف الجناحين بينما لم يصب اى فرد بأية إصابات .

## ٢-١ الإصابات فى الأفراد INJURIES TO PERSONS

- لم ينجم من جراء الواقعة أية إصابات بالأفراد .

## ٣-١ التلفيات بالطائرة DAMAGE TO AIRCRAFT

### ١- طائرة شركة مصر للطيران للخطوط الجوية SU-GBB

- لحق بالطائرة التلف التالي :-

- R.H.S WING TIP DAMAGE

### ٢- الطائرة القطرية A7-AHH

- لحق بالطائرة التلف التالي :-

- L.H.S WING NAVIGATION LIGHT ASSY DAMAGE (WING TIP FENCE)

## ١-٤ - تلفيات أخرى

- لا يوجد

## ٥-١ معلومات عن الافراد PERSONNEL INFORMATION

### ١-٥-١ قائد الطائرة المسجلة A7-AHH

- طيار / [REDACTED] - يبلغ من العمر ٤٥ عاما - نيوزيلندي الجنسية - يحمل اجازة طيار خط جوى ALTPL رقم 1775 TA صادرة بتاريخ ٢٠١٢/١/١٦ عن سلطة الطيران المدني بدولة قطر سارية المفعول حتى ٢٠١٤/١/٣١ على طراز الطائرة موضوع الواقعة.

- جاء فى تقريره التالى :-

- تم استخدام الممر 32 والاخلاء عبر الممر الفرعى M وان الطيار المساعد كان PF .
- طلب المراقب الجوى بإبلاغه عند رؤيته للمرشد الارضى MARSHALLER .
- كان المرشد الارضى MARSHALLER متوقف على الموقع رقم 6.
- تم ابلاغ مراقب البرج MARSHALLER IN SIGHT.
- ذكر فى تقريره انه قام بالتأكد من الموقع 6B على الخريطة (JEPPESEN 20-9A) ووجدت غير مطابقة للحقيقة حيث انها فى الخريطة عبارة عن خطوط مستقيمة STRAIGHT LINE وفى الحقيقة عبارة عن قطر DIAGONAL وان طائرة اخرى تابعة لشركة الخطوط العربية متوقفة على الموقع 7A
- استمر وفقا لتعليمات المرشد الارضى على الموقع رقم 6 .
- لم يكن مطمئنا للفراغ بين الطائرتين ولهذا قلل سرعته الى اقل قيمة MIN. SPEED
- كان يقف على الموقع اكثر من شخصين بجانب المرشد الارضى احدهما على اليسار و كان يعطى اشارات بالسماح بالإستمرار.
- كانت عجلة المقدمة على الخط الاصفر للموقع رقم 6 .
- عندما التفت لليسر للتأكد من المسافة بين الطائرتين لاحظ قريهما CLOSE وعليه توقف فى الحال لكنه كان الـ WING TIP قد اصطدم بطرف جناح الطائرة الأخرى وفى نفس الوقت كان المرشد الارضى مستمر فى تعليماته بالاستمرار .
- تم ابلاغ البرج لإجراء دفع خلفى PUSH BACK و التأكد مع الطاقم الارضى من العطب الذى لحق بالطائرة والاستعلام حول انزال الركاب بأمان وطلب حضور مسئول السلامة.
- تحدث الى المرشد الارضى والذى اعترف بأنه أخطأ وانه كان ينظر الى الكابينة فقط دون النظر الى الجناحى الايمن واليسر وابلغه بان الارشاد من اخبره بالموقع رقم 6 .

### ١-٥-٢ الطيار المساعد

- طيار / [REDACTED] - يبلغ من العمر ٤٥ عاما - فرنسي الجنسية.
- يحمل اجازة طيار خط جوى ALTPL رقم OT 2856 TA صادرة بتاريخ ٢٠/١٠/٢٠١١ عن سلطة الطيران المدني بدولة قطر سارية المفعول حتى ٢٠١٤/٣/٩ .
- مجاز على طراز الطائرة موضوع الواقعة .
- جاء في تقريره مايلي :-
  - انه قد تولى مع قائد الطائرة وصول الطائرة الى مكان الموقع وكان 6B .
  - ادرك الطاقم ان الموقع 6B طبقا للخريطة (JEPPESEN 20-9A) لا يتطابق مع المواقع الموجودة بالمطار فعليا.
  - اعلمه البرج باتباع تعليمات المرشد الارضى حتى الموقع رقم 6 .
  - الشخصيين الاخرين من الطاقم الارضى قد اعطوا دلائل على ان الجناح فى حالة امان .
  - . POSITIVE WING
  - عند الدرج ومن وجهة نظر قائد الطائرة ان الفراغ من ناحيته كان ضيق ولهذا طلب تقليل سرعة الدرج .
  - اعطاه المرشد الارضى تعليمات بالاستمرار فى الدرج .
  - عند الاصطدام طلب منه قائد الطائرة التوقف فورا ومع ذلك طلب المرشد الارضى الاستمرار فى التقدم والطيار توقف فورا وابلغ البرج .
  - كان من الممكن حدوث نفس السيناريو مع طائرة شركة العربية على الموقع 7B.

### ١-٥-٣- مرشد الحركة الأرضية MARSHALLER بالشركة المصرية لخدمات الطيران

#### EAS السيد / [REDACTED]

- السن : ٣١ سنة
- يعمل موظف حركة بالشركة المصرية لخدمات الطيران EAS منذ عام ٢٠٠٧
- حاصل على الدورات التدريبية RAMP COURSE ودورة استقبال وترحيل الطائرات .

#### جاء في أقواله :-

- فى حوالى الساعة ١٧٣٠ محلى يوم الواقعة كان فى صالة المطار وسأل احد العاملين عن وصول الطائرة موضوع الواقعة فأجابه فى الساعة ١٨١٥ محلى .
- فى حوالى الساعة ١٧٥٥ محلى انتقل الى موقع توقف الطائرة القطرية (6) المسجلة A7-AHH من طراز A320 وكانت الطائرة قد اخلت الممر من الممر الفرعى M .
- اثناء درج الطائرة قبل الوصول الى STAND 6B قام بالإشارة الى قائد الطائرة للدخول والتوقف على الموقع 6 .
- فى هذا الإثناء كانت طائرة تابعة لشركة مصر للطيران SU-GBB من طراز A320 متوقفه على الموقع 6A .

- أثناء درج الطائرة القطرية موضوع الواقعة لاحظ ان هناك احتمال لاحتكاك الجناح الايسر للطائرة القطرية بالجناح الأيمن للطائرة التابعة لشركة مصر للطيران فقام بالإشارة الى قائد الطائرة بالتوقف الفوري .
- عند توقف قائد الطائرة احتك الجناح الايسر بطرف الجناح الايمن لطائرة مصر للطيران .
- تم الاتصال بين قائد الطائرة ومهندس الصيانه التابع لشركة مصر للطيران الذى يقدم خدمه الصيانه للطائرة القطرية موضوع الواقعة .
- طلب مهندس الصيانة منه احضار جرار دفع خلفى لدفع الطائرة الى الخلف لفصل جناحى الطائرتين .
- بمجرد ابلاغ برج مطار برج العرب لضابط الارشاد FOLLOW ME يقوم ضابط الارشاد بابلاغ ال MARSHALLER بموقع توقف الطائرة ويكون ذلك قبل وصولها بربع ساعة وبعد ذلك يقوم بالتوجه الى موقع الطائرة لاستقبالها وارشادها حتى تتوقف .
- لم يقم ضابط الارشاد المنوب بابلاغه بموقع الطائرة ولكنه ذهب الى الموقع عن طريق معلومات اخذها من موظفى الخطوط القطرية وصالة المطار .
- لم يقم بالاتصال بضابط الارشاد للاستعلام عن موقع توقف الطائرة لان الطائرة هبطت مبكرا عن موعدها بحوالى ٢٠ دقيقة وقد فوجى بتوجهها للموقع .

#### ١-٥-٤ - مدير منوب بالشركة المصريه لخدمات الطيران (EAS) السيد/

- السن : ٤٠ سنة
- العمل : مدير منوب بالشركة المصريه لخدمات الطيران (EAS)
- يعمل بالشركة منذ ١٥ سنة وتدرج فى العمل من موظف حركة حتى مدير عمليات منوب بالشركة .
- وجاء فى اقواله :-
- كان فى عمله بالادارة بالقاهرة اثناء حدوث الواقعة .
- عقب الواقعة تم إبلاغه بحدوث اصطدام طرف الجناح الأيسر للطائرة القطرية موضوع الواقعة بطرف الجناح الأيمن لطائرة مصر للطيران أثناء توقفها بمطار برج العرب .
- يقوم ضابط الارشاد بابلاغ الماريشتر او رئيسه فى العمل التابعين لشركة EAS وكذلك العاملين بشركة الطيران قبل وصول الطائرة بحوالى ٤٥ دقيقة ويتم ابلاغ الماريشتر بموقع توقف الطائرة .
- يتم ارسال تلكس من مطار الاقلاع الى الشركة القائمة بالخدمة (EAS) للابلاغ بموعد الوصول ويتم ابلاغ الموظف المسئول عن تلقى هذه الرسائل وحال تسلمه الرسالة يقوم بابلاغ العاملين بالشركة ومنهم المرشد الارضى .
- يتوجه الماريشتر الى موقع الطائرة لاستقبالها وهذا منصوص عليه فى دليل GROUND HANDLING الخاص بشركة EAS
- ان موظف الحركة الارضية المسئول عن استقبال الطائرة ممتاز وليس عليه اى ملاحظات .

#### ١-٦ معلومات عن الطائرة INFORMATION AIRCRAFT

=====

#### ١-٦-١ - الطائرة SU-GBB

- الطائرة المسجلة SU-GBB من طراز A320 صنع شركة الايرباص تمتلكها وتستثمرها شركة مصر للطيران للخطوط الجوية .
- اصيب طرف الجناح الايمن بتلف من جراء الواقعة .
- 1-6-2- الطائرة A7-AHH من طراز A320
- الطائرة A7-AHH من طراز A320 صنع شركة الايرباص تمتلكها وتستثمرها الخطوط الجوية القطرية
- اصيبت بالتلف السابق ذكره من جراء الواقعة .
- 1-6-3- باع الجناحين وارتفاعهما
- بالرجوع الى دليل الطائرة تبين ان الجناح WING SPAN لطراز الطائرة A320 يبلغ ٣٤ متر ويبلغ ارتفاع الجناح ٤٢ متر (مرفق رقم ٢)

#### ٧-١- معلومات الارصاد الجوية METEOROLOGICAL INFORMATION

=====

- كانت الرؤية جيدة على المواقع ولم يكن للاحوال الجوية علاقة بحدوث الواقعة .

#### ٨-١- المساعدات الملاحية NAVIGATION AIDS

=====

- ليس لها علاقة بحدوث الواقعة

#### ٩-١- الاتصالات COMMUNICATIONS

=====

كان ملخص الاتصالات بين برج مراقبة مطار برج العرب والطائرة القطرية موضوع الواقعة المسجلة

A7-AHH من طراز A320 رحلة رقم QTR 512 كما يلي :-

- فى الساعة ٥٩ ٥٢ ١٦ محلى بدء الاتصالات بين قائد الطائرة القطرية المسجلة A7-AHH

ومراقب البرج بمطار برج العرب حيث افاد قائد الطائرة انه FULL ESTABLISH ILS

GLIDE PATH IS NOT WORKING & وانه على بعد ٣ اميال ثم ابلغه المراقب

الجوى ان الرصدة الجوية 020°/20 KTS وصرح له بالهبوط على الممر ٣٢ ورد قائد

الطائرة باستلام المعلومة .

- فى الساعة ٢٩ ٥٥ ١٦ افاد مراقب البرج ان الطائرة على الارض فى الدقيقة ٥٥ ثم صرح

بالموقع رقم 6B (الى اليمين عبر الممر الفرعى M و REPORT MARSHALLER

IN SIGHT ) واستفسر قائد الطائرة مرة اخرى عن رقم الموقع حيث افاد المراقب الجوى

انه 6B .

- ردد قائد الطائرة تصريح المراقب الجوى ثم افاد ان الـ GLIDE UNRELIABLE

PATH ورد المراقب الجوى بعمل تاكيد على الصيانة .

- فى الساعة ٢٦ ٥٦ ١٦ استفسر مراقب البرج عن حروف التسجيل ونقطة الاقلاع والـ ENTRY POINT CAIRO FIR ورد قائد الطائرة انه قادم من الدوحة , طراز الطائرة A320 وحروف تسجيلها A7-AHH ثم اعد مراقب البرج الاستفسار عن ENTRY POINT CAIRO FIR فافاد قائد الطائرة انها KITOT .
- افاد مراقب البرج ان هذا طبيعى وان هذه هى المرة الاولى الى مطار برج العرب وهذا يحدث فى الاقلاع والهبوط من مطار برج العرب .
- افاد قائد الطائرة انها المرة الاولى له فى الحضور الى مطار برج العرب كما كرر ان نقطة دخوله عبر KITOT .
- فى الساعة ٥٨ ٥٩ ١٦ افاد قائد الطائرة انه قد حصل على معلومات خاطئة من المراقب الارضى وانه قد اصطدم بالـ WING TIP لطائرة مصر للطيران وانه قد اتبع التعليمات من المراقب الارضى ولكنه اصطدم بطرف جناح طائرة مصر للطيران فطلب منه المراقب الجوى HOLD POSITION .
- فى الساعة ٠٧ ٠٣ ١٧ طلب قائد الطائرة مسئولى السلامة بالحضور الى الطائرة فورا.
- بالمرفق رقم (٣) تفريغ شريط المحادثات الراديو تليفونية التى تمت بين الطائرة A7-AHH من طراز A320 رحلة رقم QTR 512 ويرج مطار برج العرب .

## ١٠-١- معلومات عن المطار AERODROME INFORMATION

=====

- طبقا لما هو وارد فى دليل طيران الجمهورية AIP بخريطة التوقف AIRCRAFT PARKING فى مطار برج العرب فإن:
- مواقع الطائرات 6A,6B مخصصة للطائرات من طراز B737-900ER والتي يبلغ اقصى طول لها MAX LENGTH ٤٢ متر واقصى عرض MAX WIDTH ٣٦ متر .
- الموقف رقم 6 مخصص للطائرات من طراز B777-200ER والتي يبلغ اقصى طول لها MAX LENGTH ٦٤ متر واقصى عرض MAX WIDTH ٦٥ متر .
- بمراجعة البند رقم ٢-٢٠ من دليل طيران الجمهورية AIP بمطار برج العرب والخاص بالتعليمات المحلية للحركة الجوية LOCAL TRAFFIC REGULATIONS تبين عدم وجود اية تعليمات.
- بسؤال السيد مدير عمليات مطار برج العرب عن تعليمات الدخول على المواقع 6A,6B بمطار برج العرب افاد سيادته انه فى حالة دخول الطائرات على الموقع رقم 6 الرئيسى يجب ان يكون الموقعين رقمى 6A, 6B فارغين ولا يوجد محضر ينص على ما ذكره.

## ١١-١ - المعاينة الفنية WRECKGE AND IMPACT INFORMATION

=====

### ١-١١-١ - المواقع ارقام 6,6A,6B

- تمت معاينة موقعى توقف الطائرتين حيث تبين التالى :-
  - الموقع رقم 6A مخصص لتوقف الطائرات من طراز A319, A320,B737 وهذا مدون بجوار عجلة المقدمة على ارض الموقع بشكل واضح .
  - الموقع رقم 6B مخصص لتوقف الطائرات من طراز B737 -100 TO 900 وهذا مدون بجوار عجلة المقدمة على ارض الموقع بشكل واضح .
  - الموقع رقم 6 مخصص للطائرات من طراز B777.

### ١-١١-٢ - معاينة الطائرتين

- بمعاينة الطائرتين بعد الواقعة مباشرة أثناء توقفها بمهبط مطار برج العرب تبين ما يلى :-
  - الطائرة SU-GBB من طراز A320 التابعة لشركة مصر للطيران للخطوط الجوية كانت تقف على محور الموقع 6A بطريقة صحيحة ويوجد بها تلف بالـ R.H.S WING TIP بالاضافة الى SCRATCH بالطلاء .



- تقف الطائرة A7-AHH على محور الموقع رقم 6 ويوجد بالطائرة تلف بوحدة:  
L.H.S WING NAVIGATION LIGHT ASSY DAMAGE (WING .  
TIP FENCE)





#### ١-١٢- معلومات طبية وباثولوجية

### **MEDICAL&PATHOLOGICALINFORMATION**

=====

- لا يوجد

#### ١-١٣- الحريق FIRE

=====

- لم ينجم عن حدوث الواقعة نشوب اى حرق بالطائرتين .

#### ١-١٤- احتمالات النجاة **SURVIVAL ASPECTS**

=====

- أدى إنخفاض سرعة الطائرة القطرية A7-AHH من طراز A320 الى عدم حدوث اى إصابات بالأفراد والى قلة التلفيات بالطائرتين كما لم يكن على طائرة مصر للطيران SU-GBB اى ركاب .

#### ١-١٥- الاختبارات والأبحاث **TESTS AND RESEARCH**

=====

- لا يوجد

• لا يوجد

١٧-١ - معلومات إضافية ADDITIONAL INFORMATION

١-١٧-١ محضر التنسيق بين الشركة المصرية للمطارات والشركة الوطنية لخدمات الملاحة  
الجوية

- طبقا لاتفاقية التعاون بين الشركة المصرية للمطارات والشركة الوطنية لخدمات الملاحة الجوية بشأن تحديد المسؤولية على ارض التحركات بالمطارات (بين ابراج المراقبة وادارت المطارات ) فانه :-  
- فى البند ثانيا (بالنسبة للطائرات القادمة ):-  
١. تقوم مراكز عمليات المطارات او / وحدات الارشاد (او الخدمات الارضية عند انشائها ) بتحديد الموقع المناسب لطراز الطائرة القادمة طبقا لما هو معن بدليل طيران الجمهورية AIP من خلال المعلومات التى تتوفر لها عن حركة الطائرات القادمة وتقوم بابلاغ هذا الموقع لضابط المراقبة الجوية بالبرج قبل الهبوط بوقت كافي ويقوم الارشاد بابلاغ الجهات المعنية المسئولة عن خدمة هذه الطائرات (مرشد ارضى , معدات , .. الخ ) لتكون جاهزة فى استقبال الطائرة قبل وصولها للموقع : ويكون الارشاد مسئولاً عن صلاحية هذه المواقع وعدم وجود اى عوائق او موانع تمنع دخول الطائرات اليها .  
٢. يتولى (ضابط المراقبة الجوية بالبرج )تحديد المسار الذى تسلكه الطائرة بعد اخلائها للممر وحتى يقر قائد الطائرة برؤيته للمرشد الارضى ( MARSHALLER )على الموقع المحدد للطائرة او سيارة الارشاد او وصوله الى الخط الاصفر المحدد لمنطقة APRON ايهم اسبق .  
٣. بناء على تعليمات (ضابط المراقبة الجوية ) يقوم الارشاد بعمل LEADING للطائرات القادمة من منطقة المناورة الى المواقع المحدده لها وتسليمها لتتبع الارشادات الارضية من MARSHALLER وكذلك فى حالات POOR VISIBILITY OR UNFAMILIER او طلب قائد الطائرة (مرفق رقم ٤)

### ١-١٧-٢- الملحق رقم "١٤" تصميم وتشغيل المطارات

- ينص الملحق رقم ١٤ لاتفاقية الطيران المدني الدولي - المجلد الاول والخاص " بتصميم وتشغيل المطارات " فى الفصل الثالث منه صفحة "٣١" بشأن
- أ- ابعاد ساحة وقوف الطائرات بند ٣-١٢-٢ على :-
- توصية : ينبغى ان تكون المساحة الاجمالية لساحة وقوف الطائرات كافية لتشهيل حركة المطار حسب اقصى كثافة متوقعة لها .
- وينص فى نفس الصفحة بشأن المسافات الخالية على ساحات الطائرات على :-

الحرف الرمزى	المسافة الخالية
C	٤ متر
F	٧ متر

- علما بان الجناح الرمزى ( C ) : من ٢٤ متر حتى ما يقل عن ٣٦ متر والجناح الرمزى ( F ) : من ٦٥ متر حتى ما يقل عن ٨٠ متر وذلك كما ورد بنفس الملحق صفحة رقم ٦ (مرفق رقم ٥).

### ١-١٧-٣- دليل العمل على المهبط الخاص بالشركة المصرية لخدمات الطيران (EAS)

#### أ- قبل وصول الطائرة :-

- يتم معرفة الموقع من قبل مكتب الارشاد الارضى ( FOLLOW ME ) ويقوم الموظف بالتأكد من خلو الموقع من اى عوائق او اجسام غريبة تضر بمحركات الطائرة .
- ب- اثناء دخول الطائرة :-
- يقوم الموظف بالتواجد فى المكان الذى يستطيع منه أداء الـ MARSHELLING بصورة واضحة لقائد الطائرة .
- يقوم الموظف باستلام الطائرة من الارشاد الارضى FOLLOW ME والعمل على دخولها على الموقع وذلك باستخدام الاشارات الدولية المتفق عليها (مرفق رقم ٦).

## ٢- التحليل والنتائج ANALYSIS & CONCLUSIONS

### ٢-١ - طاقم قيادة الطائرة القطرية

- كانا مؤهلين لقيادة الطائرة ويحملان اجازتى طيار خط جوى سارية المفعول .
- قاما بتنفيذ تعليمات مراقب البرج وابلاغه حال رؤية المرشد الارضى MARSHALLER IN SIGHT وتم اتباع إشارات مع انه كان متوقفا على الموقع رقم 6 وليس 6B كما كان مصرحا لهما .
- قاما بالتأكد من الموقع على خرائط المطار ( JEPPESEN 20-9A ) من الموقع 6B على ووجدت المواقع غير مطابقة للحقيقة حيث انها فى الخريطة عبارة عن خطوط مستقيمة STRAIGHT LINE وفى الحقيقة عبارة عن قطر DIAGONAL .
- لاحظ قائد الطائرة ( PNF ) من جهته أن المسافة قريبة جدا من طائرة مصر للطيران الا انه استمر فى الدرج طبقا لتعليمات المرشد الارضى وطلب من الطيار المساعد (PF) تقليل سرعة الطائرة الى اقل قيمة ولم يطلب التوقف الا وقت الاصطدام .
- إنخفاض سرعة الطائرة القطرية أدى الى قلة التلفيات بالطائرتين .

### ٢-٢ - المرشد الارضى MARSHALLER التابع لشركة EAS

- توجه الى الموقع رقم 6 بناء على معلومات اخذها من موظفى الخطوط القطرية وصالة المطار وليس عن طريق مكتب الارشاد كما هو متبع فى دليل العمل على المهبط الخاص بشركة EAS .
- لم يقم بالاتصال بضابط الارشاد والاستعلام عن موقع توقف الطائرة بدعوى هبوطها مبكرا عن موعدها بحوالى ٢٠ دقيقة.
- لم ينتبه الى تعارض مسار الطائرة القطرية موضوع الواقعة من طائرة مصر للطيران المتوقفة على الموقع 6A اثناء دخولها الى الموقع 6 الا حال اصطدام طرف جناحها الأيسر بطرف الجناح الأيمن لطائرة مصر للطيران .

- الموقعين رقمي 6A,6B من الفئة (C) CODE ومعلن عنها في دليل طيران الجمهورية AIP ومناسب للطائرات من طرازات B737 , A230 , A319 والذي يبلغ باع جناحيها من ٣٤ متر وحتى ٣٦ متروعليه فهو مناسب للطائرة موضوع الواقعة .
- الموقع رقم 6 الرئيسي (CODE F) مخصص للطائرات من طراز B777 والتي يبلغ باع جناحيها ٦٥ متر وهذا ايضا مناسب للطائرة موضوع الواقعة الا ان الترتيب في دخول الطائرات الى هذه المواقع يتم بحيث انه لا يتم دخول طائرات على الموقع رقم 6 الرئيسي الا في حالة وجود الموقعين 6A,6B فارغين .
- لم يتم الإشارة الى هذا الترتيب في دليل طيران الجمهورية AIP .

### ٣ - سبب الواقعة INCIDENT PROBABLE CAUSE

ترى الإدارة العامة لتحقيق حوادث الطائرات ان سبب الواقعة يرجع الى :  
خطأ المرشد الارضى MARSHALLER في ارشاد الطائرة القطرية للتوقف بالموقع رقم 6 وهو موقع غير مخصص لها - حيث انه قد تم تخصيص الموقع رقم 6B لها من قبل الارشاد بمطار برج العرب - بعد حصوله على موقع توقف الطائرة من غير ذى صفة مما أدى الى تعارض مسارها مع طائرة مصر للطيران المتوقفة على الموقع المجاور 6A تسبب ذلك فى اصطدام طرف الجناح الايسر للطائرة القطرية مع الجناح الأيمن لطائرة مصر للطيران.

#### ٤ - التوصيات SAFETY RECOMMENDATIONS

توصى الإدارة العامة لتحقيق حوادث الطائرات بقيام سلطة الطيران المدني المصري باتخاذ اللازم نحو :-

- قيام الشركة المصرية لخدمات الطيران EAS بإجراء تدريب لمرشدى الطائرات الأرضيين MARSHALLER على ارشاد الطائرات الى المواقع المخصصة لها بطريقة صحيحة واستقاء المعلومة من مكتب الارشاد FOLLOW ME المنوط به تخصيص المواقع لتوقف الطائرات .
- قيام الشركة الوطنية لخدمات الملاحة الجوية بالتنبيه والنشر بدليل طيران الجمهورية AIP عن التنسيق المتبع لدخول الطائرات على المواقع بمطار برج العرب .
- تشجيع الأطقم الطائرة بالشركات العاملة بالجمهورية اثناء الدخول بالطائرات إلى المواقع المخصصة له بالرجوع الى المراقبة الجوية عند الشك فى احتمال وجود اى خطر.
- دراسة الاستعانة بأكثر من مرشد أرضى اثناء دخول الطائرات الى مواقعها عندما تتطلب الحاجة الى ذلك.

# المرفقات

مرفق رقم (١)  
"خريطة مطار برج العرب"



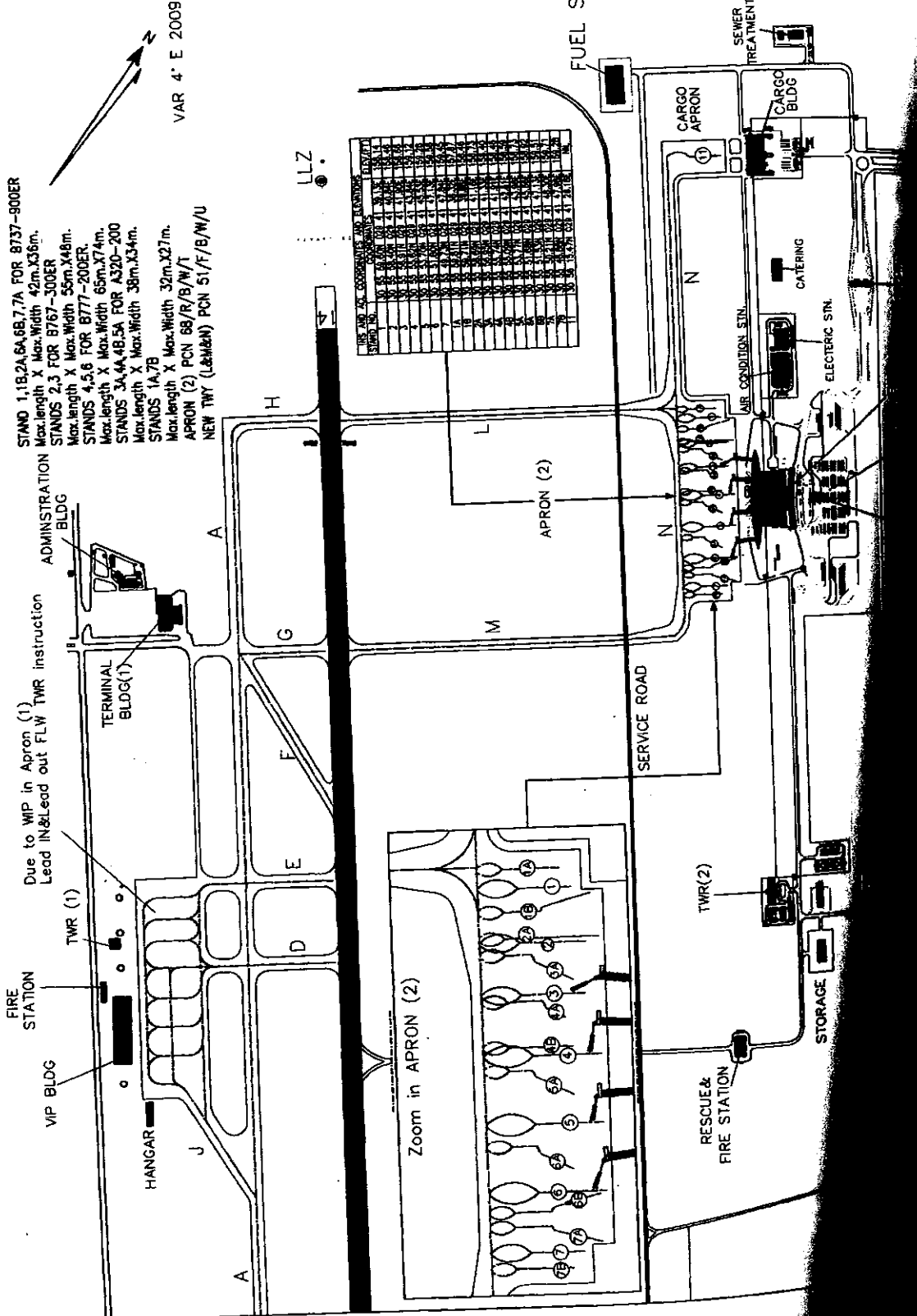
AIP A.R.E  
دليل طيران ٢٠٢٠ ع

AD 2.HEBA-10  
مطارات ٢ - برج العرب - ١٠

ALEXANDRIA / BORG EL ARAB

TWR	119.1
ALTN	118.9
APP	122.8

AIRCRAFT PARKING/  
DOCKING CHART - ICAO



مرفق رقم (٢)

"باع الجناح SPAN لطرار الايرباص ٣٢٠"

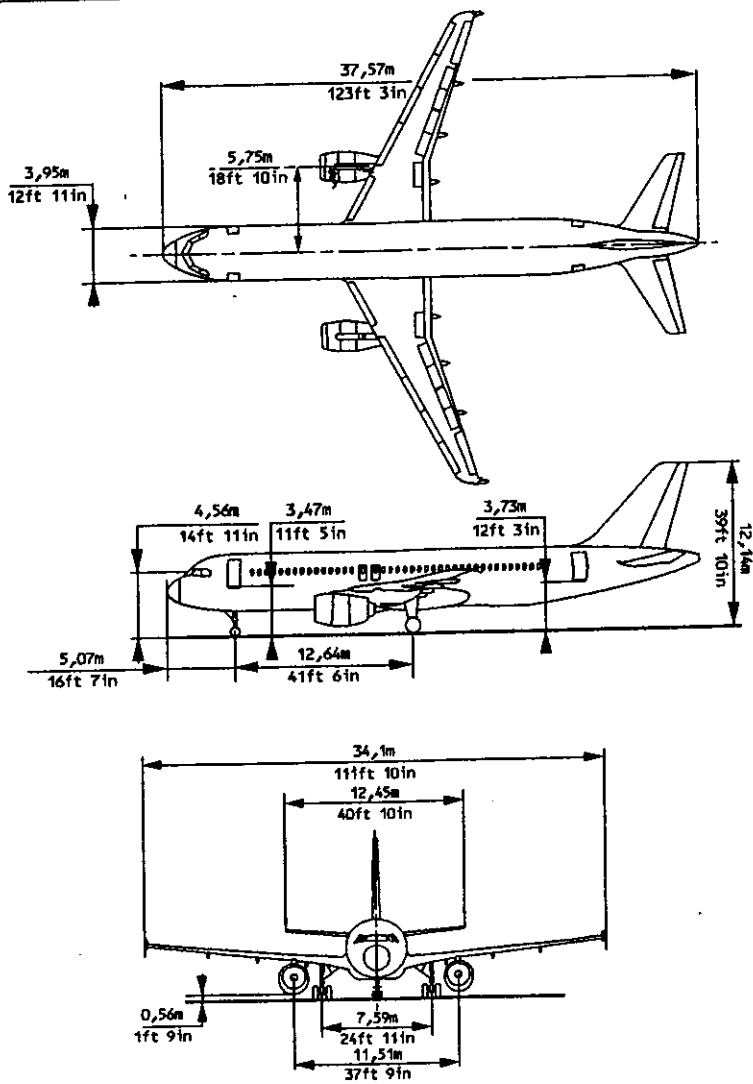


**GENERAL ARRANGEMENT**

This subchapter gives the principal aircraft dimensions, location of unpressurized areas, antennas, ground service connections, and ground maneuvering characteristics.

**PRINCIPAL DIMENSIONS**

R



MFCS-01-2020-001-AB01AA

مرفق رقم (٣)

"الاتصالات بين الطائرة و برج مطار

برج العرب "

Sat. 5<sup>th</sup> 2012-05-08

Borg Al Arab Airport

QTR 512 & MSR accident recordings

*C. roa*  
*Cell*



119.1

16:52:59

Pilot: tower good evening this is QTR 512 full establish ILS& Glide path is not working and showing full indication QTR 512 we are 3 miles.

ATC: QTR 512 insight indicated surface wind 020/20 knts cleared to land RW 32

Pilot: copy that RW in sight and cleared to land RW 32

16:55:29

ATC: QTR512 on ground time 55 taxi to gate number 6B to the right via M report marshal in sight

Pilot: M and which gate number QTR 512

ATC: 6B

Pilot: 6B QTR 512 and call you marshal in sight and glide path unreliable QTR 512

ATC: I will check with maintenance

Pilot: thank you QTR 512

16:56:26

ATC: QTR 512 check registration, departing point, entry point Cairo FIR

Pilot: departing from Doha, Airbus 320 A7AHH

ATC: entry point to Cairo FIR

Pilot: KITOT QTR 512 I think you have a flight for us

ATC: QTR 512 this is normal its your first time to Borg Al Arab Its normal every AC in Borg Al Arab landing and take off must take information

Pilot: No objection from my self at all any time sir entry point it's the first time any way Borg Al Arab entering Cairo FIR via KITOT

ATC: copied thank you

MSR653: Borg Al Arab tower MSR 653

ATC MSR 653 Alaikom Al sallam w ra7mat allah go ahead

*Cine*  
  
*السلام عليكم ورحمة الله وبركاته*  
*الجواز المدني*

ATC: one minute please

16:58:04

ATC: MSR 653 ready to copy latest MET report

MSR 653: affirm

ATC: SW 010/12 Knots, Vis CAVOK, Temp 25, DP 14, QNH 1011 Hp RW in use 32

MSR 653: copied Shoukran

ATC: Afwan

16:59:58

Pilot: QTR 512 now because a wrong information coming from marshal we hit the MSR wing tip

ATC: QTR 512 say again your problem

Pilot: Sir I follow the instructions signals from marshal and then wrong information coming and we hit MSR tip the wing tip QTR 512

ATC: QTR 512 copied hold position

MSR 430: request last MET report (Law Sama7t)

ATC: stand by

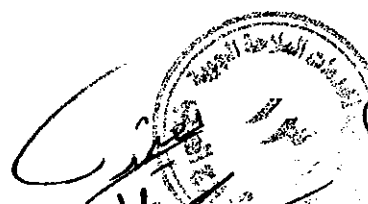
17:03:07

Pilot: QTR 512 I need the safety department or any one of the safety in Borg Al Arab Airport and to come to the Airplane immediately please

ATC: QTR 512 say again your request

QTR 512: Request safety any one from safety department in Borg Al Arab international Airport to come to the airplane immediately

ATC: okay

  
Handwritten signature and notes in Arabic script.

مرفق رقم (٤)

"محضر التنسيق بين الشركة  
المصرية للمطارات والشركة المصرية  
لخدمات الملاحة الجوية"



## بنود التنسيق

أولاً : عام

1- القاعدة العامة التي تحكم المسؤولية هو ان منطقة التمركات Movement Area تشمل كلا من منطقة المناورة Maneuvering area ومنطقة إيواء الطائرات Apron وتتضمن مسؤوليات أبراج المراقبة الجوية التابعة للشركة الوطنية لخدمات الملاحة الجوية مراقبة وتأمين تمركات الطائرات على منطقة المناورات والتي تشمل الممرات والممرات الفرعية لحين الوصول للخط الأصفر المحدد لمنطقة الـ Apron بينما تقتصر مسؤولية وحدات الإرشاد (أو الخدمات الارضية عند إنشائها) والتابعة للشركة المصرية للمطارات على منطقة الإيواء Apron على أن يتم نقل أى معلومات بهذا الصدد من وإلى الطائرات عن طريق ضابط المراقبة الجوية بالبرج.

2- تلتزم الشركة المصرية للمطارات بتدريب وتوفير اطقم الإرشاد المؤهلة والمدربة على أداء مهام العمل المكلفة به طبقاً لهذه الإتفاقية بكفاءة وكذلك كل ما تحتاج إليه من معدات وأجهزة للقيام بهذا العمل في جميع المطارات التابعة للشركة المصرية للمطارات.

3- يلتزم الإرشاد بعمل Monitoring على موجة الحركة الأرضية ببرج المراقبة طوال فترة تقديم الخدمة المعطى عنها في دليل الطيران المصرى ( AIP ).

ثانياً : بالنسبة للطائرات القادمة :-

1- تقوم مراكز عمليات المطارات أو/وحدات الإرشاد ( أو الخدمات الأرضية عند إنشائها ) بتحديد الموقع المناسب لقرار الطائرة القادمة طبقاً لما هو معطى بدليل الطيران من خلال المعلومات التي تتوفر لها عن حركة الطائرات القادمة وتقوم بإبلاغ هذا الموقع لضابط المراقبة الجوية بالبرج قبل الهبوط بوقت كافي ويقوم الإرشاد بإبلاغ الجهات المعنية المسؤولة عن خدمة هذه الطائرات ( مرشد أرضى ، معدات ، الخ ) لتكون جاهزة فى إستقبال الطائرة قبل وصولها للموقع : ويكون الإرشاد مسئول عن صلاحية هذه المواقع وعدم وجود أى عوائق أو موانع تمنع دخول الطائرات إليها

2- يتولى ( ضابط المراقبة الجوية بالبرج ) تحديد المسار الذى تسلكه الطائرة بعد إخطانها للممر وحتى يقف قائد الطائرة برويته للمرشد الارضى (Marshaller) على الموقع المحدد للطائرة أو سيارة الارشاد أو وصوله الى الخط الأصفر المحدد لمنطقة Apron ايهم اسبق

3- بالنسبة لتمركات المركبات والأفراد على منطقة Apron او احد الممرات او الممرات الفرعية المتقاطعة معها يلتزم الإرشاد بالسيطرة عليها وتقييدها والالتزام بمسارات طريق الخدمة بما لا يعوق أو يؤثر على تمركات الطائرات على أرض التمركات بالمناطق المذكورة عالياً وذلك بالتنسيق مع ( ضابط المراقبة الجوية بالبرج ) عن طريق موجسة الحركة الأرضية بالبرج.

4- بناء على تعليمات ( ضابط المراقبة الجوية بالبرج ) يقوم الإرشاد بعمل Leading للطائرات القادمة من منطقة المناورة إلى المواقع المحدده لها وتسليمها لتتبع الارشادات الارضية من Marshaller وكذلك فى حالات Poor Visibiliy Or Unfamiliar Pilot أو طلب قائد الطائرة

5- عندما يبلغ قائد الطائرة القادمة أثناء تمركة على الممر المستخدم او احد الممرات الفرعية او عند اقترابه من الموقع المحدد للطائرة بوجود أى عائق أو ملاحظات - يلتزم الإرشاد بالإسراع لمكان الشكوى لإزالة العائق بناء على طلب ضابط المراقبة بالبرج

تاريخ: ١٠/١٠/٢٠١٤  
بمقتضى هذا القرار، تم تشكيل اللجنة  
التي تهتم بالخدمات الملاحة الجوية لشركة مصر للطيران  
بمقام تقديم المستقلين إلى أرضه التحركات بالمطارات مع اتباع المراتب الجوية  
إدارات المطارات التابعة لشركة مصر للطيران

### توقيعات السادة أعضاء اللجنة

#### من الشركة المصرية للمطارات :-

- 1- السيد الطيار / محمد مصطفى صادق
- 2- السيد / جمال الدين العنوي
- 3- السيد المهندس / حمدي عبد النبي
- 4- السيد / الان لوتشارد
- 5- السيد / باتريس باستيد

#### من الشركة الوطنية لخدمات الملاحة الجوية :-

- 12- الكابتن / علاء الدين المنيري
- الكابتن / صلاح محمد احمد المطاعنى
- 13- الكابتن / على زكى سلامة

طيار / منحت محمد هنداوى  
رئيس مجلس إدارة الشركة المصرية للمطارات

الملاح / احمد سعيد  
رئيس مجلس إدارة الشركة الوطنية لخدمات  
الملاحة الجوية

مرفق رقم (٥)

"الملحق رقم ١٤ لاتفاقية الطيران

المدني"

الملحق ١٤ - المطارات

(أ) بين مبنى محطة الركاب - بما في ذلك جسر الركاب الثابت - ومقدمة الطائرة .

(ب) فوق أي جزء من الموقف مزود بنظام إرشاد بصري يضمن الإرشاد السمعي .

ملاحظة - عند إقامة ساحات وقوف الطائرات ينبغي النظر في تزويدها بطرق لسيارات الخدمة وبمناطق للمناورة وبمخازن للمعدات الأرضية (راجع الإرشادات حول تخزين المعدات الأرضية في دليل تصميم المطارات ، الباب الثاني) .

١٣-٣ مواقع عزل الطائرات

١-١٣-٣ يجب تحديد موقع منعزل لانتظار الطائرات ، أو إبلاغ برج مراقبة المطار بالمنطقة الواحدة أو الأكثر المناسبة لانتظار أي طائرة ثبت أو يعتقد أنها عرضة لأحد أفعال التدخل غير المشروع أو أي طائرة تستحق العزل عن أنشطة المطار العادية لأسباب أخرى .

٢-١٣-٣ توصية - ينبغي أن يكون موقع العزل أبعد ما يكون عن المواقع الأخرى والمباني والمناطق المخصصة للجمهور وما إلى ذلك ، وألا يقل بعده عنها بأي حال عن ١٠٠ متر . وينبغي الاحتياط حتى لا يكون موقع العزل فوق تجهيزات موجودة تحت الأرض ، مثل خزانات الغاز وخزانات وقود الطائرات ، ولا فوق أسلاك الكهرباء وكوابل الاتصالات بقدر الامكان .

١٤-٣ تجهيزات إزالة الجليد أو منع تكونه

ملاحظة - تعد سلامة عمليات الطيران وكفاءتها بالغة الأهمية لتطوير تجهيزات إزالة الجليد أو منع تكونه على الطائرات . راجع المزيد من الإرشادات في دليل العمليات الأرضية لإزالة الجليد أو منع تكونه على الطائرات (الوثيقة ٩٦٤٠) .

عام

١-١٤-٣ توصية - توفر تجهيزات إزالة الجليد أو منع تكونه على الطائرات في مطار يتوقع فيه تكون الجليد .

الموقع

٢-١٤-٣ توصية - ينبغي أن توفر تجهيزات إزالة الجليد أو منع تكونه في مواقع الطائرات أو في مناطق بعيدة محددة على الممر المؤدى إلى مدرج الإقلاع ، بشرط التأكد من تواجد ترتيبات الصرف المناسبة لتجميع الفائض من سائل إزالة الجليد ومنع تكونه والتخلص منه بشكل سليم للحيلولة دون تلوث المياه . وينبغي الأخذ بالاعتبار حجم الحركة ومعدلات تدفق المغادرة .

١٢-٣ ساحات وقوف الطائرات

عام

١-١٢-٣ توصية - ينبغي أن تقام حسب الاقتضاء ساحات لوقوف الطائرات لصعود ونزول الركاب و شحن وتفريغ البضائع والبريد وخدمة الطائرات بدون أي تداخل مع حركة المطار .

إعداد ساحة وقوف الطائرات

٢-١٢-٣ توصية - ينبغي أن تكون المساحة الاجمالية لساحة وقوف الطائرات كافية لتشغيل حركة المطار حسب أقصى كثافة متوقعة لها .

تحميل ساحات وقوف الطائرات

٣-١٢-٣ توصية - ينبغي أن يكون كل جزء من ساحة وقوف الطائرات قادراً على تحمل حركة الطائرات التي خصص لها ، مع إعاة أن بعض أجزاء هذه الساحات يتعرض لحركة أكثر واجهادات أعلى مما هي على المدرج لأن الطائرات تقف على هذه الأجزاء تحرك عليها ببطء .

إدار ساحات وقوف الطائرات

٤-١٢-٣ توصية - ينبغي أن يكون انحدار ساحات وقوف الطائرات ، بما في ذلك انحدار ممرات الانتظار ، كافياً لمنع تراكم المياه السطح الساحات ومستوفياً لاحتياجات صرف المياه .

٥-١٢-٣ توصية - ينبغي الا يزيد أقصى انحدار ساحات وقوف الطائرات على ١ في المائة .

إشارات الخالية على ساحات وقوف الطائرات

٦-١٢-٣ توصية - ينبغي أن يكون الحد الأدنى للمسافة الخالية بين الطائرة وأي مبنى مجاور أو أي طائرة مجاورة على موقف أي شيء آخر كما يلي :

المسافة الخالية

الرمز

٣ أمتار	(A)
٣ أمتار	(B)
٤,٥ أمتار	(C)
٧,٥ أمتار	(D)
٧,٥ أمتار	(E)
٧,٥ أمتار	(F)

للخاصة عندما تكون الطائرات واقفة ومقمتها في اتجاه ويكون الحرف الرمزي (D) أو (E) أو (F) يمكن تخفيض المسافة على النحو التالي :

مرفق رقم (٦)

"دليل إجراءات العمل على المهبط"

## \* كيفية تنفيذ قائمة أنشطة الخدمات \*

### ( 1 ) إرشاد الطائرات

وهي من العمليات التي تحتاج لكفاءة خاصة حيث يقوم بها الموظف المختص والمدرّب تدريب عالي الكفاءة ويحمل رخصة خاصة بذلك من قبل الشركة وتتم هذه العملية كالآتي :

#### أ- قبل وصول الطائرة :-

\* يتم معرفة الموقع من قبل مكتب الإرشاد الأرضي ( FOLLOW ME ) ويقوم الموظف بالتأكد من خلو الموقع من أي عوائق أو أجسام غريبة تضر بمحركات الطائرة

\* يقوم الموظف بإصطحاب المضارب الفوسفورية أو البطاريات المضاءة للعمل بها على إرشاد الطائرة عند دخولها للموقع

#### ب- أثناء دخول الطائرة :-

\* يقوم الموظف بالتواجد في المكان الذي يستطيع منه أداء الـ MARSHELING بصورة واضحة لقائد الطائرة .

\* يقوم الموظف بإستلام الطائرة من الإرشاد الأرضي FOLOW ME والعمل على دخولها على الموقع وذلك بإستخدام الإشارات الدولية المتفق عليها .

\* يقوم الموظف بإصدار التعليمات للعمال بوضع الشوكسات بعد وقوف الطائرة وإعطاء إشارة التمام لقائد الطائرة .

\* يقوم الموظف أيضا بإصدار التعليمات بوضع الأقماع الفوسفورية حول الطائرة ووفقا للسلامة الموضوعية من قِبَل منظمة الطيران العالمية IATA .

\* يقوم الموظف بعمل MARSHELING للمعدات لتأمين سلامة الطائرة ودخول المعدات بسهولة ويسر على الطائرة .

\* مرفق طيه أسماء المختصين بعملية MARSHELING والحاملين لرخص خاصة بذلك والممنوحة من قِبَل الشركة بجميع محطات الشركة وذلك في نهاية الباب وكذلك رسم توضيحي يبين كيفية إجراء الإشارات الخاصة بتوجيه الطائرات والمعدات .