

# Arab Republic of Egypt

## Ministry of Civil Aviation

### Egyptian Civil Aviation Authority

---

## DATA IN THE AIP

# Data in the AIP :

## Duties and responsibilities

- ✓ Introduction
- ✓ Procedures

# Data in the AIP :

## Introduction

## Publication Procedures

The main objective Of Surveying Department is to :-

1. reviewing and accepting airport's operator's data
2. Ensure the quality and the accuracy of all geographical surveying airport data .
3. Survey existing obstacles to be published in the airport data in the AIP

**Note - All surveying measurements depends on the well known ground control point inside the airport which carried out according to ICAO requirements .**

# Data in the AIP :

**Introduction**

**Publication Procedures**

**To do this work we need :-**

- 1. qualified technical persons .**
- 2. Quality of Data**
- 3. Accurate surveying equipments**
- 4. Data review**

## Data in the AIP :

**Introduction**

**Publication Procedures**

**Surveying work needs qualified authorized entities /  
Surveyor personals**

**Qualifications**

**Quality**

**Accuracy**

**Starting Point**

**When the work done in-house your surveyors need  
an authorization for doing such job; or just have  
a credentials to be able to handle that type of  
work**

**In some states as supported by law a defined entity  
been certified/authorized as the only entity  
allowed to provide trusted avaiional survey  
work**

# Data in the AIP :

Introduction

Publication Procedures

Authorization is required for responsibilities and accountability and could be in many ways and levels

Qualifications

Quality

Accuracy

Starting Point



## 4 – Safeguarding Structure :

Introduction

Publication Procedures

Qualifications

**Quality**

Accuracy

Starting Point

Quality of data depends on the tools that you / the concerned entities use

Different types of equipments could be used;

Each provides different level of accuracy and requires different number of personnel to work it; and different time for receiving data



# 4 – Safeguarding Structure :

**Introduction**

**Publication Procedures**

Qualifications

Quality

**Accuracy**

Starting Point

Sample of the surveyors tools:

- ✓ Digital Level
- ✓ Total station
- ✓ GPS
- ✓ viva GS 15
- ✓ Garmin etrex





# 4 – Safeguarding Structure :

Introduction

Publication Procedures

Using these tools is not enough to assure continuity of data accuracy ;

It must be celebrated on regular period as required by manufactory

Qualifications

Quality

Accuracy

Starting Point



**ZONE**  
Trimble

**SERVICE CERTIFICATE**  
No 4308

Instrument Name: G.P.S  
Instrument Model: RS - 2  
Serial no: 4729135636  
Service Date: 18 August 2016  
Validity: Six Months  
Customer Name: وزارة الطيران المدني  
Address: Egypti.  
1. Specifications: In Accordance with User Manual, Supplied on Delivery.  
2. Certificate: We hereby certify that the product described has been tested and Complies with the specifications as automatic level stated above. The quality and environmental management system meet the relevant criteria's of a Trimble Service Center.

Zone Technologies Co.  
Service Department  
Cairo

Service Center's Manager  
El Shal

The zone technologies - Trimble service center qualifies to be an authorized service center of Trimble. Trimble has a quality and environmental management systems which satisfies the international standard (ISO 9001 / 14001) for quality management system.



**تقني سايانث**  
Technoscient  
Service Report

Customer: وزارة الطيران المدني  
Telephone no:   
Reference:   
Date: July 1, 2016  
Our Reference: 5894

Instrument: Liica - GPS  
Model: System 500  
Serial No: 137437

Customer Request: Checking & Adjustment  
Description of Cause:   
Action: Checks & Adjustment as per instruction manual

**This Service report is valid for Six (6) Months under the Following Condition:**

- The Total Station is Recommended to Check & Adjust every 12 Months if the instrument is working in normal site condition, but if it used Hard Site condition must checked every 3 months (Hard Site as site with vibration, heavy dust and transportation every Day).
- Any misuse or Damage for the instrument will render certificate ineffective.
- This service Report not as Warranty Document

Technoscient For Lab & Optical Products (S.A.E)  
Cairo, Egypt

Almoud Center  
SERVICE CENTER

# 4 – Safeguarding Structure :

Introduction

Publication Procedures

Annex 14 v.1 chapter 2 appendix 5 provided the required accuracy for each component of the aerodrome

Qualifications

Quality

Accuracy

Starting Point

Table A5-1. Latitude and longitude

Latitude and longitude	Accuracy Data type	Integrity Classification
Aerodrome reference point	30 m surveyed/calculated	routine
Navaids located at the aerodrome	3 m surveyed	essential
Obstacles in Area 3	0.5 m surveyed	essential
Obstacles in Area 2 (the part within the aerodrome boundary)	5 m surveyed	essential
Runway thresholds	1 m surveyed	critical
Runway end (flight path alignment point)	1 m surveyed	critical
Runway centre line points	1 m surveyed	critical
Runway-holding position	0.5 m surveyed	critical
Taxiway centre line parking guidance line points	0.5 m surveyed	essential
Taxiway intersection marking line	0.5 m surveyed	essential
Exit guidance line	0.5 m surveyed	essential
Apron boundaries (polygons)	1 m surveyed	routine
De-icing/anti-icing facility (polygons)	1 m surveyed	routine
Aircraft stand points/ENS checkpoint	0.5 m surveyed	routine

Note 1 — See Annex 15, Appendix 8, for graphical illustrations of obstacle data collection surfaces and criteria used to identify obstacles in the defined areas.

Note 2 — Implementation of Annex 15, provisions 10.1.4 and 10.1.6, concerning the availability, as of 12 November 2015, of obstacle data according to Area 2 and Area 3 specifications would be facilitated by appropriate advance planning for the collection and processing of such data.

Annex 14 — Aerodromes

Volume I

Table A5-2. Elevation/altitude/height

Elevation/altitude/height	Accuracy Data type	Integrity Classification
Aerodrome elevation	0.5 m surveyed	essential
WGS-84 geoid undulation at aerodrome elevation position	0.5 m surveyed	essential
Runway threshold, non-precision approaches	0.5 m surveyed	essential
WGS-84 geoid undulation at runway threshold, non-precision approaches	0.5 m surveyed	essential
Runway threshold, precision approaches	0.25 m surveyed	critical
WGS-84 geoid undulation at runway threshold, precision approaches	0.25 m surveyed	critical
Runway centre line points	0.25 m surveyed	critical
Taxiway centre line parking guidance line points	1 m surveyed	essential
Obstacles in Area 2 (the part within the aerodrome boundary)	3 m surveyed	essential
Obstacles in Area 3	0.5 m surveyed	essential
Distance measuring equipment/precision (DME/P)	3 m surveyed	essential

Note 1 — See Annex 15, Appendix 8, for graphical illustrations of obstacle data collection surfaces and criteria used to identify obstacles in the defined areas.

Note 2 — Implementation of Annex 15, provisions 10.1.4 and 10.1.6, concerning the availability, as of 12 November 2015, of obstacle data according to Area 2 and Area 3 specifications would be facilitated by appropriate advance planning for the collection and processing of such data.

# 4 – Safeguarding Structure :

Introduction

Publication Procedures

**Annex 15 also defines the level of accuracy required for terrain or obstacles data of each area**

Qualifications

Quality

**Accuracy**

Starting Point

Annex 15 — Aeronautical Information Services

Appendix 8

Table AS-1. Terrain data numerical requirements:

	Area 1	Area 2	Area 3	Area 4
Post spacing	3 arc seconds (approx. 90 m)	1 arc second (approx. 30 m)	0.6 arc seconds (approx. 20 m)	0.3 arc seconds (approx. 9 m)
Vertical accuracy	30 m	3 m	0.5 m	1 m
Vertical resolution	1 m	0.1 m	0.01 m	0.1 m
Horizontal accuracy	50 m	5 m	0.5 m	2.5 m
Confidence level	90%	90%	90%	90%
Integrity classification	routine	essential	essential	essential
Maintenance period	as required	as required	as required	as required

Table AS-2. Obstacle data numerical requirements:

	Area 1	Area 2	Area 3	Area 4
Vertical accuracy	30 m	3 m	0.5 m	1 m
Vertical resolution	1 m	0.1 m	0.01 m	0.1 m
Horizontal accuracy	50 m	5 m	0.5 m	2.5 m
Confidence level	90%	90%	90%	90%
Integrity classification	routine	essential	essential	essential
Maintenance period	as required	as required	as required	as required

# 4 – Safeguarding Structure :

**Introduction**

**Publication Procedures**

**State's accuracy starting point is to set group of Fixed Ground Points covering the state related to the world first degree fixed point**

Qualifications

Quality

Accuracy

**Starting Point**

الهيئة المصرية العامة للملاحة الجوية  
الإدارة العامة للجيوإيديا والحساب  
المكتب الفني للتحسين والمراجعة

الموضوع : بخصوص طلب سلطة الطيران المدني منح مصاديق علامات منطقة الشيراتون - القاهرة  
السيد المهندس/ رئيس الإدارة المركزية للشؤون الفنية

تحية طيبة وبعد  
بموضوع الموضوع عملي فقد سميتموه تم عمل أبحاث ميدانية طويلة من روبر رقم ٢٢٢ في وبتاريخه  
١٩٩٢،٢١ وطريق الصويحبات وذلك لوضع علامات ذات تنسيق لأعمال التأسيس بمنطقة الشيراتون وقد تم  
ربط لقط على روبر رقم ٢٢٢٤ في وبتاريخه ١٩٩٨،٠٨ وبمستوى الجبهة والرقم البريدي والعلامات  
الموضوعة بمنطقة الشيراتون التالي :-

رقم الروبر	وصف الروبر	التعليق
٢٢٢ في	روبر حائط ملتبس في الجبهة الأولى لمجمع مطار الهيئة العربية للتصنيع	١٩٩٢،٢١ م
٢٢٢٤ في	مقارنات بئر الجبهة طريق القاهرة - السويس الصحراوي	١٩٩٨،٠٨ م
٢٢٢٤ في	روبر ثلاثة حائط موضوع على جدران مجمع التطوير بجوار المسجد غرب محكمة مصر الجديدة بمساحة ٥٠ مترمربعاً وغرب لحيطة مائة حديد الحديد ( في الجوز القوي ) مساحة ٣٠ مترمربعاً	١٩٩٨،٠٨ م
٢٢٢٤ في	عمارة من مساحات بجان سور حائط المنطقة مع صلاح سالم وارن مساحات الشيراتون	١٩٩٨،٠٨ م
٢٢٢٤ في	عمارة مقفلة بقرعة قهوية في بادريج رقم ١١١١	١٩٩٨،٠٨ م
٢٢٢٤ في	مساحات بين بركة مقفلة بالبريد رقم ١٢٢٢	١٩٩٨،٠٨ م
٢٢٢٤ في	انظر لعمارة ستم بين المداخل الرئيسية لمسجد أبو بكر الصديق	١٩٩٨،٠٨ م
٢٢٢٤ في	انظر لعمارة ستم بين مداخل مسجد أبو بكر الصديق	١٩٩٨،٠٨ م
٢٢٢٤ في	مساحات عمارة قهوية في بادريج رقم ١٢٢٢	١٩٩٨،٠٨ م
٢٢٢٤ في	انظر لمساحات المنطقة أمام مخرج ١١١١	١٩٩٨،٠٨ م
٢٢٢٤ في	مساحات بين عمارة قهوية بالبريد رقم ١١١١	١٩٩٨،٠٨ م
٢٢٢٤ في	مساحات بين عمارة قهوية بالعمارة أمام مخرج ١١١١	١٩٩٨،٠٨ م



# 4 – Safeguarding Structure :

**Introduction**

**Publication Procedures**

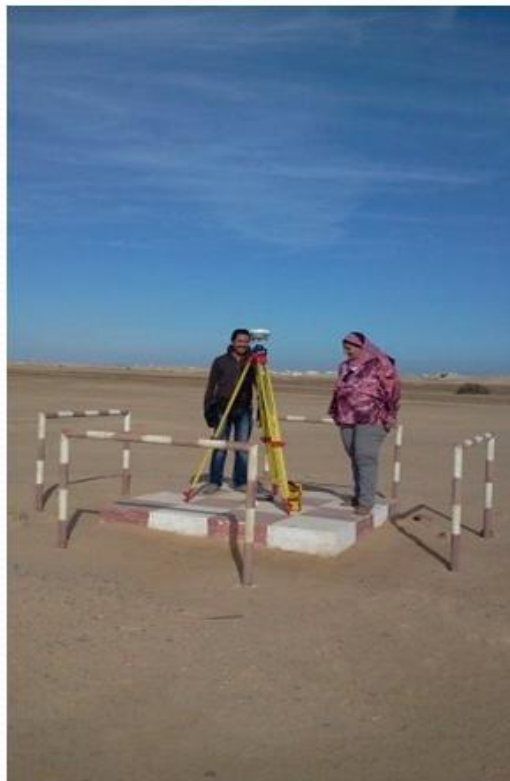
Each point should has a discretion of its details

Qualifications

Quality

Accuracy

Starting Point



Select & Zoom

المقعد Contractor U.D.C Zone	جمهورية مصر العربية الجمهورية العربية المتحدة Arab Republic Of Egypt Egyptian Civil Aviation Authority القاهرة - ج.م.ع.	رقم NO 64HR	الصفحة 64 Page
1997 Year	G.P.S POINT	Location: سافجا - هرقده	(بمختار دار)
		Sheet : Safaga - Hurghda	
		Scale :	
Geographic coords Datum Helmert		Geographic coords Datum WGS 84	
λ = 033 50 06.30862		λ = 033 50 12.32999	
ϕ = 27 03 28.46932		ϕ = 27 03 28.79337	
الابعاد الجغرافية Gridcoords. ETM		الابعاد الجغرافية Gridcoords UTM	
E = 184430.016 N = 774464.403		E = 582978.243 N = 2993134.737	
Elevation in m Above Geoid (MSL) Above Ellipsoid WGS 84		Geocentric coords X = 4721325.285 Y = 3165040.112 Z = 2883981.575	
70.776 م			
91.205			
Description :-			
Point : 64HR		الخط رقم 64HR	
That point is located on Hurghada-Safaga road and roughly 24 kms far from Hurghada to the left side while heading to Safaga. This point can be seen by naked eye on the main road. It can be reached through the road Qena-Safaga passing by Hurghada. It can also be reached by Hurghada-Safaga road. That point is 350 meters far from VOR		تقع دامن حفرة رادار هرقده على طريق هرقده - سافجا وهي تبعد عن مدينة هرقده حوالي 24 كم على اليسار وتنتجح ان سافجا وهي ترى بالعين الحرة على الطريق الرئيسي. ويمكن الوصول اليها بواسطة الطريق القادم من قنا الى سافجا مارا على هرقده كما يمكن الوصول اليها بواسطة الطريق القادم من هرقده الى سافجا وهي تبعد حوالي 350 متر من لتسانده علامه (رادار هرقده)	

# 4 – Safeguarding Structure :

Introduction

Publication Procedures

Production of collected navigational data has to be presented in a transparent technical way defines :

Qualifications

Quality

Accuracy

Starting Point

٣-٢ :- أصح العمل داخل المطار .  
٣-٣ :- أسلوب العمل داخل المطار  
( إنشاء نقاط تحس أرضي Ground control Point ( ترافيس ) داخل المطار .  
١- تم اختيار النقط بحيث تغطي كل الأجزاء المطلوب رفعها مساحياً داخل المطار وعمل كروكي مبني لشكل الترافيس وأطرافه لإستعانة من لجنة الإشراف والإستشاري .  
٢- تم تثبيت النقط عبره عن صبه خرسية في منتصف الصبه زاوية حديد مدونهة بالون الأحمر وتم ترقيمها برقم نقطة الترافيس وتاريخ الرصد والروايا تم عمل علامة بواسطة زيمه حديد لتسائم الجهاز عليها إنشاء الأربع المسامح وإنشاء الترافيس ، أما في حالة تثبيت نقطه على الأسفلت تم تثبيت مسامح بطول ٢٠ سم حديد في الأرض وفي وسط المسامح علامه تم تسائم الجهاز عليها إنشاء العمل وفي بعض الأحيان يتم تثبيت نقط فوق بعض المباني بالمطار عبره عن مسامح سلب يتم تسائم الجهاز عليه .  
٣- تم رصد الزوايا والأضلاع بإستخدام المحطه المساحيه المتكامله ماركه Sokkia وتم تطبيق شروط Q.C التي تم الإتفاق عليها بين المركز والساده لجنة الإشراف والإستشاريين -معلق (مباور العمل لقائبات للأضلاع المنفذه بالمطار ) بالتفصيل الأضلاع والقه المطلوبه لتطبيق ( Q.C ) .  
٤- إنشاء رصد الترافيس تم ربط نقط المتكاملات الأساسية بالترافيس داخل المطار لربط الترافيس بنشاط الأصل لعمل Transformation لتكصليات على إحديات الجمهوريه  
٥- إجراء الصيانت لنقط الترافيس بطريقة بوتنن بعد فرض إحديات محليه لنقط عند نذك من كافة الشروط يتم عمل رصدات Q.C من قبل رئيس مجموعه العمل الميداني ومن مجموعه الإشراف والإستشاري .  
٦- بعد الموافقه واعتماد الترافيس يتم رفع تفاصيل المطار كاملاً وهي (المرمرات- ترمك-مباني-طرق-مقالت-مساحات ملاحيه وضوايه-علامات ملاحيه-مسور المطار)....إلخ .  
٧- تم إرسال البيانات إلى إدارة النظم بعدعمل مراجعه ميدانيه بواسطة طاقم العمل لتكصليات لإضافة جميع بيانات أسماء المباني وأسماء المرمرات ....إلخ .  
ولك إنتاج خرط رقميه بمقياس رسم ١ : ١٠٠٠ طبقاً لكراسة الشروط .  
٨- تم إعادة خبط الترافيس بواسطة برنامج تصحيح مجموع أقسل المريرسات ( Least Squares ) .

١- تم إيجاد مناسيب الترافيس بواسطة الميزان الرقمي ماركه ( Leica/NA 3003 ) بده ١/٤ ك حيث المسافه بالكيلومتر والنتجه بالمليمتر .  
١٠- تم عمل مراجعه ميدانيه لتكصليات بواسطة لجنة الإشراف والإستشاري وأخذ رصدات لتأكد دقة العمل والتأكد من تطبيق ( Q.A. , Q.C. ) .  
١١- تم عمل الخرائط Semi Final للمراجعه النهائيه وتوقيع لجنة الإشراف والإستشاري على الخرائط مع قائد الطاقم منلفه للأضلاع لإعتماد الخرائط للإنتاج النهائي .  
١٢- تم إيجاد معاملات التحويل من النظام المحلي داخل المطار وهو نظام ETM/GRID التابع للجمهوريه .  
١٣- تم إنتاج الخرائط ١ : ١٠٠٠ النهائيه عدد ٢ نسخه ورقى لوان ونسخه كلك وعده ٥ نسخه صور من الخرائط .  
١٤- تم الإعتماد على نقاط الترافيس في تنفيذ الآتي بعد :-  
- إحديات ومناسيب مواقف الطائرات ( Stands )  
- مسار الطرقة من الترمك إلى التكمسي في العمر .  
- إحديات ومناسيب عدد ١٠ نقط على العمر .  
- إحديات ومناسيب المساحات الملاحيه وأبراج المرابه داخل المطار .  
- إحديات ومناسيب الأتقاب .  
- الإحرف الحظفي والجويديسي للممرات .  
- الرفق التفصيلي لجميع المنشآت داخل المطار ومسور المطار .  
١٥- تم إعداد كروت وصف لكل نقطه ترافيس يشمل بيانات نقطه لعدد(٣٢)كروت وصف للوصول إلى مكان النقطه والتعرف عليها من المعالم التي تحيط بها ( معلق كروت الوصف للمطارات ) .  
١٦- تم إنتاج خرائط ١ : ١٠٠٠ لتكصليات المطار عدد (١١) لوحه بمقياس رسم ١ : ١٠٠٠٠ .

# 4 – Safeguarding Structure :

## Introduction

## Publication Procedures

Working procedure that reflects all details; no. of fixed points used and any other technical data

Qualifications

Quality

Accuracy

Starting Point

٢-٢ :- اتصال داخل المطار .  
١-٢-٢ :- أسلوب العمل داخل المطار .  
١- إنشاء نقاط تحكم أرضي Ground control Point ( ترافيس ) داخل المطار .  
٢- اختيار النقط بحيث تغطي كل الأجزاء المطلوب رفعها مساحيا داخل المطار وعمل كروكي مبني لشكل الترافيس وطرقه لإعطاءه من لجنة الأتراقف والإستشاري .  
٢- تثبيت النقط عباره عن صية خرسانية في منتصف صية زاوية حديد مدفونه بالون الأحمر وتم ترقيمها برقم نقطة الترافيس وترسخ الرصد والأروبا تم عمل علامه بواسطة زعيمه حديد لتساعت الجهاز علبها لتشاء الرقع المساحي ولتشاء الترافيس ، اما في حالة تثبيت نقطه على الأنقط تم تثبيت مسمار بطول ٢٠ سم حديد في الأرض وفي وسط المسمار علامه يتم تساعت الجهاز عليها لتشاء العمل وفي بعض الأحيان يتم تثبيت نقط فوق بعض المباني بالمطار عباره عن مسمار صلب يتم تساعت الجهاز عليه  
٣- رصد الأروبا والأضلاع باستخدام المحطه المساحيه المتكامله ماركه Sokkin وتم تطبيق شروط Q.C. التي تم الإتفاق عليها بين المركز والمساهه لجنة الأتراقف والإستشاريين ،ملحق (طابور العمل للثابت للأضلاع المعلقه بالمطار ) بالتفصيل الأضلاع والرقه المطلوبه لتطبيق ( Q.C. )  
٤- إنشاء رصد الترافيس تم ربط نقطه المثلثات الأساسية بالترافيس داخل المطار تربط الترافيس بنقطه الأضلاع لعمل Transformation للتفاصيل على إحداثيات الجمهوريه  
٥- إجراء الصيانت لضبط الترافيس بطريقة بوتنل بعد فرض إحديات محليه للنقط عند تتأكد من كافة الشروط يتم عمل رسدات Q.C. من قبل رئيس مجموعه العمل الميداني ومن مجموعه الأتراقف والإستشاري .  
٦- بعد الموافقه واعتماد الترافيس يتم رفع تفاصيل المطار كاملا وهي (المرسات- ترسخه-صينتي-طرق-مقبات-مساحات-مناحيه-وضوئيه-علامات-مناحيه-مسور-المطار)....إلخ.  
٧- تم إرسال البيانات إلى إدارة النظم بعد عمل مراجعه ميدانيه بواسطة طاقم العمل للتفاصيل لإضافة جميع بيانات أسماء المباني وأسماه المرعات...إلخ. وذلك لإنجاز خارطه رقبيه بمقياس رسم ١ : ١٠٠٠ طبقا لكراسة الشروط.  
٨- تم إعادة ضبط الترافيس بواسطة برنامج تصحيح مجموع أقل المربعات ( Least Squares )

٩- تم إيجاد مناسيب الترافيس بواسطة الميزان الرقمي ماركه (Leica/NA 3003) بنقه ١/١2 حيث المسافه بالكيلومتر والنتيجه بالمليمتر .  
١٠- تم عمل مراجعه ميدانيه للتفاصيل بواسطة لجنة الأتراقف والإستشاري وأخذ رسدات لتأكد دقة العمل والتأكد من تطبيق ( Q.C. , Q.A. )  
١١- تم عمل الخارطه Semi Final للمراجعه النهائيه وتوقيع لجنة الأتراقف والإستشاري على الخارطه مع قائد الطاقم المعلق للأضلاع لإعطاء الخارطه للإنتاج النهائى .  
١٢- تم ابيح معاملات التحويل من النظام المحلي داخل المطار وهو نظام ETMGRID التابع للجمهوريه.  
١٣- تم إنتاج الخارطه ١ : ١٠٠٠ النهائيه عدد ٢ نسخه ورقي وأون نسخه كته وعدد ٥ نسخه صور من الخارطه .  
١٤- تم الإعتداع على نقطه الترافيس في تنفيذ الاتي بعد :-  
- إحديات ومناسيب مواقف الطائرات ( Stands )  
- مسار الطياره من الترمك إلى التكنسي إلى المرمر .  
- إحديات ومناسيب عدد ١٠ نقطه على المرمر .  
- إحديات ومناسيب المساحات المناحيه وأبراج المرقيه داخل المطار .  
- إحديات ومناسيب الأضلاع .  
- الإحراق الحطيفي والجمهوريس للممرات .  
- الرقع للتفاصيل لجميع المثلثات داخل المطار ومسور المطار .  
١٥- تم إعداد كروت وصفها لكل نقطه الترافيس يشمل بيانات النقطه لعدد(٣٢) إحداثيات وصفها وترسول إلى مكان النقطه والتعرف عليها من المعالم التي تحيط بها ( ملحق كروت لوصف للمطارات )  
١٦- تم إنتاج خارطه ١ : ١٠٠٠ للتفاصيل المطار عدد (١١) كونه بمقياس رسم ١ : ١٠٠٠ .

# 4 – Safeguarding Structure :

Introduction

Publication Procedures

Working procedure that reflects all details; no. of fixed points used and any other technical data

Qualifications

Quality

Accuracy

Starting Point

05L - 23R - A  
منطقة الامان - 5

05L - 23R - A  
منطقة الامان - 5

رقم التعلق	نوع التعلق	مسوب اسفل التعلق	ارتفاع اسفل التعلق	مسوب اسفل التعلق	المسوح الاشراق	ETM		مسوب اسفل التعلق	ارتفاع التعلق	مسوب اسفل التعلق	ملاحظات
						N	E				
5	هواري المساعدة الملاحة (الجديا) G.P. 23 R	56.910	14.395	71.305	59.241	12.064	653616.862	825343.456	143.556	دائلا المسطر المسافة التعويبة = 143.556	
6	هواري المساعدة الملاحة (القديمة) G.P. 23 R	57.293	13.214	70.507	59.241	11.266	653619.816	825329.683	142.840	دائلا المسطر المسافة التعويبة = 142.840	
7	غرفة بهوار المساعدة الملاحة G.P. 23 R	56.987	2.512	59.499	59.241	0.258	653608.317	825335.146	142.840	دائلا المسطر المسافة التعويبة = 142.840	
8	غرفة المساعدة الملاحة G.P. 23 R	57.238	3.449	60.687	59.241	1.446	653613.322	825340.464	143.623	دائلا المسطر المسافة التعويبة = 143.623	
9	هواري دلائل سور الارصاد بالجزيرة بهوار (F)	62.626	11.046	73.672	59.241	14.431	653735.068	825099.293	148.857	دائلا المسطر المسافة التعويبة = 148.857	
10	هواري بالجزيرة بهوار بهوار الارصاد (F)	62.125	2.608	64.733	59.241	5.492	653735.059	825092.657	123.580	دائلا المسطر المسافة التعويبة = 123.580	
11	هواري بالجزيرة بهوار بهوار الارصاد (F)	61.758	1.546	63.304	59.241	4.063	653729.000	825096.774	116.506	دائلا المسطر المسافة التعويبة = 116.506	
12	هواري بالجزيرة بهوار بهوار الارصاد (F)	61.556	2.554	64.110	59.241	4.869	653723.329	825105.790	105.974	دائلا المسطر المسافة التعويبة = 105.974	
13	هواري بالجزيرة بهوار بهوار الارصاد (F)	61.450	2.15	63.600	59.241	4.359	653746.668	825125.777	106.074	دائلا المسطر المسافة التعويبة = 106.074	
14	هواري بالجزيرة بهوار بهوار الارصاد (F)	61.830	2.567	64.397	59.241	5.156	653765.593	825132.093	113.646	دائلا المسطر المسافة التعويبة = 113.646	



# Data in the AIP :

Introduction

Publication Procedures

## Checking the airport operator surveying data

### □ Airport operator surveying data report

الهيئة العامة للطيران المدني المصرية  
CAIRO AIRPORT COMPANY  
مكتب رئيس مجلس الإدارة

Chairman Office

فأक्स

التاريخ : ٢٠١٦/٨/٢٨  
رقم : ٢٢٢٧٢٢٧٧  
رقم : ٢٢٢٧٢٢٧٨

الس : السيد المهندس / رئيس سلطة الطيران المدني  
فأक्स : ٢٢٢٨٨٢٣٢  
رقم : ٢٢٢٨٨٢٧٥

درجة الاستعمال : عادي    عازل    عازل جداً

تحية طيبة وبعد .....

يرجى التكرم بالموافقة على الآتي :-

١- الاعلان عن مواقف الطائرات أرقام E205 & E206 & E207 التابعة لمنطقة (2) Remote Area وذلك بتبديل اعلانات الطيران المدني المصري .

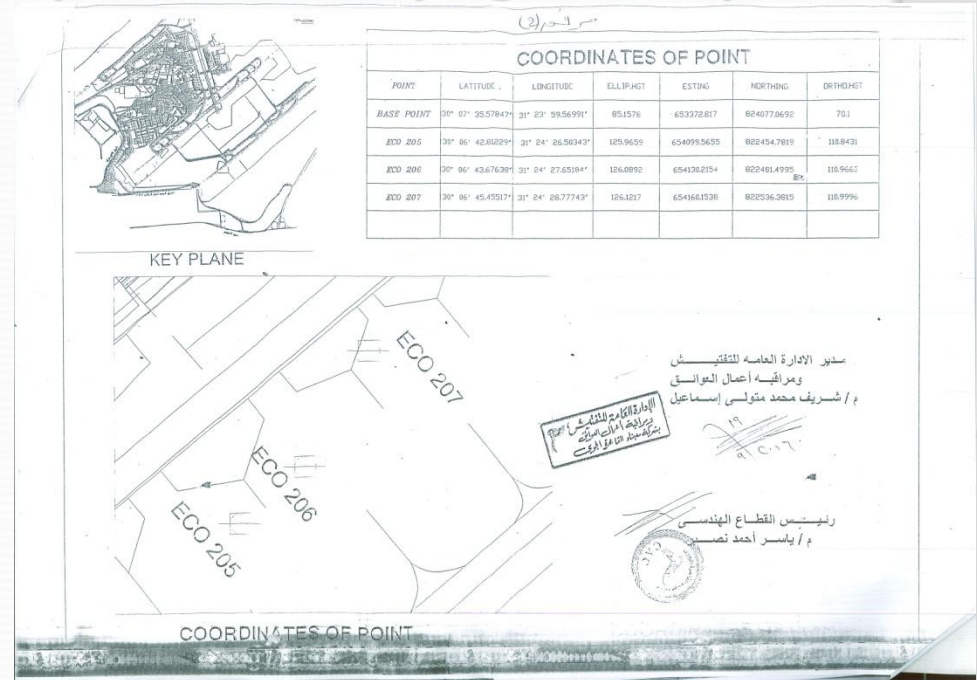
٢- تغيير مسمى منطقة (2) Remote Area ليصبح Remote Apron .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام .....

التوقيع :  
محافظ / محمد اسحق عازر  
رئيس مجلس الإدارة

المرفقات:

١- خريطة عامة بالموقع .  
٢- اعلانات ومسابيق مواقف الطائرات المذكورة .  
٣- محضر اجتماع لجنة الـ AIP بتاريخ ٢٠١٦/٨/٨ .  
٤- قاس شدة لبر ...  
٥- عازل د ج ...



# Data in the AIP :

Introduction

Publication Procedures

## □ ECAA surveying report

### - The Surveying Team visits the site



# Data in the AIP :

Introduction

Publication Procedures



## ECAA surveying report

Page 1 of 2

**Leica**  
Geosystems

**Processing Summary**

11-10-2016  
*صالح حيدر*

---

**Project Information**

Project name:	11-10-2016
Date created:	10/11/2016 11:47:00
Time zone:	2h 00'
Coordinate system name:	WGS 1984
Application software:	Leica SK-Pro 3.0
Start date and time:	10/11/2016 09:56:30
End date and time:	10/11/2016 10:29:15
Manually occupied points:	3
Processing kernel:	PSI-Pro 1.0
Processed:	10/11/2016 13:39:56

---

**Processing Parameters**

<b>Parameters</b>	<b>Selected</b>
Cut-off angle:	15°
Ephemeris type:	Broadcast
Solution type:	Automatic
Frequency:	Automatic
Fix ambiguities up to:	80 km
Min. duration for float solution (static):	5' 00"
Sampling rate:	Use all
Tropospheric model:	Hopfield
Ionospheric model:	Automatic
Use stochastic modelling:	Yes
Min. distance:	8 km
Ionospheric activity:	Automatic

---

**Baseline Overview**

<b>20ca - e205</b>	<b>Reference: 20ca</b>	<b>Rover: e205</b>
Coordinates:		
Latitude:	30° 07' 07.13242" N	30° 06' 42.81073" N
Longitude:	31° 23' 19.53772" E	31° 24' 26.50034" E
Ellip. Hgt:	112.7390 m	125.9246 m
Solution type:	Phase	
Frequency:	L1 and L2	
Ambiguity:	Yes	

file://C:\Documents and Settings\gisnew111\Local Settings\Temp\Rpt0.html 10/11/2016

Page 2 of 2

<b>20ca - e206</b>	<b>Reference: 20ca</b>	<b>Rover: e206</b>
Coordinates:		
Latitude:	30° 07' 07.13242" N	30° 06' 43.67646" N
Longitude:	31° 23' 19.53772" E	31° 24' 27.64844" E
Ellip. Hgt:	112.7390 m	126.0569 m
Solution type:	Phase	
Frequency:	L1 and L2	
Ambiguity:	Yes	

---

<b>20ca - e207</b>	<b>Reference: 20ca</b>	<b>Rover: e207</b>
Coordinates:		
Latitude:	30° 07' 07.13242" N	30° 06' 45.45712" N
Longitude:	31° 23' 19.53772" E	31° 24' 28.77256" E
Ellip. Hgt:	112.7390 m	126.1250 m
Solution type:	Phase	
Frequency:	L1 and L2	
Ambiguity:	Yes	

*استاذ الدكتور هادي  
المرابط مدير عام  
الهيئة العامة للطيران المدني*

*م. صالح حيدر*

file://C:\Documents and Settings\gisnew111\Local Settings\Temp\Rpt0.html 10/11/2016

# Data in the AIP :

Introduction

Publication Procedures

## ECAA check form (full / random check)

المساحة المخصصة / محدد عام الارتفاع الجوي

تحتية طيبة جيد ...

بالإضافة إلى أعمال التفتيش الروتينية بشأن أصل تقويم منطقة مرفق الطائرات الجديدة ... Remote Area II  
لإعادة البيانات الخاصة بموقع الطائرات التي تم تعديلها والإعلان عليها الجوانب المدني المصري AIP وذلك  
بالموقع التكتيكي داخل مطار القاهرة الدولي .

يرجى التكرم بالإبلاغ بانه تم تحديد موعد يوم الثلاثاء 11 / 10 / 2016 للتقويم بالمشورة ونقل اللجنة  
المشكلة من مسلة الجوانب المدني و شركة ميناء القاهرة الجوية باليوم المحدد للمعالجة والوصول لموقع المشورة  
تبين الانتهاء من كافة الأعمال المطلوبة بالموقع المطلوب اعلمته بالجوانب المدني كما هو موضح بالمسور  
التالي:

1- تم رفع المواقع رقم E205 , E206 , E207 ، وبهاية 325 كالتالي :


STAND ( E 205 ) -A



Stand no ( e 205 )

Stand e 205	30 06 42.81 N	31 24 26.50 E	(125.92 m) checked by E.CAA
	30 06 42.81 N	31 24 26.50 E	(125.96 ft) initial from C.I.A

STAND ( E 206 ) -B



Stand no ( e 206 )

Stand e 206	30 06 43.67 N	31 24 27.64 E	(126.05m) checked by E.CAA
	30 06 43.67 N	31 24 27.65 E	(126.08 m) initial from C.I.A

STAND ( E 207 ) -C



Stand no ( e 207 )

Stand e 207	30 06 45.45 N	31 24 28.77 E	(126.12 m) checked by E.CAA
	30 06 45.45 N	31 24 28.77 E	(126.12 m) initial from C.I.A

التكرم بالعلم واتخذ اللازم في هذا الشأن ، وذلك حتى يتسنى لنا إتمام الأعمال المطلوبة .  
وتفضلوا بما يحسنه بقبول طابقي الاحترام -

مقدمة لمؤتمركم  
بم / عبدالمنعم جودة ترويش

مدير إدارة الملاحة الجوية  
إيمان د. مديرة إدارة الملاحة الجوية  
3

# Data in the AIP :

Introduction

Publication Procedures

## ECAA Final checking report

**REPORT**  
تدقيق الأعمال المساحية بمطار القاهرة الدولي

NO	Name	Ecaa Surveying Data						Ellip.#	Operator Surveying Data						Compare of Accuracy			
		Coordinates (WGS-84)			Coordinates (WGS-84)				Coordinates (WGS-84)			Coordinates (WGS-84)			Δ Y	Δ X	Δ Z	
		N - East	E - East	E - East	N - East	E - East	E - East		(WGS-84)	N - East	E - East	E - East	North	North	North			
Deg	Min	Sec	Deg	Min	Sec		Deg	Min	Sec	Deg	Min	Sec	Ellip.#	sec	sec	m		
1	E 205	30	6	42.81000	31	24	26.50000	125.9200	30	6	42.81	31	24	26.50000	125.9600	0.0000	0.0000	-0.0400
2	E 206	30	6	43.67000	31	24	27.64000	126.0500	30	6	43.67	31	24	27.65000	126.0800	0.0000	-0.0100	-0.0300
3	E 207	30	6	45.45000	31	24	28.77000	126.1200	30	6	45.45	31	24	28.77000	126.1200	0.0000	0.0000	0.0000

Projection: Universal Transverse Mercator (UTM)      Projection: Egyptian Transverse Mercator (ETM)  
Datum: World Geodetic System 1984 (WGS 84)      Datum: Old Egyptian 1907 - Egypt  
Ellipsoid: WGS 84      Ellipsoid: Helmert 1906  
Grid: RED

أعضاء لجنة الرصد المساحي  
تاسر شعراوي ..... إدارة المساحة  
عبد المنعم جودة ..... إدارة المساحة

القام بأعمال المعالجة والتحويلات الهندسية وتدقيق الأرصدة المساحية (التقرير): تاسر شعراوي  
مدير إدارة المساحة: ج. أمير نبيه - التوقيع  
مدير عام الإرتفاق الجوي: ج. سحر مصطفى - التوقيع  
رئيس الإدارة المركزية لسلامة ومقاييس المطارات  
ج. إنجي أحمد عبد الله

Remark:  
APPROVED  
E. Amer

## Data in the AIP :

Introduction

Publication Procedures

After checking the operator data

1. If the data received complying with required accuracy; a report sent to the air-navigation Operator to be put in AIP format
2. Then been sent back to ECAA in required format (AIP format) for final revision

## Data in the AIP :

Introduction

Publication Procedures

After checking the operator data (cont.)

1. After acceptance from ECAA; a CD is loaded with final form to be checked by the ECCA and sent back for publication in the AIP .
2. if the data is not within the required accuracy it will be turned to the operator to recheck the data .





# Data in the AIP :

Introduction

Publication Procedures

## TECHNICAL REPORT

تدقيق الأعمال المساحية بمطار النزهة الدولي

Introduction

procedure

NO	Name	Egyptian Civil Aviation Authority										ALX Airport Coordinates (A.I.P)				
		Coordinates (WGS-84) N - East			Coordinates (WGS-84) E - False			Ellip.#	Ortho.#	Ellip.#	Ortho.#	Δ	Δ	Latitude (N) - (°)	Longitude (E) - (°)	ELEV Ft
		Deg	Min	Sec	Deg	Min	Sec	(M)	(M)	(Ft)	(Ft)	(ft)	(Cm)			
1	THR 04	31	10	28.91924	29	56	17.43473	12.073	-2.587	39.61	-8.49	-0.0900	-2.7	00° 00' 00"	00° 00' 00"	-8.4000
	THR 22	31	11	19.12426	29	57	15.95233	11.828	-2.832	38.81	-9.29	0.1100	3.3	00° 00' 00"	00° 00' 00"	-9.4000
2	Stand - 1	31	11	29.89088	29	57	5.70799	12.014	-2.646	39.42	-8.68	0.3200	9.7	31° 11' 29.9"	29° 57' 5.7"	-9.0000
3	Stand - 2	31	11	29.91098	29	57	8.66354	11.994	-2.666	39.35	-8.75	0.3500	10.6	31° 11' 29.9"	29° 57' 8.7"	-9.1000
5	Stand - 3	31	11	29.93230	29	57	11.49818	11.970	-2.690	39.27	-8.83	0.2700	8.2	31° 11' 29.9"	29° 57' 11.3"	-9.1000
6	Stand - 4	31	11	29.96280	29	57	14.32380	11.938	-2.722	39.17	-8.93	0.1700	5.2	31° 11' 30.0"	29° 57' 14.3"	-9.1000
7	Stand - 5	31	11	27.18220	29	57	12.02339	12.021	-2.639	38.53	-9.57	-0.6700	-20.4	31° 11' 27.2"	29° 57' 12.0"	-8.9000
8	Stand - 6	31	11	27.17031	29	57	10.32929	12.057	-2.603	39.66	-8.54	0.3600	10.9	31° 11' 27.2"	29° 57' 10.3"	-8.9000
9	Stand - 7	31	11	27.15620	29	57	8.63779	12.097	-2.563	39.69	-8.41	0.3900	11.9	31° 11' 27.2"	29° 57' 8.6"	-8.8000
10	Stand - 8	31	11	27.14214	29	57	6.94470	12.138	-2.522	39.82	-8.28	0.4200	12.8	31° 11' 27.2"	29° 57' 7.0"	-8.7000
11	Stand - 9	31	11	27.13108	29	57	5.25001	12.181	-2.479	39.96	-8.14	0.6600	20.1	31° 11' 27.2"	29° 57' 5.3"	-8.8000
12	Stand - 10	31	11	27.11605	29	57	3.56037	12.228	-2.432	40.12	-7.98	0.9200	28.0	31° 11' 27.2"	29° 57' 3.7"	-8.9000
13	Column 5	31	11	30.80930	29	57	12.25224	11.745	-2.915	38.53	-9.57	-9.5700	0.0	00° 00' 00"	00° 00' 00"	0.0000

Projection: Universal Transverse Mercator (UTM)

Datum: World Geodetic System 1984 (WGS 84)

Ellipsoid: WGS 84

Remark: 1 (m) TO 1 (ft) - 3.28 m --- 1 (ft) TO 1 (m) - 0.3 ft

Geoid Undulation : 14.66 m - Geoid Undulation : 48.1 ft - Grid : Red

أعضاء لجنة الرصد المساحي

مساح : تامر شعراوي ..... إدارة المساحة - التوقيع

م : محمد عادل عبد الله..... إدارة تفتيش العوائق - التوقيع

القائم بأعمال المعالجة والتحويلات الهندسية وتدقيق الأرصدة المساحية (التقرير الفني) : تامر شعراوي - التوقيع

مدير إدارة المساحة : م. أمير تيبه - التوقيع

مدير عام الإرتفاق الجوي : م. سحر مصطفى - التوقيع

رئيس الإدارة المركزية لتسليم ومقاييس المطارات  
م. إنجي أحمد عبد الله

# Data in the AIP :

## Introduction

## Publication Procedures

الإدارة العامة للإتقاف الجوي

تقرير الأعمال المساحية

أبو رديس

P.NO	اسم النقطة	Coordinates (WGS-84) N - Long			Coordinates (WGS-84) E - Latit			Elev (Meters)	الإرتفاع من سطح الأرض بالمتر	الوصف	ملاحظات
		Day	Min	Sec	Day	Min	Sec				
1	النقطة المرجعية	28	39	58.91839	33	12	16.71434	2.71	—	—	—
2	H 1	28	39	58.69038	33	12	16.36161	2.71	—	—	—
3	H 2	28	39	51.14044	33	12	17.87745	2.69	—	—	—
4	الثلاث	28	39	51.53802	33	12	20.48596	3.11	6 m	—	خارج الإقرب
5	الأمن - غرفة المكتب	28	39	49.51114	33	12	15.23277	1.96	مكتب الأمن ٢.٦٧ غرفة المكتب ٣.٩٤	يوجد هوائى أعلى غرفة المكتب ٣	خارج الإقرب
6	نقطة حدود	28	39	51.28776	33	12	18.62889	1.17	—	—	خارج الإقرب
7	غرفة عمل	28	39	45.23071	33	12	12.63084	1.15	3.54 m	—	خارج الإقرب
8	الجامع والمأذنة	28	39	42.85429	33	12	13.82585	0.84	—	—	خارج الإقرب
9	المين	28	39	42.35602	33	12	14.83927	1.03	4.14 m	—	خارج الإقرب
10	قيد ١	28	39	33.72092	33	12	19.33435	1.57	—	أرض + توير	خارج الإقرب
11	قيد ٤	28	39	36.70479	33	12	19.85125	1.71	—	أرض + تويرين	خارج الإقرب
12	قيد ٣	28	39	35.10596	33	12	20.82520	1.5	—	أرض + تويرين	خارج الإقرب
13	قيد ٧	28	39	33.64231	33	12	20.47128	1.61	—	أرض + توير	خارج الإقرب
14	عمارة على المحارة	28	39	36.19818	33	12	26.17868	2.29	—	أرض + تويرين	داخل الإقرب بمسافة ٥١٩.٦٣
15	عمارة عريضة	28	39	38.23435	33	12	22.00091	1.84	—	أرض + توير	خارج الإقرب
16	غرفة الرابض	28	39	41.90856	33	12	18.85494	1.76	4.29 m	—	خارج الإقرب
P.NO	غرفة التكرير	28	39	43.81957	33	12	17.67088	1.74	4.8 m	—	خارج الإقرب

Introduction

procedure

# Data in the AIP :

## Introduction

## Publication Procedures

سلطة الطيران المدني  
الإدارة المركزية لسلامة ومقاييس المطارات  
الإدارة العامة للإرتفاع الجوي

### تقرير الأعمال المساحية لمطار أسيوط الدولي

## Asyuot Airport

### Introduction

### procedure

Point Name	Coordinates (WGS) - N			Coordinates (WGS) - E			Ellip. Hgt (WGS) Meter	Ellip. Hgt (WGS) Feet	Converts			
	Deg	Min	Sec	Deg	Min	Sec			Coordinates (ETM)		Ellip. Hgt	
									Latitude (N)	Longitude (E)	Ellip. Hgt (Meter)	Ellip. Hgt (Feet)
THR 31	27	2	16.01253	31	1	25.18793	247.81	813.02	617186.647	481684.344	235.4	772.32
THR 13	27	3	18.84072	31	0	1.08294	237.25	778.38	614868.599	483617.913	224.84	737.68
ER PAPI - 13 THR	27	3	12.55082	31	0	9.50413	238.35	781.99	615100.669	483424.318	225.94	741.29
API 3 - 13 THR	27	3	13.92898	31	0	10.81659	237.71	779.89	615136.837	483466.738	225.3	739.19
VOR	27	1	52.76861	31	1	56.59299	268.56	881.1	618052.432	480969.113	256.15	840.4
ER PAPI - 31 THR	27	2	23.42841	31	1	15.26003	246.38	808.33	616913.007	481912.549	233.97	767.63
API 3 - 31 THR	27	2	22.06354	31	1	13.95519	245.94	806.99	616877.051	481870.534	233.53	766.29

1 : 40.70 ft (Feet) - 12.41 m (Meter)

\* From : 1 Meter TO: 1 Feet = x 3.28 ft ----- Feet TO: Meter = ÷ 3.28

- \* القائم بأعمال الرصد المساحي / خالد محمد محمد - التوقيع : .....
- \* القائم بأعمال المعالجة والتحويلات المساحية / فنى مساحه: تامر شعراوى - التوقيع : .....
- \* مدير إدارة المساحة / م. أمير نبيه تامر - التوقيع : .....
- \* مدير عام الإرتفاع الجوي / م. سحر مصطفى - التوقيع : .....
- \* رئيس الإدارة المركزية لسلامة ومقاييس المطارات / م. إنجي أحمد عبد الله - التوقيع : .....

