

ARAB REPUBLIC OF EGYPT  
MINISTRY OF CIVIL AVIATION  
CENTRAL DIRECTORATE OF AIRCRAFT  
ACCIDENT INVESTIGATION



جمهورية مصر العربية  
وزارة الطيران المدني  
الادارة المركزية للحوادث

## التقرير الفني

عن واقعة اصطدام سلم الصيانة التابع لشركة  
مصر للطيران للصيانة والاعمال الفنية بجناح  
الطائرة SU-GBE طراز A320 اثناء توقفها  
على الموقع ٣١٥ بمطار القاهرة استعدادا للقيام  
برحلتها رقم MS 182 القاهرة/برج العرب

يوم ٢٠١٢/٣/١١

\*\*\*\*\*

وزارة الطيران المدني - طريق مطار القاهرة الدولي . ت : ٢٢٦٨٨٣٧١ (٠٢) - تليفاكس : ٢٢٦٧٢٨٨٨ (٠٢)  
CAIRO INT'L AIRPORT ROAD, CAIRO , EGYPT- TEL: (02) 22688371 ,TELEFAX: (02) 22672888  
EMAIL: [diraal@civilaviation.gov.eg](mailto:diraal@civilaviation.gov.eg)

## الفهرس

الصفحة	الموضوعات	م
١	المعلومات الوقائية	١
١	ملخص الواقعة	١-١
٢	الإصابات فى الأفراد	٢-١
٢	التفريسات فى الطائرة	٣-١
٢	التفريسات الأخرى	٤-١
٢	معلومات عن الأشخاص	٥-١
٤	معلومات عن الطائرة	٦-١
٤	معلومات عن الارصاد الجوية	٧-١
٤	معلومات اضافية	٨-١
٤	النتائج	٢
٦	سبب الواقعة	٣
٦	التوصيات	٤
٧	المرفقات	٥



وزارة الطيران المدني  
الإدارة المركزية للحوادث

\*\*\*\*\*

### التقرير الفني

عن واقعة اصطدام سلم الصيانة التابع لشركة مصر للطيران  
للصيانة والاعمال الفنية بجناح الطائرة SU-GBE طراز  
A320 اثناء توقفها على موقع ٣١٥ استعدادا للقيام برحلتها  
رقم MS 182 القاهرة / برج العرب يوم ٢٠١٢/٣/١١

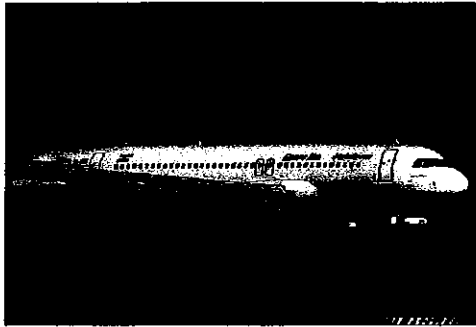
\*\*\*\*\*

### ١- المعلومات الواقعية FACTUAL INFORMATION

\*\*\*\*\*

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

=====



• في حوالي الساعة ٠١ ٠٠ محلى فجر يوم ٢٠١٢/٣/١١  
هبطت الطائرة المسجلة SU-GBE من طراز الارباص A320  
والتابعة لشركة مصر للطيران للخطوط الجوية بمطار القاهرة  
قادمة من مطار الاقصر في رحلتها رقم  
MS065 حيث توقفت على الموقع ٣١٥ بمطار القاهرة .

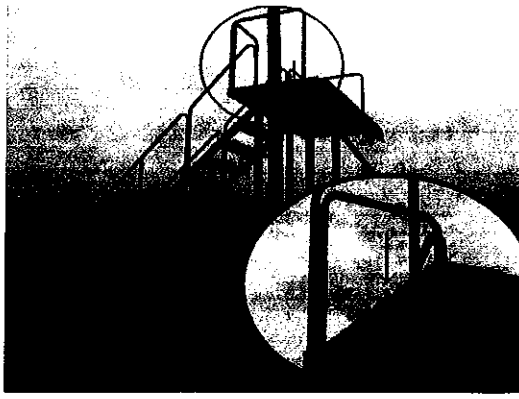
• قام مهندس وفنى الصيانة اليومية LINE  
MAINTENANCE بشركة مصر للصيانة والاعمال الفنية

باستقبال الطائرة واجراء كشف ما بعد الهبوط عليها ALC ولم يكن مدونا بسجلها الفنى TBL اى عيوب فنية ،  
تم خلاله استعمال سلم صيانة وتم تركه تحت الطائرة حتى غادرت  
هذه النوبة العمل بدون أن يتم سحبه .



• فى بداية النوبة(الصباحية) يوم ٢٠١٢ /٣/١١ يقوم سائق يقود  
جرارا وخلفه مقطورة بها اسطوانات نتروجين للمرور على المواقع  
لتقديم الخدمة على الطائرات عند طلبها .

• فى الساعة ٠٧ ١٥ . أثناء مرور السائق على الموقع رقم ٣١٥  
والذى تتوقف عليه الطائرة قام الفنى المكلف بترحيل الطائرة  
للرحلة رقم MS182 والمتجهة الى مطار برج العرب - بالمناداة  
على سائق الجرار وطلب منه سحب سلم الصيانة ( الموجود على الطائرة من النوبة السابقة ) .



• قام السائق بفك عربة أسطوانات النتروجين من الجرار ووضعها في أماكن انتظار المعدات ، ثم عاد وقام بتطبيق سلم الصيانه الموجود امام باب الركاب الایسر الخلفی بالجرار .

• اثناء قيام السائق بعمل مناورة بالجرار بالرجوع به الى الخلف ثم الدوران جهة اليسار للخروج به من خلف الجناح الایسر احتك الشكل الاملى الایمن بمؤخرة غطاء القلابات FLAP FAIRING كما فى الصور المجاورة .

• حدث كسر فى مؤخرة غطاء القلابات FLAP FAIRING المتواجدة فى الجناح الایسر للطائرة .

• تم عمل اصلاح مؤقت TEMPORARY REPAIR للطائرة ووضع العيب فى سجل العيوب المؤجلة DDL وأقلعت الطائرة فى الساعة ٠٦ ٠٩ محلى نفس اليوم للقبلم برحلتها متجهة إلى مطار برج العرب/ المدينة .

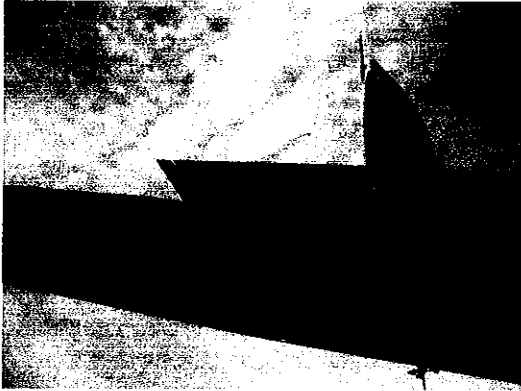
• لم تحدث اى اصابات بالافراد او تلفيات اخرى بالطائرة .



## ٢-١- الإصابات بالافراد INJURIES TO PERSONS

• لا يوجد .

## ٣-١- التلفيات فى الطائرة DAMAGE TO AIRCRAFT



• حدث كسر فى مؤخرة غطاء القلابات FLAP FAIRING المتواجدة فى الجناح الایسر للطائرة .

• حدث بعض الخدوش SCRATCHES ( WITHIN LIMIT )

## ٤-١- التلفيات الأخرى OTHER DAMAGES

• لم ينجم من جراء الواقعة اى تلفيات بالسلم .

## ٥-١- معلومات عن الافراد PERSONNEL INFORMATION

### ١-٥-١ معلومات عن سائق الجرار:

• يبلغ من العمر ٣٤ عاما .

- يعمل سائق بشركة مصر للطيران للصيانة والاعمال الفنية منذ ٢٠١١/٤/٩ .
- يحمل رخصة قياده درجه ثانية رقم ٣٧٩٢٦ صلاحه عن وحده مرور شبرا الخيمة بتاريخ ٢٠١٠/٥/٩ تنتهي صلاحيتها بتاريخ ٢٠١٢/١٠/١٦ .
- يحمل تصريح قياده على المهبط رقم ٨٣٣٠ ينتهي بتاريخ ٢٠١٢/١٠/١٦ .
- يحمل تصريح قياده **GSE PERMIT FOR OPERATION** للعمل على المعدات التالية من شركة مصر للطيران للصيانة والاعمال الفنية :

**MOTORIZED PLATFORM(MP) , MOTORIZED BASKET(MB) & FORK LIFT(FL)**  
**و ليس من بينها : MAINTENACE STEP(MS) أو TRACTOR أو SMALL TRACTOR(ST)**

#### • جاء في أقواله

- استلم العمل في يوم الواقعة الساعة السادسة والنصف صباحا يوم ٢٠١٢/٣/١١ .
- تم تكليفه بقيادة الجرار المعلق به مقطورة تحمل اسطوانات نيتروجين للمرور على الموقع .
- اثناء مروره على الموقع رقم ٣١٥ طلب منه الفني المسئول عن ترحيل الطائرة موضوع الواقعة سحب سلم الصيانه الثابت الموجود على الطائرة .
- قام بفتح مقطورة النيتروجين ووضعها في اماكن انتظار المعدات .
- توجه بالعربة للسلم الذي كان موجود لسلم باب الركاب الخلفي الايسر وقام بتعليقه في الجرار .
- قام بالمنورة والرجوع به الى الخلف ثم الدوران لليسار للخروج بالسلم من خلف الجناح الايسر .
- احسك الشنكل الامسى الايمن والذي يبعد عن الجانب الايمن للسلم بحوالى ٢٠ سم بمؤخرة غطاء القلائد **FLAP FAIRING** وسقط جزء حوالى ٤ سم من الغطاء على الارض .
- تم ابلاغ مهندس الطائرة الذى حضر وتم عمل اصلاح مؤقت واقلعت الطائرة بتأخير قدرة ٤٥ دقيقة .

#### ٢-٥-١ معلومات عن الفني مرحل للطائرة:

- يبلغ من العمر ٥٩ عاما.
- كبير اخصائين بشركة مصر للطيران للصيانة والاعمال الفنية .
- حاصل على جميع فرق عمرة كبير اخصائى كهرباء .
- يعمل منذ ١٩٧٤/١/١ فى عمرة الطائرات والهناجر وعمرة الاجهزة وكان منتكبا للعمل بالصيانه اليوميه .

#### • جاء بأقواله

- استلم العمل بالورديه ( أ ) للساعة السادسة والنصف صباحا يوم ٢٠١٢/٣/١١ .
- كلف بترحيل الطائرة SU-GBE من طراز A320 والمتجهة الى برج العرب / المدينة .
- توجه الى الطائرة موضوع الواقعة والتي كانت تقف على موقع رقم ٣١٥ بمطار القاهرة .
- فى الساعة ٠٧ ١٥ صباحا يوم ٢٠١٢/٣/١١ قلم بعمل اجراءات ترحيل الطائرة من كشف ظاهرى **VISUAL INSPECTION** وتموين الطائرة بالوقود **FUEL** .
- طلب سحب سلم الصيانه الثابت الذى كان موجود تحت **APU** من النوبه السابقة وذلك من سائق جرار النيتروجين اثناء مروره على الموقع رقم ٣١٥ .
- ابلفه السائق [ ] بانته سيقوم بسحب سلم الصيانه من على الطائرة .
- صعد الى كابينة الركاب وذلك لتسجيل كميته الوقود فى سجل لطائرة اثناء سحب سلم الصيانه من على الطائرة .

- عند نزوله من على الطائرة وجد السائق ينتظره اسفل سلم الركاب وابلغه بان السلم خبط الطائرة .
- توجه لمكان الخبطة نهائه FLAP FAIRING فوجدت بها كسر وسقطت قطعة فيبر على الارض .
- فى هذا الاثناء كان السلم تم سحبه بعيدا عن الطائرة .
- قام بابلاغ مهندس الصيانة المسئول وتم عمل الاصلاح المؤقت **TEMPORARY REPAIR** .
- اقلعت الطائرة بتأخير قدرة ٤٥ دقيقة متوجهه الى مطار برج العرب / المدينة .

## ٦-١- معلومات عن الطائرة AIRCRAFT INFORMATION

- الطائرة المسجله SU-GBE من طراز A320 تمتلكها وتستثمرها شركة مصر للطيران للخطوط الجوية.

## ٧-١- معلومات عن الطقس METEOROLOGICAL INFORMATION

- كان الجو صحوا وكانت الرؤية حسنة ، فى ضوء النهار .

## ٨-١- معلومات إضافية ADDITIONAL INFORMATION

### ١-٨-١ دليل الاجراءات المحلية لشركة مصر للطيران للصيانة والاعمال الفنية LOCAL

#### PROCEDURE MANUAL

- ينص دليل الاجراءات المحلية LPM بخصوص وصول او ترحيل الطائرات فى الصيانة اليومية - LPM
- LM - PAMP - 31 على :-

#### "١-٧-١- عام

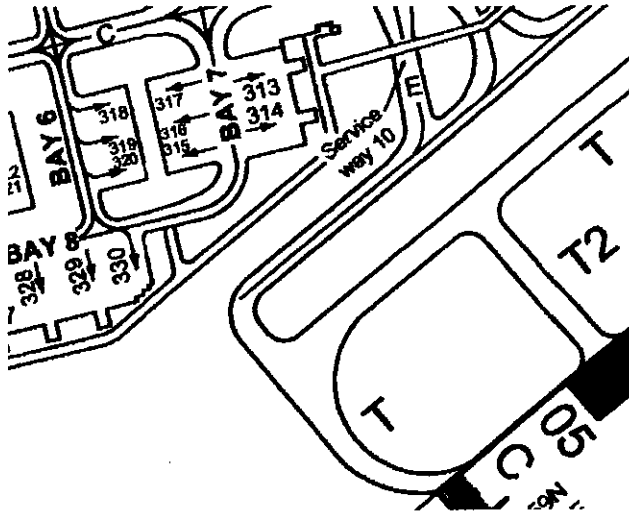
- الشخص المعين يكون مسئولاً عن صلاحية وسلامة ومظهر المعدات والآليات والمركبات ..الخ التى تقترب من الطائرات اثناء الخدمة الارضية .
- كل الاشخاص الذين يقتربون من الطائرة اثناء وصولها / ترحيلها يجب عليهم الالتزام بتوزيع المعدات على الطائرة طبقاً للرسم المرفق لكى لا يحدث تداخل بينها .
- لا يسمح بقيادة أى مركبة او إجراء او جرار عش تحت جسم الطائرات او الجناحين ويجب ان تتحرك فى قوس بعيدا عن الطائرة وخارج طرفى الجناحين .

#### ٦-٢ الاجراءات:

- الترحيل : يجب على الفنى المؤهل Q.T والشخص المعنى C.T
- التأكد من ان كل الانشطة الاخرى قد تم استكمالها على الطائرة وان جميع المعدات والمركبات والصدادات CHOCKS والمخروط CONES قد تحركت من على الموقع بعيدا عن الطائرة قبل بدء الدفع الخلفى "P.B
- على النحو الوارد بالمرفق رقم (١) .

## ٢- التحليل و النتائج CONCLUSIONS

## ٢-١ الطائرة والواقعة



- كانت الطائرة صالحة للطيران وتم صيغتها طبقا للقواعد المعمول بها .
- في حوالي الساعة ٠١ ١٠ محلى توقفت الطائرة على الموقع رقم ٣١٥ بمبنى الركاب رقم ٣ بمطار القاهرة قادمة من مطار الاقصر .
- قام مهندس وفنى الصيانة اليومية LINE MAINTENANCE بشركة مصر للصيانة والاعمال الفنية باستقبال الطائرة واجراء كشف ما بعد الهبوط عليها ALC ولم يكن مدونا بسجلها الفنى TBL اى

عيوب فنية ، تم خلاله استعمال سلم صيانة وتم تركه تحت الطائرة حتى غادرت هذه النوبة العمل بدون أن يتم سحبه .

- فى النوبة التالية و أثناء مرور جرار النتروجين على الموقع رقم ٣١٥ والذي تتوقف عليه الطائرة قام الفنى المكلف بترحيلها للرحلة رقم MS182 والمتجهة الى مطار برج العرب - بالمناداة على سائق الجرار وطلب منه سحب سلم الصيانة .



- أثناء قيام السائق بعمل مناورة بالجرار بالرجوع به الى الخلف ثم الدوران جهة اليسار للخروج به من خلف الجناح الايسر احتك الشنكل الالىمى الالىمى لسلم الصيانة بمؤخرة غطاء القلابات FLAP FAIRING كما فى الصورة المجاورة .
- حدث كسر فى مؤخرة FLAP FAIRING بالجناح الايسر بالاضافة لبعض الخنوش DAMAGE مما ادى الى تأخير الرحلة حوالى ٤٥ دقيقة .
- تم اجراء اصلاح مؤقت TEMPORARY REPAIR .
- كما تم وضع العيب فى سجل العيوب المؤجلة DDL .
- لم يكن بالجرار اى عيوب فنية تتسبب فى الواقعة .

## ٢-٣- سائق الجرار

- يعمل بالشركة منذ عدة شهور ويحمل رخصة قيادة درجة ثانية ، تم تدريبه نظريا وعمليا على قيادة المعدات الارضية ولكنه ذو خبرة محدودة على قيادة المعدات أو العمل على للطائرات ( خيرة عملية اقل من ٦ شهور ) .
- يحمل تصريح قياده على المهبط سارى صادر من شركة ميناء القاهرة الجوى .
- يحمل تصريح قياده GSE PERMIT FOR OPERATION للعمل على بعض المعدات من شركة مصر للطيران للصيانة والاعمال الفنية ، وليس من بينها المعدات موضوع الواقعة .
- ساعدت قلة خبرته على حدوث الواقعة .

- انتظر الفني مرحل الطائرة - بعد حدوث الخبطة - عند نزوله من على الطائرة وابلغه بان السلم خبط لطائرة - وهو موقف يستحق التثاء عليه .

### ٣ - سبب الواقعة INCIDENT PROBABLE CAUSE

=====

- ترى الإدارة العامة لتحقيق حوادث الطائرات ان سبب الواقعة المرجح يرجع الى سوء تقدير سائق الجرار فى اجراءات الخروج بسلم الصيانة من موقع الطائرة بعمل مناورة بالرجوع به الى الخلف ثم الدوران لليسار للخروج بالسلم من خلف الجناح الايسر مما ادى الى احتكاك السلم بغطاء القلابات FLAP FAIRING .
- ولقد ساعد فى حدوث الواقعة

- قلة الخبرة العملية للسائق على قيادة المعدات أو العمل على الطائرات .
- ترك مهندس الصيانة والفنى مستقبلا الطائرة من رحلة الأقصر والمسئولان عن اجراء كشف ما بعد الوصول ALC سلم الصيانة تحت الطائرة بعد الانتهاء العمل عليها .

### ٤ - التوصيات SAFETY RECOMMENDATIONS

=====

- ٤-١- توصى الإدارة العامة لتحقيق حوادث الطائرات بقيام سلطة الطيران المدنى المصرى باتخاذ اللازم نحو التبيه مشددا بضرورة التزام مهندسى وفنى صيانة الطائرة ومسائقى المركبات والمعدات بشركة مصر للطيران للصيانة والاعمال الفنية بالقواعد والتطيمات المنظمة للعمل على النحو الوارد بالتقرير ، ومنها دليل الاجراءات المحلية لشركة مصر للطيران للصيانة والاعمال الفنية .
- LOCAL PROCEDURE MANUAL**

=====



# المرفقات

المرفق رقم " ١ "

" دليل الاجراءات المحلية لشركة

مصر للطيران للصيانة والاعمال الفنية

**LOCAL PROCEDURES**

**" MANUAL(LPM)**



Maintenance & Engineering  
Local procedure Manual

A/C arrival / departure in L.M.

LPM-LM-Ramp- 31

A/C arrival / departure in L.M.

**1. Purpose**

To define shared responsibilities between several activities upon A/C arrival and departure.

**2. Scope**

From A/C being announced arrival till dispatch.

**3. Reference**

(LPM-LM-Ramp-02) A/C line maintenance checks  
(LPM-LM-Ramp-15) A/C towing

**4. Definitions**

A/C aircraft	MCC maintenance control center
C.S certifying staff	FOD foreign object damage
Q.T qualified technician	GPU ground power unit
S/D shutdown	

**5. Responsibilities**

- C.S
- Q.T
- Shared entities.

**6. Procedure**

As attached

**7. Measurements**

Dispatch turnaround time  
No of complaints.  
No of disagreements between different activities

**8. Records**

N/A

**9. Attachments/Forms**

Ground services around A/C on stand figure

*Handwritten signature and date: 28/07/2010*



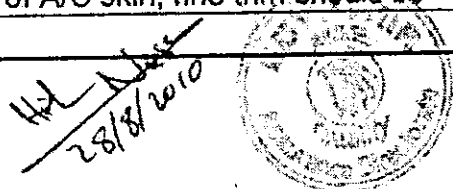
## 6. Procedure

### 6.1 General:

- Each entity actor will be responsible for serviceability, safety and good condition of the equipments, vehicles, trucks,..etc which will approach A/C during ground services.
- All actors approaching A/C during arrivals / departures will obey attached figure to arrange their vehicles in such way that no interference may occur.
- No vehicles, cargo trails, are allowed to be driven under A/C wings or fuselage, they should move in an arc away from the A/C and outwards the wingtips.
- No one will approach or be aboard arrived A/C except those who assigned to perform a predefined work.
- No any assigned activity will approach arrived A/C except after Engines complete stop and signal is clearly given from maintenance Q.T.
- This procedure will highlight duties& responsibilities of A/C maintenance staff.
- Each other entity actor will be responsible to follow a similar procedure concerning his activity during same phase of work.
- The most mandatory activities approaching A/C during arrival/departure process could be:
  - Ground services (GPU, Air-condition, pax. stairs, shocking, conning,...)
  - Fueling agent.
  - Catering.
  - Cargo.
  - Maintenance.

### 6.2 Procedures:

- Before arrival: assigned Q.T will
  - As soon as he gets information from maintenance Ops. Office about A/C arrival and stand No. he should be there 5 min. before defined arrival time.
  - He has to make sure that A/C interstand clearway is clear of FOD, obstructions or vehicles.
  - Crosstalk to other actors around (ground services, caters, cargo masters,...etc) to keep interstand clearway and parking area clear and safe for A/C arrival.
- Approaching : assigned Q.T will
  - As soon as A/C approaches he will keep monitoring A/C passage and stay away aligned with the center line.
  - Keeps monitoring ground service operator till A/C being stopped at the exact position, Engines S/D and shocks in place.
  - Connect cockpit interphone and perform standard arrival speech with the captain.
  - When all conditions with the cockpit are met normal, he will signal all activities to start approaching A/C.
- On stand : assigned Q.T will
  - He will keep monitoring all vehicles approaching A/C fuselage to be in a very slow speed and stopped few inches away of A/C skin, fine trim should be

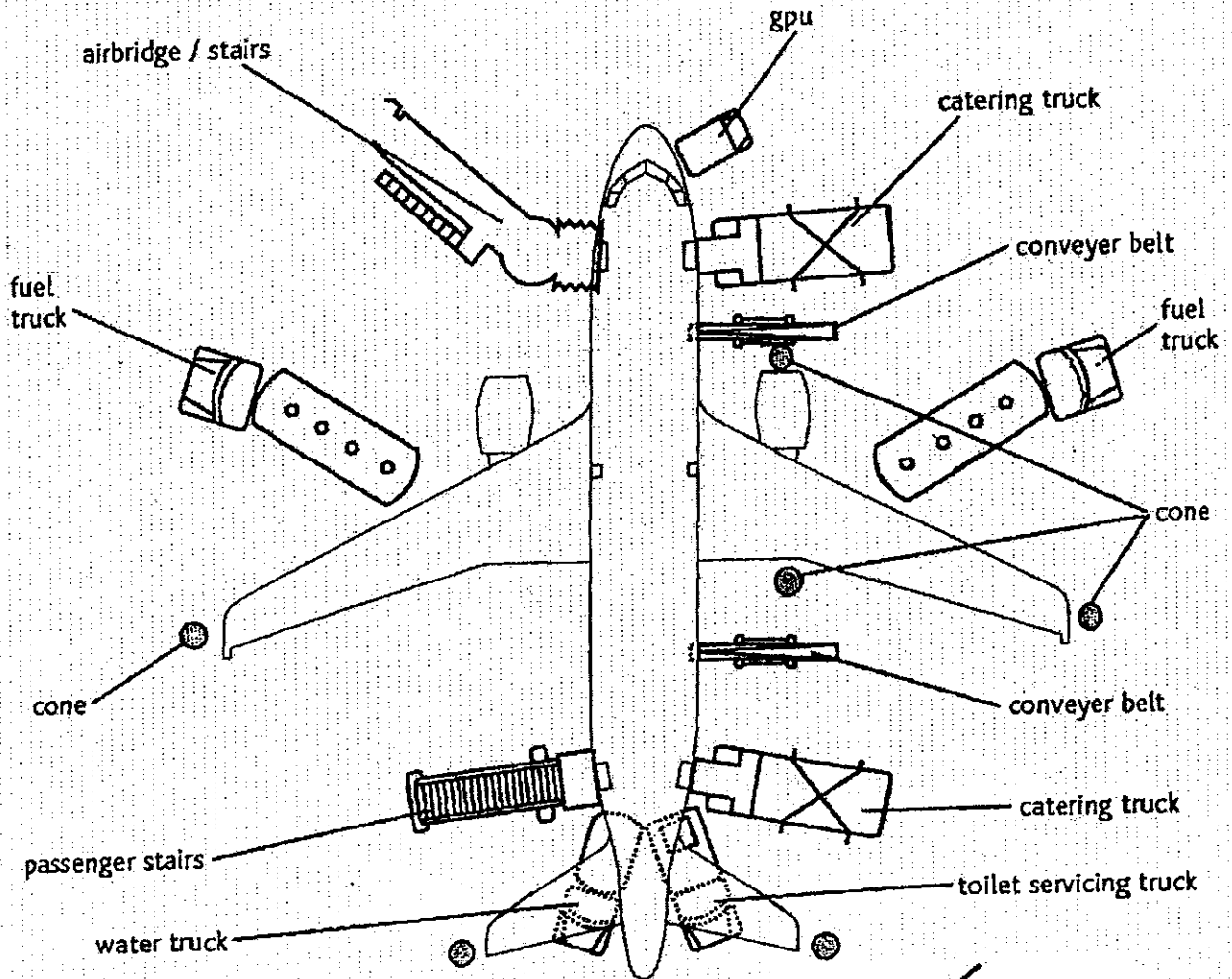


- through platforms.
- After offloading he will review cargo door area against any mark of damages. inform cargo master , MCC if any.
  - After offloading he will make sure that no traces of leakage inside cargo compartments, inform cargo master , MCC if any.
  - Start his own activity as per procedure (LPM-LM-Ramp-02) A/C line maintenance checks.
  - If for any reason A/C DECIDED TO GROUND FOR AN EXTENDED LENGH OF TIME (LONG TURAROUND , DAY/NIGHT STOP ) ALL DOORS MUST BE CLOSED AND ANY UNNECESSARY EQUIPMENT WILL BE COMMANDED TO BE REMOVED ONCE OFFLOADING IS COMPLETED.
- Departure : assigned C.S. & Q.T will
    - Make sure that all other activities are completed and all vehicles, equipment shocks, cones had been moved away of A/C push back track.
    - Turnaround A/C and check for all doors are secured closed.
    - Pay special attention to cargo area for FOD and foreign objects, clear if any.
    - For any obstacles FOD out of his capability, prohibit A/C dispatch and inform ops. office / MCC to contact airport authority.
    - If all conditions are met Ok. Signal & start towing procedure as per (LPM-LM-Ramp-15)

Handwritten signature and date: 28/8/2010



### Ground services around A/C on stand:



HA  
28/8/2010

