20/2/2018

**السيد/ مدير الإدارة العامة للتخطيط والتصميم**

السلام عليكم ورحمة الله

**الموضوع : تقرير فنى عن تأهيل مناطق الحركة الجوية بمطار الأبيض**

**TECHNICAL REPORT**

**المراجع**: **الملحق 14 (ANNEX 14**)

**دليل المطارات الجزء الأول والثانى (AERODROME DESIGN MANUAL PART1 &PART2)**

**لوائح الطيران المدنى السودانى SUCAR14**

تجدون أدناه التقرير الفنى لأعمال تأهيل مناطق الحركة الجوية بمطار الأبيض وهو ملخص لأعمال الدراسات والتصميم الهندسى التى قامت بها الإدارة العامة للتخطيط والتصميم بشركة هندسة المطارات الإستشارية وتتكون من الآتى:

* مراجعة الميول الطولية والعرضية للمدرج Longitudinal & transverse Slopes For Runway
* مراجعة الميول العرضية لأكتلف المدرجShoulder Cross Sectional Slopes
* حساب كميات طبقة التسوية Regulating Course
* مراجعة الميول الطولية والعرضية للمداخل Longitudinal & transverse Slopes For Taxiways
* مراجعة الميول الطولية والعرضية لموقف الطائرات Longitudinal &Cross Sectional
* أعمال الدراسة والتصميم لمنطقة شريط المدرج Runway Stripe
* أعمال الدراسة والتصميم الهندسى للتصريف Drainage System
* أعمال الدراسة والتصميم لإمتداد المدرج جنوباRunway Replacement to South
* مراجعة دورانات المداخل مع المدرج والموقف Taxiway Curves
* حساب كميات القطع والردم بشريط المدرجCut and Fill Quantities for Strip

**أولا : أعمال الدراسات المساحية Survey Studies**

* **المدرج: Runway**

الإتجاه 01-19 الطول 3000m العرض 45m الأكتاف 3.5m تم عمل شبكية للمدرج طوليا 60m وعرضيا 7.5m مع مراجعة الميول الطولية والعرضية ومقارنتها بالتصميم

* **المداخل: Taxiways**

الطول 178m العرض 23m و20م الأكتاف 3.5m تم عمل شبكية طوليا 50m وعرضيا 11.5m مع مراجعة التصميمات للميول الطولية والعرضية

* **الموقف: Apron**

الطول 200m العرض 86m عمل شبكية 50\*50m

* **شريط المدرج: Runway Stripe**

الطول 3540m العرض 300m تم عمل شبكية 60\*60m والتصميمات الهندسية والميول العرضية على جانبي المدرج شرقا وغربا (Graded Portion)

* **مصرف مياه الأمطار**

تم عمل التصميمات الهندسية وحساب كميات القطع بالمصرف الذى يبعد من خط منتصف المدرج 160m بطول 3540m وعرض 2m والميل الطولي 0.293% ومتوسط العمق لهذا المصرف 1متر ويصب فى الإتجاه الشمالى. لللإستفادة من المعابر الموجودة بالمداخل يمكن تغيير إتجاه المصرف فى شكل وترى لمسافة 80م من المصرف الجديد ليصب فى المعابر القديمة مع عمل بعض التأهيل لهذه المعابر

* **الميول الطولية والعرضية لمناطق الحركة الجوية**

تم حساب الميول الطولية(Longitudinal Slope) والعرضية (Cross Sectional Slope) للمدرج والأكتاف) (Shoulder والمداخل ) Taxiways (وموقف الطائرات Apron) (ومن ثم تم حساب كميات طبقة التسوية (Regulating Course)

* **إمتداد المدرج Runway Extension:**

تم عمل دراسة لإزاحة المدرج 600م من الناحية الشمالية إلى الجنوبية للمدرج 01 وتم عمل الدراسات المساحية والتصاميم الهندسية لهذه المنطقة ووجد من الدراسة بعض الملاحظات الآتية نتيجة لإزاحة المدرج:

* الإزاحة تتيح مسافات إضافية للناحية الشمالية للمدرج 19 وعليه سيبعد المدرج نسبيا من المنطقة المكتظة بالخطط الإسكانية وكذا الطريق القومى ووجود بعض المبانى التى تشكل عوائق لحركة الطائرات للمدرج حيث يبعد المدرج من هذا الطريق مسافة لاتزيد عن 400م
* المنطقة المزاحة منطقة منخفضة بعض الشئ وتحتاج إلى إعادة تأهيل كاملة مما يزيد من التكلفة والزمن
* ستبعد العوائق الموجودة فى الناحية الشمالية من منطقة الإقتراب للمدرج 19
* إذا تم التوافق على الإزاحة يجب وضع الآتى فى الإعتبار للمناطق التى تتأثر من إزاحة المدرج
* موقع موقف الWFP والجيش سيكون عند نهاية المدرج
* موقع جهاز الVOR ستقل المسافة بمقدار 500م
* موقع الصالات والبرج سيكون عند نهاية المدرج
* موقع موقف الطائرات سيكون على مسافة 150م من نهاية المدرج
* التكلفة الجديدة لفك وتركيب منطقة الإقتراب من الناحية الجنوبية (Approach) للمدرج 01

**جدول يوضح ملخص لمناطق الحركة الجوية**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Remark** | **Cross Slope%** | **Long. Slope%** | **Width/m** | **Length/m** | **Area Name** |
| Three Change slopes | 1.5 | 0.258%,0.288%,0.317% | 45 | 3000 | **Runway** |
| From R/W 01(South) |  |  | 45 | 600 | **Runway Extension** |
|  | 2.5% |  | 7.5 | 3000 | **Runway Shoulder** |
| Start From R/W Shoulder | 1.5% | 0.398 | 23 | 178 | **Taxiway A** |
|  | 1.5% | 0.226 | 20 | 178 | **Taxiway B** |
|  | 2.5% |  | 7.5 | 187 | **Taxiway Shoulder** |
|  | 0.31% | 0.345% | 86 | 200 | **Apron** |
|  | 0.3% |  | 150 | 3500 | **Runway Strip West** |
|  | 0.3% |  | 150 | 3500 | **East Runway Strip** |
| 1m in depth |  | 0.293 | 2 | 3500 | **East Drain** |

**ملحــــــــــوظة**

**التفاصيل الكاملة بالخرائط المرفقة**

**مهندس أخصائى / محمد حمدان محمد إبراهيم**

**مدير إدارة التخطيط المساحى**