

Mid Term Exam

(Answer the Following Questions)

Question 1

[ILO's: a1,a2]

{ 10 Marks}

Read and write True or False

- (a) يعتبر البرنامج الزمني (Schedule) من العناصر الأساسية في المظروف المالي.
(b) يعتبر الضمان الابتدائي من العناصر الأساسية في المظروف المالي.
(c) المواصفات الهندسية (Specifications) ليست جزءاً أساسياً من مستندات عقد التشييد.
(d) توضح الرسومات الهندسية المطلوب عمله بينما تحدد المواصفات كيفية تنفيذ الأعمال.
(e) تعتبر المناقصة العامة (Opened Tender) هي و الممارسة العامة الطريقة الأساسية للتعاقد.
(f) يقوم المالك بدراسة مستندات المشروع لأن كل مستند فيها يؤثر على سعر العطاء.
(g) يتغير سعر البند الواحد في المقايسة إذا اختلفت مواصفاته و حسب الدقة المطلوبة في العمل.
(h) يبدأ تنفيذ التعاقد بعد رسو العطاء على أحد المقاولين و توقيع العقد.
(i) يسيل المقاول خطاب الضمان في حالة عدم التزام المالك بالتعاقد.
(j) يعالج عقد التكلفة المضافة (Cost Plus) عيب عقد التكلفة الثابتة (Fixed Price) من حيث المخاطرة في التكلفة للمالك.

Question 2

[ILO's: a1,a2,b1,d1]

{ 5 Marks}

Complete the following sentences:

- (a) من مميزات عقد التثمين الكلي (Lump Sum) بالنسبة للمالك هي
(b) يقدم المالك خطاب ضمان صادر من أحد البنوك العاملة بما يعادل% من قيمة العطاء لحين فتح المظاريف, و يرفع الى% من قيمة الأعمال النهائية اذا تم ترسية العطاء عليه.
(c) تتكون التكلفة الكلية للمشروع من تكلفة..... و تكلفة.....
(d) يقوم باستخدام الطريقة التقريبية لحساب القيمة التقديرية للمشروع, بينما يقوم..... باستخدام الطريقة التفصيلية لحساب القيمة التقديرية للمشروع.
(e) عطاء المقاول يتكون من مظروفين أحدهما و الثاني

Question 3

[ILO's:a2, a3, d1]

{ 10 Marks}

Answer the following questions

{ 3 Marks}

1. عرف المواصفات الفنية مع بيان الطرق المختلفة لصياغتها

{ 3 Marks}

2. ما هي الحالات الداعية لاستخدام طريقة الاسناد المباشر؟

{ 4 Marks}

3. ما أهمية زيارة الموقع عند حساب القيمة التقديرية بالطريقة التفصيلية

Question 4

[ILO's:b1]

{5 Marks}

Calculate the hotel cost according to the following conditions

عند تشيد احد الفنادق على قطعة ارض ابعادها 25×50 مترا مربعا و بارتفاع 9 ادوار و ارتفاع الدور 3م ويتسع لعدد 1000 سرير بلغت التكلفة الكلية للفندق عشرة ملايين جنيها و بعد 3 سنوات رغبت الشركة فى انشاء مشروع مماثل على مساحة 1200 متر مربع بنفس المواصفات و لكن عدد الادوار 11 دور و وجد ان نسبة التضخم 6%

المطلوب: حساب تكلفة الفندق الجديد بطريقة وحدة المساحة.

GOOD LUCK

Examination committee: Dr Wafaa Arandah

Signature

Mid Term Exam

(Answer the Following Questions)

Question 1

[ILO's: a1,a2]

{ 10 Marks}

Read and write True or False

- (a) يعتبر البرنامج الزمني (Schedule) من العناصر الأساسية في المظروف للملئ. (الفنى)
(b) يعتبر الضمان الابتدائى من العناصر الأساسية في المظروف للملئ. (الفنى)
(c) المواصفات الهندسية (Specifications) ليست (هى) جزءاً أساسياً من مستندات عقد التشييد.
(d) توضيح الرسومات الهندسية المطلوب عمله بينما تحدد المواصفات كيفية تنفيذ الأعمال.
(e) تعتبر المناقصة العامة (Opened Tender) هى و الممارسة العامة الطريقة الأساسية للتعاقد.
(f) يقوم المالك (المقاول) بدراسة مستندات المشروع لأن كل مستند فيها يؤثر على سعر العطاء.
(g) يتغير سعر البند الواحد فى المقايسة اذا اختلفت مواصفاته و حسب الدقة المطلوبة فى العمل.
(h) يبدأ تنفيذ التعاقد بعد رسو العطاء على أحد المقاولين و توقيع العقد.
(i) يسيل للمقاول (المالك) خطاب الضمان فى حالة عدم التزام المالك (المقاول) بالتعاقد.
(j) يعالج عقد التكلفة المضافة (Cost Plus) عيب عقد التكلفة الثابتة (Fixed Price) من حيث المخاطرة فى التكلفة للمالك (للمقاول).

Question 2

[ILO's: a1,a2,b1,d1]

{ 5 Marks}

Complete the following sentences:

- (a) من مميزات عقد التثمين الكلى (Lump Sum) بالنسبة للمالك هى (معرفة السعر و ثبات قيمته من بداية المشروع الى نهايته)
(b) يقدم المالك خطاب ضمان صادر من أحد البنوك العاملة بما يعادل 2% من قيمة العطاء لحين فتح المضاريف، و يرفع الى 5% من قيمة الأعمال النهائية اذا تم ترسية العطاء عليه.
(c) تتكون التكلفة الكلية للمشروع من تكلفة مباشرة و تكلفة غير مباشرة
(d) يقوم المالك باستخدام الطريقة التقريبية لحساب القيمة التقديرية للمشروع، بينما يقوم المقاول باستخدام الطريقة التفصيلية لحساب القيمة التقديرية للمشروع.
(e) عطاء المقاول يتكون من مظروفين أحدهما فنى و الثانى مالى

Question 3

[ILO's:a2, a3, d1]

{ 10 Marks}

Answer the following questions

{ 3 Marks}

١. عرف المواصفات الفنية مع بيان الطرق المختلفة لصياغتها

المواصفات الفنية هي مجموعة الاشتراطات والتوصيات التي يتم كتابتها وتوثيقها للرجوع إليها عند أعمال التنفيذ والتسلم. قد تكون في صورة مواصفات عامة أو يكون للمشروع مواصفات خاصة به دون غيره. تكون المواصفات مسئولية المهندس المصمم (معماري او انشائي)

الطرق المختلفة للصياغة:

- ✓ طريقة الشرح الكامل: شرح تفصيلي لكل خطوة من خطوات التنفيذ وعلى المقاول إتباعها.
- ✓ طريقة تحديد الخواص النهائية: يتم ترك المقاول يعمل بالطريقة التي تناسبه ولكن يتم تحديد خواص معينة.
- ✓ طريقة الماركة أو المصدر كأساس للعتاء
- ✓ طريقة المراجع: هي الرجوع الى مواصفات بعينها.

{ 3 Marks}

٢. ما هي الحالات الداعية لاستخدام طريقة الاسناد المباشر؟

الحالات الداعية لاستخدام طريقة الاسناد المباشر

- وجود خبرة معينة وقدرات من حيث العمالة والمعدات قد لا تتوفر إلا في مقاول معين.
- تمويل المشروع ماديا من قبل المقاول في حالة صعوبة ذلك بواسطة المالك.
- تستخدم هذه الطريقة أيضا عند امتلاك المالك شركة المقاولات أو جزئ منها.
- يستخدم هذا الأسلوب عند رغبة المالك التنفيذ المبكر للمشروع دون اللجوء إلى عمل مناقصة حيث يتم توفير وقت وجهد كبيرين.
- يستخدم هذا الأسلوب في حالة وجود مرجعية جيدة لمقاول ما لدى مالك المشروع من واقع أعمال سابقة تم تنفيذها بنجاح وجودة عالية.

{ 4 Marks}

٣. ما أهمية زيارة الموقع عند حساب القيمة التقديرية بالطريقة التفصيلية

- التعرف على طبيعة التربة في الموقع.
- التعرف على أسعار المواد و العمالة و المعدات في الموقع.
- التعرف على مدى توافق المواد و العمالة و المعدات في الموقع.
- التعرف على مصادر الطاقة و المياه.
- إمكانية الوصول للموقع.

Question 4

[ILO's:b1]

{5 Marks}

Calculate the hotel cost according to the following conditions

عند تشيد احد الفنادق على قطعة ارض ابعادها ٢٥×٥٠ مترا مربعا و بارتفاع ٩ ادوار و ارتفاع الدور ٣م ويتسع لعدد ١٠٠٠ سرير بلغت التكلفة الكلية للفندق عشرة ملايين جنيها و بعد ٣ سنوات رغبت الشركة فى انشاء مشروع مماثل على مساحة ١٢٠٠ متر مربع بنفس المواصفات و لكن عدد الادوار ١١ دور و وجد ان نسبة التضخم ٦%

المطلوب: حساب تكلفة الفندق الجديد بطريقة وحدة المساحة.

حساب تكلفة الفندق الجديد بطريقة وحدة المساحة (مع اعتبار تكلفة الأساسات تقابل دور من المتكرر)

$$\text{المساحة الكلية للفندق القديم} = ١٠ * ٢٥ * ٥٠ = ١٢٥٠٠ \text{ م}^2$$

$$\text{تكلفة وحدة المساحة للفندق القديم} = ١٢٥٠٠ / ١٠٠٠٠٠٠٠ = ٨٠٠ \text{ جنيه مصرى}$$

$$\text{المساحة الكلية للفندق الجديد} = ١٢ * ١٢٠٠ = ١٤٤٠٠ \text{ م}^2$$

$$\text{التكلفة الكلية للفندق الجديد (أخذا فى الاعتبار نسبة التضخم)} = ١٠٠٦ * ٨٠٠ * ١٤٤٠٠ =$$

$$= ١٢٢١١٢٠٠ \text{ جنيه مصرى}$$

GOOD LUCK

Examination committee: Dr Wafaa Arandah

Signature

د/ وفاء ارنداه

Mid Term Exam

(Answer the Following Questions)

Question 1

[ILO's: a1,a2]

{ 10 Marks}

Read and write True or False

- (a) لا يحق للجهة الادارية سحب العمل من المقاول المنفذ مهما كان. (العبارة خاطئة) في حالة عدم الالتزام بالشروط التعاقدية
- (b) يعتبر الضمان الابتدائي من العناصر الأساسية في المظروف للمالى. (الفنى)
- (c) المواصفات الهندسية (Specifications) ليست (هى) جزءا أساسيا من مستندات عقد التشييد.
- (d) توضح الرسومات الهندسية المطلوب عمله بينما تحدد المواصفات كيفية تنفيذ الأعمال.
- (e) تعتبر المناقصة العامة (Opened Tender) هى و الممارسة العامة الطريقة الأساسية للتعاقد.
- (f) يقوم المالك (المقاول) بدراسة مستندات المشروع لأن كل مستند فيها يؤثر على سعر العطاء.
- (g) التسليم النهائى يتم متى انتهت مدة الضمان للأعمال (مهما كانت حالتها). (العبارة خاطئة) بعد اصلاح أى عيوب ظهرت أثناء التشغيل
- (h) المقاول مسئول عن مراجعة الرسومات و التصميمات قبل البدء فى التنفيذ.
- (i) يسيل للمقاول (المالك) خطاب الضمان فى حالة عدم التزام المالك (المقاول) بالتعاقد.
- (j) يعالج عقد التكلفة المضافة (Cost Plus) عيب عقد التكلفة الثابتة (Fixed Price) من حيث المخاطرة فى التكلفة للمالك. (للمقاول)

Question 2

[ILO's: a1,a2,b1,d1]

{ 5 Marks}

Complete the following sentences:

- (a) يرفض العطاء فى حالة عدم ارفاق (الضمان الابتدائى) بداخل المظروف (الفنى)
- (b) عقد المقاوله يتعهد بمقتضاه أحد المتعاقدين أن (يقوم بتنفيذ المشروع و تسليمه طبقا للمواصفات و المخططات و الرسومات المتفق عليها) لقاء (دفع مبالغ مالية محددة من) الطرف الآخر.
- (c) تتكون التكلفة الكلية للمشروع من تكلفة (مباشرة) و تكلفة (غير مباشرة)
- (d) يقوم (المالك) باستخدام الطريقة التقريبية لحساب القيمة التقديرية للمشروع، بينما يقوم (المقاول) باستخدام الطريقة التفصيلية لحساب القيمة التقديرية للمشروع.
- (e) عطاء المقاول يتكون من مظروفين أحدهما (فنى) و الثانى (مالى).

Question 3

[ILO's:a2, a3, d1]

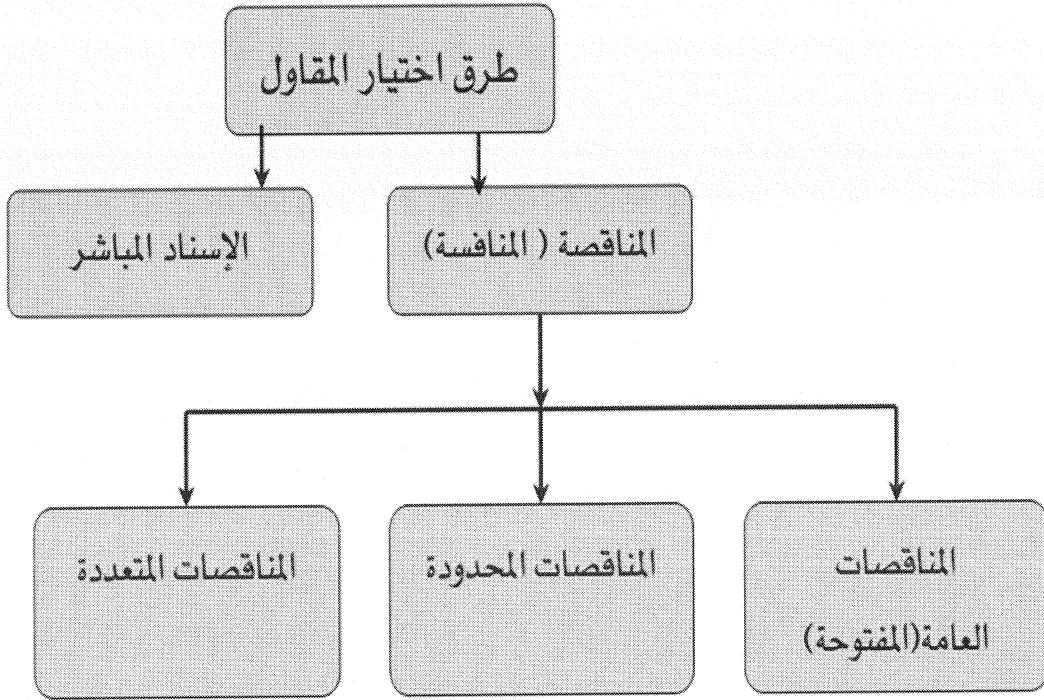
{10 Marks}

Answer the following questions

{ 3 Marks}

1. ما هي طرق الطرح المختلفة مع ذكر المميزات و العيوب لكل طريقة؟

(a) ما هي طرق الطرح مع الشرح و ذكر المميزات و العيوب لكل طريقة؟ {3 Marks}



الإسناد المباشر

تستخدم هذه الطريقة في المشروعات ذات الطبيعة الخاصة دون اللجوء إلى عمل مناقصة في الوسائل العامة بحيث يتم تكليف أحد المقاولين أو عدة مقاولين بتنفيذ مشروع ما في حالات يمكن ذكرها كالآتي:

- وجود خبرة معينة وقدرات من حيث العمالة والمعدات قد لا تتوفر إلا في مقاول معين.
- تمويل المشروع ماديا من قبل المقاول في حالة صعوبة ذلك بواسطة المالك.
- تستخدم هذه الطريقة أيضا عند امتلاك المالك لشركة المقاولات أو جزء منها.
- يستخدم هذا الأسلوب عند رغبة المالك التنفيذ المبكر للمشروع دون اللجوء إلى عمل مناقصة حيث يتم توفير وقت وجهد كبيرين.
- يستخدم هذا الأسلوب في حالة وجود مرجعية جيدة لمقاول ما لدى مالك المشروع من واقع أعمال سابقة تم تنفيذها بنجاح وجودة عالية.

المميزات:

- (أ) تنفيذ المشروع بجودة عالية و بالشروط الفنية المتفق عليها.
- (ب) التوفير للموس في الوقت و الجهد المبذول لعدم طرح المناقصة في الوسائل العامة و تكليف مقاول معين مباشرة بتنفيذ المشروع.
- (ج) في هذا الأسلوب يزيد احتمالية تنفيذ أعمال بنود المشروع مبكرا و بالتالي تسليم المشروع قبل الزمن المستهدف.
- (د) في هذا الأسلوب يتم التعاون البناء و المستمر بين المقاول و مصمم المشروع و خاصة في تنفيذ البنود المبكرة للمشروع مما يوفر الجهد و الوقت.
- (هـ) في أغلب الأحيان يتم توفير جزء من رأس مال المشروع و خاصة في بداية تنفيذ المشروع حيث يقوم المقاول بالتمويل المبدئي له لضمان سير العمل.

العيوب

- (أ) احتمالية زيادة تكلفة المشروع على التكلفة المخطط لها لعدم طرح المشروع في المناقصة.
- (ب) في أغلب الأحيان تعتبر العلاقة الشخصية بين المالك و المقاول عنصرا أساسيا في إسناد العمل لشركة (ما) وجود محاباة عند إسناد العمل للمقاول).
- (ج) قد يستغل المقاول المالك من حيث تغيير أو إضافة شروط في العقد وذلك لعدم وجود مقاولين منافسين.
- (د) صعوبة مراقبة المقاول (أو شركة المقاولات) من حيث المستخلصات وذلك عندما يكون المالك يملك جزءا من الشركة المنفذة للمشروع.

المناقصة العامة أو المفتوحة

في هذا النوع من المناقصات يسمح لكافة المقاولين بتقديم عطاءاتهم بغض النظر على كفاءاتهم، و تتم دعوتهم على طريق الإعلان في الوسائل العامة (الصحف). وبالرغم من أن قوانين معظم البلاد تشترط اختيار العرض الأقل سعر من بين العطاءات إلا أن هذا قد يؤدي إلى ارتفاع في تكلفة المشروع إذا ما تأخر تنفيذ بعض بنوده، أو وقع الاختيار على مقاول غير كفاء لتنفيذ المشروع.

مميزات المناقصات المفتوحة:

- (أ) السماح لكل من يرغب من المقاولين إلى الدخول في المناقصة بحيث يفسح المجال لشركات المقاولات الحديثة بالتنافس.
- (ب) تجنب اتفاق المقاولين فيما بينهم على تحديد قيمة معينة للمشروع بغرض رفع الأسعار كما في المناقصات المحدودة.
- (ج) إمكانية الحصول على بدائل وعروض مختلفة قائمة بالأساس على التناض المفتوح بين المتقدمين للمناقصة بصورة نزيهة.

عيوب المناقصات المفتوحة:

- (أ) يؤدي هذا النوع من المناقصات إلى زيادة التكلفة غير المباشرة في المشروعات المستقبلية بحيث يقوم معظم المقاولين الفير فائزين في المناقصة بترحيل تكاليفهم إلى مشروعات أخرى يتقدمون إليها
- (ب) قد يؤدي هذا النوع من المناقصات إلى مخاطر أو مشاكل في تنفيذ المشروع في حالة اختيار المقاول المتقدم بأقل عطاء من حيث الثمن. الأمر الذي يجعل المقاول أحيانا بأن يقلل من جودة الأعمال المنفذة أو لجوئه إلى مطالبات مالية بدون وجه حق من المالك.
- (ج) يدخل في هذه المناقصات في أغلب الأحيان شركات المقاولات الصغيرة و المتوسطة الحجم ويتم إحجام شركات المقاولات الكبيرة نظرا لارتفاع المصروفات الإدارية و الفنية في إعداد العطاء. وكثيرا ما تضطر الشركات الكبيرة إلى خفض سعر العطاء (في حالة كساد العمل) للدخول في المنافسة مع الشركات الصغيرة.

المناقصة المحدودة

في هذا النوع من المناقصات يتم التنافس بين عدد معين من المقاولين يتم دعوتهم من قبل المالك لتقديم عطاءاتهم بحيث تتوافر لديهم الصفات المناسبة من حيث الكفاءة و الإمكانيات لتنفيذ المشروع.

مميزات المناقصات المحدودة:

- أ) سهولة اختيار المقاول المناسب لتنفيذ المشروع.
- ب) التأكد من تحقيق الصورة النهائية المرجوة للمشروع من حيث جودة العمل بالمواسفات المطلوبة.
- ج) تقليل المصروفات الإدارية من قبل المالك حيث يتم دعوة عدد معين من المقاولين.
- د) إعطاء المقاولين المتقدمين للمناقصة فرصة لوضع قيمة ربح مناسبة مقارنة بالمناقصات المفتوحة.

عيوب المناقصات المحدودة:

- أ) في أغلب الأحيان يتوقف إرساء العطاء على المحاباة والعلاقات الشخصية.
- ب) تكلفة المشروع تكون مرتفعة مقارنة بالمناقصات المفتوحة.
- ج) عدم إعطاء فرص لشركات مقاولات جديدة للدخول في التنافس.
- د) قد تلجأ الشركات المدعوة للتنافس لعمل اتفاق فيما بينهم لرفع تكلفة المشروع وذلك نظير مصالح متبادلة.

المناقصة المتعددة

٣) المناقصات المتعددة (Serial Tendering)

يستخدم هذا النوع من المناقصات عند وجود عدة مشاريع لدى المالك ذات الطبيعة المتشابهة مثل مشروعات المباني السكنية، و المدارس، والمرافق العامة، بحيث يتم عرض المناقصة على مقاول واحد لنفس المشاريع المتشابهة وبنفس التكاليف والشروط. إضافة إلى تنفيذ المشاريع الموكلة إلى المقاول في الزمن المحدد لها و بالمواسفات الفنية المتفق عليها.

مميزات المناقصات المتعددة

- أ) إعطاء فرصة جيدة للمقاول لتخطيط المشاريع بصورة جيدة (نظرا لتشابه المشاريع من حيث طبيعتها) و بالتالي رفع كفاءة الإنتاج.
- ب) نظرا للتعامل المتكرر بين المالك و المقاول فإن هذا النوع من المناقصات يؤدي إلى إقامة علاقة جيدة بين الطرفين (معرفة الطرفين بأسلوب التعامل) وبالتالي يؤثر على جودة المشروع وارتفاع إنتاجية العمل.

عيوب المناقصات المتعددة

- أ) عدم إعطاء فرص لمقاولين آخرين في الدخول في المناقصة.
- ب) قد يلجأ المقاول إلى قبول مناقصة بتكلفة منخفضة (في حالة تضخم الأسعار) الأمر الذي يؤثر على كفاءة سير العمل وجودة الأعمال المنفذة لبنود المشروع.

{ 3 Marks }

٢. اذكر خطوات حساب القيمة التقديرية بالطريقة التفصيلية.

- ١- دراسة الرسومات المعمارية و الانشائية
- ٢- زيارة الموقع
- ٣- حصر الكميات
- ٤- حساب التكلفة المباشرة لكل بند . و تشمل المواد و العمالة و المعدات و مقاولي الباطن.
- ٥- حساب التكلفة الغير مباشرة لكل بند و تشمل تكاليف الموقع و المكتب و الضرائب و التأمينات و هامش الربح و خطاب الضمان
- ٦- حساب التكلفة الكلية للمشروع

و هي تنقسم الى طريقة تكلفة الوحدة المنتجة و طريقة العملية لتقدير التكلفة

{ 4 Marks }

٣. ما أهمية زيارة الموقع عند حساب القيمة التقديرية بالطريقة التفصيلية؟

- التعرف على طبيعة التربة في الموقع.
- التعرف على أسعار المواد و العمالة و المعدات في الموقع.
- التعرف على مدى توافق المواد و العمالة و المعدات في الموقع.
- التعرف على مصادر الطاقة و المياه.
- إمكانية الوصول للموقع.

Question 4

[ILO's:b1]

{5 Marks}

Calculate the hotel cost according to the following conditions

عند تشيد احد الفنادق على قطعة ارض ابعادها ٢٥×٥٠ مترا مربعا و بارتفاع ٩ ادوار و ارتفاع الدور ٣م ويتسع لعدد ١٠٠٠ سرير بلغت التكلفة الكلية للفندق عشرة ملايين جنيها و بعد ٣ سنوات رغبت الشركة في انشاء مشروع مماثل على مساحة ١٢٠٠ متر مربع بنفس المواصفات و لكن عدد الادوار ١١ دور و ارتفاع الدور ٣,٥ م وجد ان نسبة التضخم ٦%.

المطلوب: حساب تكلفة الفندق الجديد بطريقة وحدة الحجم.

حساب تكلفة الفندق الجديد بطريقة وحدة الحجم (مع اعتبار تكلفة الأساسات تقابل دور من المتكرر)

$$\text{المساحة الكلية للفندق القديم} = ١٠ * ٢٥ * ٥٠ = ١٢٥٠٠ \text{ م}^٢$$

الحجم الكلى للفندق القديم = ٣ * ١٢٥٠٠ = ٣٧٥٠٠ م^٣

تكلفة وحدة المساحة للفندق القديم = ٣٧٥٠٠ / ١٠٠٠٠٠٠٠ = ٢٦٦.٦٧ جنيه مصرى

الحجم الكلى للفندق الجديد = ١٢ * ٣.٥ * ١٢٠٠ = ٥٠.٤٠٠ م^٣

التكلفة الكلية للفندق الجديد (أخذاً فى الاعتبار نسبة التضخم) = ١.٠٦ * ٢٦٦.٦٧ * ٥٠.٤٠٠ =

= ١٢١٠٩٦١٨.٠٨ جنيه مصرى

GOOD LUCK

Examination committee: Dr Wafaa Arandah

Signature

د/ وناى ارانده

Mid Term Exam

(Answer the Following Questions)

Question 1

[ILO's: a1,a2]

{ 10 Marks}

Read and write True or False

- (a) لا يحق للجهة الادارية سحب العمل من المقاول المنفذ مهما كان. (العبارة خاطئة) في حالة عدم الالتزام بالشروط التعاقدية
- (b) يعتبر الضمان الابتدائي من العناصر الأساسية في المظروف للمالي. (الغنى)
- (c) يبدأ تنفيذ التعاقد بعد رسو العطاء على أحد المقاولين و توقيع العقد.
- (d) توضح الرسومات الهندسية المطلوب عمله بينما تحدد المواصفات كيفية تنفيذ الأعمال.
- (e) تعتبر المناقصة العامة (Opened Tender) هي و الممارسة العامة الطريقة الأساسية للتعاقد.
- (f) يقوم المالك (المقاول) بدراسة مستندات المشروع لأن كل مستند فيها يؤثر على سعر العطاء.
- (g) التسليم النهائي يتم متى انتهت مدة الضمان للأعمال (مهما كانت حالتها). (العبارة خاطئة) بعد اصلاح أى عيوب ظهرت أثناء التشغيل
- (h) المقاول مسئول عن مراجعة الرسومات و التصميمات قبل البدء في التنفيذ.
- (i) يسيل للمقاول (المالك) خطاب الضمان في حالة عدم التزام المالك (المقاول) بالتعاقد.
- (j) يعالج عقد التكلفة المضافة (Cost Plus) عيب عقد التكلفة الثابتة (Fixed Price) من حيث المخاطرة في التكلفة للمالك. (للمقاول)

Question 2

[ILO's: a1,a2,b1,d1]

{ 5 Marks}

Complete the following sentences:

- (a) يرفض العطاء في حالة عدم ارفاق (الضمان الابتدائي) بداخل المظروف (الغنى)
- (b) من مميزات عقد التثمين الكلي (Lump Sum) بالنسبة للمالك هي . (معرفة السعر و ثبات قيمته من بداية المشروع الى نهايته)
- (c) يتم مصادرة تأمين العطاء عند (في حالة انسحاب المقاول من المناقصة أو عدم تقدم المقاول الذي تم رسو المناقصة عليه لتوقيع العقد و تقديم الضمان النهائي خلال شهر من اعلان النتيجة)
- (d) يقوم (المالك) باستخدام الطريقة التقريبية لحساب القيمة التقديرية للمشروع، بينما يقوم (المقاول) باستخدام الطريقة التفصيلية لحساب القيمة التقديرية للمشروع.
- (e) عطاء المقاول يتكون من مظروفين أحدهما (غنى) و الثاني (مالي).

Question 3

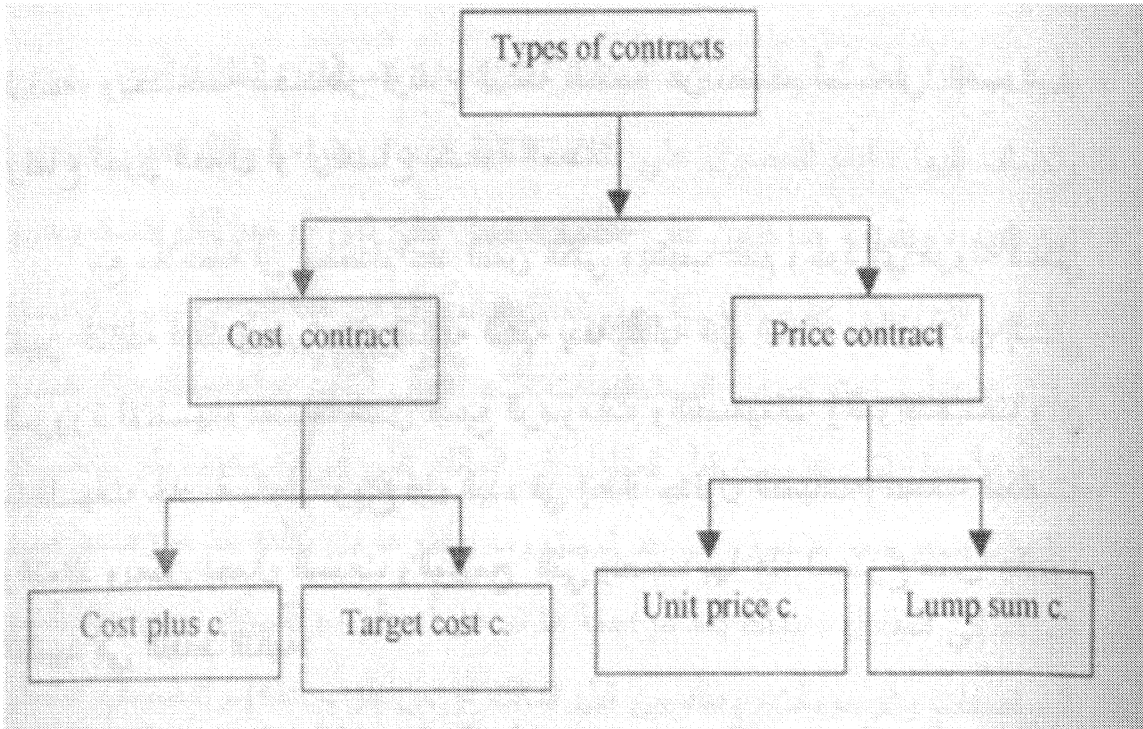
[ILO's:a2, a3, d1]

{10 Marks}

Answer the following questions

١. ما هي أنواع عقود أعمال التشييد (Construction Contracts) مع الشرح و ذكر المميزات و العيوب؟
{ 3 Marks}

(a)



عقود التثمين الكلي

في عقود التثمين الكلي يكون فيها خطوات السداد المالي مختلف بعض الشيء، حيث إن العقد يشترط قيمة محددة لتكلفة المشروع مسبقاً، فإنه ليس من الضروري على مهندس المالك عمل حسابات الكميات في الموقع. وهذا لا يعني بأن مصروفات المقاول لا تحتاج إلى مراجعة إلى حد ما.

من أهم المميزات ثبات تكلفة المشروع

من أهم العيوب تقلب حق المالك في المشاركة في القرارات أو عمل تغييرات.

عقود ثمن الوحدة

في هذا النوع من العقود تشبه طريقة الدفع تلك التي في عقود التثمين الكلي (*Lump-Sum Contracts*) ولكن هناك سمات معينة لهذا النوع من التعاقد بحيث تكون طريقة دفع المستخلصات فيها مختلفة. ويمكن القول، بأن عقود ثمن الوحدة يكون دفع المستخلصات مبنياً على الحساب الدقيق لكميات بنود الأعمال المنفذة في الموقع. هذه القياسات تشكل الأساس لتسديد المستحقات المالية للمقاول، إضافة إلى أن القيمة الفعلية للمشروع (بالنسبة للمالك) ترتبط ارتباطاً مباشراً لهذه القياسات. يتم بعد ذلك إصدار شهادة دفع من المالك بناء على مراجعة المهندس المختص لحساب كميات الأعمال في الوقت المتفق عليه بين الطرفين. وتجدر الإشارة أن المالك قد يتحمل غرامة مالية في حالة تأخره على سداد المستخلص في الموعد المحدد كما تنص عليه شروط العقد.

عقود التكلفة مع نسبة استرداد المصروفات

في هذا النوع من العقود يتم السداد المالي بناء على المصروفات الفعلية لأعمال بنود المشروع التي أنجزها المقاول. وعموماً يمكن القول، بأن المقاول يستعيد نفقاته بناء على المصروفات المباشرة مضافاً إليها نسبة الربح ومصروفات أخرى غير مباشرة. بالرغم من أن أسلوب الدفع في هذا النوع من العقود قد يبدو واضحاً، فإنه يجب أن ينص العقد على طبيعة المصروفات التي سوف يستعيد نفقاتها المقاول. واليك بيان بعض المصروفات التي يمكن استعادة نفقاتها في مثل هذه العقود:

- تكاليف المواد (الموقتة والدائمة).
- تكاليف المقاول بالباطن.
- تكاليف العمالة داخل الموقع.
- تكاليف امتلاك وتشغيل الآلات والمعدات.
- تكاليف المواصلات للعمالة والمواد والمعدات.
- تكاليف الاستشارات الفنية.
- تكاليف متعددة (ضرائب، ضمانات، مصاريف نقل، تقاعد).

من أهم مميزات هذا النوع امكانية المالك عمل تغييرات
من أهم عيوب هذا النوع احتمال زيادة التكلفة عن المتوقع.

عقود التكلفة المستهدفة

يشبه هذا النوع من العقود إلى حد كبير عقود التكلفة مع نسبة استرداد المصروفات، ولكن يضاف شرطاً أساسياً للعقد وهو مشاركة المقاول في تحمل جزءاً من مصروفات المشروع فيما لو زادت التكلفة النهائية للمشروع عما هو متوقع بمعنى أنه يتم التعاقد بين المالك والمقاول بناء على التكلفة الكلية للمشروع قبل التنفيذ (التكلفة المستهدفة) ثم يتم التعاقد بطريقة عقد التكلفة مضافاً إليه نسبة استرداد المصروفات شريطة أن تكون التكلفة الفعلية للمشروع لا تزيد على التكلفة المستهدفة، والتي يتم الاتفاق عليها. وإن زادت التكلفة فإن المقاول يتحمل جزءاً من ذلك بناء على اتفاق مسبق بينهما. ومن ناحية أخرى، فإن من الممكن تطوير هذا النوع من العقود ليشمل زمن تنفيذ المشروع بحيث إذا زاد زمن تنفيذ المشروع على الزمن المتعاقد عليه (الزمن المستهدف) يتم خصم غرامة تأخير من مستحقات المقاول المالية، وبالمقابل إذا انتهى تنفيذ المشروع قبل الموعد المتعاقد عليه تصرف مكافأة مالية للمقاول. والجدير بالذكر، فإن مستحقات المقاول المالية تنقص وتزيد حسب موقف المشروع من التكلفة المستهدفة أو الزمن المستهدف. وعليه يجب تحديد الحد الأدنى من مستحقات المقاول المالية أثناء التعاقد حتى لا يتم إجحاف المقاول فيما لو تعرض المشروع لمخاطر أثناء مراحل التنفيذ

{ 3 Marks}

٢. اذكر خطوات حساب القيمة التقديرية بالطريقة التفصيلية.

- ١- دراسة الرسومات المعمارية و الإنشائية
 - ٢- زيارة الموقع
 - ٣- حصر الكميات
 - ٤- حسب التكلفة المباشرة لكل بند . و تشمل المواد و العمالة و المعدات و مقاولي الباطن.
 - ٥- حساب التكلفة الغير مباشرة لكل بند و تشمل تكاليف الموقع و المكتب و الضرائب و التأمينات و هامش الربح و خطاب الضمان
 - ٦- حساب التكلفة الكلية للمشروع
- و هي تنقسم الى طريقة تكلفة الوحدة المنتجة و طريقة العملية لتقدير التكلفة

{ 4 Marks}

٣. ما أهمية زيارة الموقع عند حساب القيمة التقديرية بالطريقة التفصيلية؟

- التعرف على طبيعة التربة في الموقع.
- التعرف على أسعار المواد و العمالة و المعدات في الموقع.
- التعرف على مدى توافق المواد و العمالة و المعدات في الموقع.
- التعرف على مصادر الطاقة و المياه.
- إمكانية الوصول للموقع.

Question 4

[ILO's:b1]

{5 Marks}

Calculate the hotel cost according to the following conditions

عند تشيد احد الفنادق على قطعة ارض ابعادها ٢٥×٥٠ مترا مربعا و بارتفاع ٩ ادوار و ارتفاع الدور ٣م ويتسع لعدد ١٠٠٠ سرير بلغت التكلفة الكلية للفندق عشرة ملايين جنيها و بعد ٣ سنوات رغبت الشركة فى انشاء مشروع مماثل على مساحة ١٢٠٠ متر مربع بنفس المواصفات و لكن عدد الادوار ١١ دور و عدد الأسرة ٩٠٠ و وجد ان نسبة التضخم ٦%

المطلوب: حساب تكلفة الفندق الجديد بطريقة تكلفة المستخدم.

حساب تكلفة السرير فى الفندق القديم = $10000 / 10000000 = 1000$ جنيه

حساب تكلفة السرير فى الفندق الجديد = $1000 * 1.06 = 1060$ جنيه

حساب تكلفة الفندق الجديد = $1060 * 900 = 954000$ جنيه

GOOD LUCK

Examination committee: Dr Wafaa Arandah

Signature

د/ و ناء ارنداه

