



جامعة الفرات الأوسط التقنية / المعهد التقني سامرة
قسم البناء والإنشاءات



المحاضرة الأولى

اسم المادة / المبانى والبناء المصنع .

المرحلة الدراسية / الثانية

العام الدراسي / 2022 - 2023

استاذ المادة / المهندسة . نبراس سعد

حسن .

***المشاريع الإنشائية**
***تنظيم وتخطيط موقع العمل**

المقدمة :-

يعتمد أسلوب التنفيذ المتسارع للمشاريع على مبدأ دمج مرحلتي التصميم والتنفيذ بصورة متوازنة مع المحافظة على عناصر المشروع الأساسية في الوقت والكلفة والجودة . ولقد تطور هذا الأسلوب مع التطور العلمي العالمي حيث تم التوصل إلى أساليب إدارة جديدة لانجاز المشاريع في ضغط وتقليص مدة المشروع الكلية دون التأثير على الكلفة أو الجودة وهو على نوعان إما يكون تنفيذ مباشر من قبل المالك أو تنفيذ غير مباشر أي هو إن يتعاقد رب العمل مع جهة معينة للتنفيذ .

تعريف مهمة :

١ - الوزارة (صاحب العمل) :

تعني وزارة أو البلدية أو إحدى الجهات الإدارية التابعة لها (أمانة - مديرية - بلدية - مجمع قروي) .

٢ - المقاول :

الشخص أو الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين أو المؤسسة أو الشركة أو اتحاد الشركات الذين قبل صاحب العمل عطاءهم ، ويشمل ذلك ممثليهم الشخصيين والمفوضين بتمثيلهم نظاماً أو من يحل محلهم بموافقة صاحب العمل .

٣ - المشروع :

الأعمال الواجب تنفيذها بكامل التفاصيل والمستندات بمقتضى العقد .

٤- العقد :-

الاتفاقية الموقعة بين صاحب العمل والمقاول، ويحدد به حقوق والتزامات وواجبات كل من الطرفين. أو هو إلتقاء إرادتي المالك والمقاول لتحقيق هدف معين عام يوضح حقوق والتزامات الطرفين .

أنواع العقود :-

- ١- مبلغ مقطوع (جملة) :- إي إن يكون السعر للمشروع مبلغ معين يشمل كل فقرات العمل .
- ٢- وحدات مسعرة :- وهي إن يعد جدول للكميات يحتوي على فقرات مسعرة حسب الوحدات .
- ٣- كلفة زائدة :- وهي عبارة عن كلفة حقيقية مضافة لها كلفة قابله للتفاوض .

صيغ أخرى من العقود

- ١- صمم وابني :- إي تكون كلفة واحدة تحتوي على التصميم والبناء .
- ٢- إدارة إنشائية :- تكون المؤسسة واحدة تدير العمل من البداية إلى النهاية وهي تمثل المالك .
- ٣- المساطحة :- وهي إن يكون مسؤول عن التصميم والتنفيذ والتشغيل .
- ٤- تسليم المفتاح :- إي يكون المقاول مسؤول عن التصميم والبناء بكل حذافيره ولا توجد سيطرة للمالك على المشروع .

المراقبون الفنيون :

- ١ - الاطلاع على وثائق المشروع ودراستها للعمل بموجبها .
- ٢ - الإطلاع على جميع التصاميم الصادرة والتقيد بها .
- ٣ - توجيه العاملين من قبل المقاول خلال مراحل التنفيذ المختلفة .
- ٤ - مراقبة المواد والأعمال التي يجري تنفيذها في الموقع ، والتأكد من مطابقتها للمواصفات .
- ٥ - حصر الإحضارات (التوريدات) اليومية للموقع .
- ٦ - معاونة المهندس المشرف في تسليم موقع المشروع للمقاول .
- ٧ - معاونة المهندس المشرف في مراقبة معدات المقاول .
- ٨ - معاونة المهندس المشرف بفتح الملفات اللازمة لحفظ وثائق المشروع للمحافظة عليها وسهولة الرجوع إليها .

٩ - التأكد من مطابقة المواد الموردة للموقع للعينات المعتمدة والتحقق من سلامة تخزينها.

١٠ - حصر الأعمال المنفذة يومياً .

١١ - إعداد التقرير اليومي مع إيضاح جميع الملاحظات أو أية مخالفات أثناء التنفيذ .

١٢ - الاشتراك مع المقاول في أخذ العينات وإجراء الاختبارات عليها .

١٣ - الإشراف والتدقيق على الأعمال التي يجري تنفيذها بالموقع ، والتأكد من مطابقتها للمخططات ومواصفات .

١٤ - التعاون مع المهندس المشرف والتقيد بتعليماته وتوجيهاته خلال مراحل التنفيذ والتنسيق معه في كافة الأمور .

١٥ - إبلاغ المهندس المشرف بأي مخالفات أو عيوب يراها أثناء التنفيذ ، والتأكد من تلافي المقاول لجميع الملاحظات .

١٦ - التأكد من مطابقة نسب الخلطات للمواصفات .

مراحل إنجاز منشأ في الهندسة المدنية



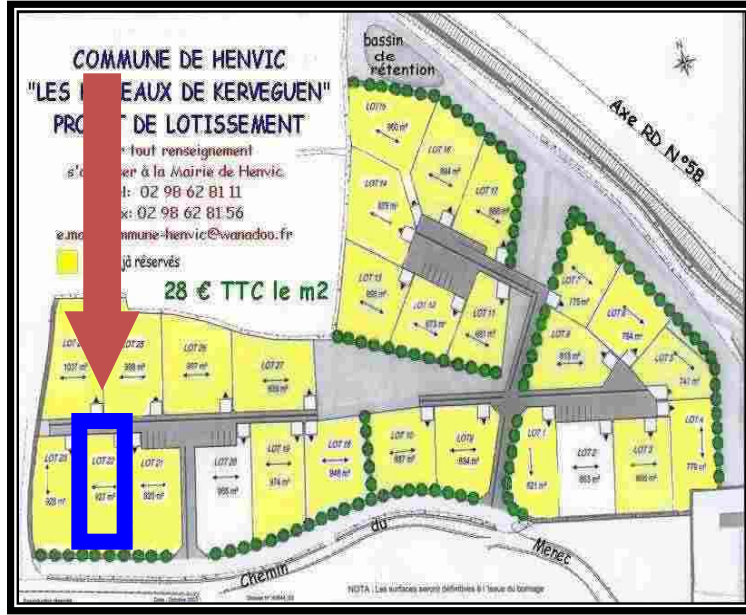
١- رخصة البناء



٢- الملف الإداري



١- بلورة الفكرة و إبداع الرغبة في إنجاز المنشأ

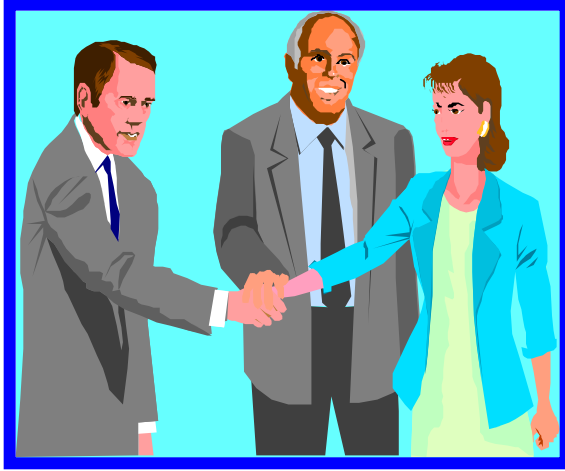


٢- إختيار قطعة الأرض وفق عدة إعتبارات منها
- المنطقة و ما يجاورها
- الخصائص الفيزيائية و الميكانيكية للتربة



٣- التوجه الى مصالح البلدية للحصول على
شهادة عمرانية تمكنه من شراء قطعة أرض
تتوفر فيها كل من شبكة توزيع المياه
والكهرباء
و شبكة الصرف الصحي

الموثق



٤- شراء القطعة أمام الموثق الذي يصدر
عقدا يسمح للمالك الجديد بمواصلة الإجراءات
الإدارية

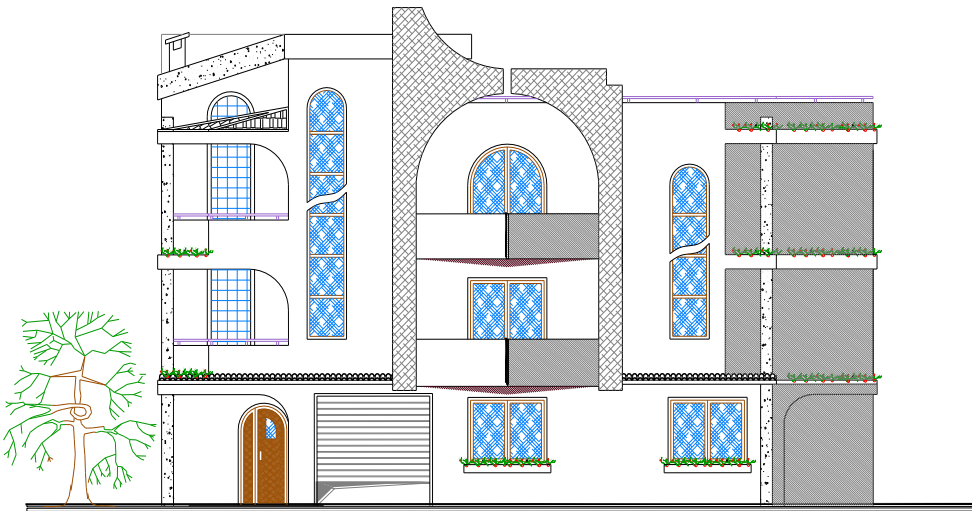


٥- للحصول على رخصة البناء نقوم بالإتصال
بمكتب الدراسات لتكوين ملف إداري
-وثائق مكتوبة
-وثائق خطية (مرسومة)

٦- بعد الحصول على الوثائق نمر الى مرحلة الإنجاز بفتح ورشة البناء



مهمته الأساسية تلبية رغبات صاحب المشروع و إنجاز مختلف مخططات الهندسة المعمارية



FACADE PRINCIPALE



دوره الأساسي يتمثل في إجراء الحسابات لضمان المقاومة والاستقرار للمنشأ

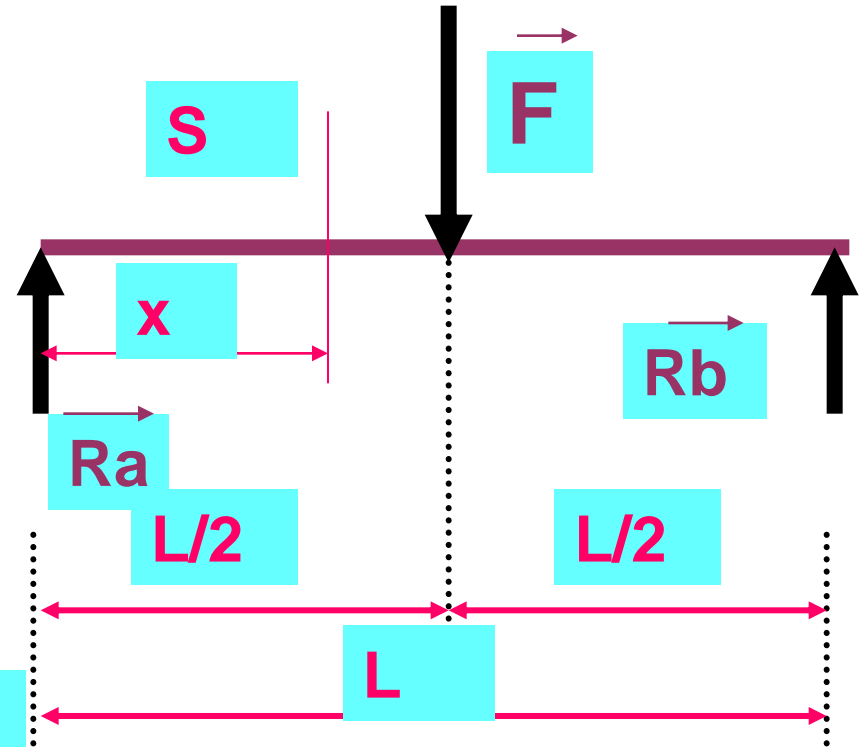
Étude de la partie située
à gauche de la section S

$$0 \leq x \leq L/2 = 1.5$$

$$M_f = R_a \cdot x$$

$$M_f = 200 \cdot 0 = 0$$

$$M_f = 200 \cdot 1.5 = 300$$



NB : La deuxième partie se déduit par symétrie

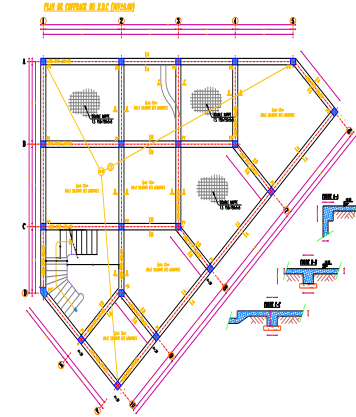
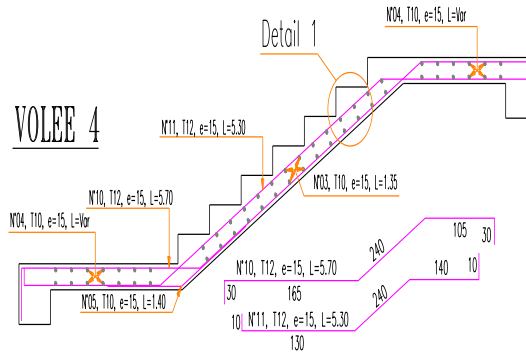


مهمته تقييم المشروع بتحديد كميات مختلف المواد بغية الوصول إلى تحديد الكلفة الإجمالية المتوقعة للمشروع

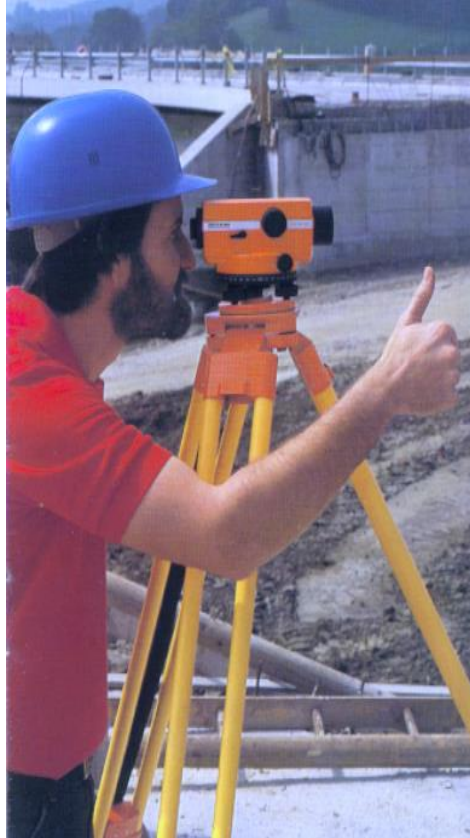
المشروع: إنجاز ثانوية سعة 600 مقعد ب: ولاية : .				
الحصة رقم 07 : 07 سكنات وتبعية (1غ1 + 3غ2 + 4غ3 + 5غ1) ط+1				
المقاول: :				
الكشف الكمي و التقديري				
رقم	تعيين الأشغال	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة
المبلغ (دج)				
1 - أعمال التربة				
1	مسح لأرض التربة	م ²	118.99	300.00
2	حفر بئر و سواقي على لأرض طبيعية	م ²	243.627	250.00
3	ردم الحفر	م ²	190.800	120.00
4	لرؤم مع جلب التربة	م ²	240.085	200.00
516.75 167	مع 01 =			
2 - الأشغال الكبرى				
1	الخرسنة النظفة	م ²	17.983	500.00
2	خرسنة مقولة لاسكرافه المسوى بتركيز 250 كغ/م ³	م ²	43.63	500.00
3	خرسنة غليظة المدرجة للخارجية بتركيز 250 كغ/م ³	م ²	0.832	000.00
4	خرسنة مسلحة القواعد	م ²	27.329	500.00
5	خرسنة مسلحة لأجزاء لاعمد	م ²	5.698	500.00
6	خرسنة مسلحة للكمراء	م ²	38.287	500.00
7	خرسنة مسلحة البلاطة لأرضية سمك 10 سم	م ²	33.228	500.00
8	طبقة من الحجارة لأجفة سمك 15 سم	م ²	49.843	300.00

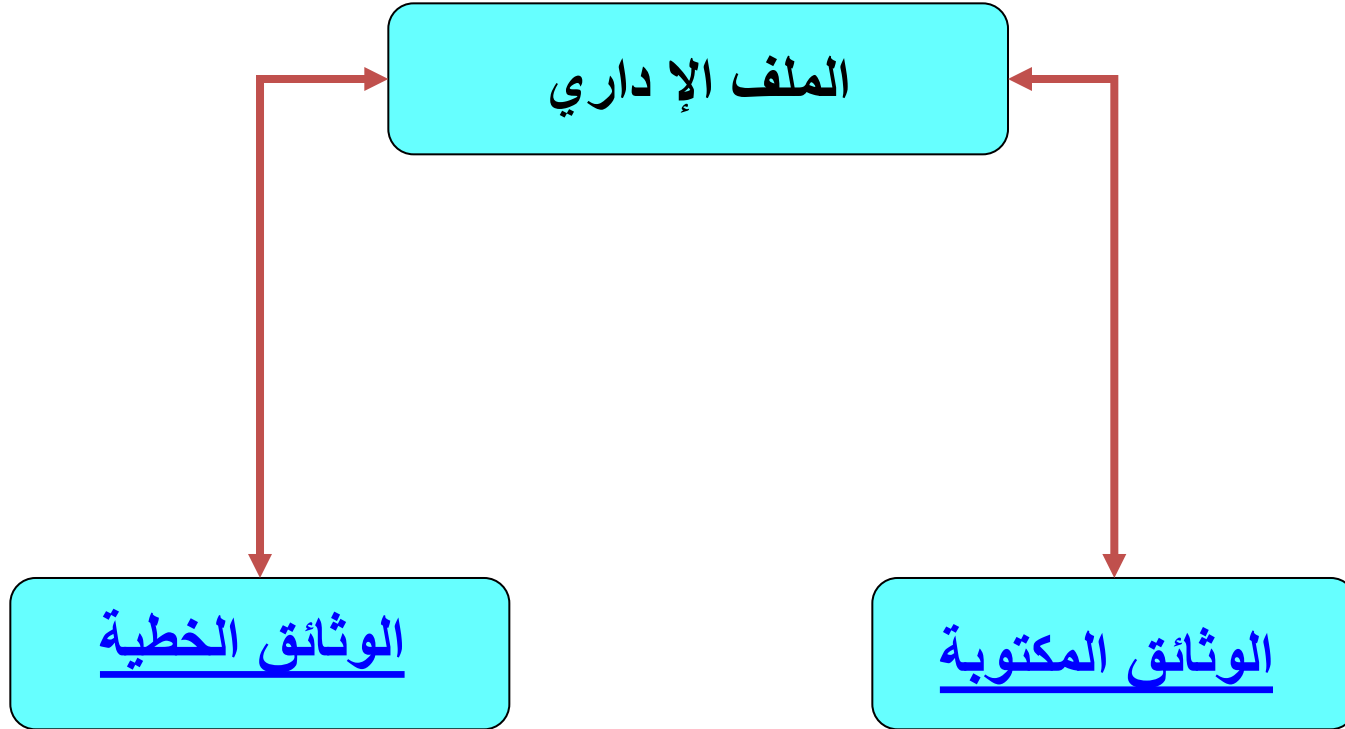


دوره إنجاز مخططات الهندسة المعمارية والمخططات التنفيذية إعتمادا على معطيات المشروع التمهيدي للمهندس المعماري و نتائج حسابات المهندس المدني



هو الذي يقوم بإنجاز مخطط طبوغرافي يظهر فيه طبيعة و
تضاريس ارضية المشروع





١-الكشف الوصفي :

هو وثيقة مكملة للمخططات تحتوي على وصف دقيق لكل عناصر المبنى من حيث كيفية الإنجاز و المادة الأولية المستعملة فيه

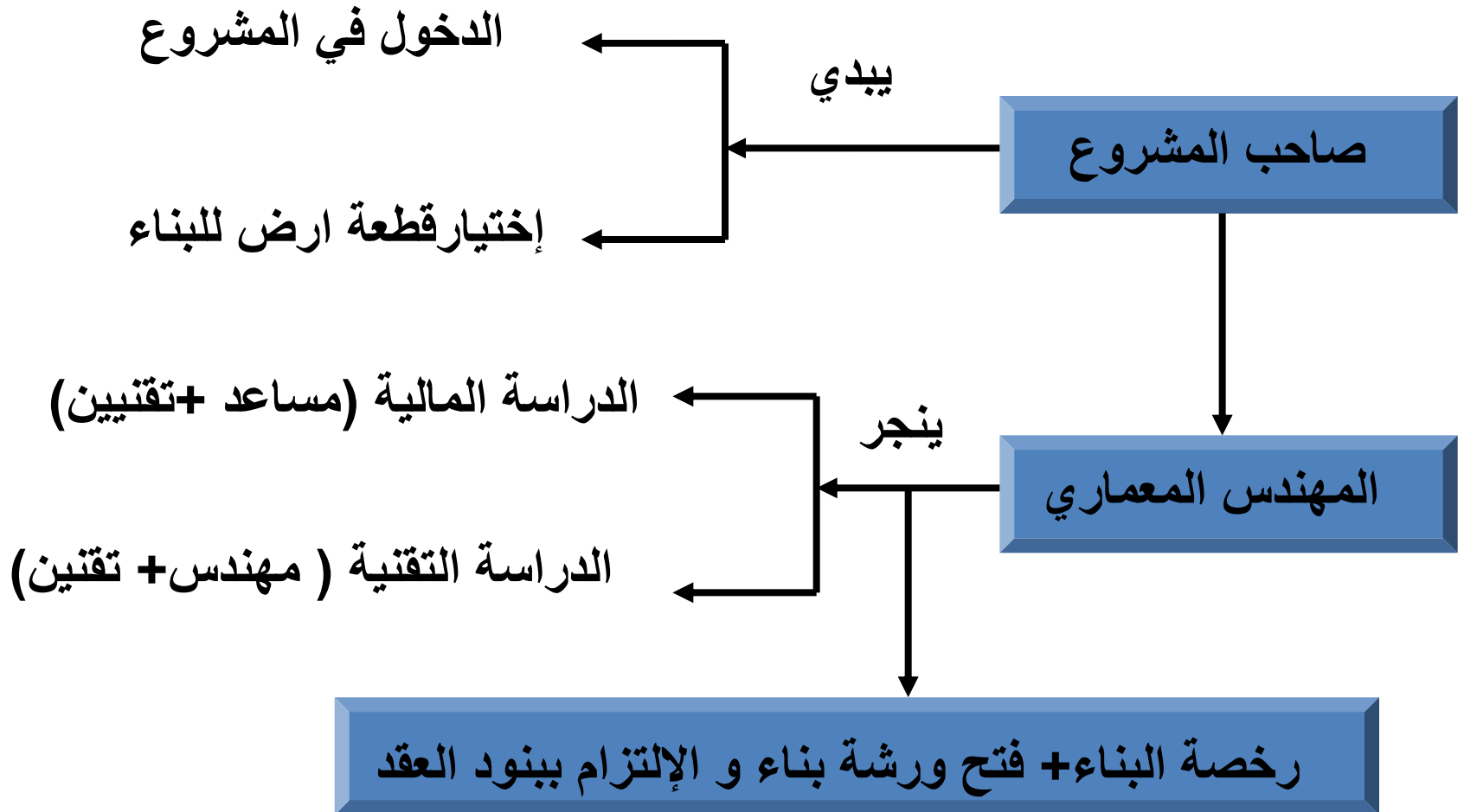
٢-الكشف الكمي:

هو وثيقة تبرز فيها الكميات اللازمة لكل مادة اولية مستعملة وتحدد الكلفة الإجمالية للإنجاز اعتمادا على هذه الكميات ولائحة الأسعار الأحادية

ترفق الوثائق المكتوبة للملف الإداري بطلب خطي-نسخة من عقد الملكية-تقرير الدراسة الجيوتقنية



الخلاصة



مختلف المهن في مكتب الدراسات

-المهندس المعماري

-المهندس المدني

-التقني الممتر

-التقني الرسام

-الطوبوغرافي