

برآورد

Estimation

نوت او پروژه



برآورد (Estimation)

برآورد دیوي پروژي لپاره د تخميني قيمت څخه عبارت دي چې د پلان او نورو نقشو په اساس په تيوريکي ډول درياضيکي محاسباتو په واسطه د موجوده قيمت په نظر کي نيولو سره لاسته راځي.

حقيقي قيمت (Actual cost)

عبارت دهغه قيمت څخه دي چې د پروژي يا کار د ختم څخه وروسته د ټولومصارفو د مجموعي قيمت څخه وروسته لاسته راځي. د ادحقيقي قيمت په نامه ياديږي.

(دبرآورد څخه هدف)

دبرآورد څخه اساسي هدف دادي چې دیوي پروژي د شروع څخه مخکي اټکلي يا تخميني قيمت معلومول دي او حقيقي قيمت د پروژي يا د کار د سرته رسولو څخه وروسته معلوميږي .

که چېرته برآورد په دقت او احتياط سره وشي نو د حقيقي قيمت سره به ډير کم تفاوت ولري او دا دبرآورد د تجربې او دبرآورد طريقي پوري اړه لري.

ترټولو ښه طريقه تفصيلي برآورد طريقه ده.

دبرآورد لپاره د ضرورت وړ مواد (Data for estimate)

ددي لپاره چې ديوکار يا پروژي برآورد سرته ورسو لاندې مواد يا معلوماتو ته اړتيا ده چې بايد موجود وي:

1: نقشې (Drawing)

دبرآورد د اجرا لپاره دیوي پروژي پلان، نماگانې، عرضاني، او طولاني قطعو او ډيټالونو ته چې په معلوم مقیاس رسم شوي وي او ټولي اندازې ولري ضرورت ده.

2: ځانګړتياوي (Specification)

د سرته رسولولپاره بايد د پروژي يا کار عمومي يا لنډ خصوصيات (general or brief specification) موجود وي چې پدې کي د پروژي دکارونو او موادو اقسام او کيفيت چې د پروژي په مختلفو برخو کي استعمالیږي او هم د ټولي پروژي په اړه عمومي معلومات پکي ليکل شوي . او هم بايد تفصيلي خصوصيات (detail specification) موجود وي چې د پکي د پروژي په اړه ټول معلومات په تفصيل سره ليکل شوي وي.

3 - قیمت (Rate)

دبرآورد دسرتنه رسولولپاره باید دکار دتولو عناصرو دیوي واحد قیمت (rate per unit) دتولو هغو موادو قیمتونه چي په پروژه کي استعمالیږي دتولو کارگرانو د مزدوري او اجوره معلومه وي او هم باید دپروژي یا کار موقعیت دموادو دمنبع څخه دهغي فاصله او دترانسپورت قیمت معلوم وي.

دقیمت څیړنه (analysis of rate)

دهر عنصر دیو واحد قیمت د موادو په نرخ کي کار گرانو په مزدوري او مختلفو مصارفو لکه دقراردادي گټه ، اضافي مصارف او ټک پوک (متفرقه) مصارفونه مربوط دي مواد نظر دهغوي فزیکي خواصو ته مختلف قیمتونه لري او همدارنگه مواد په مختلفو ځایونو کي مختلف نرخونه لري دکارگرانو مزدوري هم په مختلفو ځایونو کي مثلاً په هوارو او غرنیو منطقو کي فرق کوي ځکه نو دکار دهر عنصر قیمت په تولو ځایونو کيپو شان نه ده او په هر ځای کي فرق کوي. دهر کار دقیمت دمعومولو لپاره لاندې معلومات ضروري دي .

(1) دکارونو خواص (specification) دتولو عناصرو اندازه شوي او منظمي نقشي ضرورت وړ موادو مقدار او کیفیت دموادو پیدایښت او هغوي ته لاس رسي او دکار په ساحه کي دموادو حقیقي قیمت .

(2) دضرورت وړ کارگرانو اقسام او تعداد دکار په ساحه کي دهغوي پیدایښت دکارگرانو لپاره اسانتیاوي او دهغوي محلي مزدوري مزدوري باید معلومه وي.

(3) دضرورت وړ مختلفو ماشینونو اقسام تعداد او دهغوي مصارف باید معلوم وي.

(4) دکار دساحي موقعیت دموادو دمنبع څخه دهغوي فاصله دانتقال او ترانسپورت مصارف.

(5) داوبو منابع او اوبو ته درسیډو اسانتیاوي.

(6) دقراردادي گټه او نور اضافي مصارف.

ایضافي مصارف (overhead cost)

په ایضافي مصارفو کي ددفتر خرچه کرایه دکار دنظارت کولو مصارف او نور غیر مستقیم مصارف لکه تیلیفون دموادو ذخیره دعناصرو ترمیم او دکارگرانو د امنیت ساتل شامل دي. ایضافي مصارف دموادو او کارگرانو دقیمت 5% څخه تر 10% پوري نیول کیږي.

دقراردادي گټه (contractor profit)

قراردادي کولي شي جي دمواد و او کار گرانو دقیمت د 6% څخه تر 10% پوري خالصه گټه په نظر کي ونیسي .

متفرقه مصارف (Sundries)

متفرقه او ټک پوک مصارف دموادو او کار گرانو دمصرف 1% په نظر کې نیول کېږي.

د موقت کارونو یا ودانیو مصارف

د موقت کارونو یا ودانیو مصارف دموادو او کار گرانو دمصرف 15% په نظر کې نیول کېږي.

د برآورد ډولونه (types of estimation)

برآورد په لاندې مختلفو ډولونو ویشل شوی ده یا برآورد په لاندې مختلفو طریقو تر سره کېږي

- 1- تفصیلي یا د عناصرو قیمت برآورد (detailed or item rate estimate)
- 2- مقدماتي یا تخمینی یا خلاصه برآورد (preliminary or approximate or abstract estimate)
- 3- د کرسی د مساحت برآورد (plinth area estimate)
- 4- د مکعب قیمت برآورد (cube rate or cubical content estimate)
- 5- د تخمینی کمیتونو د طریقي برآورد (approximate quantity method estimate)
- 6- د بیا کتلو برآورد (revised estimate)
- 7- مکمل او د بیا کتلوي برآورد (supplementary or revised estimate)
- 8- مکمل برآورد (supplementary estimate)
- 9- کلني مراقبت برآورد (annual maintenance estimate)

تفصیلي برآورد (detail estimate)

تفصیلي برآورد کې په جدا ډول د یوې پروژې د ټولو عناصر (items) مقدار او اندازه او ورپسې دهغوي قیمت پیدا کېږي او بیا د لاسته راغلیو قیمتونو د یو ځای کېدو څخه د ټولې پروژې عمومي قیمت لاسته راځي .

۱- داندازو د تفصیل او د مقدارونو محاسبه (detailed of measurements and calculation of quantities)

د پروژې ټول کارونه لومړي به مختلفو برخو ویشل کېږي لکه ځمکنی کارونه د کانکریټو کارونه د خښتو کارونه او نور او بیا دغه کارونه په نورو فرعي کارونو لکه ځمکنی کارونه په کندن کادي او پرکاري باندې وېل کېږي او د دغو کارونو اندازې په دقیق ډول د نقشو د پلانونو د نماگانو قطعو او د پیلونو څخه اخیستل کېږي او بیا نظر دغو اندازو ته په جدا ډول د ټولو کارونو مقدار پیدا کېږي او پورتنی ټول مراحل په یوه جدولی فورمه (tabular form) کې چې داندازو د تفصیل د فورمې په نوم یادېږي ځای کېږي لکه په لاندې جدول کې

Item د عناصرو شمیر	Description تفصیل	No تعداد	Length اوږدوالي	Breadth عرض	Height ارتفاع	Quantity مقدار	Remarks
-----------------------	----------------------	-------------	--------------------	----------------	------------------	-------------------	---------

که ضرورت وي نوکولي شو چي نور کالمونه دملاحظات (remark) اومجموعي مقدار total quantity په نومونو ور علاوه کړو

دبرآورد شوي قيمت خلاصه يا لنډيز (abstract of estimated)

دپروژي دټولو کارونو قيمت نظر دهغوي مقدار ته چي مخکي محاسبه شويدي پيدا کيږي اوبيا دهغوي مجموعي قيمت لاسته راوړو پورته ټول مراحل په په يوه فورمه کي ليکل کيږي چي دبرآورد دلنډيز فورمي (abstract of estimated) په نوم ياديږي .

دټول قيمت د 5% څخه تر 3% پوري دکوچني او تصادفي پيښو دديزايڼ او قيمت دتغير لپاره اضافه کيږي کوم چي دکار دجريان او اجراپه وخت واقع کيږي اوهمدارنگه دټول قيمت د 1.5% څخه تر 2% پوري قيمت دکار دامر دهستوگنځي او هغه دنورو مصارفو لپاره اضافه کيږي.

دبرآورد دلنډيز فورمه (abstract of estimated form)

Item	Description	quantity	Unit	Rate	amount	Remarks
------	-------------	----------	------	------	--------	---------

که چيري ته پورتنی فورمه کی دقيمت (rate) اومبلغ (amount) خانۍ دفرار دادی (contractor) پواسطه ډکی شی نو دغه فورمه بيا د (bill of quantity) په نوم ياديږي

د تفصیلي برآورد لپاره لاندی مواد ضروری دی:

- 1- راپور (report)
- 2- عمومی خصوصیات (general specification)
- 3- تفصیلي خصوصیات (detailed specifications)
- 4- نقشۍ: (drawing) پلان نما عرضی اوطولی قطعی دپیتالونه ساحوی پلان اونور باید موجودوی
- 5- محاسبه او دیزاین (calculation and design) دتهداب گادر سلب سرتاق دکانال او نورو دیزاینونه باید موجودوی
- 6- دقيمت تحليل (rate analysis)

دکار اساسی عناصر (main item of work)

- 1- ځمکنی کارونه (earth work): په ځمکنی کارونو کی کندنکاری (excavation) او پرکاری (filling) دوه جدا عناصر دی چی دواړه پ متر مکعب (m3) اندازه کيږي یعنی (طول x عرض x ارتفاع) دتهداب دکندن کاری مقدار دتهداب دکندنکاری (طول x عرض x ارتفاع) څخه لاسته راځی دتهداب دجوړولو څخه وروسته دپاتی کندنکاری دیکون دمحاسبی څخه معمولاً صرف نظر کيږي که چیرته بيا هم محاسبه کيږي نو دتهداب کندنکاری دحجم څخه دتهداب دسنگ کاری یا کانکريټو دحجم دتفریق څخه لاسته راځی په ځمکنی کارونو کی دکرسی دبرخی

E

Quantity of arch masonry = $L_m \times t \times b$

L_m دقوس اصلی طول ، t دقوس پندوالی b ددیوال عرض او Q قوسی معماری مقدار دی.

7- **دخلاصو ساحو دپاسه سر طاقونه (*lentils over opening*)**:- سرطاقونه کیدای شی اوسپنیز کانکریټی (R.C.C) او یا اوسپنیز خبنتی (R.B) وی او په متر مکعب یا m^3 سره اندازه کیری دسرطاق طول مساوی دی له اصلی وایه جمع دوه ځلی د اتکا برخه که چیرته داتکا برخه معلوم نه وی نو دسرطاق ضخامت سره یو شان په نظر کی نیول کیری یا کم تر کمه 12cm قبلیری نو دسر طاق طول مساوی دی په $L=S+2T$ S - دسرتاق اصلی ویه (clear span) او T دسرتاق د اتکا برخه (bearing) ده او دسرتاق طاق مقدار مساوی دی په : چی په فورمول کی : L - دسرتاق اصلی طول ، t دسرطاق ضخامت او b - ددیوال عرض دی.

8- **اوسپنیز کانکریټی (R.C.C) او اوسپنیز خبنتی (R.B) کارونه** :- R.C.C او R.B کارونه په چټ فرش گادر سرتاق پای ته دابونه او نورو کی په متر مکعب $M3$ اندازه کیری چی د (طول x عرض x ارتفاع) څخه په لاس راځی چی طول عرض او ضخامت یی دنقشو دپلان نماگانو طولانی او عرضانی قطعو او دیتایلونو څخه په دقیق ډول پیدا کیری او داتکا برخه (Bearing) داصلی وایی (clear span) سره یوځای کیری ترڅو اصلی اوږدوالی په لاس راشی د R.C.C او R.B کارونو دمقدار په محاسبه کی سیخان یا Steel reinforcement نه دی شامل مگر دسیخانو ټرل او ځای پرځای کول او قالب بندی پکی شامله ده او سیخان ځانته او په جدا ډول سیخبندي کارونو په شکل نیول کیری ددی لپاره (1%-0.6%) پوری معمولاً (1%) د R.C.C او R.B کارونو څخه کم شی قالب تندي په R.C.C او R.B کارونو کی یو ځای په نظر کی نیول کیری او هم کیدای شی چی په جدا ډول په متر مربع m^2 سره دکانکریټو دسطحی په اندازه په نظر کی ونیول شی.

9- **دچټ او فرش کارونه (*flooring and roofing*)**:- په فرشونو او چټونو کی P.C.C دتیگو ماربل موزایک او نور په متر مربع باندی اندازه کیری چی د (طول x عرض) څخه په لاس راځی او ضخامت یی باید معلوم وی طول او عرض یی ددیوال دداخلی اندازه په اندازو نیول کیری دفرش او چټ بارورونکی عناصر یا سلبنه چی داوسپنیز کانکریټو او اوسپنیزو خبنتو څخه جوړ شوی وی په جدا ډول په متر مکعب اندازه کیری دسلبنو د اتکا برخه دسلب ضخامت په اندازه نیول کیری چی معمولاً د 10cm څخه تر 20cm پوری په نظر کی نیول کیری دخبنتو چوکه (tiled) اوسپنیز څادر (galvanized iron sheet) او دچټونو پوښونه په متر مربع باندی اندازه کیری چی د(طول x عرض) څخه پلاس راځی.

10- **پلستر او انگاف (*plastering and pointing*)**:- معمولاً پلستر د 1.2cm په ضخامت په متر مربع m^2 باندی اندازه کیری ددیوال لپاره دپلستر په محاسبه کی دټول دیوال دسطحی دواړه طرفونه به نظر کی نیول کیری دخلاصو ساحو کمونه دلاندی قوانینو په اساس صورت نیسی.

1:- دگاډرډ اخري برخي پاڼی تم) ډپلستر څخه نه کمیري اونه هم زیاتیري.

هغه خلاسی ساحی چه د 3m2 څخه زیاتی وی اود دری متره مربع څخه کمی وی د یو طرف ساحه یی په نظر کی نه نیول کیږي .

۴:- هغه خلاسی ساحي چی د دري متره مربع څخه زیاتي وي نودسطحي په دواړو طرفونو کی کمود صورت نیسی اوباید څنگونه لاندي اوباندي طرفونه

محاسبه شي دچتونو ډپلستر ۱،۲ سانتی متره په ضخامت سره په مترمربع باندي په جدا ډول محاسبه کیږي ځکه چی دمسالی مارک یی لوړدی.

R.C.C

کارونو لپاره لوړمارک لرونکی مساله په نظر کی نیول کیږي چه په

ډیرکم ضخامت هموارپلستر ورکول کیږي چه دعه پلستر هم په جدا ډول محاسبه په نظرکی نیول کیږي.

1. Pointing انگاف کاري

انگاف په متر مربع سره اندازه کیږي اودخلاصو ساحو کمونه یی ډپلستردخلاصو ساحو دکمونی پشان ده.

۱۱:- کورنایس : اوږده په مترمربع اندازه کیږي لکه دسنگکاری اوپلسترکاری اونور.

۱۲:- پایي په مترمکعب اندازه کیږي چه د طول عرض ارتفاع (Pillars)

څخه په لاس راځي دهغوی مقدارنظرهندسي شکل ته په دقیق ډول محاسبه کیږي لکه دایروي پایو لپاره چه دلته

$$\text{Quantity} = \text{Area} \times h = \frac{\pi d^2}{4} \times h$$

(چه دلته دپایی عرض مقطع یوه ضلع ده او) (دپایی ارتفاع ده.

دمستطیلی پایو لپاره) (چه دلته) دپایی

دعرضي مقطع یوه ضلعي دي او) (د پایي ارتفاع ده.

دپایو پلسترپه متر مربع باندي اندازه کیږي چه دپایی محیط او ارتفاع دحاصل ضرب څخه په لاس راځي.

۱۳: دروازی او کړکی (Doors and windows)

د دروازو اوکړکیو چوکاټونه اوتختی په لاندي ډول برآورد کیږي. ۱

۱: چوکاټ (Frame)

د دروازو اوکړکیو چوکاټونو په مترمکعب

اندازه کیري دچوکات طول دچوکات دتولو عناصرو دچوکات پورتنی برخه دوه عمودي برخو اولاندي برخي د اوردوالي د مجموعی څخه عبارت دی چه دغه

دعرضي مقطع په ابعادو کی ضرب کیري ترڅو دچوکات مقدار په لاس راشي که چیرته لاندي برخه نه وي بیا په نظر کی نه نیول کیري .

چه پدی صورت کی عمودي برخي ۲,۵ سانتي متره څخه تر ۴ سانتي متر پوري په فرش کی داخلیري ترڅو چوکات په لاندي برخه کی محکم شي.

(ii) د دروازو او کرکیو تختی (Doors and Windows leaver or shouter)

د دروازو او کرکیو تختی په متر مربع باندې اندازه کیري چه د (طول او عرض)

څخه په لاس راځي اوضخامت یی باید معلوم وي دچوکات سره د پیستون برخه

چه معمولا ۱۲ ملی متر څخه تر ۲۰ ملی متر پوري نیول کیري هم په نظر کی نیول کیري.

۱۴: د لرگیو کارونه (Wood works)

د لرگیو گادر پایي ؛ ستنې ،فرش د لرگیو ترسونه چوکاتونه اونور د لرگینو عناصرو په جمله کی راځي چه په مترمکعب سره اندازه کیري.

۱۵: اوسپنیز کارونه (Iron works)

اوسپنیز کارونه چه وزن یی په کیلو گرام سره اندازه کیري .

اومقدار یی په دقیق ډول د وزن پر طول متر اود اوردوالی دحاصل ضرب څخه

په لاس راځي چه دطول مترو وزن دجدول څخه په لاس راوړلی شو

دسیخانو په غوټه کی دسیخانو طول مساوی دی اصلی وایه جمع د اتکا دوه داني

برخي چه یوه برخه یی د دیوال د عرض سره یوشان ده چه تقریبا د دیوال

عرض (۲۰ سانتي متر- ۳۰ سانتي متر) پوري نیول کیري د نرمو سیخانو کثافت

$$490 \frac{lb}{ft^3} \text{ or } 7850 \frac{kg}{m^3} \text{ or } 78.5 \frac{Q}{m^3} \text{ سره}$$

۱۶: داخلی اوخارجی رنگونه (White washing & color washing or Distemperring)

درنگونومقدار په متر مربع باندې اندازه کیري داخلی رنگونه چه معمولا وی

د داخلی پلستر سره یوشان په نظر کی نیول کیري اوخارجي رنگ

دی چه معمولا دخارجی پلستر سره یو شان او مساوی وي .

قیمت نظر رطبغو په تعداد ورکول کیري اودطبغو تعداد باید دعنصر سره ذکرشي.

اودخلاصو سطحو کمونه یی دپلستر دقوانینو په شان دی.

۱۷: غوره رنگمالي (*Oil pointing*)

روغني رنگمالي اود دروازو اوکړکيو ته خلا ورکونکي

په مترمربع باندې اندازه کيږي اوساحه دديوال دساحي پشان په هموار شکل محاسبه کيږي چه د دروازو او کړکيو خارجي اندازي په نظر کې نيول کيږي .

که غواړو چه ددروازو اوکړکيو روغنی رنگ په دقيق ډول محاسبه کړو نو دکرکيو لپاره دکرکيو دټولوچوکاتونو محيط دهغوي په ارتفاع کې ضربوو .

اود دروازو د دواړو طرفونورنگمالي پيداکړو.

دطبقو تعداد بايد معلوم وي او ذکر شوي قيمت نظر دطبقو تعداد ته

ورکول کيږي.

چوټ انداز عناصر (*Lump Sum Items*)

کله بعضو عناصرو ته چوټ انداز يا اټکلي قيمت ورکول کيږي چه په تفصيل سره د هغوی دمقدار معلومول کافی وخت ته ضرورت لري لکه دساختمان دمخ ډيکوريشن يا سينگار د اورځايونه او دساختمانی ساحي هموار کاري پاک کاري اوداسی نور .

دبرق حفظ الصحة او اوبو رسولو کارونه

(*Electrification and Sanitary and Water Supply Works*)

حفظ الصحة او اوبو رسولو کارونو لپاره (۸٪) اودبرق کارونو لپاره هم

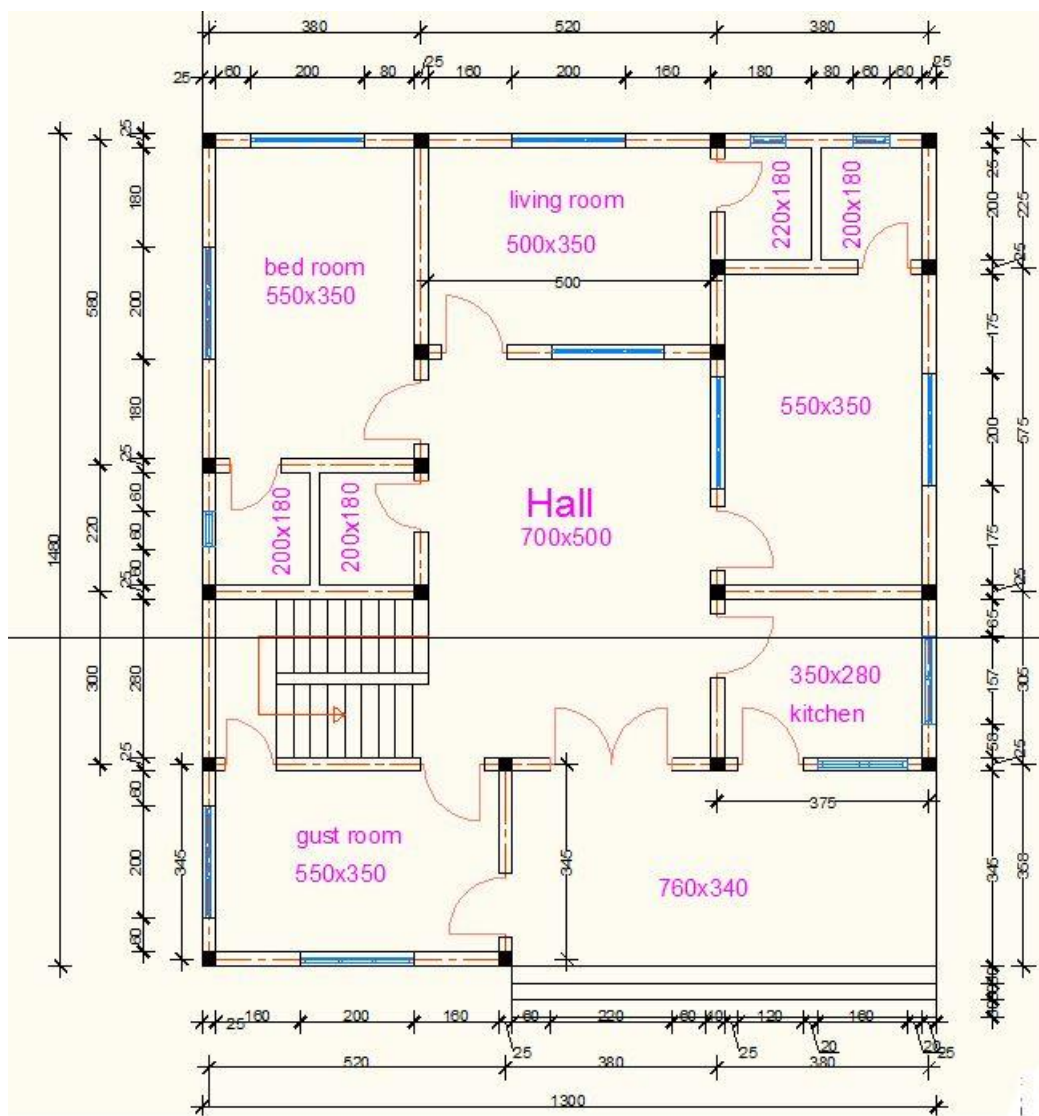
قيمت دساختمان د مجموعي قيمت څخه په برآورد کې په نظر

کي نيول کيږي.

دمواد او کارونو لپاره داندازه کولو واحدات

ګڼه	دکار او موادو خصوصیات	اندازي په متریک سیستم کی
۱	دڅښتو او تیروبلاکونه	ټولی اندازي په سانتي متر
۲	د دیوالونو تختي شیشی او شینونه	طول او عرض یی په متر یا سانتي متر او ضخامت په سانتي متر او ملی متر
۳	دروازي او کرکی اونور	طول او ارتفاع په متر یا سانتي متر
۴	د دروازو او کرکیو برخي	په سانتي متر او ملي متر
۵	لرګي	طول یی په متر او عرضي مقطع ابعاد یی په سانتي متر یا ملي متر
۶	دڅښتو او تیرو کارونه	طول ارتفاع په متر او ضخامت یی په سانتي متر یا ملي متر
۷	رنگونه	طول او عرض یا ارتفاع په متر
۸	جغل ریګ او اګریګیټ	اندازه یی په ملی متر
۹	اوسپنیز ای مانند ګادر	طول په متر او عرضي مقطع ابعاد یی پ ملي متر
۱۰	نرم سیخان	طول په متر او قطر په ملي متر
۱۱	دسیمنټو او چونی کانکرېټ او اوسپنیز کانکرېټ	طول او عرض په متر او ضخامت په سانتي متر

ESTIMATION براورد



دپلان ابعاد عبارت دی: نوموړی پلان طول (14.8m) او عرض یی (13m) دی ټول مساحت یی عبارت دی له (192.4m²) څخه دی

چی څلور اطاقه، او پینځه تشنابونه یو اشپزخانه برنډه حال پکی شامل دی.

Rooms 4 :1

Bath rooms 5th:2

Kitchen: 3

Ladder: 4

Veranda: 5

لومړی پلان په څلور برخو ویشو

1: په لومړی برخه کی دخوب اطاق اشپزخانه دوه تشنابونه شامل دی

2: په دوه همه برخه کی دخوب اطاق دوه تشنابونه اویوه زینه شامل دی

3: په دریمه برخه کی داوسیدو اطاق او حال شامل دی

4: دمیلمانو اطاق او برنډه شامله ده

ESTIMATION برآورد

NO	Description	NOS	LENGTH (m)	Breath (m)	Height (m)	Quantity (m ³), (m ²)	Remarks
1	Excavation Footing excavation Footing	1 40 40	208.08 2.5 1.2	0.8 1.2 0.2	0.7 1.1 0.7	116.6m ³ 17.28m ³ 13.44m ³	Total c/c = 223.28m Total=223.28-32x.80/2- 3x0.8=208.08 تول سنتر تر سنتر فاصله مو جمع کری او په t غوټه کی تری نیم عرض منفی کوو او په + یا جمع غوټه کی یو عرض منفی وی دټولی فاصلی نه
Total excavation = 116.6+17.28+13.44=147.4m³							
2	P.C.C concrete works 1-Foundation 1:2:4 concrete دپورته مارک نه استفاده کوو	1	208.08	0.8	0.1	16.64 m ³	Total c/c = 223.28m Total=223.28-32x.80/2- 3x0.8=208.08
Total p.c.c =16.64m³							
3	Masonry work دغره تیره Footing masonry	1 40	208.08 1.2	0.8 0.2	0.9 0.7	149.8m ³ 13.44m ³	
Total masonry work = 149.8+13.44=163.24m³							
4	D.P.C work On the masonry 1:6 mortar	1	208.08	0.8	-	166.46m ²	
Total D.P.C =166.46m²							
5	R.C.C Works 1) footing 2) ring mark=1:1:1.5	40 1	1.2 192.43	1.2 0.35	0.2 0.3	11.52m ³ 20.2m ³	
Total r.c.c = 11.52m³+20.2m³=31.72m³							
6	Brick works 1) 2) 3) اوله درجه خینتی خخه استفاده شوی	1 1 1	73.8 83.8 14.5	0.35 0.25 0.15	2.55 2.55 2.55	65.86m ³ 53.42m ³ 5.41m ³	دری قسمه دیوالونه موجود دی
Total brick work = 65.86+53.42+5.41m³=124.69m³							

ESTIMATION برآورد

7	R.C.C Beam 1:1:1.5 mark concrete	1	169	0.35	0.3	17.745m3	
8	R.C.C pillars 2) 1:1:1.5	30 9	0.35	0.35 0.096 m2	2.55 2.55	9.37m3 2.2m3	دادانی دایروی پای دی اومساحت پیدا کو اوبیایی په ارتفاع کی ضربوو $A=\pi r^2 = 3.14 \times 0.175 = 0.096$
9	Slab works 1:1:1.5	1	21.85	21.5	0.15	70.5m3	
10	Slab deduction 1)staire area 2) staire area	1 1	3.8 3.3	2.5 2.65	0.15 0.15	1.43m3 1.32m3	
Total slab=70.5-2.75=67.75							
11	Brick works deduction 1) windows 2)windows 3)windows 4)windows 5)windows 6)windows	5 3 5 5 1 1	2.4 2.4 2.5 1.2 3.3 2	2 2 2 0.95 2.55 2.55	0.35 0.25 0.35 0.35 0.35 0.35	8.4m3 3.6m3 8.75m3 2m3 2.95m1 1.79m3	
Total windows deduction=27.49m3							
12	Doors deduction 1)doors 2)doors 3)doors 4)door 5)doors	8 5 3 1 1	0.9 0.8 0.8 1.8 1.2	0.25 0.25 0.15 0.35 0.35	2.55 2.55 2.55 2.55 2.55	4.6m3 2.55m3 1m3 1.6m3 1.1m3	
Total doors deduction=10.85m3							
13	Column deduction 1)column 2)column 3)columns	4 15 11	0.35 0.35 0.25	0.35 0.25 0.25	2.55 2.55 2.55	1.25m3 3.34m3 1.75m3	
Total deduction= 6.34m3							
19	Total brick works = 124.7m3-27.5-10.85-6.34=80m3						
22	Plastering works External 1:5	1	131.3	-	2.85	374.2m2	تول پلاستر په لاندی نسبت تر سره شوی 1:5

ESTIMATION براورد

	External deduction						
	1)windows	7	2.4	-	2	33.6	
	2)windows	4	1.2	-	0.95	4.56m2	
	3)windows	5	2.5	-	2	25m2	
	4)doors	8	0.9	-	2.55	18.36m2	
	5)doors	1	2.9		2.55	7.4m2	
	6)doors	1	1.2		2.55	3m2	
	7)staire	1	2.2		2.55	5.6m2	
	8)staire	1	3.3		2.55	8.415m2	
23	Total external deduction=106m2						
24	Total external plastering = 374.2m2-106m2=268.2m2						
25	Internal plastering						
	1)bed rooms	3	17		2.85	145.35m2	
	2)dining room	1	21.1		2.85	60.135m2	
	3) gust room	1	19		2.85	45.15m2	
	4)study room	1	15		2.55	42.75m2	
	5)kitchen room	1	16		2.85	45.6m2	
	6)both room	3	8		2.85	68.4m2	
	Total internal plaster =407.4m2						
26	Ceiling plaster						
	1)bed room	3	5	3.5	-	52.5m2	
	2)dining room	1	5.3	5.25	-	27.82m2	
	3)gust room	1	6	3.5	-	21m2	
	4)study room	1	4	3.5	-	14m2	
	5)kitchen room	1	4.5	3.5	-	15.75m2	
	6)both room	3	2	2	-	12m2	
	7)dress rooms	3	2	1.35	-	8m2	
	8) min both room	1	3.5	2	-	7m2	
	9)hall	1	10.25	7.4		75.85m2	
		1	5.25	4.75		24.9m2	
		1	3.75	2.65		9.9m2	
	10)veranda	1	20.10	2		40.2m2	
	11)veranda	1	11	3		33m2	
	12)peak	2	19.75	0.7		27.65m2	
	13)peak2	2	21.85	0.7		30.6m2	
	Total ceiling plaster = 400.27m2						
27	Parapet walls Works						
	1)parapet wall	2	21.5	0.1	0.65	2.8m3	
	2)parapet wall	2	21.85	0.1	0.65	2.8m3	
28	Parapet wall plaster			-			

ESTIMATION براورد

	1)	2	21.5		0.65	27.95m2	
	2)parapet wall	2	21.85		0.65	28.4m2	
29	Total parapet plaster = 56.36m2						
	Total plasters =56.36+400.27+407.4+268.2=1132.53m2						
30	Filling						
	Bed rooms						
	Soil	2	4.28	2.78	0.25	6 m3	
	Bolder stone	2	4.28	2.78	0.3	7.13 m3	
	Gravel	2	5	3.5	0.1	3.5m3	
	P.C.C	2	5	3.5	0.15	5.25 m3	
	Mortar	2	5	3.5		35 m2	
	Tiles	2	5	3.5		35m2	
31	Filling						
	Both rooms	3					
	Soil	3	1.4	1.32	0.25	1.38 m3	
	Bolder stone	3	1.4	1.32	0.3	1.66 m3	
	Gravel	3	2	2	0.1	1.2m3	
	P.C.C	3	2	2	0.15	1.8 m3	
	Mortar	3	2	2		12 m2	
	Tiles	3	2	2		12m2	
32	Filling						
	Dress rooms						
	Soil	3	1.4	0.75	0.25	0.75m3	
	Bolder stone	3	1.4	0.75	0.3	0.945 m3	
	Gravel	3	2	1.35	0.1	0.81m3	
	P.C.C	3	2	1.35	0.15	1.21 m3	
	Mortar	3	2	1.35		8.1 m2	
	Tiles	3	2	1.35		8.1m2	
33	Filling						
	Kitchen rooms						
	soil	1	3.77	2.77	0.25	2.6 m3	
	Bolder stone	1	3.77	2.77	0.3	3.13 m3	
	Gravel	1	4.5	3.5	0.1	1.5m3	
	P.C.C	1	4.5	3.5	0.15	2.36 m3	
	Mortar	1	4.5	3.5		15.75m2	
	tiles	1	4.5	3.5		15.75m2	
34	Filling						

ESTIMATION براورد

	Mine both room	1	2.77	1.55	0.25	1m3	
	Soil	1	2.77	1.55	0.3	1.28 m3	
	Bolder stone	1	3.5	2	0.1	0.7m3	
	Gravel	1	3.5	2	0.15	1 m3	
	P.C.C	1	3.5	2		7 m2	
	Mortar	1	3.5	2		7m2	
	Tiles						
	Filling						
	Stairst area						
	Soil	1	2.77	1.55	0.25	1.4m3	
	Bolder stone	1	2.77	1.55	0.3	1.7m3	
	Gravel	1	3.5	2	0.1	0.87m3	
	P.C.C	1	3.5	2	0.15	1.31 m3	
35	Filling						
	Study rooms						
	Soil	1	2.77	3.55	0.25	2.45m3	
	Bolder stone	1	2.77	3.55	0.3	2.95 m3	
	Gravel	1	3.5	4	0.1	1.4m3	
	P.C.C	1	3.5	4	0.15	2.1 m3	
	Mortar	1	3.5	4		14 m2	
	Tiles	1	3.5	4		14m2	
	Filling						
	gust rooms						
	Soil	1	5.55	3.05	0.25	4.25m3	
	Bolder stone	1	5.55	3.05	0.3	5.07 m3	
	Gravel	1	6	3.5	0.1	2.1m3	
	P.C.C	1	6	3.5	0.15	3.15 m3	
	Mortar	1	6	3.5		21 m2	
	Tiles	1	6	3.5		21m2	
37	Filling						
	TV rooms						
	Soil	1	4.5	3	0.25	3.4m3	
	Bolder stone	1	4.5	3	0.3	4 m3	
	Gravel	1	5	3.5	0.1	1.6m3	
	P.C.C	1	5	3.5	0.15	2.62 m3	
	Mortar	1	5	3.5		17.5m2	
	Tiles	1	5	3.5		17.5 m2	

ESTIMATION براورد

	Filling						
	Dining rooms						
	Soil	1	4.75	4.5	0.25	5.34m3	
	Bolder stone	1	4.75	4.5	0.3	6.41 m3	
	Gravel	1	5.25	5	0.1	2.63m3	
	P.C.C	1	5.25	5	0.15	3.9 m3	
	Mortar	1	5.25	5		26.3 m2	
	Tiles	1	5.25	5		26.3 m2	
39	Filling						
	Second staire						
	Soil	1	2.75	2.2	0.25	1.51m3	
	Bolder stone	1	2.75	2.2	0.3	1.81 m3	
	Gravel	1	3.3	2.65	0.1	0.87m3	
	P.C.C	1	3.3	2.65	0.15	1.31 m3	
	Filling						
	Veranda						
	Soil	1	11.97	2.2	0.25	6.58m3	
	Bolder stone	1	11.97	2.2	0.3	7.9 m3	
	Gravel	1	12.37	2.6	0.1	3.2 m3	
	P.C.C	1	12.37	2.6	0.15	4.82 m3	
	Mortar	1	12.37	2.6		32.16 m2	
	Tiles	1	12.37	2.6		32.16m2	
40	Filling						
	Second veranda						
	Soil	1	15.6	1.2	0.25	4.68 m3	
	Bolder stone	1	15.6	1.2	0.3	5.6 m3	
	Gravel	1	16.4	1.95	0.1	3.2m3	
	P.C.C	1	16.4	1.95	0.15	4.8 m3	
	Mortar	1	16.4	1.95		32m2	
	Tiles	1	16.4	1.95		32m2	
	Filling						
	Hall 1						
	Soil	1	9.7	6.84	0.25	0.75m3	
	Bolder stone	1	9.7	6.84	0.3	0.945 m3	
	Gravel	1	10.25	7.4	0.1	0.81m3	
	P.C.C	1	10.25	7.4	0.15	1.21 m3	
	Mortar	1	10.25	7.4		8.1 m2	
	Tiles	1	10.25	7.4		8.1m2	

ESTIMATION براورد

41	Filling						
	Hall 2						
	Soil	1	5.1	4.2	0.25	5.35m3	
	Bolder stone	1	5.1	4.2	0.3	6.5 m3	
	Gravel	1	5.3	4.75	0.1	2.5m3	
	P.C.C	1	5.3	4.74	0.15	3.8 m3	
	Mortar	1	5.3	4.75		25.2m2	
	Tiles	1	5.3	4.75		25.2m2	
42	Filling						
	Hall 3						
	Soil	1	3	2.1	0.25	1.6m3	
	Bolder stone	1	3	2.1	0.3	1.8 m3	
	Gravel	1	3.5	2.66	0.1	1m3	
	P.C.C	1	3.5	2.66	0.15	1.39 m3	
	Mortar	1	3.5	2.66		9.3 m2	
	Tiles	1	3.5	2.66		9.3m2	
	Total soils =50m3 Total bolder stone = 58.75m3 Total gravel = 24.69m3 Total P C C = 42M3 Total mortar = 263.5m2 Total tiles = 263.5m2						
43	Both rooms walls tile						
	1)both rooms	3	7.5		2	45m2	
	2)dress rooms	3	5		2	30m2	
	3)mine both rooms	1	10.2		2	20.4m2	
44	Staire R.C.C w						
	1)Marsh	2	3	1.2	0.15	1.08m3	
	2)Staire chock	1	1.5	0.8	0.15	0.18m3	
	3) steps	19	1.2		0.0225	0.51m3	دمثلث مساحت پيداڪو $A=1/2 \text{ b} \times \text{h} = \text{x}0.15 \times 0.3$ $=0.0225$
45	Staire plaster						
	1)steps	19			0.0225	0.42m3	
47	Marble						
	1)Raise	19	1.2		0.17	3.87m2	
	2)Run	18	1.2		0.32	6.91m2	
	3) lading	1	2.5	0.8		2m2	

ESTIMATION برآورد

48	Staire R.C.C w 1)Marsh 2)Staire chock 3) steps	2 1 19	3 1.5 1.23	1.23 2.65	0.15 0.15 0.0225	1.1m3 0.59m3 0.52	دمثلث مساحت پیدا کوو $A=1/2 \times b \times h = 0.5 \times 0.15 \times 0.3 = 0.0225$
	Staire plaster 1)steps	19			0.0225	0.42m2	
	Marble 1)Raise 2)Run 3) lading	19 18 1	1.23 1.23 2.65	0.9	0.17 0.32	3.97m2 7m2 2.38m2	

Item No	Description of item	Quantity	Unite	Rate Af	Amount Af
1	Excavation	95.139	M3	160	
2	P c c	21.74	Cu m	3500	
3	Masonry works	118.664	Cu m	200	
	Total filing Soils =44.96m3 Bolder stones=28.8m3 Gravels=15.66m3 P c c s =8.74m3	102.342	Cu m	300	
4	R C C works	48.28	Cu m		
5	Total brick works	45.9	Cu m		
6	Plasters	808	M2		
7	Marbles	12.93	M2		
8	Mortars	162	M2		
9	Tiles	162	M2		
10	قیر	33	M2		
12	Painting	808	M2		

اوس دهر یو موادو مقدار معلومو

1 دځښتو تعداد معلو

Total brick work = 45.9m3

ESTIMATION برآورد

28% مصالحه پکی په نظر کی نیسو

5% ضایعات په کی نظر کی نیسو

$$Q \text{ brick work} = 45.9m^3$$

$$\text{Mortar} = 28\% \quad 45.9 \times 0.28 = \mathbf{12.85m^3}$$

$$Q \text{ brick work} = 45.9 - 12.85 = 33.05m^3$$

$$N = \frac{Qt}{QB} = \frac{33.05}{0.0017} = 19442 \times 1.05 = 20442$$

$$\text{Mortar} = 1:5 \Rightarrow 1+5=6$$

$$\text{Cement} = 12.85 \times \frac{1}{6} = 2.14m^3 \times 1440 \frac{kg}{m^3} = \frac{3084kg}{50kg} = 62bag$$

$$\text{Sand} = 12.85 \times \frac{5}{6} = 10.70m^3 \quad \frac{10.7m^3}{3.5m^3} = 3$$

دری موثره شکله پکارده

2 سنگکاری

$$\text{Total masonry work} = 118.664m^3$$

30% پکی P.C.C په نظر کی نیسو

20% پکی ضایعات نظر کی نیسو

$$Q \text{ masonry} = 118.664m^3$$

$$p.c.c=30\% \quad 118.664 \times 0.3 = \mathbf{35.59m^3}$$

$$Q \text{ masory} = 118.664m^3 - 35.59m^3 = 83m^3 \quad 83m^3 \times 1.2 = 99.6m^3$$

$$\text{Total masory work} = 99.6m^3 \quad N = \frac{99.6m^3}{3.5m^3} = 29 \text{ tracks}$$

$$P.c.c=1:3:6 \Rightarrow 1+3+6=10$$

$$1: \text{ cement} = 35.59m^3 \times \frac{1}{10} = 3.559m^3 \times 1440 \frac{kg}{m^3} = \frac{5125gk}{50kg} = 103 \text{ bags}$$

$$2: \text{ sand} = 35.59m^3 \times \frac{3}{10} = 10.7m^3 \quad N = \frac{10.7M^3}{3.5M^3} = 3 \text{ TRACKS}$$

ESTIMATION براورد

$$3: \text{Gravel} = 35.59 \times \frac{6}{10} = 21.35m^3 \quad N = \frac{21.35m^3}{3.5m^3} = 6 \text{ tracks}$$

$$\text{P.c.c concrete} = 21.74m^3 \quad 1:2:4 = 7$$

$$1: \text{cement} = 21.74 \times \frac{1}{7} = 3.10m^3 \times 1440 \frac{kg}{m^3} = \frac{4472kg}{50kg} = 90 \text{ bags}$$

$$2: \text{sand} = 21.74 \times \frac{2}{7} = 6.2m^3 \quad N = \frac{6.2m^3}{3.5m^3} = 2 \text{ tracks}$$

$$3: \text{gravel} = 21.74 \times \frac{4}{7} = 12.42m^3 \quad N = \frac{12.42m^3}{3.5m^3} = 3.55 \text{ tracks}$$

$$\text{R.C.C WORK} = 48.28m^3 \times 1.52 = 73.38m^3 \quad 1:2:4 = 7$$

$$1: \text{cement} = 73.38 \times \frac{1}{7} = 10.84m^3 \times 1440 \frac{kg}{m^3} = \frac{15095kg}{50kg} = 302 \text{ bags}$$

$$2: \text{sand} = 73.38 \times \frac{2}{7} = 20.96m^3 \quad N = \frac{20.96m^3}{3.5m^3} = 6 \text{ tracks}$$

$$3: \text{gravel} = 73.38 \times \frac{4}{7} = 41.9m^3 \quad N = \frac{41.9m^3}{3.5m^3} = 12 \text{ tracks}$$

$$\text{Q Plasters} = 808m^2 \quad 1:6$$

Get more e-books from www.ketabton.com
Ketabton.com: The Digital Library