

# የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና አካባቢ ጥበቃ □ ሮፀራም /RWSEP/ በአማራ ክልል



የወረዳ ባለሙያዎችን ስለ ግንባታ ጨረታ ሂደት፣  
የዋጋ ግምት አወጣጥ፣ የክፍያ ሰነድ አዘገጃጀት፣  
የኮንትራት አስተዳደርና ተዛማጅ ጉዳዮች  
ላይ ለማሰልጠን የተዘጋጀ የሥልጠና መመሪያ  
ክፍል አንድ

Training Manual for Woreda Experts in Tendering  
Process for Construction Projects, Cost Estimating,  
Payment Certificate Preparation,  
Contract Administration & Related Concepts  
Part One

አዘጋጅ :-

ዮሐንስ መላኩ

የፕሮግራሙ የመጠጥ ውሃ ልማት አማካሪ  
መጀመሪያ የተዘጋጀው መስከረም 1996 ዓ/ም  
የተከለሰው መስከረም 2001 ዓ/ም

ባህርቴር

ማወቅ

<u>ርዕስ</u>	<u>ቁጥር</u>
<b>መፅሔድ</b> - - - - -	<b>7</b>
<b>1. ፊረታ፣ የጨረታ ሰነድ የሚያካትታቸው ዋና ዋና ይዘቶችና የኮንትራክቲን ጨረታ አሰራር ሂደት</b> - - - - -	<b>10</b>
<b>1.1 የግዢ ስርዓቶች / Procurement Methods/</b> - - - - -	<b>10</b>
<b>1.1.1 ፅልፍ ፊረታ / Open Tending /</b> - - - - -	<b>10</b>
<b>1.1.2 ውስን ጨረታ / Selective or Limited or Restricted Tending /</b> - - - - -	<b>10</b>
<b>1.1.3 ባለቤቱ ተጫራቾችን ለሚፈልገው የስራ ዓይነት ሃሳብ እንዲያቀርቡ መታዘቅ /Request for proposal with or without Negotiation /</b> - - - - -	<b>10</b>
<b>1.1.4 ማጠቃለያ መሰብሰብ / Request for quotation /</b> - - - - -	<b>11</b>
<b>1.1.5 በመጠራጠር ወጭም ሳይጠራጠር ቅዳሜ ፅፎ / Direct Award with or without Negotiation/</b> - - - - -	<b>11</b>
<b>1.2 ፊረታ ማለት ምን ማለት ነው?</b> - - - - -	<b>12</b>
<b>1.3 ህድረ ፊረታ ሰነድ የሚያካትታቸው ዋና ዋና ይዘቶች /Main contents of a tender document) ውጤት?</b> - - - - -	<b>12</b>
<b>1.3.1 ህድረ ፊረታ ማሰባሰቢያ /Invitation to Tender)</b> - - - - -	<b>12</b>
<b>1.3.2 የውል ሁኔታዎች (Conditions of contract)</b> - - - - -	<b>13</b>
<b>1.3.3 ቋሚ ተጫራቾች እንዴት መወዳደር እንደሚችሉ የሚገልፅ መመሪያ (Standard Instruction to Bidders)</b> - - - - -	<b>13</b>
<b>1.3.4 ስራዎች የሚሰሩበት የተሟሉ ፕላኖችና የብረት አቀማመጥ (Drawings &amp; Reinforcement Schedule)</b> - - - - -	<b>13</b>
<b>1.3.5 ስለሚሰራው የስራ ዝርዝርና የስራ መጠን የሚያሳይና የዋጋ መሙላያው ሰንጠረዥ (Bill of Quantities and specification )</b> - - - - -	<b>13</b>
<b>1.3.6 ሁለቱ ወገኖች ውሉን የሚፈራረሙበት ፎርም (From of Agreement))</b> - - - - -	<b>13</b>
<b>1.3.7 የተለያዩ መርሃ ግብሮች /ፎርም/ የስራ አፈጻጸም፣ የመሳሪያ አቅርቦት፣ የሰው ሀይል አቅርቦት፣ የማቴሪያል አቅርቦትና የስራ መርሃ ፅብር ወጪ... (Schedule of Particulars)</b> - - - - -	<b>14</b>
<b>1.3.8 ህድረ ፊረታ ዋስትና ማስከበሪያ፣ የመልካም ስራ አፈጻጸም ዋስትና፣</b>	

<b>የቅድሚያ ክፍያን ተግባራዊ ለማድረግ ከባንክ ወይም ከኢንሹራንስ ለማቅረብ የምንጠቀምባቸው ፎርምዎች</b> .....		14
<b>1.3.9 ጠቅላይ ሰነድ አባሪ ፎርም</b> .....		14
<b>1.4 የኮንስትራክሽን ጨረታ አሰራር ሂደት</b> .....		14
<b>1.5 ጤረታ ትንተና የሚያሳይ ምሳሌ</b> .....		36
<b>2. የግንባታ ስራ ብዛትና የግንባታ ቁሳቁስ መጠን አወጣጥ ዘዴ (Quantity Surveying)</b> .....		42
<b>2.1 ቷቅላላ</b> .....		42
<b>2.2 የዋና ዋና ቅርጾች ስፋትና ይዘት አሰላል ዘዴ</b> .....		42
<b>2.3 በግንባታ ስራ ውስጥ ያሉ ዝርዝር ስራዎች መጠን መለኪያ (Units)</b> .....		43
<b>2.4 ለአንድ ለተወሰነ ለግንባታ ስራ መጠን የሚያስፈልገውን የግንባታ ቁሳቁስ መጠን (Material Requirement) መጠን አወጣጥ ዘዴ</b> .....		45
<b>2.5 የስፍር መለኪያ (Takeoff Sheet)</b> .....		49
<b>2.6 የብረት አቀማመጥ ማሳያ /Reinforcement Schedule/</b> .....		49
<b>2.7 የግንባታ ሥራ መጠንና የግንባታ ቁሳቁስ መጠን አወጣጥ ምሳሌ</b> .....		52
<b>3. የግንባታ ስራ ሽጭ ግምት አወጣጥ ዘዴ /Analysis of Rate/</b> .....		65
<b>3.1 መፅቢጸ</b> .....		65
<b>3.3 የግንባታ ስራ ዋጋ ግምት አይነቶች</b> .....		66
<b>3.3.1 ቀዳሚ ግምት</b> .....		66
<b>3.3.2 ዝርዝር ግምት</b> .....		66
<b>3.4 የግንባታ ስራን ዋጋ ግምት ለማዘጋጀት የሚረዱ ነጥቦች</b> .....		66
<b>3.5 ለአንድ የስራ መጠን የሚያስፈልገውን ነጠላ ዋጋ በተሰጠው የስራ መለኪያ መሰረት እንዴት እናሰላለን?</b> .....		67
<b>3.5.1 የግንባታ ቁሳቁሶች ዋጋ / Material cost /</b> .....		67
<b>3.5.2 የጉልበት ዋጋ / Labour Cost/</b> .....		68
<b>3.5.3 የግንባታ መሳሪያዎች ዋጋ ( Cost of Equipments and tools)</b> .....		68
<b>3.5.4 ጠቅላላ ሽጭ (Water Charge)</b> .....		71
<b>3.5.5 ቀዳ ተኛ ያልሆነ ዋጋ (Over head Cost)</b> .....		71
<b>3.5.6 ትርፍ (Profit)</b> .....		72
<b>3.5.7 ጠቅላላ ነጠላ ዋጋ ( Unit Price )</b> .....		72

3.6	□ተፊ ማሪ እሴት ታክስ (ተ.እ.ታ/ V.A.T) እና የተርን ኦቨር ታክስ (ተ.ኦ.□/ T.O.T) -----	72
3.7	የነጠላ ዋጋ ማስሊያ ቅጽ /ፎርም/ -----	73
3.8	የጉልበት ዋጋን ግምት ለማስላት ለአንድ የሥራ ዓይነት የሚያስፈልገውን □ከወ፣ ሃይል ቅንጅትና ምርታማነት ማወቅ -----	73
3.9	የግንባታ ዋጋ ግምትን አሰላል ዘዴ የሚያሳዩ ምሳሌዎች -----	82
4.	የክፍያ ሰነድ አዘገጃጀት -----	102
4.1.	መ□በቫ -----	102
4.2.	የተሟላ የክፍያ ሰነድ ይዘቶች (አባሪዎች) -----	103
4.2.1.	□በ□ር ል□ቻ (Take off sheet) -----	103
4.2.2.	የብረት አቀማመጥ ማሳያ (Reinforcement schedule) -----	103
4.2.3.	□ተሰራ□□□ስራ መ□ን በኮንትራቱ ነጠላ ዋጋ ማባዣ ቅፅ /Format for multiplying the executed work quantity by the contract unit price/ -----	104
4.2.4.	□□□□ ማ□ቃለ□ □ርም (Summary of Statement) -----	104
4.2.5.	ተቀ□□ሽ□□ □ተ□ራ □□□□ ለመ□ለኑ □ማፍቅም ቅን /Format showing deductions & net payment to contractor/ -----	104
4.2.5.1.	□□ል □ብር መ□□□ በተመለ□ተ -----	105
4.2.5.2.	የተሰራውን የሰራ መጠን ዋጋ በተመለከተ (Work executed) -----	106
4.2.5.3.	ተቀናናሾችን በተመለከተ (Deductions) -----	106
4.2.5.4.	ቷቅላላ □ተ□ራ □አጸ ተ.እ.ታ ወይም ተ.ኦ.ታ ን ጨምሮ (Net total payment including V.A.T or T.O.T) -----	108
4.2.5.5.	ለመንግስት የሚከ□ል ተ.□□ ወ□ም ተ.ኦ.□ (V.A.T or T.O.T to be paid to the government) -----	108
4.2.5.6.	ለተቋራጩ የሚከፈል የተጣራ የአገልግሎት ክፍያ (Net service sum to be paid to the contractor) -----	110
4.3	ስለክፍያ ሰነድ አዘገጃጀት ምሳሌ -----	115
5.	የኮንትራክሽን ሥራዎች የውል ሂደቶች፣ የኮንትራክሽን ተቆጣጣሪ መሀንዲስ ተግባርና ሀላፊነት እንዲሁም ስለ ኮንትራት አስተዳደር አንዳንድ ነጥቦች -----	133
5.1.	የኮንትራክሽን ሥራዎች የውል ሂደቶች -----	133
5.1.1.	መፅቢያ -----	133

5.1.2. ውል ማለት ምን ማለት ነው? .....	133
5.2 ኮንስትራክሽን ተቆጣጣሪ መሀንዲስ ተግባርና ሀላፊነት (Duties and Responsibilities of a construction supervisor) .....	133
5.3 ስለ ኮንትራት አስተዳደር አንዳንድ ነጥቦች /Some points in contract administration/ .....	135
5.3.1 ኮንትራት አስተዳደር /Contract Administration/ .....	135
5.3.2 በኮንትራት አስተዳደር ውስጥ በጣም ወሳኝ የሆኑ ነጥቦች /Some critical items in contract administration/ .....	135
5.3.2.1. ለገንዘብ ስራ ተቀናቃኝ ገቢ .....	135
5.3.2.2. የይገባኛል ጥያቄ (Claim) .....	139
5.3.2.3. ጉዳዮችን/ጉድለቶችን ማስተካከል /Maintenance of defects/ ..	144
6. ከኮንስትራክሽን ሥራዎች ጋር ለተያያዙ ሂደቶች የሪፖርት አቀራረብና ሌሎች መታወቅ የሚገባቸው ጉዳዮች.....	147
6.1. የኮንስትራክሽን ሥራዎች የቴክኒክና በመስክ ላይ የተለመዱ አጠራሮች .....	147
6.2 የኮንስትራክሽን ፕሮጀክት የሪፖርት ይዘት .....	147
6.3 በኮንስትራክሽን ሥራ ሂደት ውስጥ የምንጠቀምባቸው የተለያዩ መርሃ ግብሮች/ Schedules/ አይነቶች.....	150
6.4 በኮንስትራክሽን ሥራ ሂደት ውስጥ የምንጠቀምባቸው በጣም አስፈላጊ የሆኑ ቅጾች .....	150
6.5 ስራ ስነ ጥናት /Site book/ .....	151

**ጠቅላይ ዝርዝር**

**List of annexes**

ጠቅላይ ቁጥር Annex No.	ጠቅላይ ርዕስ Title of the Annex	የገጾች ብዛት No. of pages
Annex 1	Group exercise and solution to the exercise in Tendering process for construction projects	
Annex 1.1	Group exercise question	2
Annex 1.1	Group exercise solution	9
Annex 2	Group exercise and solution to the exercise in construction projects cost estimating	
Annex 2.1	Group exercise question	3
Annex 2.1	Group exercise solution	3
Annex 3	Group exercise and solution to the exercise in quantity surveying of construction projects	
Annex 3.1	Group exercise question	5
Annex 3.1	Group exercise solution	7
ጠቅላይ 4	ለናሙናዎች የተዘጋጀ የግንባታ ፕሮጀክት ጠቅላይ ርዕስ ላይ ለሌሎች የተገኙት ውጤት ቃል ገባኤ	5
Annex 5	Weight in kilogram/meter of different diameter reinforcement bars and other important data	1
ጠቅላይ 6	የግንባታ ሥራ ተቋራጮች ደረጃና ሊጫረቱት የሚችሉት ፕሮጀክት ዋጋ ግምት	1
ጠቅላይ 7	የኮንስትራክሽን ፕሮጀክት የገዢያዊ ርዕስ ላይ ቅጽ	3
ጠቅላይ 8	የኮንስትራክሽን ፕሮጀክት የመጨረሻ ርዕስ ላይ ቅጽ	4

**መፅቢጸ**

አገራችን በአለም ካሉት የመጠጥ ውሃ እና የንጽህና (Sanitation) ሽፋናቸው አነስተኛ ከሆኑት አገራት ውስጥ አንዷ ነች። ይህንን ዝቅተኛ የውሃና የንጽህና ሽፋን ለማሳደግ በተለይም በገጠሩ አካባቢ በመንግስት፣ መንግስታዊ ባልሆኑ ድርጅቶችና በእርዳታ ሰጭ ድርጅቶች አማካይነት እየተደረገ ያለው ጥረት ከፍተኛ ነው። ይህንንም ጥረት እያደረጉ ካሉት ፕሮግራሞች ውስጥ በኢትዮጵያ መንግስትና በፊንላንድ መንግስት መካከል በተደረገው የሁለት-ደብዳቤ ስምምነት በክልሉ ተተብረ ጸለወ፣ የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም አንዱ ነው።

ቋቋሙን ህዝብ ንጽህ መጠጥ ውሃና የንጽህና ሽፋን ለማሳደግ በሮፅራሙ፣ በመንግስት፣ በሌሎች ፕሮግራሞችና መንግስታዊ ባልሆኑ ድርጅቶች በየወረዳዎች የተለያዩ የግንባታ ስራዎች ይከናወናሉ። ከዚህም ግንባታ ስራዎች ከጨረታ ሂደት ጀምሮ እስከ ቡ ትራስ ወረቱ ባለሙያዎች በተለይም የውሃ ሃብት ልማት ጽ/ቤት ባለሙያዎች ከፍተኛ ሚና ይኖራቸዋል። ይሁን እንጂ በየወረዳዎቹ ጸሎት አብዛኛዎች ባለሙያዎች አዲስ ከመሆናቸው አንርና እንዳንደቹም የትምህርት ዝግጅታቸው አሁን ከሚሰሩት ስራ ጋር ለየት ያለ በመሆኑ እንዲህ ዓይነት ስራ- ች ላይ በቶሎ መፅባት እንዲችሉ በተዛማጅ ጉዳዮች ላይ ስልጠና መስጠት በጣም አስፈላጊ ሆኖ ተገኝቷል።

በዚህም መሠረት ይህ የስልጠና ማንዋል/ቢጋር እግባብ ያላቸው የወረዳና የዞን ውሃ ህበት ልማት ጽ/ቤቶች ባለሙያዎችን ስለ ግንባታ ጨረታ ሂደት፣ ስለግንባታ ስራ መጠን አወጣጥ ፣ ስለግንባታ ሥራ ዋጋ ግምት አወጣጥ፣ ስለ ክፍያ ሰነድ አዘገጃጀት፣ ስለኮንትራት አስተዳደርና ተዛማጅ ጉዳዮች ላይ ለማሰልጠን የተዘጋጀ ነው።

## አጠቃላይ የስልጠናው ርዕስ

- በወረቱና የዞን ውሃ ሃብት ልማት ጽ/ቤት ባለሙያዎችን ስለ ግንባታ ጨረታ ሂደት፣ ስለግንባታ ስራ መጠን አወጣጥ ፣ ስለግንባታ ሥራ ዋጋ ግምት አሰላል፣ ስለ ክፍያ ሰነድ አዘገጃጀት፣ ስለኮንትራት አስተዳደርና ተዛማጅ ጉዳዮች ላይ ለማስልጠን ያተኮረ ስልጠና።

## አጠቃላይ የስልጠናው አላማ

ከስልጠና በኋላ ሰልጣኞች፡-

- ስለ ፊ ረታ ምንነት፣ የጨረታ ሰነድ የሚያካትታቸው ዋና ዋና ይዘቶችና ግንባታ ፕሮጀክት ጨረቃ ሂደት ላይ በቂ ግንዛቤ ይኖራቸዋል።
- የግንባታ ሥራ መጠንና የግንባታ ቁሳቁስ መጠን አወጣጥ ላይ በቂ እውቀት ይኖራቸዋል።
- የግንባታ ሥራ ዋጋ ግምትን ማዘጋጀት ይችላሉ።
- የግንባታ ሥራ ዋጋ የክፍያ ሰነድ ማዘጋጀት ይችላሉ።
- የግንባታ ሥራዎች የውል ሂደቶች፣ ስለኮንትራት-ክሸን ተቆጣጣሪ ባለሙያ ተግባር እና ሃላፊነት እንዲሁም በኮንትራት አስተዳደር ሂደት ውስጥ ወሳኝ ስለሆኑ ጉዳዮች ላይ በቂ ግንዛቤ ይኖራቸዋል ።
- የግንባታ ስራ ሂደት ሪፖርት ለማዘጋጀት የሚረዱና ሌሎች እስፈላጊ የሆኑ ቅጾች ላይ ግንዛቤ ይኖራቸዋል ።

## የስልጠናው ዘዴ

- በእያንዳንዱ ርዕስ ላይ በአሰልጣኞች በኩል የተዘጋጁ ዋና ዋና ነጥቦች ይተነተናሉ።
- በአሰልጣኞች በተነሱ ሀሳቦችና በሰልጣኞች በሚነሱ ጥያቄዎች ላይ ውይይት ይደረጋል።
- በአሰልጣኞች የተዘጋጁ ምሳሌዎች ለሰልጣኞች ግልፅ በሚሆን መልኩ ይሰራሉ።
- ሰልጣኞች እንዲሰሯቸው በአሰልጣኞች የተዘጋጁ ጥያቄዎች ሰልጣኞች በቡድን በመሆን ይሠራቸዋል።

## ስልጠናው የሚፈጀው ጊዜ

- ስልጠናው በተከታታይ ለ 5 /አምስት/ ቀናት ይሰጣል።





## ምዕራፍ አንድ

### 1. ፊ ረታ፣ የጨረታ ሰነድ የሚያካትታቸው ዋና ዋና ይዘቶችና የኮንትራክሽን ፊ ረታ አሰራር ሂደት

#### 1.1 የግዢ ስርዓቶች / Procurement Methods/

ለአቃም ሆነ ለአገልግሎት የሚከተሉት 5 /አምስት/ ዋና ዋና የግዢ ስርዓቶች ይታወቃሉ።

##### 1.1.1 ፅልፍ ፊ ረታ / Open Tendering /

- ይህ የግዢ ስርዓት የጨረታ መስታወቂያ በማውጣት በማስታወቂያው መሰረት መስፈርቱን የሚያማሉ ማናቸውም ተጫራች እንዲወዳደሩ የሚጋበዙበት ነው።
- ለምሳሌ በወረዳቸው የግንባታ ቁሳቁሶችን ገዢና የት/ቤቶች የሽታ አልባ መጻዳጃ ቤቶችን ግንባታ እንዲከናወኑ የምናወጣቸው ጨረታዎች የዚህ የግዢ ስርዓት አካል ናቸው።

##### 1.1.2 ውስን ጨረታ / Selective or Limited or Restricted Tendering /

- ይህ የግዢ ስርዓት የጨረታ ሰነድ ተዘጋጅቶ የስራው ባለቤት ለሚመርጣቸው ተጫራቾች ብቻ ፊ ረታ ሰነዱን እንዲገዙ በመጋበዝ የሚደረግ ጨረታ ነው።
- ጁህ ፊ ረታ ብዙውን ጊዜ የሚደረገው ባለቤቱ ሊያሰራ የፈለገውን ስራ ለመስራት የሚችሉ ድርጅቶች በጣም ውስንና የታወቁ ከሆኑ ወይም ከስራው አስቸኳይነት አንጻር ብዙ ተጫራቾች እንዲወዳደሩ ማድረግና የብዙ ተጫራቾችን የጨረታ ሰነድ መገምገም ጊዜ ማፈጅ መሆኑ ከታመነበት ነው።
- በዚህ የግዢ ስርዓት ጊዜ የጨረታ ሰነዱ ቢያንስ ለአምስት ተጫራቾች መሰጠት ዓለበት።

##### 1.1.3 ባለቤቱ ተጫራቾችን ለሚፈልገው የስራ ዓይነት ሃሳብ ማግኘት / Request for proposal with or without Negotiation /

- በዚህ የግዢ ስርዓት ወቅት ባለቤቱ እንዲሰራለት ለሚፈልገው ስራ የሚሆነውን ሃሳብ /Proposal / ተጫራቹ እንዲሰጡ ይጠይቃል። የመወደደሪያ ሀሳብ መጠየቂያው ከሶስት ላላነሱና ከሶስት ላልበለጡ ተወዳዳሪዎች መላክ አለበት።
- በዚህ የግዢ ስርዓት ወቅት ባለቤቱ በዋጋም ሆነ በቴክኒክ ግምገማ ወቅት ጥሩ ሆኖ የታየውን ተጫራች መምረጥ ወይም በቴክኒካል ፕሮፖዛል ያረካው ነገር ግን በዋጋ ከፍ ያለበት ተጫራችም ካለ መደራደር ይቻላል። ይህ ሁኔታ ግን በጨረታ ሰነዱ ላይ መገለጽ አለበት።

- ይህ የግዢ ስርአት ብዙውን ጊዜ ለምርምር ፣ ለሙከራ ጥናት ፣ ለማማከር ስራ ለመሳሰሉት ስራዎች ተመራጭ ነው።
- በባህ ጭፍ ስርገት ወቅት ባለቤቱ ተጫራቾቹን ቀጥታ የፕሮጀክት ሃሳቡን /Proposal / እንዲያቀርብ ይጠይቀዋል ወይም ይህን ማቅረብ መቻልና አለመቻላቸውን ለመገምገም የቅድመ ብቃት ምርመራ / Pre-qualification / ለማካሄድ እንዲረዳው በመጀመሪያ ተጫራቾች ያላቸውን ልምድና አቅም እንዲያቀረቡ በማድረግ ያገመግማል።
- በዚህ የግዢ ስርአት ወቅት ከገንዘብ በተጨማሪ የተጫራች ድርጅቶች የስራ ልምድ፣ አስተማማኝነት፣ የባለሙያ ብቃት የመሳሰሉት መመዘኛዎች በጣም ወሳኝና የሚታዩ ናቸው።

**1.1.4 ባህጭ ምርመራ / Request for quotation /**

- በዚህ የግዢ ስርአት ወቅት ባለቤቱ አስፋላጊውን የስራ ዝርዝር በማዘጋጀት ከሶስት ከማያንሱ እቃ አቅራቢዎችም ሆነ ስራ ተቋራጮች ዋጋ ይሰበሰባል።
- ፊ ረታው ትንሽ ዋጋና ባለቤቱ እንዲቀርብለት የሚፈለገውን እቃ ወይም አገልግሎት ሊያቀርብለት ለሚችለው ተጫራች ይሰጣል።
- በዚህ ወቅት ጨረታ ማስከበሪያ ዋስትና / Bid bond / ማስያዝ የተለመደ አይደለም። ሊሰበሰብ ሚችለው ፕሮጀክት የግዢ ጣሪያውን እስከሚፈቅድ ድረስ ብቻ ነው።

**1.1.5 በመቅረብ ወይም ሳይቅረብ በቀጥታ ጭፍ / Direct Award with or without Negotiation/**

ይህ የግዢ ስርዓት ተግባራዊ ሊሆን የሚችለው ከሚከተሉት ሁኔታዎች ውስጥ አንዱ ወይም ከአንድ በላይ ያሉት ሁኔታዎች ሲያጋጥሙ ነው።

- ይህ የግዢ ስርዓት ብዙውን ጊዜ ለምንፈልገው ስራ በብቸኛ አምራች ወይም አቅራቢ ወይም በብቸኛ ተቋራጭነት የታወቀ አንድ ድርጅት በሚኖር ጊዜ ነው።
- ወይም መግዛት ምንፈልገው እቃ ዋጋ በመንግስት በተደነገገና በምንገዛበት አካባቢ አንድ አይነት ከሆነ ነው። ለምሳሌ ነዳጅ።
- አቅራቢው ከዚህ በፊት ተመሳሳይ እቃ ያቀረበ ከሆነና በጨረታ ሰነዱ ላይ የተቀመጠው አቅራቢውና ባለቤቱ ተጨማሪ ግዢ ማከናወን እንዲቻል የተሰመሙበት የጊዜ ገደብ ያላለፈና አሁን ያለው የገበያ ዋጋ አቅራቢው ባለፈው ካቀረበበት ዋጋ የበለጠና ባለፈው ያቀረበው አቅራቢ አሁንም ማቅረብ ፍላጎቱ እንደተተበቀ ከሆነ።
- እቃው በተወሰነ አገርና የገንዘብ ዓይነት ብቻ መግዛት እንዳለበት የታመነና ስምምነት ላይ የተደረሰ ከሆነ። ለምሳሌ አንዳንድ አበዳሪ አገሮች የቃ መፅፎ ያው ገንዘብና ቃወ።

የሚገዛበት አገር የተወሰነ እንዲሆን አድርገው እርዳታ ሰነድ ላይ ሊፈራረሙ ይችላሉ በዚህ ወቅት ከተጠቀሰው አገር ብቻ እንድንገዛ ሊያስገድዱ ይችላሉ።

- አጫረቹ ከዚህ በፊት ባለው ልምድ የተጠቀሰውን ስራ ለመስራት ከላይ ተጠቀሱትን ጨረጃ ዓይነቶች መጠቀም የማያዋጣና የማይቻል መሆኑን በተሞክሮ ሲያረጋግጥ። ለምሳሌ ከዚህ በፊት በተደረገ ጨረታ እዛ አካባቢ ሂደት ለመስራት ፈቃደኛ የሆኑ አቅራቢዎች ወይም ተቋራጮች ከሌሉ ነገር ግን ስራውን ለመስራት ፈቃደኛ ለሆነ ድርጅት ዋጋ በመደራደር ሊሰጥ ይችላል። ለምሳሌ ሶስት ጊዜ ግልጽ ጨረታ አውጥቶ ብቁ ተቋራጭ ካልተገኘ ስቃይ ለሆነ ተቋራጭ በድርድር መስጠት።

**1.2 ፊ ረታ ማለት ምን ማለት ነው?**

ፊ ረታ ማለት የግንባታ ሥራን ለማከናወን፣ ዕቃን ለማቅረብ፣ እቃን ለማጓጓዝ፣ ዲዛይንን ለማዘጋጀት ወዘተ... የጨረታ ሰነዱ የሚያካትታቸው ይዘቶችን በመንተራስ ብቁ የሆኑትን ተጫራቾች በመጋበዝ አሸናፊ የሚሆነውን ተጫራች የመለየት ሂደት ነው።

ዋጋ ተሞልቶ የሚሰጥበት/የሚመለስበት ሰነድ (የጨረታ ሰነድ) የሚሰጠው ስራውን ከሚያስራው ባለቤት ብቁ ለሆኑ ተጫራጮች ለሰነድ መግዣ የተወሰነውን ብር በመክፈል ነው።

**1.3 ፊ ረታ ሰነድ የሚያካትታቸው ዋና ዋና ይዘቶች /Main contents of a tender document)**

ፊ ረታ ሰነድ ሲዘጋጅ በውስጡ ቢያንስ የሚከተሉት መካተት ይኖርባቸዋል።

**1.3.1 ፊ ረታ ማስጠየቂያ /Invitation to Tender)**

ጁህ ፊ ረታ ሰነድ በጣም አስፈላጊው አካል ሲሆን አብዛኛዎቹ በባለቤቱና በተቋራጩ መካከል የሚኖሩት ስምምነቶች የሚመሰረቱበት ነው።

ፊ ረታ ማስታወቂያ የሚከተሉትን ዋና ዋና መረጃዎች ማካተት ይኖርበታል።

- ፊ ረታውን የሚጋብዘው ድርጅት ስም /የሰራው ባለቤት ስም/
- ፊ ረታ የወጣለት የስራ ስም /አይነት/ና የሚገኝበት ቦታ
- ፊ ረታውን መካፈል የሚችሉ ተቋራጮች ደረጃቸውና የሚያስፈልገው የስራ ልምድ /ማስረጃ/
- ፊ ረታ ሰነዱ የሚሸጥበት ዋጋ

- ለፊ ረታ ማስከበሪያ ዋስትና የሚያስፈልገው የብር መጠንና የሚያዝበት አይነት / በኢንሹራንስ፣ በባንክ ዋስትና፣ በባንክ የተመሰከረለት ቼክ ፣ በባንክ ክፍጸ ት□□□ (ሲ.አ.ኦ) ወይም በጥሬ ገንዘብ/
- □ፊ ረታ ሰነድ የሚሸጥበት ቦታና የሚሸጥበት ጊዜ /ከመቼ እስከ መቼ/
- □ፊ ረታ ሰነዱ ተሞልቶ የሚመለስበት ቀንና ቦታ
- ፊ ረታው የሚከፈትበት ቀንና ቦታ
- ስራው የሚፈጀው መቁጠሪያ ቀናት
- □ስራው ባለቤት ጨረታውን የመቀበልና የመሰረዝ መብቱ ወዘተ...

**1.3.2 የውል ሁኔታዎች (Conditions of contract)**

ይህ የሰነዱ አካል የህንጻና ትራንስፖርት ኮንትራክሽንና ዲዛይን ባለስልጣን/ድርጅት /BATCODA/ ያወጣቸውን ዝርዝር ቋሚ የውል ሁኔታዎች /Standard conditions of contract/ እንደሰራው ፀባይና አስፈላጊነት ከዚህ ውስጥ መጨመር ወይም መቀነስ ያለባቸውን (Special Conditions of Contract) የሚያካትት አካል ነው። ይህ የጨረታ ሰነድ አካል እያንዳንዱ መንግስት በአገሩ ተጨባጭ ሁኔታ ላይ ተመርኩዞ የሚያወጣው ብዙ አንቀጾች ያሉት ሲሆን በሁለቱ ወገኖች መካከል ለሚመሰረተው ውልም በጣም ወሳኝ ነው።

መ□በኛ የውል ሁኔታዎች (Standard conditions of contract) ወይም ልዩ የውል ሁኔታዎች (Special conditions of contract) በትንሹ የሚከተሉትን ያካትታሉ።

- ስለቶጫጫ ር□□ዘ
- ስለመጨረሻ ርክብና ስለተበላሹ ስራዎች ሃላፊነት
- ወ□ ስራዎች ቦታ ለመግባት የሚያስችል ሁኔታን ማመቻቸት
- ስለ ግንባ□ ቶ□ መራ□ም
- ስለ ክፍያ ሁኔ□
- በስራው ባለቤት ወይም በሚመደበው ተቆጣጣሪ ስለሚደረግ ክትትል
- ስለማሻሻያና ተጨማሪ ስራዎች ትዕዛዝ ወዘተ...

**1.3.3 ቋሚ ተጨራቾች እንዴት መወዳደር እንደሚችሉ □ሚቻልን መመሪያ (Standard Instruction to Bidders)**

ጁህ □ፊ ረታ ሰነድ አካል ተጨራቾች ስለሚሰራው የስራ አይነት ጥሩ ግንዛቤ እንዲኖራቸው የሚያደርግ ሲሆን ስለዝርዝር ሁኔታው በ3.3 ላይ ማየት ይቻላል።

1.3.4 ስራዎች የሚሰሩበት የተሟሉ ፕላናችና የብረት አቀማመጥ (Drawings & Reinforcement Schedule)

1.3.5 ስለሚሰራው የስራ ዝርዝርና የስራ መጠን የሚያሳይ የዋጋ መሙሊያው ሰንጠረዥ (Bill of Quantities and specification )

1.3.6 ሁለቱ ወገኖች ውሉን የሚፈራረሙበት ፎርም (From of Agreement)

1.3.7 የተለያዩ መርሃ ግብሮች /ፎርም/ የስራ አፈፃፀም፣ የመሳሪያ አቅርቦት፣ የሰው ሀይል አቅርቦት፣ የማቴሪያል አቅርቦትና የስራ መርሃ ግብር ወዘተ... (Schedule of Particulars)

1.3.8  ፊት ለፊት የስራና ማስከበሪያ፣ የመልካም ስራ አፈፃፀም ዋስትና፣ የቅድሚያ ክፍያን ተግባራዊ ለማድረግ ከባንክ ወይም ከኢንሹራንስ ለማቅረብ የምንጠቀምባቸው ፎርሞች

1.3.9  ጤላታ ሰነድ አባሪ ፎርም ናቸው።

1.4 የኮንስትራክሽን ጨረታ አሰራር ሂደት

1. ቅትመ ፊ ረታ ሁኔታዎች

- ሀ/ ፕሮጀክቱን ማስፈፀም የሚያስችል በጀት መመደቡን ማረጋገጥ
- ለ/ በተገቢው ጥራት የተከናወነ የፕሮጀክት ዲዛይን ማዘጋጀት
- ሐ/ ከዲዛይኑ ጋር የተዛመደ የሥራ ዝርዝርና የሥራ መጠን ማዘጋጀት
- መ/  ተፈጻሚ ዲዛይን የሚመለከተው የሙያ መሥሪያ ቤት ማፅደቅ የኖርቦ  ለህንጻዎች በሥራና ከተማ ልማት ቢሮ ወይም መመሪያ እንደሁም ለውሃ ስራዎች እንደየስራው ስፋት በወረዳና በዞን ጽ/ቤቶች ወይም በውሃ ህበት ልማት ቢሮ መጽደቅ አለበት/
- ሠ/ የፕሮጀክቱ የዋጋ ግምት /የመሀንዲስ ግምት/ መዘጋጀት ይኖርባቸዋል።

2. አጠቃላይ ሁኔታዎች

2.1 ፊ ረታው እንዲወጣ ከሚመለከተው መስሪያ ቤት /ከውሃ ጽ/ቤቶች ፣ ከውሃ ቢሮ ወይም ከከተማ ልማት ቢሮ ወይም መምሪያ/ ፈቃድ ሲገኝ የፕሮጀክቱ መጠን ፣ የቦ  ወጪ ርቀት፣ ተጨራሾች የስራውን ቦታ ተመልክተው ዋጋቸውን ለመሙላትና የጨረታ ማስያዣ ዋስትና /Bid bond / ለማቅረብ የሚያስችላቸውን በቂ ጊዜ በመገመት  ፊ ረታውን የመክፈቻ ቀን፣ ስዓትና ቦታ ወሰኖ ግልፅ ጨረታ ማውጣት፣ ለዚህም  መጸመሪያ ፊ ረታ ከሆነ የፊ ረታ ማስታወቂያው ከወጣበት እስከ ሰነድ መመለሻው

ያለው ጊዜ 21 ቀን በድጋሚ የቀረበ ከሆነ 15 ቀን ለሶስተኛ ጊዜ የቀረበ ከሆነ 7 ቀን መሆን አለበት።

2.2 ለሶስተኛ ቋጭ ፊ ረታው ወጥቶ ተጨራቾች ባይገኙ ሁኔታው በበቂ መረጃ ተደግፎና ተጨማሪ አማራጭ የውሳኔ ሀሳብ ታክሎብት ውሳኔ እንዲሰጥበት በክልል ደረጃ ከሆነ ለስራና ከተማ ልማት ቢሮ/ለውሃ ሃብት ልማት ቢሮ፣ በዞን ደረጃ ከሆነ ለዞን ስራና ከተማ ልማት መምሪያ/ለውሃ ሃብት ልማት ጽ/ቤት ጽቀርባል እንዲሁም ለውሃ ስራ በወረዳ ከሆነ ለውሃ ሃብት ልማት ጽ/ቤት ይቀርባል። ቢሮው ወጭም እንደሁኔታው፣ ጽ/ቤቶቹ ጥያቄውን ከሚመለከታቸው የክልሉ መስተዳድር፣ የዞን መስተዳድር ወጭም በወረቱ መስተቴትር አካላት ጋር ተነጋግሮ የውሳኔውን ሀሳብ ለባለቤት መ/ቤቶች በፅሁክ ጸሳውቃል።

2.3 በፊ ረታ ሰነዶች በቅድሚያ ከበቂ ኮፒ ተዘጋጅቶና በያንዳንዱ ገጽ ላይ ጨረታውን ያወጣው አካል /የስራው ባለቤት ማህተም አርፎበት ለሽያጭ መቅረብ አለባቸው።

2.4 በተወሰነው የጊዜ ገደብ ውስጥ ተጨራቾች ሰነዱን ለመግዛት ጥያቄ በፅሁፍ ሲያቀርቡ ስለስራው በቂ መረጃ ያላቸው መሆኑንና ፈቃዳቸውን ለወቅቱ የስራ ዘመን ማሳደሳቸውን በማረጋገጥ የማስረጃውን ዋና እና ኮፒ በማገናዘብ ኮፒውን በማስቀረት የጨረታው ሰነድ መሸጥ ይኖርበታል። ፈቃድ በየአመቱ እስከ ታህሳስ 30 ቀን ድረስ መታደስ ይኖርበታል።

2.4 ከታህሳስ 1995 ዓ.ም ጀምሮ በአገራችን ተግባራዊ የሆነው የተጨማሪ እሴት ታክስ (ተ.እ.ታ) አዋጅ ቁጥር 285/1994 መሰረት ማንኛውም የአንድ ዓመት ገቢያቸው ከ 500,000 ብር በላይ ሆኑ አገልግሎት ሰጪዎች 15% በተጨማሪ እሴት ታክስ (ተ.እ.ታ) ለመንግስት ከፋዮች እንዲሆኑ ይደነግጋል። ለዚህም በመንግስት መመዘገብ ይኖርባቸዋል። ከዚህ አዋጅ በመነሳት የስራ ተቋራጮች ደረጃ 7 እና ከዚያ በላይ (ደረጃ 1፣2፣3፣4፣5፣6 እና 7) በፅጻ ታ የተ.እ.ታ ከፋይ መሆን ስለሚገባቸው እነዚህ ተቋራጮች በፊ ረታ ሰነዱን ለመግዛት በሚያመለክቱበት ወቅት የተ.እ.ታ ተመዝጋቢነታቸውን የሚያሳዩውን ማስረጃ ዋና እና ኮፒ በማገናዘብ ኮፒውን በማስቀረት ሰነዱ የሸጥላቸዋል። እነዚህ ተቋራጮች ይህንን ማስረጃ እስካላቀረቡ ድረስ ሰነዱ አይሸጥላቸውም። ሌላው ይህንን በተመለከተ በግልሉ ፅፎ መመሪያ ቁጥር 135/1998 መሰረት ማንኛውም የመንግስት መስሪያ ቤት ግምቱ ከ 100,000 ብር በላይ ሆነ አቃም ሆነ የአገልግሎት ግዢ ማከናወን ያለበት የተጨማሪ እሴት ታክስ ከፋይ ከሆኑ ድርጅቶች ብቻ መሆን እንዳለበት በግልጽ አስቀምጧል። ይህም ማለት ከ 100,000 /መቶ ሺህ/ ብር በላይ ለሆኑ ጨረታዎች መሳተፍ ከፈለጉ ደረጃ 8 እና 9 ተቋራጮችም ቢሆኑ የተጨማሪ እሴት ታክስ ከፋይነት መመዘገብ አለባቸው ማለት ነው።

3. ለፊ ረታ ቋጭ በወጭ ሽጭ፣

ተቋራፋ ለፊ ረታ የቀረበውን ሰነድ ለመግዛትና የጨረታ ዝግጅት የወጣውን ወጭ መሸፈን የሚችል መሆን ይገባዋል።

**4. የሳይት ጉብኝት /ጥናት/፤**

ተወቅቱሪ ተጠቅሞች ለግንባታው የተመረጠውን የሳይት ሁኔታ በአካል በመገኘት ሊመረምር ይገባል። ሳይቱ ከዋና መንገድ ያለው ርቀት፣ ወደ ሳይቱ ለመግባት የሚያስችል መንገድ ስለመኖሩ፣ በአካባቢው የውሃ፣ የኤሌክትሪክ መስመር ወዘተ... የመሳሰሉት ተሟልተው ስለመገኘታቸውና ከዚህም ጋር ተያይዞ ስለሚከተለው ወቸ መረጃ የማሰባሰብ ሃላፊነት የተቋራጩ ነው።

ባለቤቱ በተቋርጭ ቋጭ ወጭም አስፈላጊ ሆኖ ሲያገኘው ተፈላጊና ከዚህ በታች የቀረቡትን በተመለከተ መረጃ ለስራ ተቋራጩ የመስጠት ሃላፊነት አለበት።

- 4.1  ሀጽትሮሎጸካል እና የመሬት ውስጥ ሁኔታዎችን ከዚህ በፊት በተወሰደ የፍተሻ ውጤት መሰረት፤
- 4.2 ወደ ሳይት እንዴት መግባት እንደሚቻል፤
- 4.3 የአካባቢው ማቴሪያሎች እንደ ድንጋይ፣ አሸዋ ወዘተ... የመሳሰሉት ወደ ሳይት ለማስገባት ስለሚኖረው የዕቃ ማጃጃጫ  ጫ ፤
- 4.4 በመሬት ውስጥ የተቀበሩ የኤሌክትሪክ፣ የቴሌ፣ የውሃ መስመሮች ያሉበት  ማረጋገጫ ከሆነ ያሉበትን  ፤

የስራ ተቋራጩ ባለቤቱ የሰጠውን መረጃ ትክክለኛነት በራሱ ማረጋገጥ ይኖርበታል።

**5.  ረታ ሰነድ ይዘት፤**

ረታ ሰነድ በ 3.2 ላይ የቀረቡትንና ልዩ ሁኔታዎች ካስገደደ ደግሞ ሌሎች ተጨማሪ ነገሮችን ያካትታል።

**6.  ረታ ሰነድ ማብራሪያ፤**

በተጨማሪው ሰነድ ዝግጅት ግልፅ ያልሆኑ ነገሮች ከተገኙ ወይም የጎደለ ነገር ካለ ተፈ ማሪ ማብራሪያ ማፅኘት የሚፈልግ ማንኛውም ተጨራሽ በጨረታ ሰነድ በተቋርጠው አድራሻ መሰረት አሰሪው /ባለቤቱ/ ማብራሪያ እንዲሰጠው በፅሁፍ የመክፈቻው ቀን ከመድረሱ ከ 10 ቀናት በፊት /አስፋላጊ ከሆነ ከዚህ ቀን በኋላም ቢሆን/ የመጠየቅ መብት ሲኖረው፣ ባለቤቱም የጨረታ መክፈቻው ቀን ከመድረሱ ከ 5 ቀናት በፊት ለጥያቄው ምላሽ እንዲሰጥ ይጠበቅበታል።



7.  ሌላ ሰነድ ስለማሻሻል፤

ሌላ ሰነድ መክፈቻ ቀን ከመድረሱ በፊት በባለቤቱ ፍላጎት ወይም ተወዳዳሪ ተጫራቾች ባቀረቡት ጥያቄ መሰረት ባለቤቱ የጨረታ ሰነዱን ሊያሻሽል ይችላል። የተሻሻለው የጨረታ ሰነድ ለሁሉም ተጫራቾች በፅሁክ እንዲደርስ ያደርጋል። ተወዳዳሪዎች ሰነዱን ተመልክተው በበቂ ሁኔታ ለመመለስ ይችሉ ዘንድ ባለቤቱ ሁኔታውን ግምት ውስጥ በማስገባት ተጨማሪ የማራዘሚያ ቀን ሊሰጥ ይችላል።

8.  ሌላ ሰነድ ዋጋ አሞላል፤

8.1 ተጫራቹ በስራ ዝርዝሩ ላይ ለቀረቡት ሁሉም አይተሞች ኪንቲቲያቸው ቢሞላም ባይሞላም ነጠላ ዋጋቸውን ሊተክሉ ይገባል። ነጠላ ዋጋቸው ያልተሞላ አይተሞች የስራ ተቋራፋ በአላቅቱ እንደተሞሉ ተቆጥሮ ወይም ዋጋቸው በሌላ ሊካተት ስለሚችል ስራውን ከስራ በኋላ ገንዘብ ላይከፍለው ይችላል። በሰነዱ ላይ የተሞላው ነጠላ ዋጋ እስከ ውለታ ዘመኑ ድረስ ቋሚ ሆኖ ያገለግላል።

8.2 የሚሰሉት ነጠላ ዋጋዎች ከተጨማሪ እሴት ታክስ (ተ.እ.ታ) እና ከተርን ኦቨር ታክስ (ተ.ኦ.ታ) ውጪ ያሉትን ሎሎች ታክሶችና ወጪዎችን (የጉልበት ዋጋ ፣ የግንባታ ቁሳቁሶች ዋጋ፣ የትራንስፖርት ዋጋ፣ የግንባታ መሳሪያዎች ዋጋ ወዘተ...፣ ሎሎች ቀጥተኛ ያልሆኑ ወጪዎችናና ትርፍን) በመጨመር ቢሰላ ጥሩ ይሆናል። በዚህ ወቅት የተጨማሪ እሴት ታክስ (ተ.እ.ታ) ወይም የተርን ኦቨር ታክስ (ተ.ኦ.ታ) በዋጋ ማቷቃለያው ላይ ከጠቅላላ የአገልግሎት ዋጋዎች ድምር ላይ የታክሶቹን መጠን በመጨመር እስልተው ያሳጻሉ።

8.2 ነገር ግን ተቋራጭ የተጨማሪ  እሴት ታክስንም ሆነ የተርን ኦቨር ታክስን ለይቶ በዋጋ ማቷቃለያው ላጁ ካላሳ  እያንዳንዱ ነጠላ ዋጋ ታክስን አንደሚጨምር ነው የሚታሰበው። በዚህም ምክንያት በጨረታ ማወዳደሪያ ወቅትም ፣ ውል ሲያዝም ሆነ የክፍያ ሰነዶች ሲዘጋጁ የሚከተሉት ተግባራዊ ይሆናሉ፡-

8.2.1 ተቋራፋ  ተጨማሪ እሴት ታክስ (ተ.እ.ታ) ከፋይ ከሆነ ከያንዳንዱ ነጠላ ዋጋ 85%  ተቋራጭ የአገልግሎት ክፍያ ዋጋ ሲሆን ቀሪው 15% ለመንግስት የሚከፈል የተጨማሪ እሴት ታክስ እንደሆነ ነው የሚታሰበው።

8.2.2 ተቋራፋ  ተጨማሪ እሴት ታክስ (ተ.እ.ታ) ከፋይ ካልሆነ ከያንዳንዱ ነጠላ ዋጋ 98% የተቀራጩ የአገልግሎት ክፍያ ዋጋ ሲሆን ቀሪው 2% ለመንግስት የሚከፈል የተርን ኦቨር ታክስ እንደሆነ ነው የሚታሰበው ።

8.3 በፊ ረታ ሰነዱ ውስጥ የቀረቡ ነጠላ ዋጋዎች የተጋነኑ ወይም በጣም ዝቅተኛ ሲሆኑና ባለቤቱ ጥርጣሬ ሲገጣው የአሸናፊውን ተቋራጭ ዋጋ በመመርመር ተቋራጭ ወደ አቀረበው ነጠላ ዋጋ እንዴት እንደደረሰ የዋጋ ትንታኔ እንዲያቀርብ የመጠየቅ መብት አለው።

9.  ፊ ረታ ማስጸ  /Bid Security/

9.1 በፊ ረታ ሰነዱ አባሪ በተጠቀሰው መጠን መሰረት የጨረታ ማስያዣው በጥሬ ገንዘብ፣ በባንክ በተመሰከረለት ቼክ /ሲ.አ.አ/ ወጭም በባንክ ዋስትና ሊቀርብ ይችላል። በጥሬ ገንዘብ መቅረብ ካለበት ለመስሪያ ቤቱ ገንዘብ ያዥ ገቢ ሆኖ ደረሰኝ ከጨረታ ሰነድ ጋር ተያይዞ ሊቀርብ ይገባዋል። ገንዘቡን ለተሸነፉ ተጫራቾች ለመመለስ በሚያስችል መንገድ  ረሰኝ ጁ  ጽል።

9.2 ተ ላቲዎ፣  ፊ ረታ ማስያዣ ያልቀረበለት የጨረታ ሰነድ ተቀባይነት አይኖረውም፣ ከውድድር ውጫም ይሆናል።

9.3 አሸናፊ ተጫራቾች ያቀረቡት ዋስትና የሚመለሰው  መልካም ስራ አፈፃፀም ዋስትና ካቀረቡና  ስራ ውጤታዊ ከተፈራረመና በኋላ ነው።

9.4  ፊ ረታ ማስያዣው የሚነጠቀው  
ሀ/ አሸናፊው ከመለየቱ በፊት ተቋራጭ ከጨረታው ወጥቻለሁ ካለ፣  
ለ/ አሸናፊው ተጫራቾች በተጠቀሰው የጊዜ ገደብ ውለታ ካልተፈራረመ፣ አስፈላጊውን ፕሮፎርማንስ ሴኩሪቱ ካላቀረበ።

9.5  ፊ ረታ ችሎትናው ለፕሮጀክቱ ማስፈፀሚያ ተብሎ ከቀረበው የፕሮጀክቱ ጠቅላላ ዋጋ ከ 1% ያላነሰ መሆን ይገባዋል።

9.6 እንደየተቋራጩ የስራ ደረጃ የሚወሰን ሁኖ የፕሮጀክቱ ጠቅላላ ዋጋ ማለት ለተቋራጩ የሚከፈለው የአገልግሎት ዋጋ እና 15%  ተፊ ማሪ እሴት ታክስ (ተ.እ.ታ) ወይም 2% የተርን አቨር ታክስ (ተ.አ.ታ) ድምር ነው ።

9.7 የተቋራጩ አገልግሎት ክፍያ የምንለው ተ.እ.ታን ወጭም ተ.አ.ታን ሳይጨምር የሚኖረውን የፕሮጀክት ዋጋ ነው።

10.  ፊ ረታ ሰነድ አቀራረብና አመለካከት፣

10.1 ባለቤቱ  ፊ ረታ ሰነዱን ለሽያጭ ሲያቀርብ በሁለት ጥራዞች መሆን ይኖርበ ል፣

10.2 ተጫራቾች ሰነዱን ሲመልሱ አንዱን /ኦርጅናል/ ሌላውን /ኮፒ/ በማለት በሚ ጁ ቀለም ን ወ፣ ሊጸቀርቡ ጁ ይቻላል።

10.3 ተጫራቾች ኦርጅናልና ኮፒውን በተለያዩ ፖስታዎች እሽቸው፣ በተፊ ማሪም  ፊ ረታ ማስያዣውን በፖስታ በማትረፅ በሰም በማሸግና የተሰጠውን አድራሻ በመፃፍ ሶስቱን  ስታዎች ጸቀርባሉ። ወጭም እነኝህን 3  ስታዎች በሌላ ትልቅ ፖስታ ውስጥ

ጨምረው የአጫራች መስሪያ ቤቱ አድራሻና የተጫራቹ አድራሻ በትልቁ ፖስታ ላይ ተንቀሳቅሶ በስም ስም ጽቀርባል።

10.4 በትዕዛዙ መሰረት በሰም ሳይታሸጉ የሚቀርቡ ሰነዶች ቢቀደዱ፣ ከውስጣቸው ሌላ ሰነድ ቢጠፋ አጫራቹ /ባለቤቱ/ ሊጠየቅ አይገባም። ባለመታሸጉ ምክንያት የተከፈተ ሰነድ ከተገኘና አጠራጣሪ ከሆነ ተጫራቹን ከጨረታ ውጭ ሊያደርግ ይችላል።

10.5 በሚቀርቡ ሰነዶች እያንዳንዱ ገፅ ላይ የድርጅቱ ተጠሪ ፊርማና የድርጅቱ ማህተም ሊደረግባቸው ይገባል።

10.6 አማራጭ የጨረታ ሰነድ እንዲቀርብ ካልተጠቀሰ በስተቀር አንድ ተወዳዳሪ ተጫራች ለውድድር የተሰጠውን የጨረታ ሰነድ ብቻ ነው የሚያቀርበው።

11.  ፊ ረታ ሰነድ መመለሻ የጊዜ ገደብ፣

11.1 በፊ ረታ ማስታወቂያው በተጠቀሰው ቀን፣ ስዓትና ቦታ የጨረታ ሰነዶች ይመለሳሉ፣

11.2 ባለቤቱ አሳማኝ በሆነ ምክንያቶች የጨረታውን ሰነድ መመለሻና መክፈቻ ቀን ሊያራዝመው ይችላል። የጊዜ ማራዘሚያው ሁሉም ተጫራቾች እንዲያውቁት ያደርጋል።

12. ገቢ የተደረገን የጨረታ ሰነድ መልሶ ስለመውሰድና ማሻሻል፣

ፊ ረታ ሰነድ መመለሻ ጊዜ ከመድረሱ በፊት በተጫራቹ የፅሁፍ ጥያቄ ገቢ የተደረገውን  ፊ ረታ ሰነድ መልሶ ማውጣት ወይም ማሻሻል ይቻላል። እንደገና የጨረታ ሰነዱ ሲመለስ / ቀረበ ማሻሻል/ ወጁም ተመልሶ  ወ  ማራ  በ  ስታ ታሸጎ የጨረታ መክፈቻ ከመድረሱ በፊት ገቢ ያደርጋል።

13. ፊ ረታው ክፍት ሆኖ የሚቆይበት ጊዜ፣

13.1 በፊ ረታ ማስታወቂያው በተገለፀው መሰረት ጨረታው እስከ መክፈቻው ቀን ድረስ ክፍት ሆኖ ይቆያል። ባለቤቱ ቀደም ብለው ባልታዩና ሁኔታው በፈጠራቸው ችግሮች ምክንያት

ፊ ረታውን ጊዜ ማራዘም ሲፈልግ ለተቋራጮች በፅሁፍ ያሳውቃል። ይኸውም እንደአስፈላጊነቱ በማስታወቂያ ስሌዳ በበርካታ በሚታዩ ቦታዎች ላይ በመለጠፍ ወይም ለየተቋራጩ በአድራሻው በመጻፍ /በስልክ መልዕክት በመታገዝ/ ሊሆን ይችላል።  ማራ  ማሪ ቶ  ወን ያልተቀበለ ተቋራጭ ከጨረታው ሊወጣና የጨረታ ዋስትናውን ሊወስድ ይችላል። የተስማሙበት ተቋራጮች ግን በጨረታ ደንብ መሰረት ይስተናገዳሉ።

13.2  ፊ ረታ ዋስትናው የመክፈቻው ቀን ካለፈ እስከ 60 ቀን ድረስ እንዲያገለግል ሆኖ መቅረብ አለበት።

14. በሚስጥር መያዝ ያለበት ሂደት፣

በህዝብ ፊት ጨረታው ከተከፈተ በኋላ አሸናፊ ስለሆነው ተጫራች ወይም ሌላ ማናቸውንም መረጃ ለመስሪያ ቤቱ ሃላፊ ካልሆነ በስተቀር ለተጫራቾች ማስተላለፍ ፈፅሞ የተከለከለ ነው። ማንኛውም ተጫራች የውጤቱን መረጃ ለማግኘት የጣረ ወይም አጫራቹን አካል ሊደልል የሞከረ ከጨረታው ሊሰረዝ ይችላል።

**15. ፊ ረታውን ለመሰረዝ ወይም ለመቀበል ባለቤቱ ያለው መብት፣**

ባለቤቱ በፊ ረታው ውጤት መሰረት አሸናፊውን ተጫራች የመቀበል ወይም ጨረታውን የመሰረዝ መብቱ የተጠበቀ ነው። ነገር ግን በመንግስት በጀት ለሚሰሩ ግንባታዎች ባለቤቱ ፊ ረታውን ሊሰረዝ የቻለበት መክንያት ለሚመለከተው የሴክተር መስሪያ ቤት ለምሳሌ ለስራና ከተማ ልማት ቢሮ ወይም መምሪያ ለውሃ ሃብት ልማት ጽ/ቤቶች ወይም ቢሮ ቀርቦ ተቀባይነት ማፅኘት ይኖርበታል።

**16. አሸናፊውን ማሳወቅና ውለታ መቅረም፣**

በፊ ረታ ግምገማው መሰረት አሸናፊው ተጫራች ከተለየ በኋላ ለአሸናፊው ተቋራቻ ቀርቦ ውለታ እንዲፈራረም በማስታወቂያ ይገለፅለታል፤ በማስታወቂያው ላይ የውለታው አይነትና መጠን ለተጫራቹ ይገለፅለታል።

16.1 አሸናፊው ተጫራች የመልካም ስራ አፈፃፀም ዋስትና ካቀረበ በኋላ ብቻ ነው በውድድሩ የተሸነፉት ተከታታይ 3 ተቋራጮች የጨረታ ዋስትናቸው የሚመለሰው። የቀሪዎቹ ተወዳዳሪዎች ግን አሸናፊው ከተለየ በኋላ ዋስትናው ይመለስላቸዋል።

16.2 ተጫራቹ የውለታ ሰነድ ተዘጋጅቶ ሲላክለት በ15 ቀናት ጊዜ ውስጥ ቅጽ መልካም ስራ አፈፃፀም ዋስትና በማዘጋጀት ሰነዱን ፈርሞና ማህተም አድርጎ መመለስ አለበት።

**17. የመልካም ስራ አፈፃፀም ዋስትና፣**

17.1 ቅጽ ተቋራፋ ውለታ የገባለትን ስራ በተገቢው መንገድና በጊዜው ለመጨረስ የመልካም ስራ አፈፃፀም ዋስትና ያቀርባል።

17.2 አሸናፊው ተጫራች በጨረታው ማሸነፍ በተገለጸለት በ15 ቀናት ውስጥ ቅጽ መልካም ስራ አፈፃፀም ዋስትና በማቅረብ ውል በፈረም ይኖርበታል። ጁህም ለተቋራፋ በንሁኑ ጁብላንታል። የዋስትናው መጠን በጨረታ ወቅት የተጠቀሰውን ያህል ሆኖ ከጠቅላላ ቅጽ/ቱ ሻፊ 10% ማነስ የለበትም።

17.3 ቅጽ ረታ ማስከበሪያው ዋስትና በጥሬ ገንዘብ፣ በባንክ በተመሰከረለት ቼክ /ሲ.ፒ.ኤ/ ወይም በባንክ ዋስትና ሊቀርብ ይችላል። በጥሬ ገንዘብ መቅረብ ካለበት ለመስሪያ ቤቱ ገንዘብ ያዥ ገቢ ሆኖ ደረሰኙ ከጨረታ ሰነድ ጋር ተያይዞ ሊቀርብ ይገባዋል።

17.4 አሸናፊው ተቋራጭ የመልካም ስራ አፈፃፀም ዋስትና እንዲያቀርብና ውል እንዲፈራረም በተሰታወቀው ፤  ተቋሙ ውስጥ አስፋላጊውን የውል ማስከበሪያ ያላቀረበና ውል ያልያዘ አንደሆነ ፅፔ  ሚዛድ/ባለቤቱ  ሌላ ሌላ ማስከበሪያውን የመውረስ መብት አለው።

17.5 የመልካም ስራ አፈፃፀም ዋስትና የሚያገለግለው ስራው አልቆ ባለቤቱ ግንባታውን እስከ ተረክበበት ጊዜ ድረስ ይሆናል።

17.6 በተለያዩ ተጨማሪ ስራዎች ምክንያት ስራው ቢዘገይ ወይም ቢራዘም ከውለ ወ፣ ከተጠቀሰው የማጠናቀቂያ ጊዜ በላይ ቢራዘም ዋስትናው መታደሱ መረጋገጥ ይኖርበታል።

17.7 የመልካም ስራ አፈፃፀም ዋስትና 5% የጊዜያዊ ርክክብ ከተደረገ በኋላ ይለቀቃል። ቀሪው 5%  ንደገና ተቋራጭ ሌላ የመልካም ስራ አፈፃፀም ዋስትና አሳድሶ እንዲያቀርብ ሆኖ ከመጨረሻ ርክክብ (ከአንድ ዓመት) በኋላ የሚለቀቅ ይሆናል።

**18. የስራ ማንቀሳቀሻ ቅድሚያ ክፍያ /Advance Payment/**

ለስራ ማንቀሳቀሻ የቅድሚያ ክፍያ በጨረታው ወቅት ተጠይቆ ከሆነና ባለቤቱም ሊከፍል ከተስማማ ተቋራጭ የባንክ ዋስትና ወይም በባንክ በተመሰከረለት ቼክ /ሲ.ኣ.ኦ/ ማቅረብ ይኖርበ ዳል። የቅድሚያ ክፍያው ቢበዛ የጠቅላላ የፕሮጀክቱን ዋጋ (የውለታውን ዋጋ) 30% በላይ መሆን የለበትም።

**19. የመያዣ ገንዘብ /Retention Money/**

የመያዣ ገንዘብ ከዋናው ውለታ ዋጋ በመቶኛ የሚያዝ ገንዘብ ነው። የመያዣ ገንዘብ የሚያስፈልግበት ዋናው ምክንያት በውለታው ዘመን አንዳንድ ስራዎች ሳይጠናቀቁ ቢቀሩ፣ /በተለይም ርክክብ ከተደረገ በኋላ/ ቀሪ ስራዎችን ለማስፈፀሚያ ይህ ገንዘብ ያስፈልጋል። ገንዘቡ በየጊዜው ከሚቀርበው የክፍያ ሰርተፊኬት እየተቆረጠ የሚቀነስ ሲሆን የገንዘቡ ጣሪያ ቢበዛ ከውለ ሻፉው 5% ያህል ይሆናል። ተቋራጭ ስራውን ጨርሶ ጊዜያዊ ርክክብ ሲያደርግ 5% ሲመለስለት ቀሪው 2.5% የመጨረሻው ርክክብ ከተደረገ በኋላ የሚከፈል የሆናል።

**20. መጠባበቂያ ገንዘብ /Contingency/**

መታዘብ ተቋሙ የገንዘብ መጠን በውለታው የሚጠቀስ ሆኖ ብዙውን ጊዜ ከውለታው ዋጋ 10% በላይ አይሆንም። መጠባበቂያ ገንዘብ በስራው ላይ ለሚከሰቱና የለውጥ ስራዎች ዲዛይኑንና  ስራ  ሲዘጋጅ ለተዘለሉ ስራዎች መሸፈኛ የሚውል ይሆናል። የመጠባበቂያው ገንዘብ የግድ ወጭ መሆን ያለበት አይደለም።

**21.  ውለታ ሰነድ**

ሌላ ሌላ ሰነድ/ አባሪ ፎርም

ርጸ  ቱ ስም -----

1. ወገታው የሚካሄድበት ቋንቋ-----

2. የመልካም ስራ አፈፃፀም ዋስትና /ጣሪያውን/ -----

3. የማጠናቀቂያ ጊዜ -----

- የማንቀሳቀሻ ጊዜ ----- ቀናት
- ማጠናቀቂያ ጊዜ ----- ቀናት
- አጠቃላይ ማጠናቀቂያ ጊዜ ----- ቀናት  
/ማንቀሳቀሻውን ጨምሮ/
- የሳይት ማስረከቢያ ጊዜ ተጠ ----- ቀናት

4. የተበላሽ ስራዎችን ማረጋገጫ ጊዜ ----- ቀናት

5. በተለያዩ ምክንያት ለተከሰተ መዘግየት-----

- የዘየበት መቀጫ መጠን ----- 0% በዘገየበት ቀናት
- መቀ  ወ፣  ርጸ ----- 0% ከውለ  ወ፣ ችግር

6. ክፍያ የሚጠየቅበት ዝቅተኛው፣ ቱ  ----- በቀን

7.  ቅተኛው የክፍያ ጥያቄ መጠን ----- 0% ከውለ  ወ፣ ችግር

8. የማንቀሳቀሻ ቅድሚያ ክፍያ መጠን ----- 0% ከውለ  ወ፣ ችግር

9. የመያዣ ገንዘብ ----- 0% ከውለ  ወ፣ ችግር

10.  ሌ ረታ ዋስትና መጠን ----- 0% ከውለ  ወ፣ ችግር

22.  ወገታ ስምምነት፣

አሸናፊው ከተለየ በኋላ ደብዳቤ ይጻፍለትና ወገታውን እንዲፈራረም ጥሪ ይደረግለትና ውል እንዲፈረም ይደረጋል።

ወገታ ስምምነቱ በውለታ ስምምነት ፎርም መሰረት ይሆናል።

በ  ርሙ ውስጥ ፣

1. የተፈረመበት ቀን፣ ወር፣ አመተ ምህረት፣
2. የተፈረመበት ቦ
3. የአሰሪው ስምና አድራሻ
4. የተቋራጩ ስምና አድራሻ
5. የፕሮጀክቱ ስምና አይነት
6. የአማካሪው ስምና አድራሻ
7. አጠቃላይ የውለታው ሰነድ መሰረት ያደረገው ቋሚ የኮንትራክሽን ውለታ ሰነድ መሆኑን፣
8.  ወገታ ሰነዱ አካል የሆኑትን አባሪ ሰነዶች ዝርዝር

ጁጩም

- ወለታ ፎርምና የውለታ ፎርም አባሪ፤
- የስራ አሸናፊነት የተገለፁበት ማስ ወቋጸ፤
- በፊ ረታ ወቅት የቀረበው አርጅናል ሰነድና አባሪዎች፤
- በውለታው ውስጥ ሊጠቀስ የሚገባው ልዩ ሁኔታ ካለ፤
- ቋሚ  ወለታ ሰነድ፤
- የተፈረመበትና ቁጥር የያዘ ፕላን፤
- የተፈረመበት የስራ መጠን ወይም ተጨማሪ የዋጋ ማብራሪያ፤
- ተፈረመበት የስራ ዝርዝርና የመለኪያ ዘዴዎች፤
- የቋሚ ለተጫራቹ የጨረታ መመሪያ መረጃ ሰነድ፤
- ሌሎች ተጨማሪና አስፈላጊ ነገሮች፤

9. ስራውን ለመስራት የሚያስፈልገው ጠቅላላ የፕሮጀክቱን ዋጋ በቁጥርና በፅሁፍ፤

10. የቅድሚያ ክፍያ የሚከፍል ከሆነ በቁጥርና በፅሁፍ መግለፅ፤

11. የተከታታይ የስራ ክፍያን በተመለከተ፤

- ክፍያ ሲካሄድ የመያዣ፣ የቅናሽ፣ የቅድሚያ ክፍያ ተመላሽ ተቀንሰው  ወቅቱ  አጸ ጁ ናማል።

12. የቅድሚያ ክፍያውን ለመመለስ በየጊዜው ከሚቀርቡ የክፍያ ጥያቄዎች የሚቀነስ ሲሆን ቀሪ ገንዘቡ ስራው 90% ከመገባደዱ በፊት ተከፍሎ ማለቅ አለበት።

13. የኮንትራት ሰነዱ በኢትዮጵያ ሲቪል ኮድ መሰረት የሚተረጎምና የሚተዳደር ይሆናል። ከዚህ ጋር መጣጣም አለበት።

23.  ሌ ረታ አከፋፈት ስርዓት፤

በፊ ረ ወ፡ ማስ ወቋጸ ላጁ በተቷቀሰው የጊዜ ገደብ ውስጥ የቀረቡት የጨረታ ሰነዶች ብቻ ተቀባይነት ይኖራቸዋል። ከጊዜ ገደቡ ውጭ የቀረቡ ሰነዶች ሳይከፈቱ ለባለቤቱ ይመለሳሉ።

23.1 በፊ ረታ መክፈቻው ቦታ ቀንና ስዓት የአሰሪው መስሪያ ቤት ተወካይ፣ የጨረታ ኮሚቴ አባላት፣ የስራና ከተማ ልማት ተወካይ፣ የአማካሪው ድርጅት ተወካይና ተጫራቾች ወይም ህጋዊ ወኪሎቻቸው በተገኙበት ጨረታው ይከፈታል።

በፊ ረታው ቀን ተጫራቾች ወይም ወኪሎቻቸው ባይገኙም ፊ ረታው አይሰረዝም /አይመለስም/ በሌሉበት ቢሆንም ያቀረቡት ጨረታ ትክክለኛና መክፈት የሚችል እስከሆነ ድረስ ተከፍቶ መነበብ አለበት።

23.2 ፊ ረታውን ለመክፈት ቢያንስ ከተሸጡት ሰነዶች ውስጥ 3 የጨረታ ሰነዶች ሊመለሱ ጁመረ□ል። ይሁንና የተመለሰው ሰነድ ቁጥር ከ 3 በታች ሁኖ ፊ ረታውን ያወጣው የመንግስት መስሪያ ቤትም በፊ ረታው ወቅት የሌሎችን ተወዳዳሪዎች ተሳትፎ የሚገድቡ ምክንያቶች ያለመኖራቸው በትክክል ካረጋገጠ የቀረበውን የእንድ ተጫራች ሰነድም ቢሆን ሊከፍት እንዲሁም □ተ□ ራቹ የመወዳደሪያ ሃሳብ አጥጋቢና ዋጋውም ተወዳዳሪ የገበያ ዋጋ መሆኑን በትክክል ካረጋገጠ የቀረበውን ተጫራች ሰነድ አሻናፊ ሊያደርግ ይችላል።

23.3 ለፊ ረታ በወጣው የጨረታ ጥሪ ማስታወቂያው ላይና ሌሎችም የጨረታ ሰነድ ላይ በተገለጸው መሰረት የቀረቡት ጨረታዎች /ማለትም ትክክለኛና መክፈት የሚችሉ ፊ ረታዎች/ በተራ ቁ.23.1 ላይ የተገለጹት በተገኙበት በቅድሚያ የመሆንዲስ ግምቱ ይነበባል።

- በመቀጠልም ዕያንዳንዱ ተጫራች ፖስታ በመጀመሪያ ትልቁ ፖስታ፣ የአሰሪው መስሪያ ቤት ተወካጅ፣ □ፊ ረታ ኮሚቴ አባላት፣ የስራና ከተማ ልማት ተወካይ (ካለ)፣ የአማካሪው ድርጅት ተወካይ (ካለ) ጁረርሙበትና ይከፈ□ል፣
- በመቀጠልም □ፊ ረታ ዋስትናውን የያዘው ፖስታ ጁረረምበትና ተከፍቶ የጨረ□ው፣ ዋስትናው ይከፈትና ይነበባል፣
- ቀዳሎም ዋናው እና ኮፒው ፖስታዎች /□ፊ ረታ ሰነዶች/ ላይ ይፈረምባቸው እና አስፈላጊውን ምርመራ በማድረግ ዋናው ፖስ□ (Original document) ተከፍቶ በአባላቱ ፊት :-

- ሀ/ የተጫራቹን ስም፣
- ለ/ ጸቀረበው፣ □ፊ ረ□ ሻቹ፣
- ሐ/ □ቀረበው፣ □ፊ ረ□ ሻሰትና አይነትና መጠን፣
- መ/ ተጫራቹ ለሚወዳደርበት ስራ ሊያስይዝ የሚችለው ከፍተኛ የመልካም ስራ አፈፃፀም ዋስትና መጠን ያልጠቀሰ ከሆነ ከመደበኛው ከ 10% በላይ ለማስጸ□ □ቃ□ኛ አይደለም ማለት ነው።
- ሠ/ □ቅትሚጸ □አጸ፣
- ረ/ ሌሎች የተያያዙ ደብዳቤዎች ካሉ ይነበቡና በጨረታ አከፋፈት ስነስርገት መመዘገቢያ □ርም /□ርም 02/ ላይ ጁመ□ዳሉ።

- በዚሁ መሠረት የተመዘገበው ፎርም ላይ በሶስት ኮፒ ተዘጋጅቶ የአሰሪው መስሪያ ቤት፣ □ፊ ረ□ ኮሚቴ አባላት፣ የሥራና ከተማ ልማት ቢሮ/መምሪጸና የአማካሪው ድርጅት ተወካዮች (ካሉ) ይፈረሙበትና 1 ኮፒ ለአሰሪው መስሪያ ቤት፣ 1 ኮፒ ለስራና ከተማ ልማት ቢሮ/መምሪጸ፣ 1 ኮፒ ለአማካሪው ድርጅት ይላካል።



- ጌ ረታ ኮሚቴው በቀረቡት የጨረታ ሰነድ ዋጋ የተሞላባቸው ገጾች፣ የዋጋ ማጠቃለያ ገፃች ላጁ፣ በጌ ረታ ፎርም፣ በመርሀ ግብሮችና በአባሪ ደብዳቤዎች ላይ ፊርማቸውን ጸስቀዎቹ ሉ።
- በጌ ረታው መክፈቻ ላይ የተገኙ ተጫራቾች ወይም ህጋዊ ወኪሎቻቸው ስማቸውንና የስልክ ቁጥራቸውን በመመዘገብ ስለ መገኘታቸው የስራና ከተማ ልማት ፎርም 01 (በጌ ረታ አከፋፈት ስነስርዓት ላይ የተገኙ አባላት መመዘገቢያ ፎርም) ላይ ይመዘገቡና ጁርማሉ።
- ጌ ረታ ኮሚቴው አባላት የጨረታው ትንተና በአስቸኳይ እንዲሰራና ውጤቱን በተመለከተ ለመወያየት ቀን ቀጠሮ በመያዝ የአከፋፈቱ ስነ ስርዓት ይጠናቀቃል ።

**24.  ጌ ረታ ትንተና**

**24.1  ጌ ረታ ሰነድ በታየቀው መሰረት ምላሽ መገኘቱን ማረጋገጥ**

በመጸመሪያ እያንዳንዱ የተከፈተው ጨረታ ሰነድ ጠለቅ ጸለ ትንተና ከመደረጉ በፊት በጨረታ ሰነድ ውስጥ ለተገለጹት ጥያቄዎች የተሟላ ምላሽ (Responsive) የሆኑትን ብቻ ለቀጣዩ ትንተና እንዲያልፉ ይደረጋሉ። የተሟላ ምላሽ የሰጠ (Responsive) ያልሆኑት ግን ለቀጣዩ ትንተና አይቀበሩም። ተጫራቾች የጨረታ ሰነድ በታየቀው መሰረት መልስ መስጠታቸውን (Responsive to the Requirement of the budding document) ለመወሰን/ለማረፊያ ።

**24.2 ተጫራቾች ለቀጣዩ ጨረታ ትንታኔ ብቁ መሆናቸውን ለመወሰን ፣**

1.  ጌ ረታ ዋስትና ከጨረታ ወ፣ ፋር ማቅረብ (የሚያስፈልገው የዋስትና መጠንና የዋስትናው አይነት በትክክል መቅረቡን) ፣
2.  ጌ ረታ ዋጋውን ልክ አጠቃሎ መግለጽ፣
3. ለተጋራት የስራ ዝርዝሮች በታቅላላ ነጠላ ዋጋ መሞላቱን፣
4. በአሁኑ ሰዓት ተጋራቶቹ በእጅ ያሉ ስራዎች ዝርዝር፣
5. ለስራው ተፈላጊ ሆኑትን የኮንስትራክሽን መሳሪያዎች ዝርዝር፣
6. የስራና ከተማ ልማት ሚ/ር የምዝገባ ምስክር ወረቀት ያላቸው ባለሙያዎች ዝርዝር፣
7. የነጠላ ዋጋ መነሻ መሰረታዊ የእቃዎች ዋጋ ዝርዝር፣
9. የነጠላ ዋጋው መነሻ የአካባቢው ጉልበትና የሊላም የባለሙያ የቀን ክፍያ ከነ ዝርዝር፣
10. የነጠላ ዋጋው መነሻ የመስሪያ ክፍያ በሰዓት ዝርዝር፣
11.  ጌ ረታ ሰነድ ሳይለወጥ እንዳለ ስለመመለሱ፣
12.  ጌ ረታ ሰነድ ላይ ስርዝ ድልዝ አለመኖሩ፣

13. በፊ ረታ ሰነዱ ላይ ህጋዊ የሆነ የስራ ተቋራጭ ፊርማና ማህተም መኖሩ መረፋቱን ይኖርበዋል።

23.3 በተራ ቁጥር 24.2 መሰረት ለቀጥታ ትንተና እንዲያልፉ ለተደረጉ ተጫራቾች የሂሳብ ስሌት ስህተት ካለ ከዚህ እንደሚከተለው ይስተካከላል።

1. በፊደል በተጻፈውና በአሀዝ (ቁጥር) በተጻፈው መካከል ልዩነት ካለ በፊደል የተጻፈው ተቀባይነት ይኖረዋል።

2. የስራው መጠንና ህጠላ ሻጭው ሲባዙ ለሚኖረው የስህተት (ልዩነት) የተተከለው የነጠላ ዋጋ ተቀባይነት ይኖረዋል (አይለወጥም) ብዙቱ ይስተካከላል፤ ሆኖም ግን የነጠላ ዋጋው ላይ በደብዳቤ ነጥብ አቀማመጥ ምክንያት ሊፈጠር የሚችል ስህተት መሆኑ የታመነበት ስህተት ግን በዚህ መሰረት የነጠላ ዋጋው ተስተካክሎ የብዙት ውጤቱ ተቀባይነት ይኖረዋል (አይለወጥም)።

- በተራ ቁጥር 24.3 መሰረት በተደረጉት የሂሳብ ስሌት ማስተካከል በተገኘው ሁኔታ ለተስተካከለው ህጠላ ዋጋ መሰረት ጨረታው ሲከፈት የተገለጸው የጨረታ ዋጋም ይስተካከላል።
- በዚህ በተራ ቁጥር 24.3 መሰረት የተስተካከለውን የጨረታ ሻጭ ተጠቃሚዎች አልቀበልም ካለ ተጫራቹ ከውድድሩ ውጭ እንዲሆን ይደረግና የጨረታ ዋስትናውን ይነጠቃል።

**25. ህጠላ ትንተናና ማወዳደር**

25.1 ለውጥተኛ ብቁ ለሆነው ለእያንዳንዱ ተጫራች በስራና ከተማ ልማት ሚኒስቴር ርዕሰ ሪፖርት/በፊ ረታ መተንተኛ ርዕሰ ሪፖርት ዋና 04/ ላይ ኮድ መስጠት፤

1.1 ተጫራቾች ያቀረቡትን የጨረታ ሻጭ (ጠቅላላ የፕሮጀክት ዋጋ) ከሂሳብ ስሌት ማስተካከል በፊትና በኋላ ሁኔታውን መመዘገብና የስህተቱን ልዩነት ከሂሳብ ስሌቱ አንጻር ምን ያህል እንደሆነ መፅለፍ።

1.2 በተሰጠው ኮድ መሰረት ተጫራቾች ያቀረቡትን ጨረታ ዋስትና ከ 1% በታች ከሆነ ለተጫራቹ የ 15 ቀን ማስታወቂያ ማውጣትና እንዲጸሟላ ማትረፅ ርዕሰ ሪፖርት ካልሆነ ከውድድሩ ውጭ ጽሑፍ። ህጠላ ዋስትናው አይወረስም።

1.3 ተጫራቾች ማስያዝ የሚገባቸውን የመልካም ስራ አፈጻጸም ዋስትና ለመወሰን እንዲረዳን ብቻ ለውድድሩ ብቁ የሆኑትን የተጫራቾች ቁጥር መሰረት በማድረግ ተጫራቾች ጸቀረቡትን የጨረታ ዋጋና የመሀንዲሱን ግምት በማዋሃድ ከዚህ እንደሚከተለው ሁኔታዎች የመሀንዲስና የተጫራቾች አማካኝ ዋጋ ይሰራል።

ህጠላ አሰራር ትንተና ሂደቱን በሂሳብ ለማሳየት ጽሑፍ ዘንድ የሚከተሉትን መሀጸረ ቃሎች እንጠቀም።

- የመሀንዲሱና የተጫራቾች አማካይ ዋጋ አ ብንለው
- ተጫራቾች ያቀረቡት አማካይ ዋጋ ተአ ብንለው
- የመሀንዲሱን ግምት መፅ ብንለው
- የአንዱን ተጫራች ዋጋ ተ ብንለው

በቅድሚያ ተቋራጮች ያቀረቡት የጨረታ ዋጋ ተደምሮ በቁጥራቸው ይካፈልና አማካኛ የተቋራጮች ዋጋ ተክ ጁቶል።

1.3.1 ለውጥተኛ ብቁ የሆኑት ተጫራቾች ቁጥር 3 ወይም ከዛ በላይ ከሆነ፤

የተስተካከለው የመሃንዲስና ተቋራጮች ዋጋ የሚከተለውን ይሆናል፡-

ተጫራቾች ያቀረቡት አማካኛ ሻጅ (75%) እና

የመሀንዲስ ግምቱ 25%

ይህም ማለት,  $\lambda = 0.75\tau + 0.25\sigma$

1.3.2 ለውጥተኛ ብቁ የሆኑት ተጫራቾች ቁጥር 2 ከሆኑ፤

የተስተካከለው የመሃንዲስና ተቋራጮች ዋጋ የሚከተለውን ይሆናል፡-

ተጫራቾች ያቀረቡት አማካኛ ሻጅ  $2/3$  እና የመሀንዲስ ግምቱ  $1/3$

ይህም ማለት,  $\lambda = 0.67\tau + 0.33\sigma$

1.3.3 ለውጥተኛ ብቁ የሆኑት ተጫራቾች ቁጥር 1 ከሆነ፤

የተስተካከለው የመሃንዲስና ተቋራጮች ዋጋ የሚከተለውን ይሆናል፡-

ተጫራቾች ያቀረቡት አማካኛ ሻጅ  $1/2$  እና የመሀንዲስ ግምቱ  $1/2$

ይህም ማለት,  $\lambda = 0.5\tau + 0.5\sigma$

1.4 በተራ ቁጥር 1.3 መሰረት የተሰራው የተስተካከለ የመሀንዲስና የተጫራቾች አማካይ ግምት በተወዳዳሪው ተጫራች ከቀረበው ዋጋ ጋር ሲነጻጸር በመላላቸው ያለው ልዩነት መቶኛ፡-

1.4.1 ከ 20% በላይ ከሆነ ተጫራቹ ማስያዝ የሚገባውን የመልካም ስራ አፈጻጸም ዋስትና

10 % ያቀረበውን ዋጋ ብቻ ይሆናል።

□ህም ማለት,  $\frac{\tau - \lambda}{\lambda} \times 100 \% > = - 20 \%$  ከሆነ የመልካም ስራ አፈጻጸም

አ

ዋስትናው 10 % ብቻ ይሆናል።

1.4.2 ከ 20% በላይ ከሆነ ለ□ጸንዳንዱ ከ 20% ዝቅ ላለበት 1% ተፈ ማሪ 2% □መልካም

ስራ አፈጻጸም ዋስትና የፈለግበ□ል።

□ህም ማለት,  $\frac{\tau - \lambda}{\lambda} \times 100 \% < - 20 \%$  ከሆነ

አ

ለ□ጸንዳንዱ ላሳለበት 1 % የመልካም ስራ አፈጻጸም ዋስትናው ከ 10 % በላይ በ 2 %

ጁፊ ምራል።

1.4.3 በተራ ቁጥር 1.4.2 መሰረት የተሰላውና ተጨማሪ ማስያዝ ያለበት ስራ አፈጻጸም ዋስትና ከ 10% በላይ ከሆነ የሚፈለግበትን ተጨማሪውን ዋስትና ማሟላት ይችል እንደሆነ ፈቃደኝነቱን በ 15 ቀን ውስጥ እንዲያሳውቅ ይጠየቃል። ፈቃደኝነቱን ከገለጸ ለሚቀጥለው የጨረታ ትንተና ተቀባይነት ይኖረዋል። ፈቃደኛ ካልሆነ ግን ከጨረታ ውጪ ሁኖ የጨረታ ዋስትናው አይወረስበትም።

1.5. ካፍላጎት ወር 1995 ዓ.ም ጀምሮ በአገራችን ተግባራዊ በሆነው ስራ ማሪ እሴት ታክስ አዋጅ ቁጥር 285/1994 መሰረት ተጨማሪ ማንኛውንም የጨረታ ዋጋ በሚሞሉበት ወቅት የተቋራጮችን/ የተጨማሪ ማንኛውንም የአገልግሎት ክፍያቸውን እና ከስራው ባለቤት ተሰብስቦ ለመንግስት የሚከፈለውን ስራ ማሪ እሴት ታክስ (ተ.እ.ታ) ወይም የተርን ኦቨር ታክስ (ተ.እ.ታ) ለይተው ማሳየት እንደሚኖርባቸው ይመክራል ። በዚህም መሰረት በጨረታ ማወዳደሪያ ወቅትም ሆነ ከአሸናፊው ተቋራጭ ጋር ውል በሚያዝበት ወቅት የሚከተሉት ሁኔታዎች ተግባራዊ ይሆናሉ ።

1.5.1 ለፊ ረታ ትንተና ማወዳደሪያ የምንጠቀምበት የመሀንዲስ ግምትና የተጨማሪ ማንኛውንም ዋጋ ከዚህ እንደሚከተሉት ናቸው።

- የመሀንዲስ ግምት የሚሰላው የአገልግሎት ዋጋ ላይ 15% ስራ ማሪ እሴት ታክስን (ተ.እ.ታ)ን ጨምሮ ነው።
- ስራ ማሪ እሴት ታክስ ከፋይ ለሆኑ ተቋራጮች ተቋራጮች (ጋራ 1፣2፣3፣4፣5፣6 እና 7) እንዲሁም ከ100,000 በላይ ለሆነ ለማንኛውም ስራ ስራ ማሪ ለተቋራጭ የአገልግሎት ዋጋው ላይ ለመንግስት የሚከፈለውን 15 % ተጨማሪ እሴት ታክስን (ተ.እ.ታ) ን ጨምሮ ነው።
- ስራ ማሪ እሴት ታክስ ከፋይ ላልሆኑና የስራው ዋጋ ግምት ከ100,000 ብር በታች ሁኖ ለጨረታ ሲፋብ (ጋራ 8፣9 እና 10) ተቋራጮች ጠቅላላ የፕሮጀክት ዋጋው የሚሰላው የአገልግሎት ዋጋው ብቻ ነው።

1.5.2 ከአሸናፊው ተቋራጭ ጋር ውል የሚያዘው፣ የጨረታ ማስከበሪያ ዋስትናው የሚነጻጸረው ፣ የመልካም ስራ አፈጻጸም ዋስትናው የሚሰላው ፣ የቅድሚያ ክፍያ የሚሰላውና ለማንኛውም አገልግሎት ስነድ ዝግጅት የምንጠቀምበት የፕሮጀክቱ ዋጋ የሚባለው ፡-

- ስራ ማሪ እሴት ታክስ ከፋይ የሆኑ ተቋራጮች የአገልግሎት ዋጋው ላይ ለመንግስት የሚከፈለውን 15 % ስራ ማሪ እሴት ታክስን (ተ.እ.ታ) ን ጨምሮ ነው።
- ስራ ማሪ እሴት ታክስ ከፋይ ላልሆኑ ተቋራጮች የአገልግሎት ዋጋውንና ለመንግስት የሚከፈለውን 2 % የተርን ኦቨር ታክስ በመጨመር ነው።

1.5.3 ነገር ግን ተቋራጭ የጨረታ ሰነዱን በሚሞላበት ወቅት የጨረታ ዋጋ ማጠቃለያው ላይ (Summary of Bills) የአገልግሎት ዋጋውን እና የተጨማሪ እሴት ታክስን ወይም የተርን ኦቨር

ታክሱን ለይቶ ካላሳየ ልክ የእያንዳንዱ ስራ ነቷላ ሻፎ ላጁ እንደተካተተ በማሰብ በጨረታ ማወዳደሪያ ወቅትም ሆነ ከአሸናፊው ተቋራጭ ጋር ውል በሚያዝበት ወቅት የሚከተሉት ሁኔታዎች ተግባራዊ ይሆናሉ ።

- ተቋራጭ ጭማሪ እሴት ታክስ (ተ.እ.ታ) ከፋይ ከሆነ ከጭንዳንዱ ነጠላ ዋጋ 85% የተቋራጩ የአገልግሎት ክፍያ ዋጋ ሲሆን ቀሪው 15 % ለመንግስት የሚከፈል የተጨማሪ ጭማሪ ታክስ እንደሆነ ነው የሚታሰበው። በዚህም መሰረት ተቋራጩ ከሰጠው ጠቅላላ ዋጋ ውስጥ 85 % የተቋራጩ የአገልግሎት ክፍያ ዋጋ እና ቀሪው 15 % ለመንግስት የሚከፈል ጭማሪ እሴት ታክስ ይሆናል ።
- ተቋራጭ ጭማሪ እሴት ታክስ (ተ.እ.ታ) ከፋይ ካልሆነ ከጭንዳንዱ ነቷላ ሻፎ 98 % የተቋራጩ የአገልግሎት ክፍያ ዋጋ ሲሆን ቀሪው 2 % ለመንግስት የሚከፈል የተርን ኦቨር ጭማሪ እንደሆነ ነው የሚታሰበው ። በዚህም መሰረት ተቋራጩ ከሰጠው ጠቅላላ ዋጋ ውስጥ 98 % የተቋራጩ የአገልግሎት ክፍያ ዋጋ እና ቀሪው 2 % ለመንግስት የሚከፈል የተርን ኦቨር ታክስ ይሆናል ።

**26. ጭማሪ ለሰጠው ለአሸናፊው ተቋራጭ ማሳወቅ**

ጭማሪ ለሰጠው ትንተና/ማወዳደሪያ ከተሰራና አስፈላጊው የጨረታ አከፋፈት ስነስርዓት እና የጨረታ ትንተና ውጤት ቃለ ጉባኤ ተዘጋጅቶ በሚመለከተው አካል የመጨረሻ የይሁንታ ውሳኔ ካገኘ በኋላ ለአሸናፊው ተቋራጭ ጭማሪ ለሰጠው አሸናፊነትን ማሳወቂያ ደብዳቤ (Letter of Acceptance) ይጻፍለትና ቢበዛ በ15 ቀናት ውስጥ ውል እንዲይዝ በደብዳቤው ላይ ጽብጫል ።

ጭማሪ ለሰጠው አከፋፈት ስነስርዓት እና ትንተና ውጤት ቃለ ጉባኤ ይዘት በእዝል 4 ላይ ይመልከቱ ። ለአሸናፊው ተቋራጭ የጨረታ አሸናፊነትን ማስታወቂያ ደብዳቤ ይዘትን ደግሞ በገጽ 23 ላይ ይመልከቱ።

ለፊ ለሰጠው አከፋፈት ስነስርዓት እና ለጨረታ ትንተና የምንጠቀምባቸውን አራት ፎርምዎች (ቅጾች 01፣ 02፣ 03 እና 04) ከገጽ 25 እስከ ገጽ 28 ይመልከቱ ።

**LETTER OF ACCEPTANCE (ጌ ረታ አሸናፊነት ማስታወቂያ)**

\_\_\_\_\_ ( date)

TO: \_\_\_\_\_  
(Name of the Contractor)

\_\_\_\_\_  
(Address of the Contractor)

Dear Sirs,

**Re : Notice of Award of Contract**

We are pleased to inform you that the Bid you submitted on (date) \_\_\_\_\_ for the construction of (name of specify project) \_\_\_\_\_ has been found the most responsive. Thus, the contract for the captioned project is awarded to your firm for the project amount \_\_\_\_\_ of Birr \_\_\_\_\_ (amount \_\_\_\_\_ in figures \_\_\_\_\_ and words)\_\_\_\_\_.

The bidder is reminded to furnish the performance bond in the amount of \_\_\_\_\_% the contract sum/project amount as an insurance of works together with the envisaged works schedule. May we advice you to kindly execute these prerequisites within 15 days of this notice.

We have enclosed herewith the Form of Contract Agreement and you are expected to sign and submit the agreement to the employer within 15 days as per the Instruction to bidders.

You are also hereby instructed to proceed with the execution of the said works in accordance with Contract documents.

We wish you all the best in this undertaking.

Authorized Signature: \_\_\_\_\_

Name and Title of Signatory: \_\_\_\_\_

Stamp of the owner (employer): \_\_\_\_\_

**Note:** Out of the total contract sum/project amount of \_\_\_\_\_ Birr, Birr \_\_\_\_\_ is the service sum and Birr \_\_\_\_\_ is the 15% V.A.T or 2% T.O.T which is to be paid to the government.

Attachment: Form of Construction Agreement.

**AMHARA NATIONAL REGIONAL STATE  
BUREAU OF WORKS AND URBAN DEVELOPMENT  
TENDER OPENING REGISTER, FORM – 01**

Owner _____	Bid No. _____
Consultant _____	Project Location _____
Project Name _____	Date of Announcement _____
Announced Contractor’s Category _____	Date of Opening _____
Place of Tender Opening _____	Time of Opening _____

**Tender Committee Members**

	Name	Reprsented office	Signature	Telephone
1.	_____	_____	_____	_____
2.	_____	_____	_____	_____
3.	_____	_____	_____	_____
4.	_____	_____	_____	_____
5.	_____	_____	_____	_____
6.	_____	_____	_____	_____
7.	_____	_____	_____	_____

**Contractors and Others**

	Name	Reprsented Office /contractor	Signature	Telephone
1.	_____	_____	_____	_____
2.	_____	_____	_____	_____
3.	_____	_____	_____	_____
4.	_____	_____	_____	_____
5.	_____	_____	_____	_____
6.	_____	_____	_____	_____
7.	_____	_____	_____	_____
8.	_____	_____	_____	_____

**To be done in three copies**

- First – Owner
- Second – BOWUD
- Third - Consultant

AMHARA NATIONAL REGIONAL STATE BUREAU OF WORKS AND URBAN DEVELOPMENT  
TENDER OPENING REGISTER , FORM – 02

PROJECT NAME \_\_\_\_\_

OWNER \_\_\_\_\_

LOCATION \_\_\_\_\_

CONSULTANT \_\_\_\_\_

IT. NO	NAME OF CONTRACTOR	CATE-GORY	READ OUT BID AMOUNT (BIRR)		BID BOND AMOUNT (BIRR)	TYPE OF BID BOND	OFFER PERFORM-ANCE BOND (%)	ADVANC E REQUE- STED (%)	OTHER REMARKS SUCH AS REBATE, VAT or T.O.T
			Service sum	Including VAT or TOT					

Engineers Estimate \_\_\_\_\_

Project completion date (calendar days) \_\_\_\_\_

Remarks \_\_\_\_\_

Signature of Tender Committee Members During Tender Opening Ceremony

Name	Signature	Name	Signature	Name	Signature
1. _____	_____	1. _____	_____	1. _____	_____
2. _____	_____	2. _____	_____	2. _____	_____

- N.B.** 1. The bid bond is to be compared with respect to the read out bid amount of each bidder including V.A.T or T.O.T which ever is applicable.  
 2. The engineering estimate to be used in the analysis is including 15 % V.A.T.  
 3. If the contractor does not show the V.A.T or T.O.T separated from the service sum, it will be assumed that it is included in the service sum.



AMHARA NATIONAL REGIONAL STATE BUREAU OF WORKS AND URBAN DEVELOPMENT  
PRELIMINARY EXAMINATION SHEET , FORM – 03

PROJECT NAME \_\_\_\_\_

OWNER \_\_\_\_\_

LOCATION \_\_\_\_\_

CONSULTANT \_\_\_\_\_

ITEM NO.	TENDERER	READ OUT BID AMOUNT INCLUDING T.O.T or V.A.T (BIRR)	BID BOND AMOUNT (BIRR) AND FORM	BID BOND AMOUNT & FORM ACCEPTABLE OR NOT	COMPLETENESS OF BID DOCUMENT YES/NO ( IF NO WHAT IS DIFFICIENT)	ACCEPTED FOR FURTHER REVIEW (YES/NO)

**Recommendation:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**N.B. 1. The bid bond is to be compared with respect to the read out bid amount of each bidder including V.A.T or T.O.T which ever is applicable.**

AMHARA NATIONAL REGIONAL STATE BUREAU OF WORKS AND URBAN DEVELOPMENT  
TENDER ANALYSIS SHEET , FORM – 04

OWNER \_\_\_\_\_

DATE OF OPENING \_\_\_\_\_

PROJECT OF TENDER \_\_\_\_\_

LOCATION \_\_\_\_\_

ITEM NO.	TENDERER	BID BOND (BIRR)	READ OUT TENDER AMOUNT (BIRR)	CORRECTION FROM ARITHMETIC CHECK (BIRR)	ADJUSTED AMOUNT (BIRR)	% DIFFERENCE OF ADJUSTED AMOUNT FROM ADJUSTED ESTIMATE	PERFORMANCE BOND (%)		ADVANCE REQUESTED (%)	RANK
							OFFER	REQUIRED		

ENGINEERING ESTIMATE (EE) in Birr \_\_\_\_\_

AVERAGE BIDDERS AMOUNT /ABA/ in Birr \_\_\_\_\_

ADJUSTED ESTIMATE (AE) in Birr \_\_\_\_\_

NUMBER of NOT REJECTED BIDDERS \_\_\_\_\_

**RECOMMENDATION:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- N.B.** 1. In the **read out tender amount column**, for contractors having license grade 7 and above as a whole and also for contractors grade 8 and below who are V.A.T payers, the amount to be filled is the read out amount including V.A.T. For contractors of grade 8 and below who are not V.A.T payers, the amount to be filled is the service sum .i.e without including V.A.T or T.O.T.
2. In the **correction from arithmetic check column**, for contractors having license grade 7 and above and also for contractors grade 8 and below who are V.A.T payers, the amount to be filled is the arithmetic error amount including V.A.T. For contractors grade 8 and below who are not V.A.T payers, the amount to be filled is the arithmetic error without T.O.T or V.A.T.
3. The bid bond & the performance bond are to be evaluated with respect to adjusted amount including T.O.T or V.A.T which ever is applicable.
4. The total contract amount to be awarded to the winner contractor is the adjusted amount including V.A.T or T.O.T which ever is applicable.

ፊርማ  ወቅያኖስ ቁጥር \_\_\_\_\_

ቀን \_\_\_\_\_

**ለናሙናነት የተዘጋጀ የቢሮ ግንባታ  ፊርማ  ወቅያኖስ**

ህጋዊ ፈቃድ ላላቸውና የቷ ማሪ እሴት ታክስ ከፋይነት ለተመዘገባችሁ የጠቅላላ ሥራ ተቋራጮች (G.C) እና ለህንጻ ሥራ ተቋራጮች (B.C)  ረጽ 9 እና ከዚያ በላይ በሙሉ።

- \_\_\_\_\_ ወረቀት አስተዳደር ጽ/ቤት ቢሮዎችን ለማሰራት ይፈልጋል። በዚህም መሰረት አስፈላጊውን የሰው ሀይል፣ ማቴሪያል እና የግንባታ መሳሪያዎች በማቅረብ ስራውን ማከናወን የምትችሉ የሥራ ተቋራጮችን ይጋብዛል።
- ከደረጃ 8 በላይ ያሉ ማናቸውም ተጫራቾች (ደረጃ 1፣ 2፣ 3፣ 4፣ 5፣ 6 እና 7) የተጨማሪ እሴት ታክስ ተመዝጋቢ መሆን አለባቸው።
- የስራ ተቋራጮች የጨረታ ሰነዱን ለመግዛት በምትመጡበት ወቅት፡-
  - የስራ ፍቃዳቸውን፣
  - በተጨማሪ እሴት ታክስ ከፋይነት የተመዘገባችሁበትን ማስረጃ፣
  - በተቋራጭነት  ርጽ  ተመዝጋቢነትን ማስረጃ፣
  - የግብር ከፋይ መለያ ቁጥራችሁን ማስረጃ፣
  - የዘመኑን ግብር መክፈላችሁንና ከሚመለከተው መ/ቤት በዘመኑ ፊርማ ለመክፈል የብቃት  ብቁነቶችሁን ዋናውና ኮፒውን ይዛችሁ መቅርብ ይኖርባችኋል።
- ተጫራቾች የተዘጋጀውን የጨረታ ሰነድ ከ \_\_\_\_\_ ወረቀት ገንዘብና ፕላን ጽ/ቤት \_\_\_\_\_ (በ  ወ፣ ጃ  ፍል)፣ ቢሮ ቁጥር \_\_\_\_\_ የጽሁፍ ማመልከቻ በማቅረብና የማይመለስ ብር \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / በመክፈል ከ \_\_\_\_\_ ቀን አስከሬም \_\_\_\_\_ ቀን ዘወትር በስራ ሰዓት መግዛት ይችላሉ።
- ተጫራቾች ተጨማሪ ማብራሪያ ከፈለጉ ከወረቀው ገንዘብና ፕላን ጽ/ቤት በአካል በመቅረብ ወጃም በስል  ቁጥር \_\_\_\_\_ በመጠል ማብራሪያ ማጽናት ይችላሉ።
- እያንዳንዱ ተጫራቾች የጨረታ ሰነዱን በሰም በታሸገ ኤንቨስትመንት የጠቅላላ የጨረታ ዋጋውን 1 %  ፊርማ ማስከበሪያ ዋስትና በጥሬ ገንዘብ ፣ በ ሲ.ፒ.ኦ ወጃም በባንክ ዋስትና ይህ ማስታወቂያ ከወጣበት ቀን ጀምሮ እስከ \_\_\_\_\_ ቀን \_\_\_\_\_ ሰዓት ድረስ የወረቀው ገንዘብና ፕላን ጽ/ቤት ድርስ በመም  ት በተዘጋጀው ሳጥን ውስጥ ማስገባት ይችላሉ።
- ፊርማው ተጫራቾች ወይም ህጋዊ ወኪሎቻቸው በተገኙበት በ \_\_\_\_\_ ቀን በ \_\_\_\_\_ ሰዓት በወረቀው ገንዘብና ፕላን ጽ/ቤት ይክፈላል።
- አሸናፊ ተጫራቾች ስራውን በ \_\_\_\_\_ የመቁጠሪያ ቀናት በማጠናቀቅ ማስረከብ ይኖርባቸዋል።
- ተጫራቾች ሌሎች ዝርዝር ሁኔታዎችን ለመረዳት የጨረታ ሰነዱን በደንብ እንዲያነቡ ይመከራሉ።
- ተጫራቾች ሰነዱን ሲመልሱ በሰነዱ ውስጥ የተያያዘውን የብቃትና ችሎታ መጠይቅ ቅጽ መሙላት ይጠበቅባቸዋል።
- /ቤቱ ፊርማውን በክፍልም ሆነ በኑሉ የመሰረዝ መብቱ የተጠበቀ ነው።

\_\_\_\_\_ ወረቀት ገንዘብና ፕላን ጽ/ቤት \_\_\_\_\_

**1.5 ጩ ረታ ትንተናን የሚያሳይ ምሳሌ**

**ዓጸቂ**

ጠወረቱ ሀ ጠውሃ ሃብት ልማት ጠ/ቤት በወረዳው በሚገኝ ቀበሌ ለ የገንባታ ዋጋው ከ 100,000 ብር በታች የሆነ ጠኦ ጉድጓድ ግንባታ ለማከናወን የውሃ ስራ ተቋራጮች /W.C/ ጠረጽ 8 እና ከዚያ በላይ ጠሚፋብጠ ጩ ረታ ማስታወቂያ አወጣ። ከጨረታ ማስታወቂያው ላይ የጨረታ ማስከበሪያ ዋስትናው በጥሬ ገንዘብ /Cash / ወይም በባንክ ክፍያ ትጠጠጠ /C.P.O/ ብቻ እንዲሆን እንዲሁም ከጨረታው ሻፁው፡ 1 % ማነስ እንደሌለበት ተገልጾል።

ጩ ረታ ሰነዱን ከገዙት ውስጥ 4 /አራት/ ተጫራቾች ዋጋቸውን ሞልተው የጨረታ ሰነዱን መለሱ። ፊ ረታውም ተጫራቾችና ህጋዊ ወኪሎቻቸው በተገኙበት ተከፍቶ በፎርም 02 ላይ ያሉት ውጤቶች ተመጠጠዋል።

ተጫራች ቁጥር 3 ደረጃ 7 ሲሆን ሌሎቹ ተጫራቾች ደረጃ ጠተፊ ማሪ እሴት ታክስ ከፋይነት ጸልተመጠጠ ጠረጽ 8 ተቋራጮች ናቸው።

ጠያንዳንዱ ተጫራች ማጠቃለያ ዋጋ በሚከተለው ስንጠረኻ ላይ ተመልክቷል።

ማጠቃለያ ዋጋዎች	የተጫራች ስም			
	ተጫራች 1	ተጫራች 2	ተጫራች 3	ተጫራች 4
ጠቅላላ የአገልግሎት ዋጋ ድምር/ ተ.አ.ታ ወይም ተ.አ.ታን ሣጁፊ ምር (ብር)	15000	16700	16174	19000
15 % ጠተፊ ማሪ እሴት ታክስ ወጁም 2 % ተርን ኦቨር ጠጠ (ብር)	300	334	2426	
ጠቅላላ የፕሮጀክት ዋጋ ድምር (ብር)	15300	17034	18600	
ሐናሽ (%)	10 %			
ከቅናሽ በኋላ ጠቅላላ የአገልግሎት ሻፁ ትምር /ተ.ጠጠ ወጁም ተ.አ.ታን ሣይጨምር የፕሮጀክት ሻፁ (ብር)	13500			
ከቅናሽ በኋላ 15 % ጠተፊ ማሪ እሴት ታክስ ወጁም 2 % ተርን ኦቨር ጠጠ (ብር)	270			
ከቅናሽ በኋላ ጠቅላላ የፕሮጀክት ሻፁ ትምር (ብር)	13770			

ስለዚህ ከላይ የተሰጡትን ማብራሪያዎች እና በፎርም 02 ላይ የተሞሉትንና በጨረታ መክፈቻ ወቅት ጠተፊቶችን መረጃዎች በመንተራስ የጨረታውን ትንተና በመስራት አሸናፊውን ተቋራጭ ለይ ።

**መልስ**

በፊ ረታ ትንተና አሸናፊውን ለመለየት ሁለት ዋና ዋና የትንተና ሂደቶች አሉ። ስለዚህ አሸናፊ የሚሆነው ተጨራች ሁለቱንም የትንተና ሂደቶች በዋናነት የሚያሟላው ተጨራች ነው። በዚህም መሰረት፡-

**1. ፊ ረታ c'Æ uÖ¾k'< Sc[f ULi SÑ~” T[ÒØØ**

ስለ ፊ ረታ ትንተና ሂደት በተገለጸው የጨረታ አሰራር ሂደት ጽሁፍ መሰረት የጨረታ ሰነድ በጠየቀው መሰረት ምላሽ መገኘቱን ለማረጋገጥ በ 24.1፣ 24.2 ርና 24.3 ላይ የተገለጹትን መሟላታቸውን ማረጋገጥ አለብን።

በዚህም መሰረት ፎርም ቁጥር 03 ላይ በታየው መሰረት ተጨራች ቁጥር 2 የጨረታ ማስከበሪያ ዋስትናውን በጥሬ ገንዘብ ወይም በ ሲ.ፒ.አ ብቻ ማስያዝ እንዳለበት የጨረታ ማስታወቂያው ቢገልጽም ተጨራቹ ግን በኢንፎር-ንስ በማስያዙ የጨረታ ሰነድ በጠየቀው መሰረት ምላሽ ባለመስጠቱ ለቀጣዩ ትንተና አላለፈም። ቀሪዎቹ ሶስት ተጨራቾች ግን ለሚቀጥለው ደረጃ ትንተና አልፏል።

**ማሳሰቢያ :** የትንተና ሂደቱን ለማሳጠር ሲባል ሌሎች በመጀመሪያ ደረጃ ትንተና ወቅት መሟላት የሚገባቸው መመዘኛዎች እንደተሟሉ ተርጉሟል።

**2. ርቆ ረታ ትንተናና ማወቅቴር**

ይህ ሂደት ጨረታ ሰነድ በጠየቀው መሰረት ምላሽ የሰጡትን ተጨራቾች ትንተና በማካሄድ አሸናፊውን ተጨራች የምንወስንበት ሂደት ነው።

በዚህም መሰረት አሸናፊውን ለመለየት በቶ 39 ላጁ የሚታየውና በጨረታ መተንተኛ ርርም ቁጥር 04 ላጁ በተሞላው መሰረት ተለይቷል። በዚህም መሰረት ተጨራች ቁጥር 1 በጨረቃ ሻጅ በብር 13770 አሸንፏል። ከዚህ ውስጥ ብር 13500 ለስራ ተቋራጭ የአገልግሎት ዋጋ ሲሆን ብር 270 ርፅሞ ለመንግስት የሚከፈል የተርን አሸር ትክስ ነው። በተጨማሪም የመልካም ስራ አፈጻጸም ዋስትና የጨረታውን ዋጋ 17.6 % አንዲያቀርብ በማድረግ አሸናፊ እንዲሆን የጨረታ ኮሚቴው ወስኗል።

ከዚህ በኋላ የጨረታ ኮሚቴው ጨረታው የተከፈተበትን ቃለ ጉባኤ፣ የተተነተነበትን ፎርምና የውሳኔ ቃለ ጉባኤ በማጸጸ ለወረቱ ውሃ ሀብት ልማት ጽ/ቤት ሃላፊ ያቀርብና ውሳኔ እንዲሰጥ ያደርጋል።

ውሳኔውም በሃላፊው ተቀባይነት ካቸኘ ለአሸናፊው ተቋራጭ ያሸነፈበትን ዋጋና ሌሎች መሟላት የሚገባቸውን ጉዳዮች በመግለጽ ተቋራጭ ከስራው ባለቤት ጋር ውል እንዲይዝ የሚገልጽ ደብዳቤ /Letter of acceptance/ ለወረቱ ውሃ ሀብት ልማት ጽ/ቤት ሃላፊ ይጽፍለትና ተቋራጭና የስራው ባለቤት ውል በመፈራረም የግንባ ስራው ጁጽምራል።

**AMHARA NATIONAL REGIONAL STATE BUREAU OF WORKS AND URBAN DEVELOPMENT  
TENDER OPENING REGISTER, FORM – 02**

**PROJECT NAME** \_\_\_\_\_

**OWNER** \_\_\_\_\_

**LOCATION** \_\_\_\_\_

**CONSULTANT** \_\_\_\_\_

IT. N O.	NAME OF CONTRACTOR	CATE-GORY	READ OUT BID AMOUNT (BIRR)		BID BOND AMOUNT (BIRR)	TYPE OF BID BOND	OFFER PERFORM -ANCE BOND (%)	ADVANC E REQUE- STED (%)	OTHER REMARKS SUCH AS REBATE, VAT or T.O.T
			Service sum	Including VAT or TOT					
1	Tenderer No. 1	<b>GC - 8</b>	13500	13770	145	CPO	10	-	After 10% rebate
2	Tenderer No. 2	GC - 8	16700	17034	171	Insurance	10	-	
3	Tenderer No. 3	GC - 7	16174	18600	186	CPO	10	-	V.A.T payer
4	Tenderer No. 4	GC - 8		19000	194	Cash	10	-	

Engineers Estimate: **20125 Birr (including 15% V.A.T)**

Project completion date (calendar days) **60**

**Remarks** \_\_\_\_\_

**Signature of Tender Committee Members During Tender Opening Ceremony**

Name	Signature	Name	Signature	Name	Signature
1. _____	_____	1. _____	_____	1. _____	_____
2. _____	_____	2. _____	_____	2. _____	_____

**N.B. 1. The bid bond is to be compared with respect to the read out bid amount of each bidder including V.A.T or T.O.T which ever is applicable.**

**2. The engineering estimate to be used in the analysis is including 15 % V.A.T.**

3. If the contractor does not show the V.A.T or T.O.T separated from the service sum, it will be assumed that it is included in the service sum.

AMHARA NATIONAL REGIONAL STATE BUREAU OF WORKS AND URBAN DEVELOPMENT  
PRELIMINARY EXAMINATION SHEET , FORM – 03

PROJECT NAME \_\_\_\_\_

OWNER \_\_\_\_\_

LOCATION \_\_\_\_\_

CONSULTANT \_\_\_\_\_

ITEM NO.	TENDERER	READ OUT BID AMOUNT INCLUDING T.O.T or V.A.T (BIRR)	BID BOND AMOUNT(BIRR) AND FORM	BID BOND AMOUNT & FORM ACCEPTABLE OR NOT	COMPLETENESS OF BID DOCUMENT YES/NO ( IF NO WHAT IS DIFFICIENT)	ACCEPTED FOR FURTHER REVIEW (YES/NO)
1	Tenderer No. 1	13770	145 ( CPO)	Acceptable	Yes	Yes
2	Tenderer No. 2	17034	171 ( Insurance)	Not Acceptable	Yes	No
3	Tenderer No. 3	18600	186 ( CPO)	Acceptable	Yes	Yes
4	Tenderer No. 4	19000	194 ( Cash)	Acceptable	Yes	Yes

**Recommendation:** Tenderer No. 2 is not accepted for further review because the bid bond is not in a form acceptable by the owner as per the Tender advertisement/document. As per the Tender advertisement the form acceptable by the owner are CPO or Cash but the bid bond of Tenderer No.2 is in insurance.

**N.B. 1. The bid bond is to be compared with respect to the read out bid amount of each bidder including V.A.T or T.O.T which ever is applicable.**

AMHARA NATIONAL REGIONAL STATE BUREAU OF WORKS AND URBAN DEVELOPMENT  
TENDER ANALYSIS SHEET , FORM – 04

OWNER \_\_\_\_\_

DATE OF OPENING \_\_\_\_\_

PROJECT OF TENDER \_\_\_\_\_

LOCATION \_\_\_\_\_

ITEM NO.	TENDERER	BID BOND (BIRR)	READ OUT TENDER AMOUNT (BIRR)	CORRECTION FROM ARITHMETIC CHECK (BIRR)	ADJUSTED AMOUNT (BIRR)	% DIFFERENCE OF ADJUSTED AMOUNT FROM ADJUSTED ESTIMATE	PERFORMANCE BOND (%)		ADVANCE REQUESTED (%)	RANK
							OFFER	REQUIRED		
1	Tenderer No. 1	145	13500	-	13500	-23.8	10	17.6	-	1
2	Tenderer No. 3	186	18600	-	18600	5.0	10	10	-	2
3	Tenderer No. 4	194	18620	-	18620	5.13	10	10	-	3

ENGINEERING ESTIMATE (EE) in Birr **20125 (including V.A.T)**  
ADJUSTED ESTIMATE (AE) in Birr **17711.30**

AVERAGE BIDDERS AMOUNT /ABA/ in Birr **16906.70**  
NUMBER of NOT REJECTED BIDDERS **3**

**RECOMMENDATION:** Tenderer No.1 is found to be the least evaluated bidder. As the % difference of the adjusted amount of the bidder from the adjusted estimate is **-23.8** which is less than by **3.8%** to that of **20%**, it is necessary that the bidder to increase its performance bond by **3.8 x 2% = 7.6%** above the **10%** (which is the minimum required by the owner). Hence Tenderer No.1 with a contract amount of **13770** Birr (of which 13500 Birr is service sum & Birr 270 is 2% T.O.T) and a performance bond of **17.6%** is recommended for the award of the contract.

- N.B.** 1. In the **read out tender amount column** for contractors having license grade 7 and above as a whole and also for contractors grade 8 and below who are V.A.T payers, the amount to be filled is the read out amount including V.A.T. For contractors of grade 8 and below (who are not V.A.T payers), the amount to be filled is the service sum (without V.A.T or T.O.T).
2. In the **correction from arithmetic check column** for contractors having license grade 7 and above and also for contractors grade 8 and below who are V.A.T payers, the amount to be filled is the arithmetic error amount including V.A.T. For contractors grade 8 and below (who are not V.A.T payers), the amount to be filled is the arithmetic error without T.O.T or V.A.T.
3. The bid bond & the performance bond are to be evaluated with respect to adjusted amount including T.O.T or V.A.T which ever is applicable.
4. The total contract amount to be awarded to the winner contractor is the adjusted amount including V.A.T or T.O.T which ever is applicable.





## ምዕራፍ ሁለት

### 2. የግንባታ ስራ ብዛትና የግንባታ ቁሳቁስ መጠን አወጣጥ ዘዴ (Quantity Surveying)

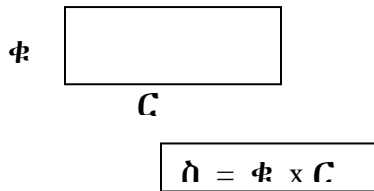
#### 2.1 ቷቅላላ

ማንኛውንም የኮንስትራክሽን ስራ ከመጀመሪያቸን በፊት በቅድሚያ የምንሰራውን ስራ ምን ያህል ማቴሪያልና ገንዘብ እንደሚፈጅ ማወቅ ያስፈልጋል። ይህም ያለንን የገንዘብ መጠን ከስራችን ጋር ለማጣጣም ይረዳናል።

የምንሰራው ስራ ምን ያህል መጠን እንደአለው? ምን አይነት የግንባታ ቁሳቁስ በምን ያህል መጠን እንደሚቀርብ? ምን ያህል ገንዘብ እንደሚያስፈልግ ወዘተ... ማወቅ ያስፈልጋል። ሆኖም ግን በቅድሚያ የምንሰራው ስራ ስፋት /መጠን/ ልኬታ ማወቅ ተገቢ ነው። ይህንንም ለማግኘት የሚከተለውን የመስሪያ ቀመር መጠቀም ይቻላል።

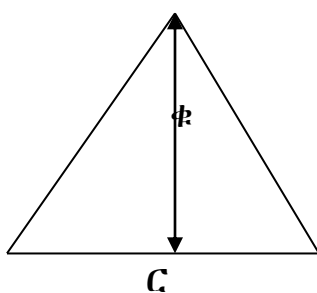
#### 2.2 የዋና ዋና ቅርጾች ስፋትና ይዘት አሰላል ዘዴ

ሀ/ አራት መአዘን ለሆነ ነገር



ስ = ስፋት    ቁ = ቁመት    ር = ርዝመት

ለ/ ሶስት መአዘን ለሆነ ነገር



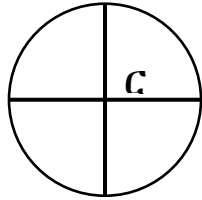
$$\text{ስ} = 1/2 \times \text{ቁ} \times \text{ር}$$

ስ = ስፋት    ቁ = ቁመት    ር = ርዝመት

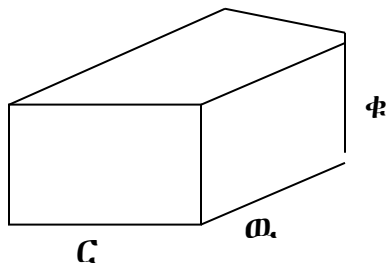
ሐ/ ክብ ለሆነ ነገር

$$\hat{n} = 0.785 \times C \times C = \Pi / 4 \times C^2$$

$\hat{n}$  = ስፋት     $C$  = ቴ = ዲያሜትር



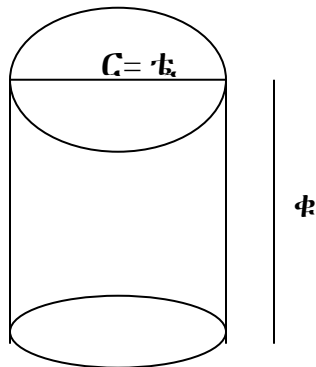
መ/ የአንድን ነገር ይዘት ለማግኘት



$$\mathfrak{K} = C \times \text{ወ} \times \text{ቁ}$$

$\mathfrak{K}$  = ይዘት     $C$  = ርዝመት  
 $\text{ወ}$  = ወርት     $\text{ቁ}$  = ቁመት

ሠ/ ክብ ለሆነ ነገር ይዘት



$$\mathfrak{K} = 0.785 \times C \times C \times \text{ቁ}$$

$\mathfrak{K}$  = ይዘት     $C = ቴ =$  ዲያሜትር     $\text{ቁ} =$  ቁመት

### 2.3 በግንባታ ስራ ውስጥ ያሉ ዝርዝር ስራዎች መጠን መለኪያ (Units)

መለኪያ (Units) የአንድን ነገር መጠን የምንገልፅበት ነው።

በህንፃ ግንባታ ወቅት የሚከናወኑ የስራ አይነቶች ከዚህ እንደሚከተሉት ይለካሉ።

ሠንጠረዥ 2.1 በግንባታ ሥራ ውስጥ የሚካተቱ ዝርዝር ሥራዎች መለኪያ

ተ.ቁ	የስራ አይነት	መለኪያ
1	የቁፋሮና የመሬት ዝግጅት ስራ /Excavation & Earth Work/	
1.1	በታ ጠረጋ /በዙ ጊዜ የ 20 ሣ.ሜትር ከፍታ ጸለፎ/ ( Site clearing)	ሜትር ካሬ /ሜካ/
1.2	የመሰረት አፈር ቁፋሮ /Excavation/	ሜትር ኪዩብ /ሜኩ/
1.3	የተቆፈረ አፈርን ለመባተን /Cartaway/	ሜትር ኪዩብ /ሜኩ/
1.4	ምርጥ አፈር ለመሙላት /Backfilling/	ሜትር ኪዩብ /ሜኩ/
1.5	መስጠጥ ስራ /Hard core filling/	ሜትር ካሬ /ሜካ/
2	የአርማ ስራ /Concrete Work/	ሜትር ኪዩብ /ሜኩ/ ወይም ሜትር ካሬ /ትክክለኛውን የጥንክራት ውፍረትን በመግለፅ/
3	የአርማታ ብረት ስራ /Reinforcement bar work/	ኪ.ሎ ግራም /ኪ.ግ/
4	የድንጋይ ግንብ ስራ /Masonry Work/	ሜትር ኪዩብ /ሜኩ/
5	የአርማ መጠቀሻ ማሰር ስራ /Formworking/	ሜትር ካሬ /ሜካ/
6	ጠቅላላ ስራ / Walling/	ሜትር ካሬ /ሜካ/
7	ጠቅላላ ስራ / Roofing/	ሜትር ካሬ /ሜካ/
8	የአሽንዳ ስራ / Gutter & dawn pipe/	ሜትር /ሜ/
9	የኮርኒስ ስራ / Ceiling Work/	ሜትር ካሬ /ሜካ/
10	በርና መስኮት / Doors & Windows/	ቁጥር
11	ልሽንና የማጠናቀቂያ ስራ / Finishing Work/	
11.1	የግድግዳ ልሽን ስራ / Plastering/	ሜትር ካሬ /ሜካ/
11.2	የአሽዋ ግርፍ ስራ / Tyrolene rendring/	ሜትር ካሬ /ሜካ/
11.3	የተኩስ ስራ / Pointing/	ሜትር ካሬ /ሜካ/
11.4	ጠለል ስራ / Flooring/	ሜትር ካሬ /ሜካ/
12	ጠቅላላ ቅብ ስራ / Painting/	ሜትር ካሬ /ሜካ/
13	መስታወት ስራ / Glazing/	ሜትር ካሬ /ሜካ/
14	የኤሌክትሪክ፣ የውሃና የፍሳሽ ስራ እያንዳንዱን የሚያስፈልገውን ቁሳቁስ በመግለፅ / Electrical & Sanitary Installtion/	ቁጥር

**2.4 ለአንድ ለተወሰነ ለግንባታ ስራ መጠን የሚያስፈልገውን የግንባታ ቁሳቁስ መጠን (Material Requirement) አወጣጥ ዘዴ**

ለአንድ የተወሰነ የግንባታ ስራ መጠን የሚያስፈልገውን የግንባታ ቁሳቁስ አይነትና መጠን ለማውጣት በቀድሞው የህንፃ ኮንስትራክሽን ድርጅት ለረዥም ጊዜ በተደረገው ጥናት መሰረት ሠንጠረዥ 2.2 ላይ እንደሚከተለው ለመነሻነት ይገለጻል። ተቋራጮች በዚህ ረገድ ሁል ጊዜ በሚሰሩት ስራ ላይ የተመሰረተ መረጃ በመሰብሰብ የስሌቱን ትክክለኛነት ለማረጋገጥና በጣም ትክክለኛ የሆነ መጠን ስሌት ላይ ለመድረስ ሁል ጊዜ ጥናትና ክትትል ማድረግ ያስፈልጋቸዋል።

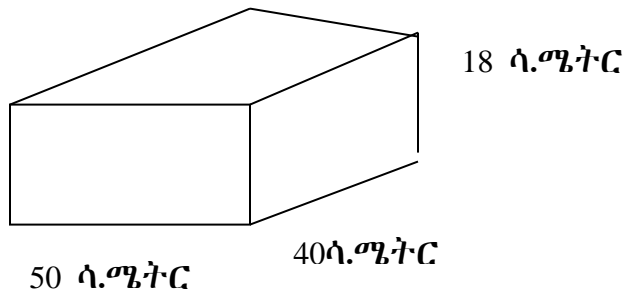
**ማሳሰቢያ፣**

ሰንጠረዦችን ስንጠቀም የሚከተሉት የማቴሪያል አቀላቀል መጠን እንደሚከተለው ይፈታል።

ስ : አ / የሲሚንቶና የአሽዋ ድብልቅ ማለት ነው/

ስ : አ : ጠ / የሲሚንቶ፣ የአሽዋና የተፈጨ ጠጠር ድብልቅ ማለት ነው/

መጠኖቹ የሚለኩት በግንባታ ቦታ ላይ የሚገኝ ከጣውላ በተሰራ የኪዩብ መለኪያ ሲሆን የሚከተሉት ስፋት፣ ይዘትና ቁመት ይኖሩል።



ሠንጠረዥ 2.2 ለተለያዩ የግንባታ አይነቶች የሚያሰፈልገው የግንባታ ቁሳቁስ መጠን ማወጃ ማስለጸ ሰንጠረዥ

1. ተለጸደ ተንክራት ቅልቅሎች	2.1.1 /1:4/ ሲሚንትና አሸዋ ቅልቅል
1.1 የሲሚንት፣ የአሸዋና ጠጠር	መጠን = 1 ሜ.ኩብ
ቅልቅል /1:4:6/ ወጅም ሲ - 5	ሀ/ ሲሚንት = 2.4 ከረጢት
መጠን 1 ሜ.ኩብ	ለ/ አሸዋ = 0.34 ሜ.ኩብ
ሀ/ ሲሚንት = 3.5 ከረጢት	ሐ/ ድንጋይ = 1.25 ሜ.ኩብ
ለ/ አሸዋ = 0.54 ሜ ኩብ	2.1.2. /1:3/ ሲሚንትና አሸዋ ቅልቅል
ሐ/ ቷቷር = 0.82 ሜ.ኩብ	መጠን = 1 ሜ.ኩብ
መ/ ወጥ = 105 ሊትር	ሀ/ ሲሚንት = 3 ከረጢት
1.2 የሲሚንት፣ የአሸዋና ጠጠር	ለ/ አሸዋ = 0.32 ሜ.ኩብ
ቅልቅል /1:3:6/ ወጅም ሲ - 10	ሐ/ ድንጋይ = 1.25 ሜ.ኩብ
መጠን 1 ሜ.ኩብ	2.2 ከመሬት በላይ ግንብ ሥራ
ሀ/ ሲሚንት = 3.8 ከረጢት	2.2.1 /1:4/ ሲሚንትና አሸዋ ቅልቅል
ለ/ አሸዋ = 0.45 ሜ ኩብ	መጠን = 1 ሜ.ኩብ
ሐ/ ቷቷር = 0.9 ሜ.ኩብ	ሀ/ ሲሚንት = 2.4 ከረጢት
መ/ ወጥ = 114 ሊትር	ለ/ አሸዋ = 0.34 ሜ.ኩብ
1.3 ቅልቅል 1:2:3 ወጅም ሲ - 20	ሐ/ ድንጋይ = 1.4 ሜ.ኩብ
መጠን 1 ሜ.ኩብ	2.2.2. /1:3/ ሲሚንትና አሸዋ ቅልቅል
ሀ/ ሲሚንት = 6.4 ከረጢት	መጠን = 1 ሜ.ኩብ
ለ/ አሸዋ = 0.5 ሜ.ኩብ	ሀ/ ሲሚንት = 3 ከረጢት
ሐ/ ቷቷር = 0.75 ሜ.ኩብ	ለ/ አሸዋ = 0.32 ሜ.ኩብ
መ/ ወጥ = 154 ሊትር	ሐ/ ድንጋይ = 1.4 ሜ.ኩብ
1.4 ቅልቅል 1:2:4 ወጅም ሲ - 15	2.3 ማስሻ ስራ
መጠን 1 ሜ ኩብ	ውፍረት = 25 ሳ.ሜ
ሀ/ ሲሚንት = 5.5 ከረጢት	መጠን = 1 ሜ.ካሬ
ለ/ አሸዋ = 0.43 ሜ.ኩብ	ሀ/ ድንጋይ = 0.35 ሜ.ኩብ
ሐ/ ቷቷር = 0.86 ሜ.ኩብ	2.4 የድንጋይ ንጣፍ /1:4/ ቅልቅል
መ/ ወጥ = 148 ሊትር	ውፍረት 25 ሳ.ሜ፣ መጠን 1 ሜ.ካሬ
2. የተለያዩ የድንጋይ ግንብ ስራ	ሀ/ ድንጋይ = 0.35 ሜ.ኩብ
2.1 ለመሰረት ግንብ ሥራ	ለ/ አሸዋ = 0.08 ሜ.ኩብ
	ሐ/ ሲሚንት = 0.5 ከረጢት

<b>4. ተኩስ</b>	<b>3. የብሎኬት ፅትፅቴ ሥራ</b>
4.1 የብሎኬት ተኩስ /1:3/	3.1 ባለ 15 ሳ.ሜ ብሎኬት /1:3/ ቅልቅል
መጠን 1 ሜ.ካሬ	መጠን 1 ሜ.ካሬ
ሀ/ ሲ.ሚንቶ = 0.03 ከረጢት	ሀ/ ብሎኬት = 13 በቁጥር
ለ/ አሽዋ = 0.003 ሜ.ኩብ	ለ/ አሽዋ = 0.013 ሜ.ኩብ
4.2 የድንጋይ ተኩስ /1:3/	ሐ/ ሲ.ሚንቶ = 0.12 ከረጢት
ሀ/ ሲ.ሚንቶ = 0.06 ከረጢት	3.2 ባለ 20 ሳ.ሜ /1:3/ ቅልቅል
ለ/ አሽዋ = 0.006 ሜ.ኩብ	መጠን = 1ሜ ካሬ
<b>5. አሽዋ ግርፍ /1:3/</b>	ሀ/ ብሎኬት = 13 በቁጥር
መጠን 1 ሜ.ካሬ	ለ/ አሽዋ = 0.015 ሜ ኩብ
ሀ/ ሲ.ሚንቶ = 0.07 ከረጢት	ሐ/ ሲ.ሚንቶ = 0.14 ከረጢት
ለ/ አሽዋ = 0.01 ሜ.ኩብ	<b>8 ቁጥር ቅጥር</b>
<b>6. የሲ.ሚንቶ ወለል ስራ /1:3/</b>	8.1 □□ ላስተ□ ቀለም ቅጥር 3 ቱ□
ውፍረት 30 ሚ.ሜ	መጠን = 1 ካ.ሜትር
መጠን 1 ካሬ ሜትር	ሀ/ ቀለም = 0.25 ሊትር
ሀ/ ሲ.ሚንቶ = 0.3 ከረጢት	<b>9. ቆርቆሮ ስራ ሥራ</b>
ለ/ አሽዋ = 0.04 ሜ.ኩብ	መጠን = 1 ሜ.ካሬ
<b>7. የወለል ንጣፍ ስራ</b>	ሀ/ ቆርቆሮ = 1.2 ካ.ሜትር
7.1 20 ሳ.ሜ x 20 ሳ.ሜ ማቶኔላ /1:3/	ለ/ ቆርቆሮ ሚስማር = 0.07 ኪ.ግራም
መጠን 1 ሜትር ካሬ	ሐ/ ባለ 10 ሳ.ሜ ባህር □አ = 3 ሜ
ሀ/ ማቶኔላ = 26 በቁጥር	መ/ ባለ 8 ሳ.ሜ ባህር□አ = 1.8 ሜ
ለ/ ሲ.ሚንቶ = 0.0012 ከረጢት	ሠ/ 5x7 ሳሜ □ፅባ ማቶኔላ = 1.5 ሜ
ሐ/ አሽዋ = 0.01 ሜ.ኩብ	ረ/ የቆርቆሮ ያልሆኑ ሚስማሮች = 0.13 ኪ.ግ
7.2 30 x 30 ሳሜ □ ላስተ□ ወለል	<b>10. የግድግዳ ልስን ስራ /1:3/ ቅልቅል</b>
መጠን 1 ሜ.ካሬ	ውፍረት 25 ሚ.ሜ
ሀ/ □ ላስተ□ □ ጁልስ = 12 በቁጥር	መጠን = 1 ሜትር ካሬ
ለ/ ማ□ በቁጥር = 0.4 ሊትር	ሀ/ አሽዋ = 0.03 ሜ.ኩብ
7.3 15 x 15 ሳ.ሜትር ሴራሚክ /1:3/	ለ/ ሲ.ሚንቶ = 0.24 ከረጢት
መጠን = 1 ሜትር ካሬ	<b>11. ቆርቆሮ ስራ</b>
ሀ/ ሴራሚክ□ = 46 በቁጥር	መጠን = 1ኪ.ሎ ግራም
ለ/ ሲ.ሚንቶ = 0.1 በከረጢት	ሀ/ ኛሮ = 1.05 ኪ.ሎ ግራም
ሐ/ አሽዋ = 0.013 ሜ.ኩብ	ለ/ □ ማሰሪጸ ሽቦ = 0.01 ኪ.ሎ ግራም

12. **□□ርም ወር□ ሥራ**

12.1 **□ከላብ /□ሶሌታ/ የታችኛው ገፅ፣ / ከመሬት በላይ ከ 1 ሜትር ያልበለጠ ከፍ□ ጸለው፣/ መጠን = 1 ሜትር ካሬ**

ሀ/ **2.5 ሳ.ሜ ውፍረት ያለው ጣውላ /አንድ ጣውላ 4 ጊዜ አገልግሎት እንደሚሰጥ በማሰብ/ = 0.27 ሜ.ካሬ/ ሜትር ካሬ**

ለ/ **ከ 6-10 ሳ.ሜ ውፍረት ያላቸው ለድጋፍና ቅስት የሚያስፈልጉ እንጨቶች /አንድ እንጨት 8 ጊዜ አገልግሎት እንደሚሰጥ በማሰብ/ = 2 ሜትር / ሜትር ካሬ**

ሐ/ **ሚስማር = 0.3 ኪ.ግራም/ ሜ. ካሬ**

መ/ **የተቃጠለ ዘይት = 0.10 ሊትር/ ሜ.ካሬ**

12.2 **ከፍታው ከ 20 ሳ.ሜ የማይበልጥ የሶሌታ የጎን ፎርም ወርክ፣ /ከመሬት በላይ ከ 1 ሜትር ያልበለጠ ከፍ□ ካለው።: መጠን = 1 ሜትር ካሬ**

ሀ/ **2.5 ሳ.ሜ ውፍረት ያለው ጣውላ/ አንዱ ጣውላ 4 ጊዜ አገልግሎት እንዲሰጥ በማሰብ/ = 0.27 ሜ.ካሬ/ ሜ. ካሬ**

ለ/ **ከ 6-10 ሳ.ሜ ውፍረት ያላቸው ለቅስት የሚያገለግሉ እንጨቶች /አንድ እንጨት 8 ጊዜ አገልግሎት እንደሚሰጥ በማሰብ/ = 1.4 ሜትር/ሜ.ካሬ**

ሐ/ **ሚስማር = 0.15 ኪ.ግ / ሜ.ካሬ**

መ/ **የተቃጠለ ዘይት = 0.10 ሊትር / ሜ.ካሬ**

**ማሳሰቢያ**

ከላይ በታየው ስንጠረዥ ውስጥ ለእያንዳንዱ የግንባታ ቁሳቁስ በሥራ ወቅት ሊባክን የሚችለው የቁሳቁስ መጠን ታስቦ ሆኖአል። ስሚንቶን በተመለከተ ግን ታሳቢው የተወሰደው የኮንክሪት ወይም **□ምርታር ቡኬቱ በሚክሰር / መቀላቀያ ማሸን/ ቢቦካ ተብሎ ስለሆነ ኮንክሪቱ ወይም ሞርታሩ በ□ፀ የሚቦካ ከሆነ በስንጠረዥ ላይ የታየው የእያንዳንዱ የስሚንቶ መጠን በ10% መጨመር አለበት።**



**2.5 የስፍር መለኪያ (Takeoff Sheet)**

ጁህ ስፍራ ስፍራውን የግንባታ ስራዎች ከነልኬታቸው / Dimensions/ በማስቀመጥ እነዚህን ልኬታዎች አባዝተን ወደ መጠናቸው /ይዘት ፣ ስፋት፣ ቁመት፣ ክብደት ወዘተ.../ የምንለውጥበት ነው። ይህ የስፍር መለኪያ የግንባታ ፕሮጀክቶች የክፍያ ሰነድ ሲዘጋጅ በጣም ወሳኝ የሆነ የክፍያ ሰነድ አባሪ ነው። ይስፍር ልኬት ይዘቱን በገጽ 49 ላይ እንዲሁም አዘገጃጀቱን ለዚህ በተዘጋጀው ምሳሌ ይመልከቱ።

**2.6 የብረት አቀማመጥ ማሳያ /Reinforcement Schedule/**

ይህ አባሪ ሰነድ ለግንባታ የተጠቀምንባቸውን የማጠናከሪያ ብረቶች /Reinforcement Bars/ መጠንን አስልቶ ወደ ስፍር ልኬት /Takeoff sheet/ ለማስቀመጥ የምንጠቀምበት ዘዴ ነው። ይኸንን የብረት አቀማመጥ ማሳያ አባሪ ለማዘጋጀት የተጠቀምነው የብረት መጠን /diameter/ ባለ 6፣ ባለ 8 ወጠተ... መታወቅ አለበት፣ የብረቱ ቅርፅና ቁመት መታወቅ አለበት /Shape of bars and length of bars/ ፣ አንድ አይነት መጠንና ቁመት ያላቸው የብረቶች ብዛት መታወቅ አለበት /Number of bars/ ፣ ስፍራው የተጠቀምነው የብረት መጠን በሜትር ምን ያህል ኪሎ ግራም እንደሚመዘን /Weight per meter/ ፣ ብረቱን የተጠቀምንበት የትኛው የህንፃው አካል ላይ እንደሆነ /Bar position/ ወጠተ... ማወቅ ያስፈልገናል። በነዚህ መረጃዎች መሰረት የብረቶች ክብደት ከተሰላ በኋላ ወደ ስፍር ልኬት ይሞላል። የብረት አቀማመጥ ማሳያ ይዘቱን በገጽ 50 ላይ እና አዘገጃጀቱን ለዚህ በተዘጋጀው ምሳሌ ላይ ይመልከቱ።

**የስፍር ልኬት  
Takeoff Sheet**

□ ሮጀክት  
Project: \_\_\_\_\_  
ተቋራጭ  
Contractor: \_\_\_\_\_

ቦታ  
Project location \_\_\_\_\_  
የስፍር ልኬት ቁ.  
Takeoff sheet No. \_\_\_\_\_

ቀን  
Date: \_\_\_\_\_  
ገጽ  
Page: \_\_\_\_\_

ተ.ቁ I. N	ገራ ስርጻፍ Description	ብዛት No.	ርዝመት Length (m)	ስፋት Width (m)	ከፍ Height (m)	መጠን Qty.	አስተያየት Remark

Contractor name & signature  
ገራ ተቋራጭ \_\_\_\_\_

Consultant  
አማካሪ \_\_\_\_\_

Supervisor  
የስራ ተቆጣጣሪ/ባለቤት/ \_\_\_\_\_

**የብረት አቀማመጥ ማሳያ**  
**Reinforcement Schedule**

ቁጥር \_\_\_\_\_  
Page No. \_\_\_\_\_

**ፕሮጀክት**  
**Project:** \_\_\_\_\_

**የብረት አቀማመጥ ማሳያ ቁጥር**  
**Bar schedule No.** \_\_\_\_\_

Location ብረት የሚገኝበት የግንባታው አካል	Bar No. ብረት ቁጥር	Shape ብረት ቅርጽ	Dia. (mm) ብረት ዲያሜትር (ሚ.ሚ.)	Length (m) ብረት ርዝመት (ሜትር)	No. of bars ብረት ብዛት (ቁጥር)	Total Length (m) የብረቶች ጠቅላላ ርዝመት (ሜትር)			
						φ6	φ10	φ12	φ14
<b>Total length in meters</b> (የብረቶች ጠቅላላ ርዝመት በሜትር)									
<b>Weight Kg/m (የአንድ ሜትር ብረት ክብደት በ ኪ.ግ)</b>									
<b>Total weight in Kg (ጠቅላላ ክብደት በ ኪ.ግ)</b>									
						0.222	0.618	0.888	1.21

Contractor name & signature  
\_\_\_\_\_

Consultant  
አማካሪ \_\_\_\_\_

Supervisor  
የስራ ተቆጣጣሪ/ባለቤት/ \_\_\_\_\_

**2.7 የግንባታ ሥራ መጠንና የግንባታ ቁሳቁስ መጠን አወጣጥ ምሳሌ**

**ምሳሌ 2.1**

ለሚከተሉት የግንባታ ሥራ አይነቶች የሚያስፈልጉትን የግንባታ ቁሳቁሶች መጠን አውጣ።

ሀ/ 20x20 x 40 ሳ.ሜ ለሆነ የውጭ ግድግዳ ብሎኬት ሥራ

መጠን = 58 ካሬ ሜትር

ሀ.1 አሽዋ =  $0.015 \times 58 = 0.87$  ሜትር ኩብ

ሀ.2 ሲሚንቶ =  $0.14 \times 58 = 7$  ከረጢት

ሀ.3 ብሎኬት =  $13 \times 58 = 754$  ብሎኬቶች

ለ/ ባለ 30 ጌጅ ቆርቆሮ ለማልበስ። መጠን 40 ሜትር ካሬ

ለ.1 ቆርቆሮ =  $1.2 \times 40 = 48$  ሜትር ካሬ

ለ.2 ቆርቆሮ ሚስማር =  $0.07 \times 40 = 2.8$  ኪሎ ግራም

ለ.3 ባለ 10 ሳ.ሜ ባህር ስኬ =  $3 \times 40 = 120$  ሜትር

ለ.4 ባለ 8 ሣንቲ ሜትር ባህር ስኬ =  $1.8 \times 40 = 72$  ሜትር

ለ.5  $5 \times 7$  ሣንቲ ሜትር ዝግባ =  $1.5 \times 40 = 60$  ሜትር

ለ.6 የቆርቆሮ ያልሆኑ ሚስማሮች =  $0.13 \times 40 = 5.2$  ኪሎ ግራም

ሐ/ ባለ 3 ሚ.ሜ ውፍረት የመስኮት መስታወት ለመስራት

መጠን 3 ሜ. ካሬ

ሐ.1 ባለ 3 ሚ.ሜ መስታወት =  $1.1 \times 3$  ሜካሬ = 3.3 ሜ ካሬ

ሐ.2 መስታወት እስቱኮ =  $0.5$  ኪ.ግ/ካሬ.ሜ  $\times$  3ሜካሬ = 1.5 ኪ.ግ

መ/ የተለሰነውን የቤቱን አካል 3 ስፀ ስፀብም ቅብ ስራ

መጠን = 85 ሜትር ካሬ

መ.1 ቀለም =  $0.25$  ሊትር/ ሜካሬ  $\times$  85 ሜካሬ = 21.3 ሊትር

$\Rightarrow$  21.3 ሊትር  $\times$  1 ጋሎን = 5.3 ጋሎን = 6 ጋሎን

4 ሊትር

ሠ/ ወለሱን 20 x 20 ሳሜ በሆነ የሲሚንቶ ሸክላ /ማቶኔላ/ ማንጠፍ

መጠን = 20 ሜትር ካሬ

ሠ.1 ማቶኔላ =  $26 \times 20 = 520$  ሸክላዎች

ሠ.2 አሽዋ =  $0.0012$  ሜትር ኩብ/ሜ.ካሬ  $\times$  20 ሜ.ካሬ = 0.024 ሜትር ኩብ

ሠ.3 ሲሚንቶ =  $0.01$  ከረጢት/ሜ.ካሬ  $\times$  20 ሜ.ካሬ = 0.2 ከረጢት

**ምሳሌ 2.2**

በቁጥር 60 እስከ 62 ላይ ለታየው የእጅ ጉድጓድ ዲዛይን የስፍር ልኬት እንዲሁም የጉድጓዱ አናትን የብረት አቀማመጥ በማሳየት ለእያንዳንዱ ሥራ የሚያስፈልገውን የግንባታ ቁሳቁስ መጠን አውጣ።

ስንጠረዥ 2.3 በምሳሌ 2.2 ለተጠየቀው የእጅ ጉድጓድ ግንባታ ዲዛይን የሥፍር ልኬት አሠራር የሚያሳይ ስንጠረዥ

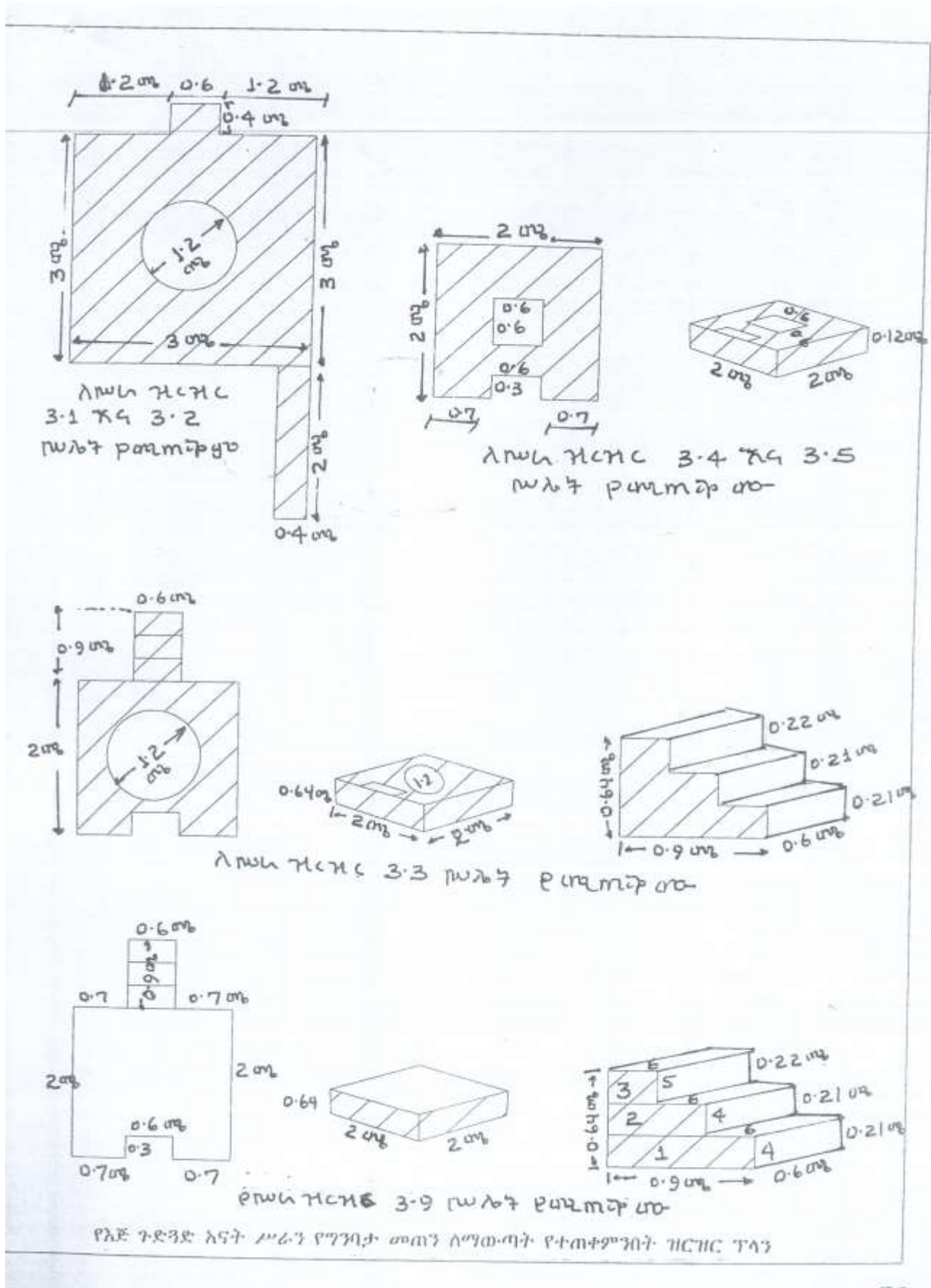
ተቁ	ሥራው: □□□□	ብዛት	ርዝመት /ሜትር/	ወርት /ሜትር/	ከፍ□ /ሜትር/	መጠን	መፅለ□
<b>1</b>	<b>የመሬት ዝግጅትና የቁፋሮ ሥራ</b>						
1.1	ግንባታው የሚከናወንበትን ቦታ በአማካይ በ20 ሳ.ሜ ጥልቀት ለመቆፈርና ለማስተካከል	-	5	5	-	25 ሜ.ካ	
1.2	1.5 ሜትር ዲያሜትር ያለው የጉድጓድ ቁኛሮ						
	ከ 0 - 3 ሜትር	-	-	-	3	3 ሜ	
	ከ 3 - 6 ሜትር	-	-	-	3	3 ሜ	
	ከ 6 - 9 ሜትር	-	-	-	3	3 ሜ	
	ከ 9 - 12 ሜትር	-	-	-	3	3 ሜ	
<b>2</b>	<b>የጉድጓድ መለሰን ስራ</b>						
2.1	ውጫ ዋ ስኛቱ 120ሳ.ሜ ውስጫ ዋ ስኛቱ 100 ሳ.ሜ እና ቁመቱ 50 ሳ.ሜ የሆነ የቅልቅል የዘቱ 1:2:4 ከሆነ ኮንክሪት የተሰራ ጉድጓድ ውስጥ የሚገባ ሲ.ሊ.ንደር በፕላን ላይ በታየው መሠረት ማምረት	25				25 በቁፃ ር	
2.2	የተመረቱትን ሲ.ሊ.ንደሮች ጉድጓድ ውስጥ በጸስብ በሲ.ሊ.ንደሩና በጉድጓዱ ግድግዳ መካከል የለውን ክፍት ቦታ ከላይ 3 ሜትር እስኪቀር ድረስ በወንዝ ጠጠር መሙላት	25	-	-	-	25 በቁፃ ር	
<b>3</b>	<b>የጉድጓድ አናት ሥራ</b>						
3.1	3 ሜ x 3 ሜ የሆነውን የጉድጓዱ ድራኔጅ ማስተሻሻ ሥራ	1	3	3	-	9	
	ሲደመር ለደረጃዎች	1	0.6	0.4	-	0.24	
	ሲደመር ወደ ሶክአወይ ፒት የሚወስደው ቦጁ	1	2	0.4	-	0.8	
	ሲቀነስ ጉድጓዱ የያዘው ቦ	0.785	1.2	1.2	-	1.13	
	<b>ቷቅላላ ትምር</b>					<b>8.91 ሜ.ካ</b>	
3.2	የቅልቅል ይዘቱ 1:3:6 የሆነ 7 ሣ.ሜ ውፍረት ያለው ሊንኮንክሪት ከማስሻሻ በላይ ማንጠፍ					8.91 ሜ.ካ	ከ 3.1 ጋር እኩል ነው

የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም

ተቁ	ሥራው: □□□□	ብዛት	ርዝመት /ሜትር/	ወርት /ሜትር/	ከፍ□ /ሜትር/	መጠን	መፅለ□
3.3	የጉድጓዱን አናትና የመወጣጫ ደረጃዎችን ፊ ምሮ በ1:4 እጅ የስሚንቶና አሽዋ ልቀጥ የድንጋይ ግንብ መስራት						
	□ቶትጃዕ □ሪጸ	1	2	2	0.64	2.56	
	ሲደመር ደረጃዎች	1	0.9	0.6	0.21	0.11	
		1	0.6	0.6	0.21	0.08	
		1	0.3	0.6	0.22	0.04	
	ሲቀነስ ጉድጓዱ የያዘው ስ□	0.785	1.2	1.2	0.64	-0.72	
	ሲቀነስ የሴቶች መሽከሚያ	1	0.6	0.3	0.64	-0.12	
	<b>ቷቅላላ ትምር</b>					<b>1.95 ሜ.ኩ</b>	
3.4	12 ሳ.ሜ ውፍረት ያለውን የጉድጓድ አናት ኮንክሪት ለመሙላት ከጣውላ የተሰራ ፎርም ወርክ መስራት						
	የጉድጓድ አናቱን ዙሪያ	4	2		0.12	0.96	
	ሲደመር የሴቶች መግቢያ	2	-	0.3	0.12	0.07	
	ሲደመር በግንብ ያልተደገፈው የጉድጓዱ ቀቴ	0.785	1	1	-	0.785	
	ሲደመር የማንሆል ቀዳዳ ቅርፅን መፍጠሪያ	4	0.5		0.12	0.24	
	ሲቀነስ የማንሆል ቀዳዳ የያዘው ስ□	1	0.5	0.5	-	-0.25	
	<b>ቷቅላላ ትምር</b>					<b>1.81 ሜ.ካ</b>	
3.5	12 ሳ.ሜ ውፍረት ያለው የቅልቅል የዘቱ 1:2:4 በሆነ ኮንክሪት የጉድጓድ አናት ሶሌ□ ለመስራት						
	ማንሆል ቀዳዳና የሴቶች መቅጃን ጨምሮ	1	2	2	0.12	0.48	
	ሲቀነስ ማንሆል ቀዳዳ	1	0.5	0.5	0.12	-0.03	
	ሲቀነስ የሴቶች መቅጃ	1	0.6	0.3	0.12	-0.02	
	<b>ቷቅላላ ትምር</b>					<b>0.43 ሜ.ኩ</b>	
3.6	ውፍረቱ 8 ሳ.ሜ በሆነ ኮንክሪት 60 x 60 ሳ.ሜ የሆነ የጉድጓድ መግቢያ ማንሆል ቀዳዳ ክዳን ለመስራት ከጣውላ የተሰራ □ርም ወር□ ሥራ						
	ሲደመር የክዳኑን የጎን ድጋፍ	4	0.6		0.08	0.19	
	ሲደመር የክዳኑን የታችኛው ቶን	1	0.6	0.6	-	0.36	
	<b>ቷቅላላ ትምር</b>					<b>0.55 ሜ.ካ</b>	
3.7	እንደተራ ቁጥር 3.5 ሁኖ 8 ሳ.ሜ ወፍረት ያለው የማንሆል ክዳን መስራት	1	0.6	0.6	0.08	0.03 ሜ.ኩ	0.03 ሜ.ኩ

**የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም**

ተቁ	ሥራው፣ ርዕር	ብዛት	ርዝመት /ሜትር/	ወርት /ሜትር/	ከፍ /ሜትር/	መጠን	መፅለ
3.8	የጉድጓዱን ሶሌታና የማንሆል ክፍኑን ለመስራት የሚያገለግል ባለ 10 ሚ.ሜ ብረት መቁረጥ፣ ማጠፍና ማንጠፍ					21 ኪ.ግ	አሰላሉን በቁ 2251 ላይ ብረት አቀማመጥ ማሳያውን ይመልከቱ
3.9	የጉድጓድን ግንብ 1:4 በሆነ የስሚንቶና አሽዋ ልቁጥ መለሰን						
	በግራ፣ በቀኝና በፊት ለፊት ያሉት የግንብ ገጻች	3	2	-	0.64	3.84	
	ሲደመር ለሴቶች መሸከሚያ ገባ ያሉ ሁለት ገጻች	2	-	0.3	0.64	0.38	
	ሲደመር በደረጃዎች ያልተያዘ በኋላ ግንብ	2	0.7	-	0.64	0.9	
	ስደመር በቁጥር 1 የተሰየመው የደረጃዎች ቶን	2	0.9	-	0.21	0.38	
	ሲደመር በቁጥር 2	2	0.6	-	0.21	0.25	
	ሲደመር በቁጥር 3	2	0.6	-	0.21	0.25	
	ሲደመር በቁጥር 4	2	0.6	-	0.22	0.25	
	ሲደመር በቁጥር 5	1	0.6	0.6	0.21	0.13	
	ሲደመር በቁጥር 6	3	0.6	0.3	-	0.54	
	<b>ቷቅላላ ትምር</b>					<b>6.8 ሜ.ካ</b>	





**Project : Hand dug well Design for Community Water Supply**  
**ለህብረተሰብ አገልግሎት የሚውል የእጅ ጉድጓድ ዲዛይን**

**Title: Reinforcement Bar Schedule**  
**የብረት አቀማመጥ ማሳያ**

Location ብረቱ የሚገኝበት ግንባታው አካል	Bar No. ብረቱ ስጸሚ	Shape ብረቱ ቅርጽ	Dia. (mm) ቴ.ሜ ሚ.ሜ	Length (m) ዝርመት (ሜትር)	No. of bars ብረት ብዛት	Total Length (m) ጠቅላላ የብረት ርዝመት (ሜትር)			
						φ6 ባለ 6	φ8 ባለ 8	φ10 ባለ 10	φ12 ባለ 12
Slab of well head  ቅጽ-ጃዐ አናት ሶሌ	1	195 _____	10	1.95	9			17.6	
	2	68 _____	10	0.68	8			5.44	
	3	85 _____	10	0.85	4			3.4	
	4	50 _____	10	0.50	2			1.0	
	5	21 _____	10	0.21	1			0.21	
	6	58 _____	10	0.58	3			1.74	
Manhole cover of well Head ሰው መፅቢያ ቀቴ ክዳን	7	55 _____	10	0.55	6			3.3	
	8	8 13      13 10      10	10	0.54	1			0.54	
Total length in meters ተቅላላ ዝርመት በሜትር								33.23	
Weight Kg/m ክብደት ኪ.ሎ ግራም/ሜትር						0.222	0.396	0.618	0.89
Weight in Kg ክብደት በኪ.ሎ ግራም								21	
Waste (5%) in Kg የሚባክን ብረት 5 %								1	
Total weight including waste in Kg የሚብክነውን ጨምሮ ጠቅላላ ክብደት								22	

ማሳሰቢያ: ብረቶቹ ላይ የተጻፉት ርዝመቶች በሰንጠረዥ ሜትር ናቸው።

በአለፉት ገጾች ላይ በታዩት የእያንዳንዱ የግንባታ ሥራ መጠን እና በብረት አቀማመጥ ማሳያው መሠረት የሚያስፈልጉትን የግንባታ ቁሳቁሶች መጠን አሰላል ከዚህ እንደሚከተለው ነው።

ሀ/ ወ፣ □ ዊ ስኛቱ 116 ሳ.ሜ፣ ወ፣ ስ □ ዊ ስኛቱ 100 ሳ.ሜ እና ቁመቱ 50 ሳ.ሜ የሆነ የኮንክሪት ሲ.ሊ.ንደር በ 1:2:4 የቅልቅል ይዘት ለማምረት

በመጀመሪያ የ1 ሲ.ሊ.ንደር ይዘቱን ስናሰላ  $= 0.785 (1.16^2 - 1.0^2) \times 0.5 \text{ ሜ} = 0.14 \text{ ሜ.ኩብ}$   
 በ1:2:4 የቅልቅል ይዘት የግንባታ ቁሳቁሶች መጠን

- ስሚንቶ = 5.5 ክረጢት/ ሜ.ኩብ  $\times 0.140 \text{ ሜ.ኩብ} \times 1.1 = 1 \text{ ክረጢት}$
- አሽዋ = 0.43 ሜ.ኩብ/ሜ.ኩብ  $\times 0.14 \text{ ሜ.ኩብ} = 0.060 \text{ ሜ.ኩብ} = 60 \text{ ሊትር}$
- ተ□ፊ ቷቷር = 0.86 ሜ.ኩብ/ሜ.ኩብ  $\times 0.14 \text{ ሜ.ኩብ} = 0.12 \text{ ሜ.ኩብ} = 120 \text{ ሊትር}$

ለጠቅላላው ለ 25 ሲ.ሊ.ንደሮች የሚያስፈልገው የቁሳቁስ መጠን

- ሀ-1 ሲ.ሚንቶ = 1 ክረጢት / ሲ.ሊ.ንደር  $\times 25 \text{ ሲ.ሊ.ንደሮች} = 25 \text{ ክረጢት}$
- ሀ-2 አሽዋ = 0.060 ሜ.ኩብ / ሲ.ሊ.ንደር  $\times 25 \text{ ሲ.ሊ.ንደሮች} = 1.5 \text{ ሜ.ኩ}$
- ሀ-3 ቷቷር = 0.12 ሜ.ኩ / ሲ.ሊ.ንደር  $\times 25 \text{ ሲ.ሊ.ንደሮች} = 3.0 \text{ ሜ.ኩ}$

ለ. 25 ሳ.ሜ ውፍረት ያለው የማስታሻታ ሥራ መጠን = 8.91 ሜ.ኩ

ለ.1 ድንጋይ = 0.35 ሜ.ኩ / ሜ.ካ  $\times 8.91 \text{ ሜ.ካ} = 3.1 \text{ ሜ.ኩ}$

ሐ. በ1:3:6 የቅልቅል ይዘት የሚሰራ 7 ሣ.ሜ ውፍረት ያለው ሊን ኮንክሪት መጠን 8.91 ሜ.ኩብ

የሚያስፈልጉትን የግንባታ ቁሳቁሶች መጠን ለማስላት በመጀመሪያ የሥራውን መጠን ወደ ሜትር ኪዩብ መለወጥ አለብን =  $8.91 \text{ ሜ.ካ} \times 0.07 \text{ ሜ.} = 0.62 \text{ ሜ.ኩብ}$

በዚህም መሠረት የሚያስፈልጉት የግንባታ ቁሳቁሶች መጠን

- ሐ.1 ሲ.ሚንቶ = 3.8 ክረጢት / ሜ.ኩ  $\times 0.62 \text{ ሜ.ኩ} \times 1.1 = 3 \text{ ክረጢት}$
- ሐ.2 አሽዋ = 0.45 ሜ.ኩ / ሜ.ኩ  $\times 0.62 \text{ ሜ.ኩ} = 0.26 \text{ ሜ.ኩ}$
- ሐ.3 ቷቷር = 0.9 ሜ.ኩ / ሜ.ኩ  $\times 0.62 \text{ ሜ.ኩ} = 0.52 \text{ ሜ.ኩ}$

መ. የጉድጓድ አናትና የመወጣጫ ደረጃዎች በ 1:4 የቅልቅል ይዘት የድንጋይ ግንብ ለመስራት መጠን = 1.95 ሜ.ኩብ

- መ.1 ሲ.ሚንቶ = 2.7 ክረጢት / ሜ.ኩ  $\times 1.95 \text{ ሜ.ኩ} \times 1.1 = 6 \text{ ክረጢት}$
- መ.2 አሽዋ = 0.38 ሜ.ኩ / ሜ.ኩ  $\times 1.95 \text{ ሜ.ኩ} = 0.75 \text{ ሜ.ኩ}$
- መ.3 ድንጋይ = 1.4 ሜ.ኩ / ሜ.ኩ  $\times 1.95 \text{ ሜ.ኩ} = 2.73 \text{ ሜ.ኩ}$

ሩሠ/ የጉድጓዱ አናት ሶሌታና የማንሆል ክዳን ለመስራት የፎርምወርክ ሥራ ጠቅላላ መጠን = 1.81 ሜ.ካ + 0.55 ሜ.ካ = 2.36 ሜ.ካ

ሠ.1 2.5 ሣ.ሜ ውፍረት ያለው የፎርምወርክ ጣውላ = 0.27 ሜ.ካሬ/ ሜ.ካሬ x 2.36 ሜ.ካሬ = 0.64 ሜ.ካሬ

ሠ.2 ከ 6 - 10 ሳ.ሜ ውፍረት ያላቸው እንጨቶች/ አጠናዎች/ = 2 ሜትር /ሜካሬ x 2.36 ሜ. ካሬ = 4.8 ሜትር = ሲጠጋጋ 2 ባለ 4 ሜትር አጠናዎች

ሠ.3 ሚስማር = 0.3 ኪ.ግ/ሜ.ካሬ x 2.36 ሜ.ካ = 1 ኪ.ሎ ግራም

ሠ.4 የተቃጠለ ዘይት = 0.10 ሊትር/ ሜ.ካ x 2.36ሜ.ካ = 0.25 ሊትር

ረ. 12 ሳ.ሜ ውፍረት ያለው ሶሌታና 8 ሳ.ሜ ውፍረት ያለው የማንሆል ቀዳዳ ክዳን በ1:2:4 የቅልቅል የዘት ኮንክሪት ለመሙላት ጠቅላላ መጠን = 0.49 ሜ.ኩ + 0.03 ሜ.ኩ = 0.52 ሜ.ኩ

ረ.1 ስሚንቶ = 5.5 ከረጢት /ሜ.ኩ x 0.52 ሜ.ኩ x 1.1 = 3 ከረጢት

ረ.2 አሽዋ = 0.39 ሜ.ኩ/ ሜ.ኩ x 0.52 ሜ.ኩ = 0.2 ሜ.ኩ

ረ.3 ቷቷር = 0.78 ሜ.ኩ/ሜ.ኩ x 0.52 ሜ.ኩ = 0.4 ሜ.ኩ

ሰ. □ሶሌታና ለማንሆል ክዳን መስሪያ የሚውል የባለ 10 ሚ.ሜ ቶንቴኖ መጠን = 21 ኪ.ግ

ሰ.1 ባለ 10 ሚ.ሜ ብረት = 1.05 ኪ.ግ /ኪ.ግ x 21 ኪ.ግ = 22 ኪ.ሎ ግራም

ሰ.2 ባለ 1.5 ሚ.ሜ ቀጭን ሽቦ = 0.01 ኪ.ግ/ኪ.ግ x 21 ኪ.ግ = 0.2 ኪ.ሎ ግራም

ሸ. የግንብ ሥራን በ 25 ሚ.ሜ ውፍረትና በ1:4 የስሚንቶና አሽዋ ልቀጥ ለመለሰን መጠን = 6.8 ሜ.ካሬ

ሸ.1 ሲሚንቶ = 0.24 ከረጢት/ሜ.ካ x 6.8 ሜ.ካ x 1.1 = 2 ከረጢት

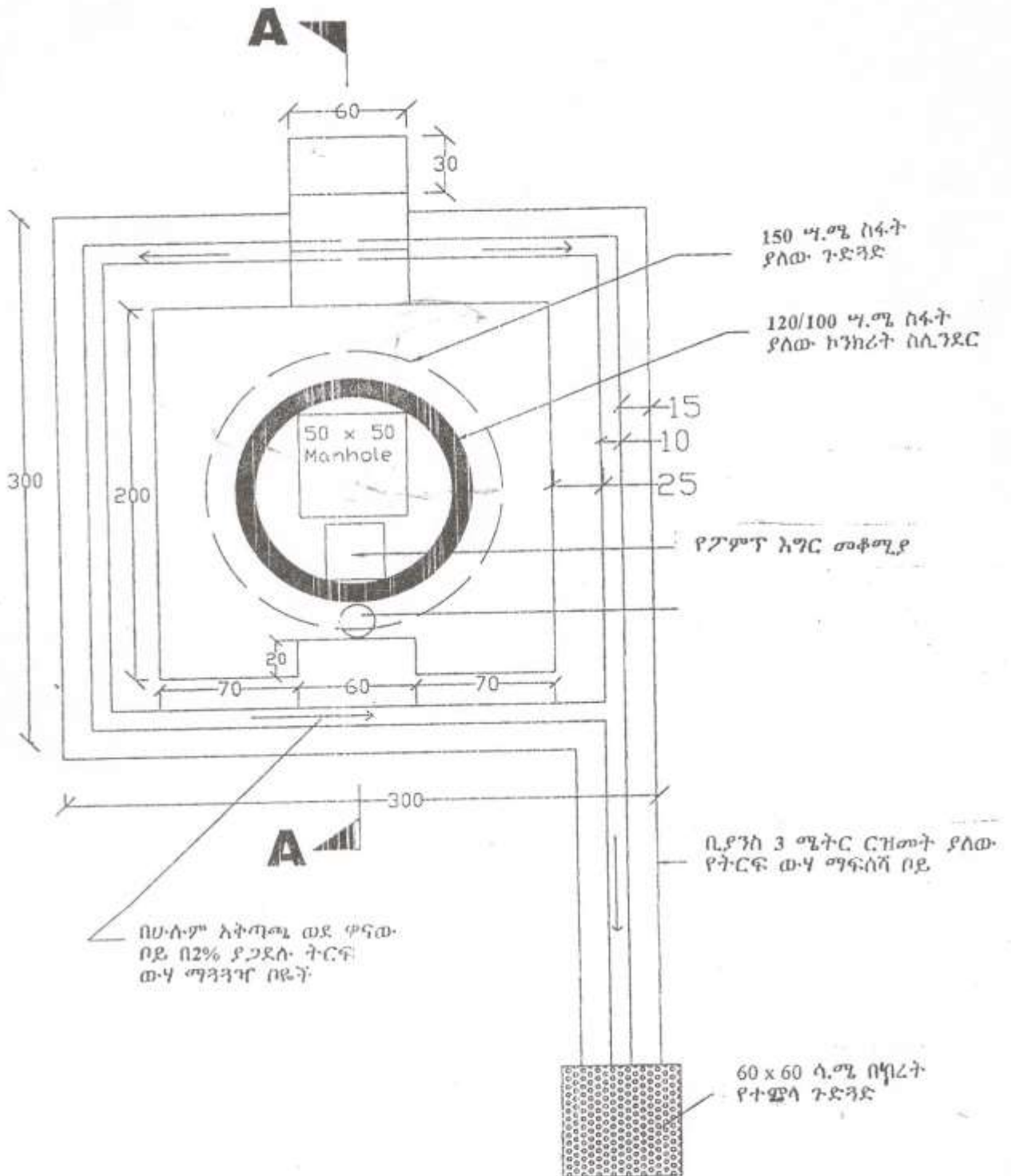
ሸ.2 አሽዋ = 0.03 ሜ.ኩ/ሜ.ኩ x 6.8ሜ.ካ = 0.2 ሜ.ኩብ

ቀ/ ጉድጓዱ 3 ሜትር እስኪቀረው ድረስ የሚሞላ የወንዝ ጠጠር መጠን = 0.785 [(1.5ሜ)<sup>2</sup> - (1.16ሜ)<sup>2</sup>] x 9 ሜትር = 6.4 ሜ.ኩ = 7 ሜ.ኩ

**በ. ጠቅላላ የሚያስፈለገውን የእያንዳንዱን የግንባታ ቁሳቁስ መጠን በተመለከተ**

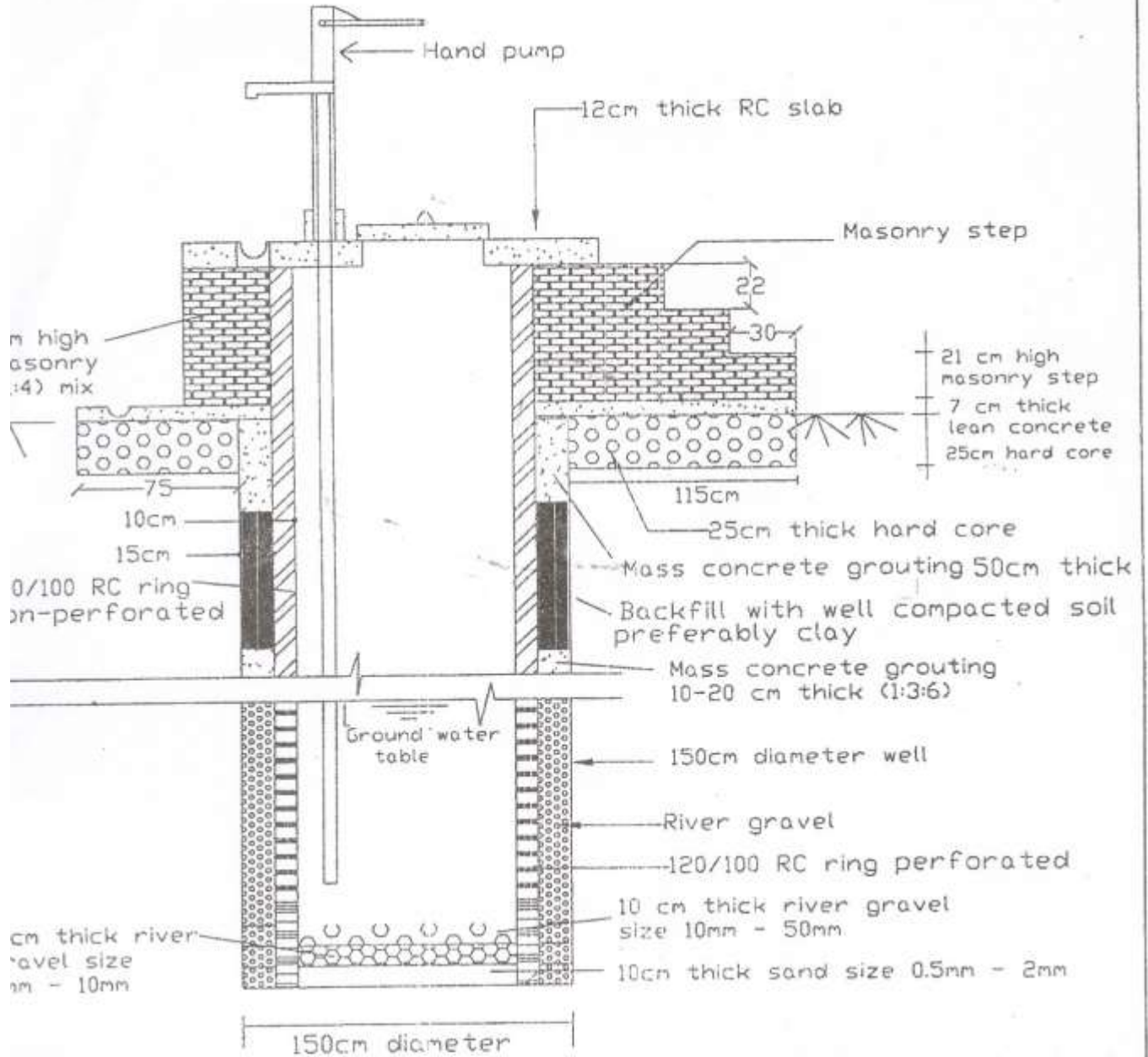
- በ.1 ስሚንቶ =  $25+3+6+3+2 = 39$  ከረጢት
- በ.2 አሽዋ =  $1.5+0.25+0.75+0.2+0.2 = 3$  ሜትር. ከብ
- በ.3 ባተባፊ ተታር =  $3+0.5+0.4 = 4$  ሜትር. ከብ
- በ.4 ድንጋይ =  $3.1 + 2.73 = 6$  ሜትር. ከብ
- በ.5 2.5 ሣ.ሜ ውፍረት ያለው የፎርምወርክ ሳውላ =  $0.64$  ሜ.ካሬ
- በ.6 ከ 6 -10 ሳ.ሜትር ውፍረት ያላቸው የባህር ዛፍ እንጨቶች = 8 ሜትር
- በ.7 የተለያዩ መጠን ያላቸው ሚስማሮች = 1 ኪ.ግ
- በ.8 የተቃጠለ ዘይት = 0.25 ሊትር
- በ.9 ባለ 10 ሚ.ሜትር የቶንዲኖ ብረት = 22 ኪ.ሎ ግራም = 3 - 4 ብረቶች
- በ10 ባለ 1.5 ሚ.ሜትር ቀጭን ሽቦ = 0.2 ኪ.ሎ ግራም
- በ11 የወንዝ ጠጠር = 7 ሜ.ከብ

የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም



ስዕል 2.6 የተጠናቀቀና ለህብረተሰብ አገልግሎት የሚውል እጅ ጉድጓድ ፕላን

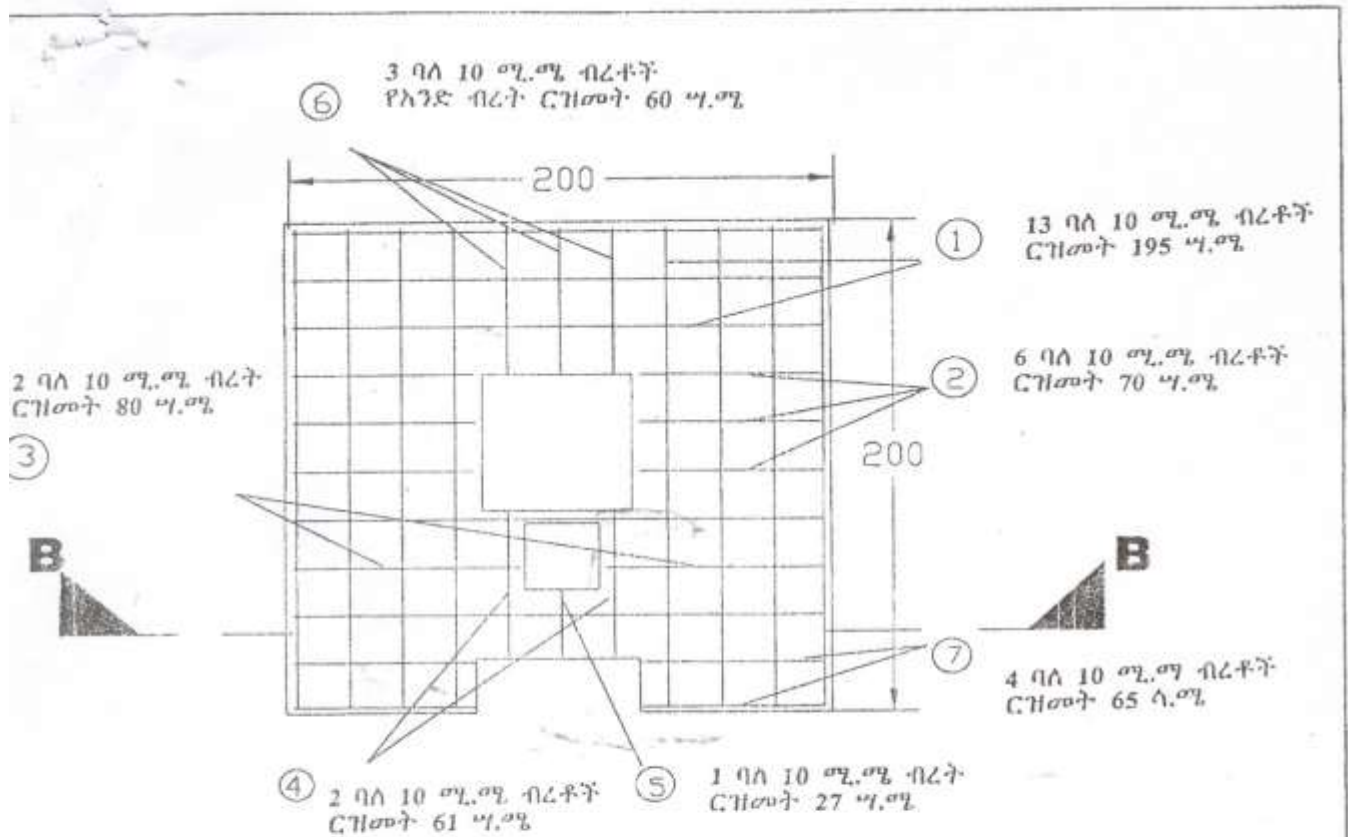
ማሳሰቢያ: እስካልተገለፁ ድረስ ሁሉም ልኬታዎች በሳንቲ ሜትር ናቸው



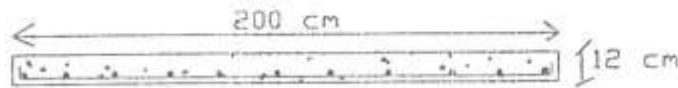
**SECTION A-A OF HDW DESIGN FOR COMMUNITY USE**

ለህብረተሰብ አገልግሎት የሚያገለግል እጅ ጉዳጓድ ፕላን ውቅር ፕላን A-A

ማሳሰቢያ: ሁሉም ልኬታዎች በላንቲ ሜትር ናቸው

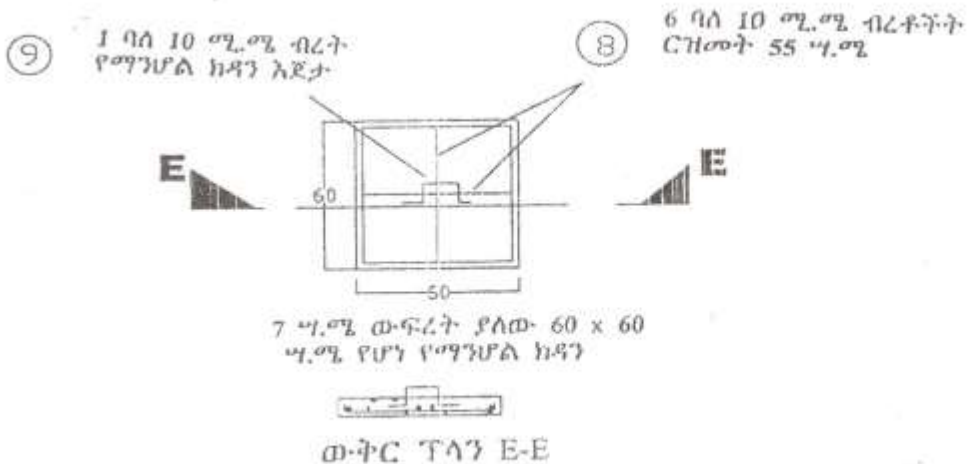


ፕሮግራሙ አየተጠቀመበት ያለው የእጅ ጉድጓድ አካት /Well head/ የብረት አቀማመጥ ማሳያ



ውቅር ፕላን B-B

12 ሣ.ሜ ክፍታ ያለው በየመካከላቸው 19.5 ሣ.ሜ ርቀት ባለቸው ባለ 10 ሚ.ሜ ብረቶች የተጠናከረ የጉድጓድ አካት ስሌት



## ምዕራፍ ሶስት

### ርክስ

- የግንባታ ሥራ ዋጋ ግምት አሰላል ዘዴ /Analysis of Rate/

### የስልጠናው አላማ

- ከስልጠናው በኋላ ሰልጣኞች
  - ስለዋጋ ግምት አወጣጥ አስፈላጊነትና ስለ ግንባታ  $Y^a = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$  አይነቶች ግንዛቤ ይኖራቸዋል፤
  - አንድ የግንባታ  $Y^a = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} > \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} < \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} < U$  ምን እንደሆኑ ግንዛቤ ይኖራቸዋል፤
  - የጉልበት ዋጋን ለማዘጋጀት የሚረዳ ለመነሻነት የሚሆን የሰው ሀይል ቅንጅትና ምርታማነትን የሚያሳይ መረጃን እንዲያውቁ ይደረጋል፤
  - በአነስተኛ ተቋራጮች ደረጃ ሊሰሩ የሚችሉ የኮንስትራክሽን ሥራዎችን የግንባታ ዋጋ ማሰላትን ይችላሉ።

### የስልጠናው ዘዴ

- በአሰልጣኝ በኩል የተዘጋጁ ዋና ዋና ነጥቦች ይተነተናሉ፤
- በአሰልጣኝ በተነሱ ሀሳቦችና በሰልጣኞች በሚጠየቁ ጥያቄዎች ላይ ውይይት ጁረገጥ፤
- የዋጋ ግምት አሰላልን የሚያሳዩ ምሳሌዎች በአሰልጣኝ ጁረገጥ፤
- የዋጋ ግምት አሰላልን በተመለከተ ለሰልጣኞች የተዘጋጀ መልመጃ በሰልጣኞች በቡድን ይሰራሉ።



## ምዕራፍ ሶስት

### 3. የግንባታ ስራ ዋጋ ግምት አወጣጥ ዘዴ /Analysis of Rate/

#### 3.1 መፅቢጸ

የግንባታ ስራ ዋጋ ከጊዜ ወደ ጊዜ እየጨመረ እንደሌለ ግልፅ ነው። ለዚህ ዋጋ ጭማሪ ምክንያት ከሆኑት አንዳንዶቹ፤

ሀ/ ከውጭ ተገዝተው የሚመጡ መሳሪያዎች፣ መለዋወጫዎችና እቃዎች ዋጋ ንረት፣

ለ/ ከሀገር ውስጥ የሚመረቱ የግንባታ እቃዎች እጥረት፣

ሐ/ በቂ ያልሆነ የኮንስትራክሽን ማኔጅመንት ጥቂቶቹ ናቸው።

ስለዚህ የግንባታ ዋጋ ስራ በሚሞላበት ጊዜ ከላይ የተጠቀሱትና ከግንባታ ስራው ጋር የተገናኙና አስፈላጊ የሆኑ የተለያዩ አይነት ወጭዎችን ግምት ውስጥ በማስገባት መሆን ይኖርበታል።

የዚህ ፅሁፍ አላማም ዋጋ በሚሞላበት ወቅት ስራው ሊካሄድ በታቀደበት አካባቢ መሰረት የኮንስትራክሽን እቃዎችን፣ የሰው ጉልበት ዋጋ ወዘተ... በማጥናትና መሰረት በማድረግ ለስራው የሚረዱ መረጃዎችን በማሰባሰብ የግንባታ ስራዎችን ዋጋ ግምት የማወቁ ዘዴ ለማስጨበጥ ነው።

ለአንድ ለተሰጠ የስራ አይነት በተሰጠው የስራ ዝርዝር መመሪያ /Specification/ መሰረት ለስራ የሚያስፈልገውን የግንባታ ቁሳቁስ ዋጋ፣ የጉልበት ዋጋ፣ የግንባታ መሳሪያዎችንና ሌሎች ወጭዎችን አስፈላጊውን መረጃ በመሰብሰብና በማስላት ትክክለኛና አግባብነት ጸለው፣ ሻፎ ላጁ  መትረስ  ጸ ሻፎ ግምት/ትንተና ጁባላል።

#### 3.2 የዋጋ ግምት ጥቅሞች ምን ምን ናቸው ( Purpose of Rate Analysis)

የዋጋ ግምት ማውጣት/ማዘጋጀት የሚከተሉት አላማዎች አሉት፡-

- በአንድ አካባቢ ያለን አንድን ስራ ወቅት  $u = \frac{G}{L \cdot S} \cdot K \cdot p$
- በተቋራጮች የሚቀርቡትን ዋጋዎች አግባብነት የላቸው መሆኑን ለማረጋገጥ፣
- የአንድን ፕሮጀክት ግንባታ እቅድ ለማውጣት የሚያስፈልጉትን ቁሳቁሶች መጠንና የሚያስፈልገውን የሰው ሃይል ለማወቅ፣
- ለጉልበት ስራ ወይም ለግንባታ ቁሳቁስ ለማቅረብ ውልን ዋጋ ለመወሰን (to estimate cost of labour or material supply contract)

**3.3 የግንባታ ስራ ዋጋ ግምት አይነቶች**

በስፋት የሚሰራባቸው ሁለት የግምት አይነቶች አሉ።

ሀ/ ቀዳሚ ግምት

ለ/ ዝርዝር ግምት

**3.3.1 ቀዳሚ ግምት**

የዚህ አይነቱ ዘዴ የሚጠቅመው አጣዳፊ ለሆኑ ስራዎች ወይም በጀት ለማስያዝ ሲባል የምንጠቀምበት ሲሆን የዚህ አይነቱ ግምት የሚዘጋጀውም ከዚህ በፊት ተሰርተው የተጠናቀቁ ተመሳሳይ ስራዎችን ዋጋ በወለል ስፋት ወይም ሜትር ኪዩብ በቅድሚያ ደረጃቸው በትክክል ከተጠና በኋላ በወቅቱ የኮንስትራክሽን ነጠላ ዋጋ ስኛታቸውን በማባዛት ነው።

ለዚህ አይነቱ አሠራር በዋነኛ መስፈርቶች የሚታወቁት

ሀ/ ዋናው ግድግዳ የሚሰራበት ማቴሪያል፤

ለ/ ወለሉና ኮርኒሱ የሚሰራበት ማቴሪያል፤

ሐ/ የውሃና የመፀዳጃው አዘረጋግ፤

መ/ የኤሌክትሪክ መሰመር አዘረጋግ ዋናዎቻችን ናቸው።

**3.3.2 ዝርዝር ግምት**

የዚህ አይነት የመገመቻ ዘዴ ከቀዳሚ ግምት ይልቅ ትክክለኛነቱ የማያጠራጥር ነው። ምክንያቱም እያንዳንዱን ስራ የሚሰራው ከፕላን ላይ ተለክቶ በዝርዝር ግኝቱን በማዘጋጀትና ለየሰራው አይነት በተተክለው ነጠላ ዋጋ በማባዛት የሚገኘውን ውጤት በመደመር ስለሆነ ነው።

**3.4 የግንባታ ስራን ዋጋ ግምት ለማዘጋጀት የሚረዱ ነጥቦች**

ሀ/ የግንባታቸውን ስራ ለመስራት የሚያስፈልጉትን ነገሮች በሙሉ ጠንቅቆ መረዳትና ለስራው የተዘጋጁትን ፕላኖች በጥልቀት ማጥናት፤

ለ/ የግንባታ ቦታውን በመጎብኘት የሚከተሉትን መረጃዎች መሰብሰብ፤

- በአካባቢው የሚገኙ የስለጠኑና ያልሰለጠኑ ሰራተኞች የሚከፈላቸው ክፍያ ልክና የሚቀጠሩበት የቅጥር ሁኔታ እንዴት እንደሆነ፤
- በአካባቢው የሚገኙ የአካባቢ የግንባታ እቃዎች እንደ ድንጋይ፣ አሽዋ ፣ ጠጠር፣ እንጨት፣ ውሃ ወጠ... ለማምረት ወይም ከአቅራቢዎች የሚገኙበት ሁኔታና ዋጋ ማወቅ፤

- የግንባታ ዕቃዎችንና መሳሪያዎችን የግንባታ ቦታው ድረስ ለማንገዝ መንገድ ስለመኖሩና ስለአለመኖሩ አረጋግጦ ትክክለኛ  መጃጃ  ወጭን ማወቅ፤
- ከዚህ በፊት ተመዝግቦ የተያዘ የአካባቢ አየር ፀባይ መረጃ / የዝናቡ ፣ የፀሐይ ሙቀትና የንፋስ ሁኔታዎች / እንዲሁም የስራ ብቃት ላይ ሊያደርሱ የሚችሉ ተጽእኖችን መረዳት፤
- በአካባቢው የስልክ፣ የኤሌክትሪክና የባንክ አገልግሎት መኖሩንና አለመኖሩን መረዳት፤
- በአካባቢው የምግብና መጠለያ አገልግሎት  መቶነት ሁኔታዎች፤
- ትልልቅ ማሽኖችን ለመትከልና ቆሻሻ ለመድፈያ ምቹ ቦታዎች መኖራቸውን ማረጋገጥ
- የግንባታ ስራው የሚሰራበት ቦታ ከመሬት በታችና በላይ ያለውን ሁኔታ ማወቅ፤
- በአካባቢው የሚገኙ የግንባታ ዕቃዎችን የሚያመርቱና ወይም አንዳንድ ስራዎችን ወስደው ሊሰሩ የሚችሉ ንዑስ ስራ ተቋራጮች፣ የሚከራዩ ማሽኖች ወዘተ.. መኖራቸውን ማረጋገጥ፤
- በአካባቢው በዓል መሰረት በካላንደር የማይታወቅ ስራ የማይሰራባቸው በዓላትን ማረጋገጥ፤
- ለስራው በተዘጋጀው ፕላንና የስራ ዝርዝር መሰረት ለየስራው አይነት ትክክለኛውን የስራ መጠን ማዘጋጀት፤
- በአካባቢው ያሉ ንዑስ ስራ ተቋራጮች ለሚሰሩት ስራ ዋጋቸውን ማዘጋጀት፤ በአካባቢው ያሉ የግንባታ ቁሳቁስ አቅራቢዎች ለግንባታው ስራ አስፈላጊ የሆኑትን ዕቃዎች በተባለው ሰዓት ለማቅረብ የሚጠይቁትን ዋጋ ማግኘት ወተ...

**3.5 ለአንድ የስራ መጠን የሚያስፈልገውን ነጠላ ዋጋ በተሰጠው የስራ መለኪያ መሰረት እንዴት እናሰላሰን?**

ለአንድ የስራ አይነት የሚያስፈልጉ የግንባታ  ቁሳቁስ፣ ስራተኛ፣ መሳሪያና ወዘተ... ብዛትና  እያንዳንዳቸውን ዋጋና ወጭ ለአንድ የሥራ ዓይነት በተወሰነው የሥራ መለኪያ በማስላት የሚገኘው ውጤት ነጠላ ዋጋ ይባላል።

የአንድን የግንባታ ስራ ነጠላ ዋጋ ግምት የሚከተሉትን አምስት ዋና ዋና የዋጋ አይነቶችን በማስላትና በመደመር ማወቅ ይቻላል።

**3.5.1 የግንባታ ቁሳቁሶች ዋጋ / Material cost /**

ዋጋ ገማቹ ለአንድ ለተሰጠው የስራ መጠን በተሰጠው መለኪያ መሰረት የሚያስፈልጉትን የግንባታ  ቁሳቁሶች አይነትና መጠን እንዲሁም በስራ ወቅት የሚባክነውን በመጨመር በአለው የሰራ ልምድ መሰረት በማስላት ቁሳቁሶቹ ባላቸው ወቅት  ዋ  እጸ ጎጭ በማባዛት ያስቀምጣል።

የአንድ የግንባታ ቁሳቁስ ዋጋ የሚከተሉትን ማካተት ይኖርበታል።

- የግንባታ  ቁሳቁሱ ባለበት ቦታ የተገዛበት ዋጋ (Material Cost Only)

- የግንባታ ቁሳቁሱን ከተገዛበት ቦታ ወደተፈለገው የግንባታ ቦታ ለማድረስ የሚያስፈልገው **ጠገን ሽጭ** (Transportation Cost)
- ቁሳቁሱ ለግንባታ ከመዋሉ በፊት የተወሰኑ ጊዜያዎች በመጋዘን ውስጥ መቆየት ካለበት የሚቆይበት **ዋጋ** (Storage cost)
- ከአገር ውጭ ለሚመጡ የግንባታ ቁሳቁሶች ለጉምሩክ ቀረጥና ለኢንሹራንስ የሚከፈሉ ክፍያዎችን ማካተት አለበት።

**3.5.2 የጉልበት ዋጋ / Labour Cost/**

የጉልበት ዋጋን ለመገመት አንድ የተወሰነን የስራ መጠን ለመስራት የሚያስፈልገውን የሰው ሀይል የቀን ሰራተኛ፣ የሰለጠነና በመካከለኛ ደረጃ የሰለጠነ የሰው ሀይልን አይነትና ብዛት በመወሰን ለእያንዳንዱ የሚያስፈልገውን የባለሙያ ብዛት በአካባቢው የቀን ክፍያ በማባዛት ወደ ገንዘብ በመለወጥ ነው።

ገራተኛን ህግና የሰራተኛ መተዳደሪያ ደንቦችን በማስመልከት የሚደረጉ ጥቅማጥቅሞችንና ሌሎች ከመደበኛ ስዓት ክፍያ በተጨማሪ ለሰራተኛ የሚደረጉ ወጭዎች እንደ መድሀን ዋስትና፣ የመጀመሪያና ህክምና እርዳታ፣ የአመት ፈቃድ ክፍያ፣ የቦዳላት ቀን ክፍያ የሰራተኛን ስራ ለማግኘት ለሚጠረጠሩ ወጭ፣ የመጓጓዣ አበል፣ ጡረታ፣ ስልጠና የአገልግሎት፣ ማካካሻ፣ የመንግስት ቀረጦች ወዘተ... ወጭዎችን ግምት ውስጥ በማስገባት የመደበኛ ክፍያ የሚባዛበትን ኢንዱስትሪ መወሰን።

ለአንድ የተወሰነ ስራ የሚያስፈልገውን የጉልበት ዋጋ ለማወቅ የተወሰነን የስራ መጠን በአንድ ቀን ውስጥ ለመስራት የሚያስፈልገውን የሰው ሀይል ማወቅ ያስፈልጋል። ለዚህም መነሻ ይሆን ዘንድ ብዙ ልምድ ባላቸው ባለሙያዎች በተለያዩ ጊዜ በተለያዩ የግንባታ ፕሮጀክቶች ላይ በተደረጉ ጥናቶች መነሻነት የተዘጋጀውን ከዚህ ፅሁፍ ጋር በተያያዘው ስንጠረጠር የሰው ሀይል ቅንጅት መጠቀም ይቻላል። ነገር ግን ተቋራጮች ዕለት ተለት ከሚያደርጉት የግንባታ ስራ የተነሳ ለራሳቸው የሚጠቅሙ ከነባራዊ ሁኔታዎች ጋር የተገነዘቡ የሰው ሀይል አወቃቀርን በማጥናት መጠቀም ይኖርባቸዋል። ምክንያቱም ትክክለኛ የስራ ዋጋን ለማውጣት በጣም ወሳኝ ስለሆነ ነው።

**3.5.3. የግንባታ መሳሪያዎች ዋጋ ( Cost of Equipments and tools)**

በተቻለ መጠን የተወሰነን የስራ አይነት ለመስራት የሚጠቀሙ የግንባታ መሳሪያዎች ዋጋ አገልግሎት በሚሰጡበት የስራ ዝርዝር ውስጥ መካተት ይኖርባቸዋል። ለምሳሌ ኮንክሪትን ለማብቃት የምንጠቀምበት ማቡኪያ /Mixer/ ፣ አርማታን ለመጠቅጠቅ የምንጠቀምበት /Vibrator/ ፣ ሲ.ሲ.ንደር ለማምረት የምንጠቀምበት ምልድ ወዘተ... ሽጭ በቀዳታ በሚመለከታቸው የስራ ዝርዝር ውስጥ መካተት ይኖርባቸዋል። ለአንዳንድ ዋጋቸው አነስተኛ ለሆነና ለብዙ የስራ አይነቶች የሚጠቀሙ መሳሪያዎችን ዋጋ ለእያንዳንድ የስራ ዝርዝር ማስላት ስለሚያስቸግር እንደዚህ አይነት ዋጋዎችን

በተራ ቁጥር 3.5.5 ወጅም ቀጥተኛ ያልሆኑ ዋጋዎች /Over head Costs/ በሚለው ዋጋ ውስጥ ማካተት ይቻላል። ለምሳሌ ትናንሽ የእጅ መሣሪያዎች / አካፋ፣ ደማ፣ በሬሳ፣ መዶሻ ወዘተ.../ ። የመሳሪያዎችን ዋጋ በምናሰላበት ጊዜ፣

- በስራ ስርዓት መሰረት የተጠቀሰውን የስራ አይነት ለመስራት አንድ የተወሰነ መለኪያ ስራን በአንድ ቀን ወይም በአንድ ሰዓት ለመስራት የሚያስፈልገውን የመሳሪያዎች አይነትና ብዛት መርዳት፤
- ስራውን መሳሪያዎች ኪራይ በቀን ወይም በሰዓት መዘርዘር፤
- መሳሪያው አየሶራ ከሚኖረው ኪራይ በተጨማሪ መሳሪያው ከነበረበት ቦታ ስራው የሚሰራበት ቦታ እንዲሁም ከሰራው ቦታ መልሶ ወደ ነበረበት ቦታ ለማጓጓዝ እና መሳሪያውን ለመጫንና ለማውረድ የሚወጡ ወጭዎችን ማካተት ይኖርበታል።
- ከላይ በተዘረዘሩት ዋጋዎች መገኘት ለአንድ የተወሰነ መለኪያ ስራ የሚያስፈልገውን መሳሪያ ዋጋን ማስላት።

የግንባታ መሣሪያዎች ዋጋ ከፕሮጀክቱ ዋጋ ውስጥ በሚከተሉት ከአምስቱ በአንዱ ዘዴ ወይም በማቀናጀት ሊካተት ይችላል።

1. ከግለሰቦች ወይም ከድርጅቶች በሰዐት ወይም በቀን ክፍያ የምንክራያቸው ዕቃዎች ካሉ የተከራየነውን ዕቃ የምንጠቀምበት የሥራ ዓይነት ላይ የዚህን ዕቃ ኪራይ በማካተት የሥራውን ነጠላ ዋጋ መወሰን ይኖርብናል።

ለምሳሌ :- ለ 1 ቀን /ለ8 የስራ ስዐታት/ የተከራየነው የኮንክሪት ማቡኪያ (Mixer) 350 ብር ቢሆን በቀን እንሰራለን ያልነው የኮንክሪት ሥራ ላይ ይህ 350 ብር ይደመራል ማለት ነው።

2. ዋጋቸው ከፍተኛ የሆኑ መሣሪያዎችና ባለቤቱ በቋሚነት ያሉት መሣሪያዎች ከሆኑ መሣሪያዎቹ በአንድ የተወሰነ የሥራ ዝርዝር ላይ ሊኖራቸው የሚችለውን ዋጋ ለማስላት መሣሪያው ሊያገለግልበት የሚችለው ዘመን ማወቅ ያስፈልጋል። ይህን የአገልግሎት ዘመን /አመታት/ ካወቅን እቃው የተገዛበትን ዋጋ በአገልግሎት ዘመኑ እንደተፈለገው /እንደተጠቀሰው/ የሥራ አይነት ምን ያህል የሥራ መጠን ልናከናውንበት እንደምንችል ከገመትን በኋላ ጠቅላላ መሣሪያው የተገዛበትን ዋጋ በአገልግሎት ዘመኑ ሊሰራ በሚችለው የሥራ መጠን ማካፈል ነው።

ለዚህም ይረዳ ዘንድ የሚከተሉት ዋና ዋና የግንባታ መሣሪያዎች የሚከተለው የአገልግሎት ጠቅላይ ስምምነት ላይ ተደርጏል።

የመሣሪያው አይነት	የአገልግሎት ዘመን/ አመታት/
መኪናዎች	5
የመብደት ማሽን	5
የአርማታ ማቡኪያ /ሚ.አር/	5
የአርማ መቀላቀጫ /ቫዲ-ብራተር/	5
ጠቅላይ መሳሪያ ሞተር	5
ሲ.ሲ.ንደር ሞልድ	3
ትናንሽ የዕጅ መሣሪያዎች /አካፋ፣ ዶማ፣ ባራ፣ መሰላል፣ ባልዲና መዶሻ ወዘተ..	3

ለእነዚህ እቃዎች የጥገና ወጭ የሚያስፈልጋቸው ከሆነም መካተት አለበት።

ለምሳሌ፡- አንድ 100 ሳ.ሜ/120 ሳ.ሜ ውስጣዊ እና ውጫዊ ዲያሜትር እንዲሁም 50 ሳ.ሜ ቁመት ያለው ሲ.ሲ.ንደር ሞልድ 5000 ብር ቢገዛና በአመት ለ 3 - 20 ሜትር ጥልቀት ላላቸው ጉድጓዶች ብንጠቀምበት አንድን ሲ.ሲ.ንደር ለማምረት የሚያስፈልገውን የሞልድ ዋጋ =

$$\frac{5000 \text{ ብር}}{3 \text{ ጉድጓዶች} \times 40 \text{ ሲ.ሲ.ንደር} \times 3 \text{ ዓመት}} = 13.9 \text{ ብር/ ሲ.ሲ.ንደር}$$

- ሌላው የመግዣ ዋጋቸው አነስተኛ የሆኑና ለተለያዩ የግንባታ ሥራዎች የሚያገለግሉ የግንባታ መሣሪያዎችን ያጠቃልላል። ለምሳሌ አካፋ፣ ዶማ፣ ባራ፣ መሰላል፣ ባልቴ፣ መጠጫ፣ ተመት ወጠተ... እነዚህ እቃዎች ዋጋ መጠነኛ በመሆኑና ከአንድ አይነት በላይ ለሆኑ የግንባታ ሥራዎች ስለሚጸብሉት እነዚህን እቃዎች ዋጋ በቀጥተኛ ዋጋነት በእያንዳንዱ የግንባታ ሥራ ላይ ማካተት አስቸጋሪ በመሆኑ ቀጥተኛ ያልሆኑ ወጭዎችን ለመሸፈን በሚጠበቀው 15 % የፕሮጀክት ዋጋ ላይ ማካተት ነው የተለመደው ።
- የአነስተኛ የሥራ መሣሪያዎችን ዋጋ በተመለከተ በብዙ ተቋራጮች የሚመረጠውና እንዲሁም በጣህ ስልጠና አዘጋጆች የሚመክሩት አነስተኛ የሥራ መሣሪያዎች ዋጋ ለምሳሌ አካፋ፣ ዶማ፣ በራላ፣ መሰላል፣ ባልዲ፣ መዶሻ፣ ገመድ ወዘተ...) የሎሎች ቀጥተኛ የሆኑትን ዋጋዎች ድምር (የጉልበት ዋጋ ፣ የግንባታ ቁሳቁሶችና ሌሎች ትላልቅ መሣሪያዎችን እንደ ሚክሰር የመሳሰሉትን) ሽጭ ትምር 2% መውሰድ ነው ።

- 5. አነስተኛ የዕጅ መሣሪያዎችን ዋጋ ቀጥተኛ ካልሆኑ ዋጋዎች ላይ አለማካተት ይቻላል።  
ይህንንም ለማድረግ በአሁን ሰዐት አየተሰራበት ያለው አሠራር አንድ ከሥራው ጋር ቀጣይ ተሳትፎ ያለው የቀን ሠራተኛም ሆነ ግንባራ፣ አናጢ ወዘተ... ለሚጠቀምበት አጅ መሣሪያ በሰዐት 0.25 - 0.30 ብር ወይም በቀን ውስጥ 8 የሥራ ስዐታት እንዳሉ በማሰብ 2.0 - 2.4 ብር አጅ መሣሪያዎች ዋጋ ቀጥተኛ ከሆነ ዋጋ ላይ ማሰብ ይቻላል።

**ሰምሳሌ**

አንድ ግንባራ ከሁለት የቀን ሠራተኞች ጋር በአንድ ቀን ውስጥ የተወሰነ የግንባታ ሥራ ቢሰራ የአጅ መሣሪያዎች ዋጋ በሚለው ውስጥ = 2.0 ብር/ቀን x 3 ሰዎች = 6.0 ብር በቀን ያስፈልጋል ማለት ነው። የአጅ መሣሪያዎችን ዋጋ ቀጥተኛ በሆኑ ዋጋዎች ውስጥ ካካተትን ቀጥተኛ ያልሆኑ ዋጋዎች ከ 15% ዝቅ አድርገን መያዝ ጁኖርብን ይሆናል ምክንያቱም ይህ 15% አጅ መሣሪያዎችንም ዋጋ ስለሚይዝ ነው።

**3.5.4 ~~ጠይቅ~~ (Water Charge)**

ከላይ የተዘረዘሩት ስራዎችን ለመስራት በአቅራቢያ ውሃ ከሌለ ለግንባታ አገልግሎት የሚውል ውሃ ለማግኘት ጉድጓድ የመቆፈር ወይም ከከተማው/ከመንደሩ ጠይቅ መስመር በመሳብ ልንጠቀም እንችላለን። በዚህ ወቅት ለውሀ ጣቢያው ግንባታ የሚያስፈልገውን ዋጋ በመገመት ይህ ዋጋ ከአጠቃላይ የፕሮጀክቱ ዋጋ ግምት አንጻር ሲታይ ምን ያህል ተርሰንት (%) እንደሚሆን በመገመት በየንዳንዱ የስራ ዝርዝር ነጠላ ዋጋ ላይ መጨመር ይቻላል ። ይህ አሰራር በይበልጥ የሚጠቅመው ትላልቅ ፕሮጀክቶች ላይ ነው ።

ነገር ግን ለግንባታ የሚያስፈልገው ውሃ በአቅራቢያ የሚገኝ ከሆነ እና የውሃ ጣቢያ ግንባታ ማያስፈልግ ከሆነ ውሀውን ለማንገዝም ሆነ ለግዢ የሚያስፈልገውን ወጪ ለማካተት በእያንዳንዱ የስራ ዝርዝር ላይ ከ 3.5.1 እስከ 3.5.3 የተዘረዘሩትን የዋጋ ስሌቶች ከ 1% ያልበለጠ መውሰድ ይቻላል ይህም ይመከራል ።

ውሀ አ~~ጠይቅ~~ ተው በጣም አነስተኛ ከሆነና ውሃ በአቅራቢያ በቀላሉ የሚገኝ ከሆነ ደግሞ የውሀ ዋጋን ቀጣይ ተሳትፎ ካልሆኑ ወጪዎች ውስጥ ማካተት ይቻላል ።

**3.5.5 ቀጣይ ያልሆነ ዋጋ (Over head Cost)**

ይህ ዋጋ አንድን የስራ አይነት ተግባራዊ ለማድረግ በተዘዋዋሪ መንገድ አስተዋፅኦ የሚያደርጉ ባለሙያዎችና አገልግሎቶች ዋጋ ነው። ይህ ዋጋ የሚያካትታቸው የቢሮ ኪራይ፣ በቢሮ ደረጃ ሁነው ለስራው በተዘዋዋሪ መንገድ አስተዋፅኦ ለሚያደርጉ የድርጅቱ ሰራተኞች የሚደረግ ክፍያ /

የመሀንዲስ፣ የቀያሽ፣ የሱፐርሻይዘር፣ የመጋዘን ጠባቂ፣ ፀሀፊ ወዘተ./፣ የፖስታ፣ የመብራት፣ የመጓጓዣ፣ የስልክ፣ ትናንሽ የግንባታ መሳሪያዎች /አካፋ፣ ደማ፣ባሬላ፣መሰላል፣ገመድ ወዘተ/፣ ጊዜያዊ ወደግንባባ ሰጠ ለሚወሰኑት መንገድን፣ የውሃ ዋጋን፣ አንዳንድ ተቋራጭ የሚከፍላቸው ቀረጦችን ወዘተ... ያካትታል። ቀዳተኛ ያልሆነ ዋጋ ከላይ የተጠቀሱትን ቀጥተኛ የዋጋ አይነቶች ከ 3.5.1 - 3.5.4 በመደመር የድምርችን እስከ 15 በመቶ /15%/ በመውሰድ ማስላት ይቻላል።

ይህ ዋጋ (ወጪ) የፕሮጀክቶች የግንባታ ጊዜ እየተጓተተ በሚሔድበት ወቅት እየጨመረ ስለሚሔድ ተቋራጭ ሊጎዳ ይችላል። ስለሆነ ለሚከፈቱት ግንባታ በወቅቱ በማጠናቀቅ ይህ ዋጋ ካሰብነው በላይ እንዳይገር ማድረግ ጥሩ ነው።

**3.5.6 ትርፍ (Profit)**

ይህ ዋጋ መያዝ ያለበት በስራ ተቋራጮች በትርፍ ለሚሰሩ ስራዎች ብቻ ነው። ከላይ የተጠቀሱት ቀዳተኛ የሆኑ ዋጋዎች (3.5.1 - 3.5.4) ከተደመሩ በኋላ ከ 15% ያልበለጠ ዋጋ ለተጣራ ትርፍ መያዝ ይኖርበታል።

በትምሩ ቀዳተኛ ላልሆኑ ወጭዎችና ትርፍን ለማሰብ ቀዳተኛ የሆኑ ወጭዎችን ድምር ከ 15 % ያላነሰ ሊያዝላቸው ይገባል።

አንዳንድ ጊዜ በይበልጥ የለውጥ ስራ ትእዛዝ በምንስጥበት ወቅት አላማኝ ምክንያቶች ከተገኙ በትምሩ ቀዳተኛ ላልሆኑ ወጭዎችና ትርፍን ለማሰብ ቀጥተኛ የሆኑ ወጭዎችን ድምር አስከ ከ 35% እስከ 40% ሊሄድ ይችላል።

**3.5.7 ጠቅላላ ነጠላ ዋጋ ( Unit Price )**

ከላይ ከ 3.5.1 እስከ 3.5.6 የተሰሉትን የነጠላ ዋጋ ይዘቶች በመደመር የያንዳንዱ ስራ ጠቅላላ ነጠላ ሻዬ ( Unit Price ) ጁሰላል ።

**3.6 ቀጠላ ማሪ እሴት ታክስ (ተ.እ.ታ/ V.A.T) እና የተርን ኦቨር ታክስ (ተ.እ.ታ/T.O.T)**

ከህላስ ወር 1995 ዓ.ም ጀምሮ በአገራችን ተግባራዊ በሆነው ቀጠላ ማሪ እሴት ታክስ አዋጅ ቁጥር 285/1994 መሰረት የተጨማሪ እሴት ታክስ ለመክፈል የተመዘገቡ ተጫራቾች /ተቋራጮች ጠቅላላ የአገልግሎት ዋጋቸውን ድምር 15% ጨምረው ጠቅላላ የፕሮጀክቱን ዋጋ እንዲያሰሉና ይህንንም 15% ቀጠላ ማሪ እሴት ታክስ ለመንግስት ገቢ እንዲያደርጉ ይደነግጋል።



ስለዚህም የፕሮጀክት ዋጋቸውን ማጠቃለያ በሚሰሩበት ወቅት ከላይ 3.5.7 ላይ የተሰሉትን  
 እያንዳንዱን ስራ ነቷላ ዋጋዎች በ እያንዳንዱ የስራ መጠን በማባዛት የሚገኘውንና ለተቋራጩ  
 ሊከፈለው የሚገባውን የገንዘብ መጠን (የአገልግሎት ዋጋ ድምር) ላይ ለመንግስት የሚከፈለው  
 ተፈ ማሪ እሴት ታክስ 15% በመጨምር ጠቅላላ የፕሮጀክት ዋጋቸውን ማስለት አለባቸው።

ተፈ ማሪ እሴት ታክስ ከፋይ ያልሆኑ ተቋራጮች ግን የተርን ኦቨር ታክስ ከፋይ ስለሆኑ 2 % የተርን  
 ኦቨር ታክስ መጨመር አለባቸው።

ተቋራጮች ጠቅላላ ዋጋቸውን በሚያሰሉበት ወቅት ተ.እ.ታ ወይም ተ.እ.ታ ከተቋራጩ የአገልግሎት  
 ዋጋዎች ተለይተው ያልታዩ ከሆነ ተቋራጩ በዋጋው ላይ እንዳይተታቸው ነው የሚታሰበው ።

ለኮንትራክሽን ስራ በጀት በሚያዝበት ወቅት የመሀንዲስ ግምት የሚሰላው የአገልግሎት ዋጋ ላይ  
 15%  ተፈ ማሪ እሴት ታክስን (ተ.እ.ታ)ን ጨምሮ ነው።

ለማንኛውም ከ 100,000 ብር በላይ ለሆነ የመንግስት ግዢ መጋበዝ ያለባቸው የተጨማሪ እሴት ታክስ  
 ከፋይ የሆኑ ድርጅቶች ብቻ ናቸው።

**3.7 የነጠላ ዋጋ ማስሊያ ቅጽ /ፎርም/**

ከላይ የተጠቀሱትን እያንዳንዱን የነጠላ ዋጋ አካላት ( Cost components ) ለማስላት የተዘጋጀ ቅጽ አለ  
 ጁም ቀ  በእንግሊዘኛ እና በአማርኛ 73 እና 74 ላጁ ጁታያሉ ። ስለዚህ ነቷላ ዋጋ በምናሰላበት  
 ወቅት እነዚህን ቅጾች መጠቀም ጥሩ ይሆናል ።

**3.8 የጉልበት ዋጋን ግምት ለማስላት ለአንድ የሥራ ዓይነት የሚያስፈልገውን የሰው  
 ሃይል ቅንጅትና ምርታማነት ማወቅ**

ለአንድ የግንባታ ሥራ አይነት የሚያስፈልገውን የጉልበት ዋጋ ለማወቅ ለሥራው የሚያስፈልገውን  
 የባለሙያ ቅንጅትና በቀን ወይም በስዓት ውስጥ ይህ የባለሙያ ቅንጅት ሊሰራ የሚችለውን የሥራ  
 መጠን ማወቅ ያስፈልጋል። ለዚህም ይረዳ ዘንድ በመስክ ደረጃ የተሰበሰበና ለመነሻነት የሚሆን የሰው  
 ሃይል ቅንጅትና ምርታማነት በሠንጠረዱ 4.1 እና 4.2 ሰፍረዋል። እነዚህ መረጃዎች ለመነሻነት  
 የሚያገለግሉ መሆናቸውን አውቀው ተቋራጮች ሁል ጊዜ ሥራቸውን በሚሰሩበት ወቅት መረጃ  
 በመያዝ ለራሳቸው የሚጠቅም የሰው ሃይል ቅንጅትና ምርታማነት መመሪያ ሊኖራቸው ይገባል።

ለመነሻነት የሚሆን የጉልበት ዋጋ ክፍያን ለመወሰን የሚረዳ የስራ ምርታማነትን የሚገልፅ የሰው  
 ሀይል ቅንጅት በሰንጠረዥ 3.1 እና 3.2 ላይ ይመልከቱ ።

**Format for cost estimation of unit prices for different construction activities**

**Project name :** \_\_\_\_\_ **Name of work item :** \_\_\_\_\_

**A) Material cost**

**Quantity of work :** \_\_\_\_\_

It.No.	Name of material	Unit	Quantity per unit	Unit price(Br.)	Cost per unit (Br.)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
<b>Total material cost</b>					

**B) Labor cost**

**Output in 8 hours or in a day =** \_\_\_\_\_

It.No.	Type of labor	Unit	Quantity required	Daily labor cost(Br.)	Total dialy Cost(Br.)
1	Daily labourer				
2	Mason				
3					
4					
<b>Total labor cost for one day output</b>					
<b>Total labor cost for unit of work =</b>					
<b>Total labor cost for one day output / daily output</b>					

**C) Equipment and tools cost**

**Output in 8 hours or in a day =** \_\_\_\_\_

It.No.	Type of equipment	Unit	Quantity required	Daily labor cost(Br.)	Total dialy cost(Br.)
1	Mixer				
2	Vibrator				
3					
4					
<b>Total equipment cost for daily output</b>					
<b>Total equipment cost for unit of work =</b>					
<b>Total equipment cost for one day output / daily output</b>					

**D) Small tools cost ( shovel, pickaxe, carpenter hammer etc.)**

Small tools cost = 2% x ( material cost + labor cost + equipment cost )

Small tools cost = 0.02 x

**E) Water cost/charge**

Water cost = 1% x ( material cost + labor cost + equipment cost )

Water cost = 0.01 x

**F) Sum of direct costs = Material cost + labor cost + equipment cost + small tools cost + water cost**

Sum of direct costs =

**G) Overhead and profit (Birr) = \_\_\_\_\_ % of sum of direct costs**

**H) Total cost per unit (Birr) = Sum of direct costs + Overhead and profit**

**የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም**

**ለተለያዩ የግንባታ ስራዎች የሚያስፈልገው የግንባታ ነቷላ ገዢ ማስለጸጻ ቅጽ**

ሮጾቱ ስም : \_\_\_\_\_  ስራ  ርዕሩ መታሪጻ : \_\_\_\_\_

ሀ) የግንባታ ቁሳቁሶች ዋጋ የስራው መጠን : \_\_\_\_\_

ተ.ቁ	የቁሳቁሱ አጽንኦት	መለኪያ	የሚያስፈልገው መጠን	ነጠላ ዋጋ (ብር)	ቷቅላላ ገዢ ገቢ (ብር)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
<b>ቷቅላላ <input type="checkbox"/> ቁሳቁስ ገዢ ትምር</b>					

ለ) የጉልበት ዋጋ በስምንት የስራ ሰዓታት / በ 1 ቀን/ የሚሰራው የስራ መጠን

ተ.ቁ	<input type="checkbox"/> የጉልበት አጽንኦት	መለኪያ	የሚያስፈልገው መጠን	የቀን የጉልበት ዋጋ	ጠቅላላ ጉልበት ዋጋ (ብር)
1	የቀን ሰራተኛ				
2	ግንባታ				
3					
4					
<b>የአንድ ቀን ጠቅላላ የጉልበት ክፍያ</b>					
<b>ለአንድ ነጠላ ስራ የሚያስፈልገው ዋጋ =</b>					
<b>ጠቅላላ የአንድ ቀን የጉልበት ክፍያ / የአንድ ቀን የስራ ወጪት</b>					

ሐ) የመሳሪያዎች ዋጋ (ለምሳሌ ሚክሰር) የስምንት የስራ ሰዓታት / በ 1 ቀን/ የስራ ወጪት =

ተ.ቁ	<input type="checkbox"/> መሳሪያ ወጪ አጽንኦት	መለኪያ	የሚያስፈልገው መጠን	የቀን የኪራይ ገዢ (ብር)	ቷቅላላ የኪራይ ገዢ (ብር)
1	ሚክሰር				
2	ቫጅብሬተር				
3					
4					
<b>የአንድ ቀን ጠቅላላ የመሳሪያዎች ዋጋ</b>					
<b>ለአንድ ነጠላ ስራ የሚያስፈልገው የመሳሪያ ዋጋ =</b>					
<b>ጠቅላላ የአንድ ቀን መሳሪያ ዋጋ / የአንድ ቀን የስራ ወጪት</b>					

መ) ትናንሽ የእጅ መሳሪያዎች ዋጋ ( አካኛ፣ ማፍ፣ የግንባታ መጠጥ ወጪ...)

ትናንሽ የእጅ መሳሪያዎች ዋጋ = 2% x (  ቁሳቁስ ገዢ + የጉልበት ዋጋ +  መሳሪያ ገዢ )

ትናንሽ የእጅ መሳሪያዎች ዋጋ = 0.02 x

ሠ)  ወጪ ገዢ

ወጪ ገዢ = 1% x (  ቁሳቁስ ገዢ + የጉልበት ዋጋ +  መሳሪያዎች ገዢ )

ወጪ ገዢ = 0.01 x

ቀዳ ተኛ የሆኑ ዋጋዎች ድምር = የጉልበት ዋጋ + የመሳሪያዎች ዋጋ + ትናንሽ የእጅ መሳሪያዎች ዋጋ +  ወጪ ገዢ ቀዳ ተኛ የሆኑ ዋጋዎች ድምር =

ቀ) ቀዳ ተኛ ያልሆኑ ዋጋዎችና ትርፍ (ብር) = \_\_\_\_\_ % x  ቀዳ ተኛ ዋጋዎች ድምር

በ) ጠቅላላ ነጠላ ዋጋ (ብር) = ቀዳ ተኛ የሆኑ ዋጋዎች ድምር + ቀዳ ተኛ ያልሆኑ ዋጋዎችና ትርፍ ድምር

**Table 3.1 : Labor Composition and Average Production Rates in Building Construction Activities**

**ሠንጠረዥ 3.1 : ለመገኘት የሚሆን ለተለያዩ የሕንጻ ግንባታ ስራዎች የሚያሥራልግ የሰው ሀይል ቅንጅትና ምርታማነት**

It No. ተ.ቁ	Description of work □ከራ □ር□ር	Unit of measurement of work መለኪያ	Gang (Labor composition) □ሰው ሀይል ቅንጅት	Average daily workout put የቀን አማካይ የስራ ውጤት	
				In Dega & Weina dega climate በደጋና በወጃና ደጋ አካባቢ	In Kolla climate በቆላ አካባቢ
<b>1 EARTH WORK ( የመራት ዝግጅት)</b>					
1.1	Site clearing to remove top soil to an average depth of 20cm	M <sup>2</sup>	1 D.L	6	4.5
1.2	Trench excavation in ordinary soil				
1.2.1	To a depth of 1 meters	M <sup>3</sup>	1 D.L	1.1	0.9
1.2.2	From 1 meters to 2 meters deep	M <sup>3</sup>	1 D.L	0.67	0.55
1.2.3	From 2 meters to 3 meters deep	M <sup>3</sup>	1 D.L	0.55	0.45
1.3	Bulk excavation in ordinary soil				
1.3.1	To a depth of 1.5 meters	M <sup>3</sup>	1 D.L	1.3	1.1
1.4	Excavation in rock up to 1 meters deep				
1.4.1	Weathered or soft rock	M <sup>3</sup>	1 D.L	0.5	0.4
1.4.2	Loose rock	M <sup>3</sup>	1Sk.L + 2D.L	0.32	0.25
1.4.3	Hard rock	M <sup>3</sup>	1Sk.L + 2D.L	0.16	0.12
1.5	Cart away surplus excavated material				
1.5.1	To 250 meters away from the site	M <sup>3</sup>	1 D.L	2.1	1.9
1.5.2	To 500 meters away from the site	M <sup>3</sup>	1 D.L	1.4	1.2
1.6	Backfill around foundation				
1.6.1	Loose soil	M <sup>3</sup>	1 D.L	1.6	1.3
1.6.2	Aggregates	M <sup>3</sup>	1 D.L	1.2	1
1.7	25 cm thick hardcore fill	M <sup>2</sup>	1 M + 2 D.L	12	10
<b>2 CONCRETE WORK ( የኮንክሪት ስራ )</b>					
2.1	Lean concrete				
2.1.1.	5cm thick	M <sup>2</sup> /M <sup>3</sup>	1 M + 6 D.L	18/0.9	14.5/0.73
2.1.2	8cm thick	M <sup>2</sup> /M <sup>3</sup>	1 M + 6 D.L	14/1.12	11.2/0.9
2.2	Floor slab				
2.2.1	8cm thick	M <sup>2</sup> /M <sup>3</sup>	1 M + 6 D.L	14/1.12	11.2/0.9
2.2.2	10cm thick	M <sup>2</sup> /M <sup>3</sup>	1 M + 6 D.L	12/1.2	10/1
2.2.3	15cm thick	M <sup>2</sup> /M <sup>3</sup>	1 M + 6 D.L	9/1.35	7.2/1.08
2.3	Ground tie beam	M <sup>3</sup>	1 M + 6 D.L	1.4	1.2
2.4	Top (upper) tie beam and lintel	M <sup>3</sup>	1 M + 6 D.L	1	0.85
2.5	Column up to 2 meters height	M <sup>3</sup>	1 M + 6 D.L	1.2	1
2.6	Column above 2 meters height	M <sup>3</sup>	1 M + 6 D.L	1	0.85

**የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም**

It No. ተ.ቁ	Description of work ገራ ገርገር	Unit of measurement of work መለኪያ	Gang (Labor composition) ሰው ሀጽል ቅንጅት	Average daily workout put የቀን አማካይ የሰራ ውጤት	
				In Dega & Weina dega climate በደጋና በወጽና ደጋ አካባቢ	In Kolla climate በቆላ አካባቢ
<b>3 FORMWORK ( ገርገምወር ገራ )</b>					
3.1	Timber form work for flat (bottom) of a slab	M <sup>2</sup>	1 C +1 AC + 2 D.L	4.8	3.6
3.2	Timber form work for ground tie beam	M <sup>2</sup>	1 C +1 AC + 2 D.L	8	6.4
3.3	Timber form work for columns, top tie beam and lintel	M <sup>2</sup>	1 C +1 AC + 2 D.L	4	3.2
<b>4 REINFORCEMENT BAR WORK (የብረት መቀረጥና ማገጠፍ ስራ)</b>					
4.1	Cutting, bending and erecting reinforcement bars	Kg	1 BB + 2 DL	80	64
<b>5 MASONRY WORK ( የድንጋይ ስራ)</b>					
5.1	Stone masonry (sub-structure)				
5.1.1	40 cm thick	M <sup>3</sup>	1 M + 2 D.L	2	1.6
5.1.2	50 cm thick	M <sup>3</sup>	1 M + 2 D.L	2.4	1.9
5.2	Stone masonry (super-structure)				
5.2.1	40 cm thick	M <sup>3</sup>	1 M + 4 D.L	2	1.6
5.2.2	50 cm thick	M <sup>3</sup>	1 M + 4 D.L	2.4	1.9
5.3	Hollow Concrete Block (H.C.B) masonry wall left for plastering				
5.3.1	20 cm thick up to 2 meters height	M <sup>2</sup>	1 M + 2 D.L	8	6.4
5.3.2	15cm thick up to 2 meters height	M <sup>2</sup>	1 M + 2 D.L	8	6.4
5.2.3	10cm thick up to 2 meters height	M <sup>2</sup>	1 M + 2 D.L	6.4	5.2
5.2.4	20cm thick from 2 meters to 4 meters height	M <sup>2</sup>	1 M + 2 D.L	6.4	5.2
5.2.5	15cm thick from 2 meters to 4 meters height	M <sup>2</sup>	1 M + 2 D.L	6.4	5.2
5.2.6	10cm thick from 2 meters to 4 meters height	M <sup>2</sup>	1 M + 2 D.L	6	5

**የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም**

It No. ተ.ቁ	Description of work □ከራ □ር□ር	Unit of measurement of work መለኪያ	Gang (Labor composition) □ከው ሀጽል ቅንጅት	Average daily workout put የቀን አማካይ የስራ ውጤት	
				In Dega & Weina dega climate በደጋና በወይና ደጋ አካባቢ	In Kolla climate በቆላ አካባቢ
<b>6</b>	<b>ROOFING WORK ( □□ራ ስራ)</b>				
6.1	C.I.S made roof cover including purlin and roof ridge	M <sup>2</sup>	1 C + 2 D.L	24	20
6.2	Gutter fixing	Meters	1 PL + 2 D.L	30	24
6.3	Down pipe fixing	Meters	1 PL + 2 D.L	40	32
6.4	Joining eucalyptus truss on the ground for span ranging from 8 to 12 meters	Number of trusses	1 C + 2 D.L	3	2.4
6.5	Joining eucalyptus truss on the ground up to 8 meters span	Number of trusses	1 C + 2 D.L	4	3
6.6	Mounting (erecting) eucalyptus truss for span ranging from 8 to 12 meters	Number of trusses	2 C + 8 D.L	11	9
6.7	Mounting (erecting) eucalyptus truss up to 8 meters span	Number of trusses	2 C + 8 D.L	14	11
6.8	Fascia board fixing	Meters	1 C + 2 D.L	34	27
6.9	Cut and fix 5cm x 7cm zigba purlins	Meters	1 C + 2 D.L	50	42
6.10	8cm diameter eucalyptus cut and erect for upper and lower chord members of a roof truss	Meters	1 C + 2 D.L	24	20
6.11	6cm diameter eucalyptus cut and erect for vertical and diagonal members of a roof truss	Meters	1 C + 2 D.L	40	32
<b>7</b>	<b>JOINERY WORK ( የዕንጨት ስራ)</b>				
7.1	Wooden door fixing	Number	1 C + 2 D.L	3	2.4
7.2	Wooden window fixing	Number	1 C + 2 D.L	4	3
7.3	Chip wood ceiling fixing with battens	M <sup>2</sup>	1 C + 2 D.L	5	4
7.4	Hard wood ceiling fixing with battens	M <sup>2</sup>	1 C + 2 D.L	5	4
7.5	Abujided ceiling fixing with battens	M <sup>2</sup>	1 C + 2 D.L	6.5	5.2
<b>8</b>	<b>METAL WORK ( የብረት ስራ)</b>				
8.1	Metal door fixing	Number	1 C + 2 D.L	3	2
8.2	Metal window fixing	Number	1 C + 2 D.L	4	3
8.3	French window fixing	Number	1 C + 2 D.L	2	2

**የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም**

It No. ተ.ቁ	Description of work □ከራ □ር□ር	Unit of measurement of work መለኪያ	Gang (Labor composition) □ከው ሀጽል ቅንጅት	Average daily workout put የቀን አማካይ የስራ ውጤት	
				In Dega & Weina dega climate በደጋና በወይና ደጋ አካባቢ	In Kolla climate በቆላ አካባቢ
<b>9</b>	<b>PLASTERING &amp; POINTING ( የልስንና ተኩስ ስራ)</b>				
9.1	1 <sup>st</sup> coat plastering	M <sup>2</sup>	1 P + 2 D.L	24	19
9.2	2 <sup>nd</sup> coat plastering	M <sup>2</sup>	1 P + 2 D.L	6	4.8
9.3	3 <sup>rd</sup> coat plastering	M <sup>2</sup>	1 P + 2 D.L	10	8
9.4	Three coats of plastering	M <sup>2</sup>	1 P + 2 D.L	9	7.2
9.5	Pointing on stone masonry including chiseling	M <sup>2</sup>	1 P + 2 D.L	8	6.4
9.6	Pointing on Hollow block including chiseling	M <sup>2</sup>	1 P + 2 D.L	14	11.2
9.7	Pointing on dressed stone including chiseling	M <sup>2</sup>	1 P + 2 D.L	12	9.6
9.8	Two coats of plastering and one coat of rendering	M <sup>2</sup>	1 P + 2 D.L	11	8.8
9.9	Chiseling on concrete surface	M <sup>2</sup>	1 Sk.L	5.8	4.7
<b>10</b>	<b>FLOORING ( □ወለል ስራ)</b>				
10.1	3cm thick cement screed	M <sup>2</sup>	1 M + 2 D.L	13	10
10.2	Terrazzo tile floor fixing	M <sup>2</sup>	1 M + 2 D.L	10	8
10.3	Plastic tile floor fixing	M <sup>2</sup>	1 M + 2 D.L	16	12.8
10.4	Wooden flooring	M <sup>2</sup>	1 C + 2 D.L	8	6.4
10.5	Ceramic wall tile fixing	M <sup>2</sup>	1 M + 2 D.L	5.6	4.4
10.6	Plastic tile skirting	Meters	1 M + 1 D.L	40	32
10.7	Terrazzo tile skirting	Meters	1 M + 2 D.L	20	16
10.8	Wooden skirting	Meters	1 C + 1 D.L	30	24
10.9	Semi - dressed stone pavement with sand bed and mortar joint	M <sup>2</sup>	1 M + 2 D.L	8	6.4
<b>11</b>	<b>GLAZING ( □ምስታወት ስራ)</b>				
11.1	3mm thick clear glass cutting & fixing	M <sup>2</sup>	1 C + 1 D.L	10	8
11.2	4mm thick figured glass cutting & fixing	M <sup>2</sup>	1 C + 1 D.L	8	6.4
<b>12</b>	<b>PAINTING ( □ቀለም ቅብ ስራ)</b>				
12.1	Painting plastered wall surface (3 coats)	M <sup>2</sup>	1 PA + 1 D.L	22	17.6
12.2	Painting rendered wall surface (3 coats)	M <sup>2</sup>	1 PA + 1 D.L	18	14.4
12.3	Painting ceilings (3 coats)	M <sup>2</sup>	1 PA + 1 D.L	15.2	12.8
12.4	Wooden and metal surface painting (3 coats)	M <sup>2</sup>	1 PA + 1 D.L	22	17.6

It No. ተ.ቁ	Description of work □ከራ □ር□ር	Unit of measurement of work መለኪያ	Gang (Labor composition) □ከው ሀጽል ቅንጅት	Average daily workout put የቀን አማካይ የስራ ውጤት	
				In Dega & Weina dega climate በደጋና በወይና ደጋ አካባቢ	In Kolla climate በቆላ አካባቢ
<b>13</b>	<b>SANITARY WORK ( የሳንቲሪ ስራ)</b>				
13.1	G.I pipe laying in the ground from ½ “ to 1 ½”	Meters	1 PL + 2 D.L	120	102
13.2	Fixing different sanitary fixtures such as hand wash basin, sink, water closet	Pieces	1 PL + 2 D.L	2	2
<b>14</b>	<b>ELECTRICAL INSTALLATION ( የኤሌክትሪክ ስራ)</b>				
14.1	Fixing conduits	Meters	1 E + 1 D.L	75	60
14.2	Pulling wires	Meters	1 E + 1 D.L	50	40
14.3	Fixing switches/outlets	Pieces	1 E + 1 D.L	20	16
<b>15</b>	<b>SITE WORK ( የሳይት ስራ)</b>				
15.1	Drain pipe laying diameters 0.1m – 0.3m	Pieces	1 M + 3 D.L	30	24
15.2	Drain pipe laying diameters 0.1m – 0.3m	Pieces	1 M + 3 D.L	20	16
15.3	Drain pipe laying diameters 0.1m – 0.3m	Pieces	1 M + 3 D.L	10	8
15.4	Fencing with galvanized iron fencing net	M <sup>2</sup>	1 C + 2 D.L	50	40

In the above table the following are the descriptions of the abbreviations used:-

- **D.L** stands for Daily Laborers
- **Sk.L** stands for Semi Skilled Laborers (Like assistant mason, assistant carpenter)
- **M** stands for Mason
- **AM** stands for Assistant Mason
- **C** stands for Carpenter
- **AC** stands for Assistant Carpenter
- **PL** stands for Plumber
- **P** stands for Plasterer
- **PA** stands for Painter
- **BB** stands for Bar Bender
- **E** stands for Electrician



**ሠንጠረዥ 3.2**

1.5 ሜትር ዲያሜትር ያለው የዕጅ ጉድጓድ ቁፋሮ ለማከናወን የሚያስፈልገው የሰው ሃይልና የሥራ ውጤት የሚያሳይ ከመስክ የተሰበሰበ ለመነሻነት የሚሆን መረጃ

ተቁ	የሥራው አይነት	በቀን የሚሰራው የሥራ መጠን		
		ልል አፈር	ጠንካራ አጠር	አለት
1	ከ 0-3 ሜትር ለመቆፈር	1.5 - 2 ሜ/ቀን	1 - 1.4 ሜ/ቀን	0.7 - 0.9 ሜ/ቀን
2	ከ 3-6 ሜትር	1 - 1.4ሜ /ቀን	0.7 - 0.9 ሜ/ቀን	0.4 - 0.55ሜ/ቀን
3	ከ 6-9 ሜትር	07 - 0.9ሜ /ቀን	0.5 - 0.7 ሜ/ቀን	0.25- 0.35ሜ/ቀን
4	ከ 9-12 ሜትር	0.5 - 0.7ሜ/ ቀን	0.35-0.45 ሜ/ቀን	0.15 - 0.2ሜ/ቀን
5	ከ 12-15 ሜትር	0.4 - 0.55ሜ/ቀን	0.3 - 0.4 ሜ/ቀን	0.1 - 0.15ሜ/ቀን
6	ከ 15-20 ሜትር	0.3 - 0.4 ሜ/ቀን	0.2 - 0.3 ሜ/ቀን	0.1 - 0.15ሜ/ቀን
7	ከ 20 ሜትር በላይ	0.2 - 0.3 ሜ/ቀን	0.15 - 0.2ሜ/ቀን	0.1 ሜ/ቀን
8	100/120 ሳ.ሜ ስፋትና 50 ሳ.ሜ ቁመት ያለው ስሊንደር ማምረት	3 ስሊንደር /ቀን	3 ስሊንደር /ቀን	3 ስሊንደር /ቀን
9	150/170 ሳ.ሜ ስፋትና 50 ሳ.ሜ ቁመት ያለው ስሊንደር ማምረት	2 ስሊንደር/ቀን	2 ስሊንደር /ቀን	2 ስሊንደር /ቀን
10	100/120 ሳ.ሜ x 50 ሳ.ሜ ቁመት ያለው ስሊንደር ጉድጓድ ወፎት እያስገቡ ዙሪያውን የወንዝ ጠጠር መሙላት	5 - 7 ስሊንደሮች	5 - 7 ስሊንደሮች	5 - 7 ስሊንደሮች
11	150/170 ሳ.ሜ x 50 ሳ.ሜ ቁመት ያለው ስሊንደር ጉድጓድ ወፎት እያስገቡ ዙሪያውን የወንዝ ጠጠር መሙላት	3 - 4 ስሊንደሮች	3 - 4 ስሊንደሮች	3 - 4 ስሊንደሮች
12	ፓምፕ መትከል	ፓምፕ ለመትከል 2 ቀናት ያስፈልጋሉ (መጓጓዣውን ቀን ፊ ምሮ)		

**ማሳሰቢያ**

1. ከተራ ቁጥር 1 - 7 ያለውን ሥራ ለማከናወን አንድ አርቴዥያን ከ 8 የቀን ሠራተኞች /ገበሬዎች/ ጋር በመሆን በሚል ነው የ□ ስበድ።
2. ተራ ቁጥር 8 ,9 እና 12 ደግሞ አንድ አርቴዥያን አምስት የቀን ሠራተኞች ጋር ነው □□ ስበድ።
3. □ተራ ቁጥር 10 እና 11 ደግሞ አንድ አርቴዥያን እስከ 15 ከሚደረሱ የቀን ሠራተኞች /ገበሬዎች/ ጋር በመሆን ነው የ□ ስበድ።

3.9 የግንባታ ሽጭ ፅምትን አሰላል ዘዴ የሚያሳዩ ምሳሌዎች

ምሳሌ 3.1

አንድ ሜትር ጥልቀት፣ አንድ ሜትር ስፋትና አንድ ሜትር ርዝመት ለቁፋሮ የማያስቸግር አፈር ሁኔታ ያለው የመሰረት ቁፋሮ ለማካሄድ ለአንድ ሜትር ኪዩብ ቁፋሮ የሚያስፈልገውን ዋጋ አውጣ :: ለዚህ ስሌት የውሀ ዋጋ ፣ የእጅ መሳሪያዎች ዋጋ ፣ ቀጥተኛ ያልሆኑ ወጪን እና ትርፍን 30% ጁን ስብ ::

ስሌት

ለቁፋሮ ለሚጸስቁልጉ ዋጋዎች ከዚህ የሚከተሉትን ዋና ዋና ዋጋዎችን የካትቁል::

ሀ/ የጉልበት ዋጋ

ለቁፋሮ በቀን ታ የሚያስፈልገው የጉልበት ስራተኛ ስለሆነ በተጠቀሰው አፈር አይነትና ጥልቀት አንድ ሰው በቀን 1.1 ሜትር ኪዩብ ስለሚቆፍር ወይም በሌላ አባባል አንድ ሜትር ኪዩብ ለመቆፈር  $1/1.1 = 0.91$  የስራ ቀን / Man days/ ጸስቁልፈል::

በአካባቢው ያለው የጉልበት ስራተኛ ዋጋ በአማካይ 12 ብር በቀን ቢሆን የጉልበት ዋጋ =  $0.91$  ስራ ቀን x 12 ብር = 10.92 ብር

ለ. ቀን ተኛ ያልሆነ ወጭ /Over Head Cost/ = 15% እና ትርፍ /Profit/ 15% ብናስብ

ትርፍ + ቀን ተኛ ያልሆነ ወጭ =  $10.92 \times 0.30 = 3.28$  ብር

ሐ. ተቅላላ ሽጭ =  $10.92 + 3.28 = 14.20$  ብር / ሜትር ኩብ

ሌላው የአሰራር አማራጭ ለዋጋ መገመቻ የተዘጋጀውን ፎርማት /ቅጽ/ በመጠቀም ገጽ ???77 ላጁ መልሱ ተሰርቷል ::

**ምሳሌ 3.2**

አንድ ሜትር ኪዩብ መጠን ያለው ከዚህ ውስጥ ስፋቱ 40 ሲ.ሜ የሆነና የቅልቅል ይዘቱ 1:3 የሆነ መሰረት ግንብ ለመስራት የሚያስፈልገውን ዋጋ ከዚህ በታች በተሰጡት ታሳቢዎች መሰረት አውጣ ::

**ታሳቢዎች**

- □ሮጸ□ቱ □ሚቶኛው ከደብረታቦር 10 ኪሎ ሜትር የመንገዱ ሁኔታ አስፖልት ያልሆነ የገጠር መንገድ ቢሆን
- ሲሚንቶ የሚገኘው: □ብረታቦር ቢሆንና አንድ ከረጢት /50ኪሎ ግራም/ በ180 ብር ቢቶ፤
- አሽዋ ከሚገኝበት ቦታ እስከ ግንባታ ቦታው 7 ሜትር ኪዩብ በሚይዝ መኪና ከነመጓጓዣው 1400 ብር ቢሆን /200 ብር/ሜትር ኩብ/፤
- ለግንብ የሚሆን ድንጋይ ከሚገኝበት ቦታ እስከ ግንባታው ቦታ 7 ሜትር ኪዩብ በሚይዝ መኪና ከነመጓጓዣው 350 ብር ቢሆን /50 ብር/ሜትር ኩብ/፤
- የቀን ሰራተኛ የጉልበት ዋጋ 12 ብርና የግንባኛ ዋጋ በቀን 45 ብር ቢሆን፤
- አንድ ከረጢት ሲሚንቶ ጭኖ ለማውረድ የሚከፈለው ዋጋ = 1 ብር ቢሆን ፤
- በተጠቀሰው መንገድ ሁኔታ ሲሚንቶ ለማጓጓዝ = 0.03 ብር /ከረጢት /ኪሎ ሜትር ቢሆን ፤
- □ውሀ ችግር እና የእጅ መሳሪያዎች ዋጋ 3% ፤ እንዲሁም ቀጥተኛ ያልሆኑ ወጪን እና ትርፍን 30% ጁ□ ሰብ ::

**ስሌት**

**ሀ. የጉልበት ዋጋ**

አንድ ግንባኛ ከ2 የጉልበት ሰራተኞች ጋር በቀን 2 ሜትር ኪዩብ ግንብ መገንባት ስለሚችሉ ስለዚህ 1 ሜትር ኪዩብን ለመገንባት  $1/2 = 0.5$  የስራ ቀን ለግንባኛ፣  $2/2 = 1$  የስራ ቀን ለቀን ሰራተኛ ጸስ□ልፋሉ::

- ሀ.1/ የግንባኛ ችግር =  $0.5 \times 45$  ብር = 22.5 ብር
- ሀ.2/ የቀን ሰራተኛ ችግር =  $1 \times 12$  ብር = 12 ብር
- ሀ.3/ ጠቅላላ የጉልበት ዋጋ =  $22.5 + 12 = 34.5$  ብር

**ለ. የግንባቢ ቁሳቁስ ችግር**

1 ሜትር ኪዩብ የተጠቀሰውን ስራ ለመስራት የሚያስፈልጉት የቁሳቁስ መጠን

- ለ.1/ ድንጋይ = 1.4 ሜትር ኪዩብ
- ለ.2/ አሽዋ = 0.32 ሜትር ኪዩብ

ለ.3/ ሲ.ሚንቶ = 3 ከረጢት

በተሰጡት ታሳቢዎች በመነሳት የቁሳቁስ ዋጋን ለመተመን

ለ.4/ የድንጋይ = 1.4 ሜትር ኪብ x 50 ብር/ ሜትር ኪብ = 70 ብር

ለ.5/ አሽዋ = 0.32 ሜትር ኪብ x 200 ብር/ ሜትር ኪብ = 64 ብር

ለ.6/ የአንድ ከረጢት ሲ.ሚንቶ ዋጋ = □□ ቃ ሻቶ + የማውጫና ማውረጃ +  
 □ማጃጃ□ ሻቶ

□ማጃጃ□ ሻቶ = 0.03 ብር/ ከረጢት/ኪ.ሜትር x 20 ኪ.ሜትር = 0.6 ብር /ከረጢት

ስለዚህ የከረጢት ሲ.ሚንቶ ዋጋ = 180 + 1 + 0.6 = 181.6 ብር

ለ.7/ ሲ.ሚንቶ ዋጋ = 3 ከረጢት x 181.6 ብር/ ከረጢት = 544.8 ብር

ለ.8/ ታቅላላ □ክቃ ሻቶ = 70 + 64 + 544.8 = 678.8 ብር

ሐ/ የውሀ ዋጋና አንዳንድ የእጅ መሳሪያዎች ዋጋ የጉልበትና የቁሳቁስ ዋጋን 3% በመውሰድ =  
 0.03 x (34.5 + 678.8) = 21.4 ብር

መ/ ቀዳ ተኛ ያልሆኑ ዋጋዎችን እና ትርፍ ሌሎች ቀጥተኛ የሆኑ ዋጋዎችን 30% በመውሰድ =  
 0.30 x (34.5 + 678.8 + 21.4) = 220.41 ብር

ሠ/ ታቅላላ ሻቶ = ሀ+ለ+ሐ+መ = 34.5 + 678.8 + 21.4 + 220.41 = 955.11 ብር/ሜ. ኪብ

**Format for cost estimation of unit prices for different construction activities**

**Project name :** \_\_\_\_\_

**Name of work item :** 40cm thick masonry below the ground level 1:3 mix.

**A) Material cost**

**Quantity of work :** \_\_\_\_\_

It.No.	Name of material	Unit	Quantity per unit	Unit price (Br.)	Cost per unit (Br.)
1	Cement	Bags	3	181.6	544.80
2	Sand	M <sup>3</sup>	0.32	200	64
3	Stone	M <sup>3</sup>	1.4	50	70
4					
5					
6					
<b>Total material cost</b>					<b>678.8</b>

**B) Labor cost**

**Output in 8 hours or in a day = 2mcu**

It.No.	Type of labor	Unit	Quantity required	Daily labor cost(Br.)	Total dialy Cost(Br.)
1	Daily laborer	No.	2	12	24
2	Mason	No.	1	45	45
3					
4					
<b>Total labor cost for one day output</b>					<b>69</b>
<b>Total labor cost for unit of work =</b>					
<b>Total labor cost for one day output / daily output</b>					<b>34.5</b>

**C) Equipment and tools cost**

**Output in 8 hours or in a day =** \_\_\_\_\_

It.No.	Type of equipment	Unit	Quantity required	Daily labor cost(Br.)	Total dialy cost(Br.)
1	Mixer				
2	Vibrator				
3					
4					
<b>Total labor cost for daily output</b>					
<b>Total labor cost for unit of work =</b>					
<b>Total labor cost for one day output / daily output</b>					

**D) Small tools cost ( shovel, pickaxe, carpenter hammer etc.)**

Small tools cost = 2% x ( material cost + labor cost + equipment cost )

Small tools cost = 0.02 x (678.8 + 34.5) Birr = **14.26 Birr**

**E) Water cost/charge**

Water cost = 1% x ( material cost + labor cost + equipment cost )

Water cost = 0.01 x (678.8 + 34.5) Birr = **7.14 Birr**

**F) Sum of direct costs = Material cost + labor cost + equipment cost + small tools cost + water cost**

Sum of direct costs = 678.8 + 34.5 + 14.26 + 7.14 = **734.70 Birr**

**G) Overhead and profit (Birr) = 30 % of sum of direct costs = 0.3 x (733.88) = 220.41 Birr**

**H) Total cost per unit (Birr) = Sum of direct costs + Overhead and profit**

**= 734.70 + 220.41 = 955.11 Birr**

**ምሳሌ 3.3**

የሚከተሉትን መረጃዎች የመጠቀም በምሳሌ 2.2 የግንባታ ሥራ መጠኑ ለተሰራው የእጅ ጉድጓድ ዲዛይን የሚያስፈልገውን ጠቅላላ የፕሮጀክት ዋጋ አውጣ።

**ታሳቢዎች**

- ግንባታው የሚካሄድበት ቦታ የአየር ሁኔታ ቆላማ፤
- ግንባታው የሚካሄድበት ቦታ ላይ የ1 ከረጢት /50 ኪ.ግ/ ስሚንቶ ዋጋ 185 ብር፤
- ግንባታው የሚካሄድበት ቦታ ላይ የአንድ ሜትር ኩብ አሽዋ ዋጋ 200 ብር፤
- ግንባታው የሚካሄድበት ቦታ የአንድ ሜትር ኩብ ድንጋይ ዋጋ 50 ብር
- ግንባታው የሚካሄድበት ቦታ የአንድ ሜትር ኩብ የተፈጨ ጠጠር ዋጋ 200 ብር፤
- ግንባታው የሚካሄድበት ቦታ የአንድ ሜትር ኩብ የወንዝ ጠጠር ዋጋ 200 ብር፤
- የአንድ ኪሎ ግራም ሚስማር ዋጋ 23 ብር፤
- የባለ 10 ሚ.ሜትር ብረት ዋጋ 15 ብር/ ኪ.ግራም ማለትም 110ብር/ቤርጋ፤
- የባለ 6 ሚ.ሜትር ብረት ዋጋ 23 ብር/ ኪ.ግራም፤
- የባለ 1.5 ሚ.ሜ ብረት ዋጋ 23 ብር/ ኪ.ግራም፤
- የአንድ አርቴዥያል የቀን ክፍያ 50 ብር ቢሆን፤
- የቀን ሠራተኛ  $\square$ አጸ 12 ብር በቀን ቢሆን፤
- የባለ 8 ሳ.ሜ ለፎርም ወርክ ድጋፍ የሚሆን አጠና ዋጋ 5 ብር በሜትር
- የአንድ ሲ.ሊ.ንደር ሞልድ ዋጋ 5500 ብር ቢሆንና በአንድ አመት ውስጥ ሦስት 20 ሜትር ጥለቀት ላላቸው ጉድጓዶች አገልግሎት ቢውል ወይም /40 ሲ.ሊ.ንደር x 3 ቶትጃት/ =120 ሲ.ሊ.ንደሮች ቢያመርት፤
- 2.5 ሣ.ሜ ውፍረት x 20 ሣ.ሜ ከፍ $\square$  x 400 ሣ.ሜ ቁመት ያለው  $\square\square$ ውላ  $\square\square$ ርም ወር $\square$  ችፍ 110 ብር ቢሆን፤
- አንዳንድ ጥቃቅን ቀጥተኛ ዎቺዎች ፣ ትርፍና ቀጥተኛ ያልሆኑ ወጭዎች ቀጥተኛ ወጭዎችን ድምር 30% ቢ $\square$ ሱብ፤

**መልስ**

ወደ ጠቅላላ ፕሮጀክቱ ዋጋ ከመሔዳችን በፊት በመጀመሪያ ለእያንዳንዱ ሥራ ዝርዝር የሚያስፈልገውን ነጠላ ዋጋ ማግኘት ያስፈልገናል ከዛ በኋላ የአጸንዳንዱን የሥራ መጠን በተሰጠው የነጠላ ዋጋ በማባዛት የፕሮጀክቱን ጠቅላላ ዋጋ ማግኘት ይቻላል።

ሀ/  $\square$ አያንዳንዱ ሥራ ነጠላ ዋጋ ማስላት

ሀ.1 ግንባታው የሚካሄድበትን ቦታ በአማካይ በ20 ሣ.ሜ ጥልቀት መቆፈርና ማስተካከል

ሀ.1.1 ጠቅላይ ጥያቄ

አንድ የቀን ሠራተኛ በቆላ በቀን 4.5 ሜ.ካሬ ቦታ ስለሚጠረጠር በቀን ውስጥ 5 የቀን ሠራተኞች ብናስማራ በአንድ አርቴዥያል ቁጥጥር በቀን 4.5 ሜካሬ x 5 ሰው = 22.5 ሜ.ካሬ በጠቅላላ ጥያቄ ማለት ነው።

በዚህም መሠረት 1 ሜትር ካሬ ቦታ ለመጥረጥ የሚያስፈልገው የሥራ ቀናት =  $1 \text{ ቀን} \times /22.5 \text{ ሜካ.ሬ} \times 1 \text{ ሜካ.ሬ} = 0.044 \text{ የሥራ ቀናት}$

በቀን ውስጥ ሥራውን ለመስራት የሚከፈል ጠቅላላ የብር መጠን =  $5 \text{ የቀን ሠራተኞች} \times 12 \text{ ብር/ቀን} + 50 \text{ ብር የአርቴዥያል ክፍያ} = 60 + 50 = 110 \text{ ብር}$

ስለዚህ ለ 1 ሜትር ካሬ የሚከፈል የጉልበት ዋጋ =  $0.044 \text{ ቀን} \times 110 \text{ ብር/ቀን} = 4.84 \text{ ብር}$

ሀ.1.2 ትርፍና ቀጥተኛ ያልሆነ ዋጋን 30% በመውሰድ ጠቅላላ ነጠላ ዋጋ =  $4.84 + 0.30 \times 4.84 = \underline{6.3} \text{ ብር/ ሜትር ካሬ}$

2. 1.5 ሜትር ስፋት ያለው የጉድጓድ ቁፋሮ

2.1 ከ 0 - 3 ሜትር ጥልቀት ልል አፈር

2.1.1 የጉልበት ዋጋ

አንድ አርቴዥያል ከ 8 የቀን ሠራተኞች ጋር ከ 0-3 ሜትር ጥልቀት ያለው ልል አፈር ላይ በአማካይ በቀን 2 ሜትር ይቆፍራል። በዚህም መሠረት የአንድ ቀን ጠቅላላ ክፍያ =  $8 \text{ ሠራተኞች} \times 12 \text{ ብር} / \text{ቀን} + 50 \text{ ብር} / \text{ቀን} = 146 \text{ ብር} / \text{ቀን}$

በጠቅላላ መሠረት 1 ሜትር ጥልቀት ለመቆፈር የሚያስፈልገው ቀጥተኛ የሆኑ ዋጋዎች =  $146 \text{ ብር} / 2 \text{ ሜትር} = 73 \text{ ብር በሜትር}$

2.1.2 ትርፍና ቀጥተኛ ያልሆኑ ወጭዎች 30% በመውሰድ ጠቅላላ ነጠላ ዋጋ =  $73 + 0.3 \times 73 = \underline{94.90} \text{ ብር/ ሜትር}$

2.2 ከ 3 - 6 ሜትር ጥልቀት ልል አፈር

2.2.1 የጉልበት ዋጋ

አንድ አርቴዥያል ከ 8 የቀን ሠራተኞች ጋር በቀን 1.4 ሜትር ይቆፍራል።

ስለዚህ ጠቅላላ የቀን የጉልበት ክፍያ  $8 \text{ ቀን ሠራተኞች} \times 12 \text{ ብር} + 50 = 146 \text{ ብር}$

ስለዚህ 1 ሜትር ጥልቀት ለመቆፈር =  $146 \text{ ብር} = 104.3 \text{ ብር/ሜትር}$

1.4 ሜትር

2.2.2 ትርፍና ቀጥተኛ ያልሆነ ወጭን 30% በመውሰድ ጠቅላላ ነጠላ ዋጋ =  $104.3 + 0.3 \times 104.3 = \underline{135.6 \text{ ብር/ሜትር}}$

2.3 ከ 6 - 9 ሜትር ጥልቀት ጠንካራ አፈር

2.3.1 የጉልበት ዋጋ

አንድ አርቲዥሪያን ከ 8 የቀን ሠራተኞች ጋር በቀን 0.7 ሜትር ይቆፍራል።

ስለዚህ 1 ሜትር ጥልቀት ለመቆፈር =  $\frac{146 \text{ ብር}}{0.7 \text{ ሜትር}} = 208.6 \text{ ብር/ ሜትር}$

2.3.2 ትርፍና ቀጥተኛ ያልሆነ ወጭን 30% በመውሰድ ጠቅላላ ነጠላ ዋጋ =  $208.6 + 0.3 \times 208.6 = \underline{271.2 \text{ ብር/ሜትር}}$

2.4 ከ 9 - 12 ሜትር ጥልቀት አለት

2.4.1 የጉልበት ዋጋ

አንድ አርቲዥሪያን ከ 8 የቀን ሠራተኞች ጋር በቀን 0.2 ሜትር ይቆፍራል ስለዚህ 1 ሜትር ጥልቀት ለመቆፈር  $\frac{146 \text{ ብር}}{0.2 \text{ ሜትር}} = 730 \text{ ብር}$

2.4.2 ትርፍና ቀጥተኛ ያልሆነ ወጭን 25% በመውሰድ ጠቅላላ ነጠላ ዋጋ =  $730 + 0.3 \times 730 = \underline{949.0 \text{ ብር/ ሜትር}}$

3/ 116 ሳ.ሜ ውጫዊ ስፋት፣ 100 ሳ.ሜ ውስጣዊ ስፋትና 50 ሳ.ሜ ቁመት ያለው ሲ.ሊ.ንደር በ1:2:4 የኮንክሪት ቅልቅል ለማምረት።

3.1 የጉልበት ዋጋ

አንድ አርቲዥሪያን ከ5 የቀን ሠራተኞች ጋር በቀን 3 ሲ.ሊ.ንደሮች ያመርታል ስለዚህ ጠቅላላ የቀን የጉልበት ክፍያ = 5 ቀን ሠራተኞች x 12 ብር + 50 ብር = 60 + 50 = 110 ብር

በዚህም መሠረት አንድ ሲ.ሊ.ንደር የማምረት የጉልበት ዋጋ =  $\frac{110 \text{ ብር}}{3 \text{ ሲ.ሊ.ንደሮች}} = \underline{36.7 \text{ ብር/ ሲ.ሊ.ንደር}}$

3.2 የግንባታ ቁሳቁስ ጎዳ

አንድ ሲ.ሊ.ንደር በተሰጠው ልኬታና የቅልቅል ይዘት ለማምረት ሚያስፈልጉት የቁሳቁሶች መጠን ስሚንቶ = 1 ክረጢት

አሽዋ = 0.06 ሜ.ከ



□ተ□ፊ ቷቷር = 0.12 ሜ.ኩ

ባለ 6 ሚ.ሜ ብረት = 3 ብረቶች x 3.75 ሜትር x 1.05 x 0.22 ኪ.ግ/ሜ = 2.6 ኪ.ግ

ባለ 1.5 ሚ.ሜ ቀጭን ሽቦ = 0.01 x 2.6 ኪ.ግ = 0.03 ኪ.ግ

ጥያቄው ላይ በተሰጡት ታሳቢዎች መሠረት የቁሳቁሶች ዋጋ እንደሚከተለው ነው።

3.2.1 ስሚንቶ = 1 ከረጢት x 185 ብር/ ከረጢት = 185 ብር

3.2.2 አሽዋ = 0.06 ሚ.ኩ x 200 ብር/ሜ.ኩ = 12 ብር

3.2.3 □ተ□ፊ ቷቷር = 0.12 ሜኩ x 200 ብር/ ሜ.ኩ = 24 ብር

3.2.4 ባለ 6 ሚ.ሜ ብረት = 2.6 ኪ.ፅ x 23 ብር/ ኪ.ግ = 59.8 ብር

3.2.5 ባለ 1.5 ሚ.ሜ ቀጭን ሽቦ = 0.03 ኪ.ግ x 23 ብር/ ኪ.ግ = 0.69 ብር

3.2.6 ጠቅላላ የግንባታ ቁሳቁስ ጎጂ = 185 + 12 + 24 + 59.8 + 0.69 = 281.49 ብር

3.3 የሴሊንደር ሞልድ ዋጋ

የአንድ ሴሊንደር ሞልድ ዋጋ አንድ የኮንክሪት ሴሊንደርን ለማምረት የሚያስፈልገውን ድርሻ ማስላት አለብን ምክንያቱም አንድ ሞልድ የ 3 አመት እድሜ ይኖረዋል ስላልን የአገልግሎት እድሜው ሲያልቅ ሌላ ሞልድ መተካት ስለአለበት ነው።

ስለዚህ አንድ የኮንክሪት ሴሊንደር ለማምረት የሚያስፈልገው የአንድ ሴሊንደር

ጎጂ ትርጓሜ =  $\frac{5500 \text{ ብር}}{120 \text{ ሴሊንደር} / \text{አመት} \times 3 \text{ አመት}}$  = 15.3 ብር

3.4 ቀዳ ተኛ የሆኑ ዋጋዎች = 36.7 + 281.49 + 15.3 = 333.90 ብር

3.5 ትርፍና ቀጥተኛ ያልሆኑ ዋጋዎችን 25% በመውሰድ ጠቅላላ ነጠላ ዋጋ = 333.90 + 0.3 x 333.90 = 434.10 ብር/ ሴሊንደር

4. የተመረቱ ሴሊንደሮችን ጉድጓድ ውስጥ እያስገቡ ዙሪያውን የወንዝ ጠጠር መሙላት።

4.1 የጉልበት ዋጋ

አንድ አርቴዥያል 15 ከሚሆኑ የቀን ሠራተኞች ጋር በአንድ ቀን በአማካይ 7 ሴሊንደሮችን ያስገባል። እዚህ አይነት ሥራ ላይ አርቴዥያል ከማንኛውም ሥራ የበለጠ ከፍተኛ ሀላፊነት ስለአለበትና ለአደጋም የተጋለጠ ስለሆነ የቀን ክፍያው ከላይ የተጠቀሱትን ሁኔታዎች ግምት ውስጥ ያስገባ መሆን ስለሚኖርበት 75 ብር በቀን ቢታሰብለት ጥሩ ይሆናል።

ስለዚህ በቀን ውስጥ 7 ሴሊንደር ለማስገባት የሚያስፈልገው የጉልበት ዋጋ = 15 የቀን ሠራተኞች x 12 ብር/ ቀን + 75 ብር = 255 ብር

አንድ ሲ.ሊ.ደርን አስገብቶ የወንዝ ጠጠር ለመሙላት የሚወጣ የጉልበት ዋጋ = 255 ብር / 7 ሲ.ሊ.ንደር  
= 36.40 ብር/ሲ.ሊ.ንደር

4.2 □ቁሳቁስ ጎጂ

ከዚህ ሥራ ጋር አብሮ የተካተተው የወንዝ ጠጠር መሙላት ሲሆን የጉድጓዱ ከላይ 3 ሜትር እስከቀረ ድረስ /9 ሜትር ከፍታ/ ለመሙላት የሚያስፈልገው የወንዝ ጠጠር መጠን 7 ሜ.ኩብ ነው።

የወንዝ ጠጠር ዋጋ = 7 ሜ.ኩ x 200 ብር/ሜ.ኩ = 1400 ብር

ይህ ጠቅላላ ዋጋ የሚያስፈልገው ለ 9 ሜትር ስለሆነና የአንድ ሲ.ሊ.ንደር ቁመት 50 ሳ.ሜ ብቻ ስለሆነ ለአንድ ሲ.ሊ.ንደር የሚያስፈልገው የወንዝ ጠጠር ዋጋ = 1400 ብር x 0.5 ሜ/9 ሜ = 77.8 ብር

4.3 ቀጥተኛ የሆኑ ዋጋዎች = 36.4 + 77.8 = 114.20 ብር/ ሲ.ሊ.ንደር

4.4 ትርፍና ቀጥተኛ ያልሆኑ ወጭዎች 30% በመውሰድ ተቃላኝ ነጠላ ዋጋ = 114.2 + 0.3 x 114.2 = 148.50 ብር/ሲ.ሊ.ንደር

5 ውፍረቱ 25 ሳ.ሜ የሆነ የድንጋይ ማሳተሻታ ለማንጠፍ

5.1 የጉልበት ዋጋ

አንድ አርቴዥያል ከሁለት የቀን ሠራተኛ ጋር በቆላ የአየር ንብረት በቀን 10 ሜ.ካሬ

□ማስታሻታ ሥራ ያከናውናል።

ስለ□ህ 10 ሜ. ካሬ ለመስራት የአንድ ቀን ጠቅላላ ዋጋ = 2 x 12 ብር + 50 ብር = 74 ብር

ለ 1 ሜትር ካሬ ማስታሻታ ሥራ የጉልበት ዋጋ = 74 ብር /10 ሜ.ካ = 7.4 ብር/ሜ.ካሬ

5.2 የግንባ□ ቁሳቁስ ጎጂ

ለአንድ ሜትር ካሬ የማስተሻታ ሥራ 0.35 ሜ.ኩብ ድንጋይ ያስፈልጋል። ስለዚህ የድንጋይ ዋጋ = 0.35 ሜ.ኩብ x 50 ብር = 17.50 ብር

5.3 ቀጥተኛ የሆኑ ዋጋዎች = 7.40 + 17.50 = 24.90 ብር

5.4 ትርፍና ቀጥተኛ ያልሆኑ ወጭዎች 25% በመውሰድ ተቃላኝ ነጠላ ዋጋ = 24.90 + 0.3 x 24.90 = 32.40 ብር/ሜ.ካሬ

6. 1:3:6 በሆነ የኮንክሪት ቅልቅል 7 ሣ.ሜ ውፍረት ያለው ሊንኮንክሪት ለመስራት

6.1 የጉልበት ዋጋ

አንድ አርቴዥያል ከ 6 የቀን ሠራተኛ ጋር በቀን በቆላ 11.2 ሜትር ካሬ ኮንክሪት ሊሰራ ይችላል።

ስለዚህ 11 ሜ.ካሬ ለመስራት የአንድ ቀን ጠቅላላ ዋጋ =  $6 \times 12 \text{ ብር} + 50 \text{ ብር} = 122 \text{ ብር}$   
 ለ 1 ሜትር ካሬ ሊንኮንከሪት ሥራ የጉልበት ዋጋ =  $\frac{122 \text{ ብር}}{11.2} = 10.90 \text{ ብር}$

11.2 ሜ.ካ

6.2 የግንባታ ቁሳቁስ ችግር

ምዕራፍ ሁለት ላይ በታየው መሠረት ለ 1 ሜ.ካሬ 7 ሣ.ሜ ውፍረት ሊን ኮንክሪት ሥራ የሚያስፈልጉት የግንባታ ቁሳቁሶች አይነትና መጠን እንደሚከተለው ነው።

ስሚንቶ =  $3.8 \text{ ከረጢት/ሜ.ኩብ} \times 0.07 \text{ ሜ. ኩብ} \times 1.1 = 0.29 \text{ ከረጢት}$

አሽዋ =  $0.45 \text{ ሜ.ኩ/ ሜ.ኩብ} \times 0.07 \text{ ሜ. ኩብ} = 0.03 \text{ ሜ.ኩብ}$

ባተባፊ ታታር =  $0.9 \text{ ሜ.ኩ} / \text{ሜ.ኩ} \times 0.07 \text{ ሜ.ኩብ} = 0.06 \text{ ሜ.ኩብ}$

ጥያቄው ላይ በተሰጡት ታሳቢዎች መሠረት የቁሳቁሶች ዋጋ እንደሚከተለው ነው።

6.2.1 ስሚንቶ =  $0.29 \text{ ከረጢት} \times 185 \text{ ብር /ከረጢት} = 53.65 \text{ ብር}$

6.2.2 አሽዋ =  $0.03 \text{ ሜ.ኩ} \times 200 \text{ ብር /ሜ.ኩ} = 6 \text{ ብር}$

6.2.3 ባተባፊ ታታር =  $0.06 \text{ ሜ.ኩ} \times 200 \text{ ብር/ሜ.ኩ} = 12 \text{ ብር}$

6.2.4 ጠቅላላ የግንባታ ቁሳቁስ ችግር =  $53.65 + 6 + 12 = 71.65 \text{ ብር}$

6.3 ቀዳተኛ የሆኑ ዋጋዎች ድምር =  $10.9 + 71.65 = 82.55 \text{ ብር}$

6.4 ትርፍና ቀጥተኛ ያልሆኑ ወጭዎች 30% በመውሰድ ጠቅላላ ነጠላ ዋጋ =  $82.55 + 0.3 \times 82.55 = 107.3 \text{ ብር/ ሜ.ካሬ}$

7. የጉድጓድ አናትና መወጣጫ የሚሆን ደረጃን በ1:4 የስሚንቶና አሽዋ ልቀጥ የሚሠራ የድንጋይ ግንብ ሥራ

7.1 የጉልበት ዋጋ

አንድ አርቴዥያል ከአራት የቀን ሠራተኞች ጋር በቆላ የአየር ንብረት በቀን 1.6 ሜ.ኩብ የድንጋይ ግንብ መስራት ይችላል።

ስለዚህ 1.6 ሜ.ኩብ የድንጋይ ግንብ ለመስራት የአንድ ቀን ጠቅላላ ዋጋ =  $4 \times 12 \text{ ብር} + 50 \text{ ብር} = 98 \text{ ብር}$

ለ 1 ሜትር ኩብ የድንጋይ ግንብ ሥራ የጉልበት ዋጋ =  $\frac{98 \text{ ብር}}{1.56} = 62.8 \text{ ብር}$

1.56 ሜ.ኩብ

7.2 የግንባታ ቁሳቁስ ችግር

ለ1 ሜትር ኩብ 1:4 ቅልቅል የድንጋይ ግንብ ሥራ የሚያስፈልገው የግንባታ ቁሳቁስ መጠን ከዚህ እንደሚከተለው ነው።

ስሚንቶ =  $2.4 \text{ ከረጢት} \times 1.1 = 2.7 \text{ ከረጢት}$

$$\begin{aligned} \text{አሽዋ} &= 0.34 \text{ ሜ.ኩብ} \\ \text{ድንጋይ} &= 1.4 \text{ ሜ.ኩብ} \end{aligned}$$

ጥያቄው ላይ በተሰጡት ታሳቢዎች መሠረት የግንባታ ቁሳቁሶች ዋጋ ከዚህ እንደሚከተለው ነው።

$$7.2.1 \text{ ስሚንቶ} = 2.7 \text{ ከረጢት} \times 185 \text{ ብር/ከረጢት} = 499.5 \text{ ብር}$$

$$7.2.2 \text{ አሽዋ} = 0.34 \text{ ሜ.ኩ} \times 200 \text{ ብር/ሜኩ} = 68 \text{ ብር}$$

$$7.2.3 \text{ ድንጋይ} = 1.4 \text{ ሜ.ኩ} \times 50 \text{ ብር/ሜኩ} = 70 \text{ ብር}$$

$$7.2.4 \text{ ጠቅላላ የግንባታ ቁሳቁስ ጎጂ} = 499.5 + 68 + 70 = 637.5$$

$$7.3 \text{ ቀዓተኛ የሆኑ ዋጋዎች} = 62.8 + 637.5 = 700.3 \text{ ብር}$$

$$7.4 \text{ ትርፍና ቀጥተኛ ያልሆኑ ወጭዎች 30% በመውሰድ} \\ \text{ጠቅላላ ነጠላ ዋጋ} = 700.3 + 0.30 \times 700.3 = \underline{770.33 \text{ ብር/ሜ.ኩብ}}$$

8. ከጣውላ የተሰራ የሶሌ /ስላብ/ ርዕረ ሥራ

8.1 የጉልበት ዋጋ

አንድ አርቲፎርያን ከአንድ ረዳት አናጢና ከሁለት የቀን ሠራተኞች ጋር በቆላ የአየር ንብረት በቀን 3.6 ሜ.ካሬ ፎርም ወርክ መስራት ስለሚችልና የረዳት አናጢ የቀን ክፍያ 30 ብር ብናስብ።

$$\text{ስለሆነ 3 ሜ.ካሬ ርዕረ ሥራ ፎርም ወርክ ለመስራት የአንድ ቀን ጠቅላላ የጉልበት ዋጋ} = 2 \text{ ቀን} \\ \text{ሠራተኞች} \times 12 \text{ ብር /ቀን} + 30 \text{ ብር} + 50 \text{ ብር} = 104 \text{ ብር}$$

$$\text{ለ1 ሜትር ካሬ ፎርም ወርክ ሥራ የጉልበት ዋጋ} = \frac{104 \text{ ብር}}{3.6 \text{ ሜ.ካ}} = 28.90 \text{ ብር /ሜ.ካ}$$

8.2 የግንባታ ቁሳቁስ ጎጂ

ለአንድ ሜትር ካሬ ከጣውላ የተሰራ ፎርም ወርክ ሥራ የሚያስፈልገው የግንባታ ቁሳቁስ መጠን ከዚህ እንደሚከተለው ነው።

$$\begin{aligned} \text{ፎርም ወርክ ሰው} &= 0.27 \text{ ሜ.ካ} \\ \text{የመቀሰቻ እንጨት} &= 2 \text{ ሜትር} \\ \text{የተለያዩ መጠን ያላቸው ሚስማሮች} &= 0.3 \text{ ኪ.ግ} \\ \text{የተቃጠለ ዘይት} &= 0.1 \text{ ሊትር} \end{aligned}$$

ጥያቄው ላይ በተሰጡት ታሳቢዎች መሠረት የግንባታ ቁሳቁሶች ዋጋ ከዚህ እንደሚከተለው ነው።

$$\text{የአንድ ሜትር ካሬ ጣውላ ዋጋ} = 110 \text{ ብር} = 137.5 \text{ ብር/ሜ.ካ} \\ 0.2 \text{ ሜ} \times 4 \text{ ሜ}$$

- 8.2.1  $\square$ ርም ወር  $\square$  ወጻ =  $0.27 \text{ ሜ.ካ} \times 137.5 \text{ ብር/ሜ.ካ} = 37.1 \text{ ብር}$
- 8.2.2 የመቀዎቻ እንጨቶች =  $2 \text{ ሜትር} \times 5 \text{ ብር/ሜትር} = 10 \text{ ብር}$
- 8.2.3 ሚስማር =  $0.3 \text{ ኪ.ግ} \times 23 \text{ ብር/ኪ.ግ} = 6.9 \text{ ብር}$
- 8.2.4 የተቃጠለ ዘይት =  $0.1 \text{ ሊትር} \times 5 \text{ ብር/ ሊትር} = 0.5 \text{ ብር}$
- 8.2.5 ጠቅላላ የግንባታ ቁሳቁስ ሻፉ =  $37.1 + 10 + 6.9 + 0.5 = 54.50 \text{ ብር}$
- 8.3 ቷቅላላ ቀዓተኛ የሆኑ ወጭዎች =  $28.90 + 54.50 = 83.4 \text{ ብር}$
- 8.4 ትርፍና ቀጥተኛ ያልሆኑ ወጭዎች 30% በመውሰት  
ጠቅላላ ነጠላ ዋጋ =  $83.4 + 0.3 \times 83.4 = 108.42 \text{ ብር/ሜ.ካ}$

9/ 12 ሳ.ሜ ውፍረት ያለው በብረት የተጠናከረ ሶሌታ በ 1:2:4 የቅልቅል ይዘት ኮንክሪት መስራት።

9.1 የጉልበት ዋጋ

አንድ አርቴሻርያን ከ6 ቀን ሠራተኛ ጋር በቆላ የአየር ንብረት በቀን በአማካይ 1.2 ሜ.ኩብ ኮንክሪት ይሞላል።

ስለዚህ 1 ሜ.ኩብ ኮንክሪት ለመሙላት የአንድ ቀን ጠቅላላ የጉልበት ዋጋ = 6 ቀን ሠራተኞች  $\times 12 \text{ ብር} + 50 \text{ ብር} = 122 \text{ ብር}$

ለ 1 ሜትር ኪዩብ የኮንክሪት ሥራ የጉልበት ዋጋ =  $\frac{122 \text{ ብር}}{1 \text{ ሜ.ኩ}}$  = 122 ብር

9.2 የግንባታ ቁሳቁስ ሻፉ

አንድ ሜትር ኪዩብ 1:2:4 የቅልቅል ይዘት ያለው ኮንክሪት ለመስራት የሚያስፈልጉት የግንባታ ቁሳቁስ መጠኖች ከዚህ እንደሚከተሉት ናቸው።

- ስሚንቶ =  $5.5 \text{ ኪሪ.ት} \times 1.1 = 6 \text{ ኪሪ.ት}$
- አሽዋ =  $0.43 \text{ ሜ.ኩብ}$
- $\square$ ተ $\square$ ፊ ቷቷር =  $0.86 \text{ ሜ.ኩብ}$

ጥያቄው ላይ በተሰጡት የታሰቡዎች መሠረት የግንባታ ቁሳቁሶች ዋጋ ከዚህ እንደሚከተለው ነው።

- 9.2.1 ስሚንቶ =  $6 \text{ ኪሪ.ት} \times 185 \text{ ብር /ኪሪ.ት} = 1110 \text{ ብር}$
- 9.2.2 አሽዋ =  $0.43 \text{ ሜ.ኩ} \times 200 \text{ ብር/ ሜ.ኩ} = 86 \text{ ብር}$
- 9.2.3  $\square$ ተ $\square$ ፊ ቷቷር =  $0.86 \text{ ሜ.ኩ} \times 200 \text{ ብር/ ሜ.ኩ} = 192 \text{ ብር}$
- 9.2.4 በጠቅላላ የግንባታ ቁሳቁስ ሻፉ =  $1110 + 86 + 192 = 1388.0 \text{ ብር}$
- 9.3 ቷቅላላ ቀዓተኛ የሆኑ ዋጋዎች =  $1388 + 122 = 1510.0 \text{ ብር}$

9.4 ትርፍና ቀጥተኛ ያልሆኑ ወጭዎችን 30% በመውሰድ ጠቅላላ ነጠላ ዋጋ =  
 $1510.0 + 0.3 \times 1510.0 = 1963 \text{ ብር} / \text{ሜ.ኩብ}$

10 የጉድጓዱን አናት ግንብ በ1:4 ቅልቅልና በ 25 ሚ.ሜ ውፍረት ለመለሰን

10.1 የጉልበት ዋጋ

አንድ አርቴዥያል ከአንድ የቀን ሠራተኛ ጋር በቀላ የአየር ንብረት በቀን 7.2 ሜ.ካሬ ግድግዳ ሁለት  $\square\theta$  ልሰን ሊለሰን ይችላሉ። ስለዚህ 7.2 ሜ.ካሬ ሁለት እጅ ልሰን ለመለሰን የአንድ ቀን ጠቅላላ የጉልበት  $\square\kappa$  = 12 ብር + 50 ብር = 62 ብር

ለ1 ሜትር ካሬ ልሰን ሥራ የጉልበት ዋጋ =  $\frac{62 \text{ ብር}}{7.2 \text{ ሜ.ካ}} = 8.6 \text{ ብር}$

10.2 የግንባታ ቁሳቁስ ችግር

አንድ ሜትር ካሬ 25 ሚ.ሜ ውፍረት ያለው የልሰን ሥራ በ1:4 የቅልቅል ይዘት የሚያስፈልጉት የግንባታ ቁሳቁሶች መጠን ከዚህ እንደሚከተሉት ናቸው።

ሲሚንቶ =  $0.24 \text{ ከረጢት} \times 1.1 = 0.26 \text{ ከረጢት}$   
 አሽዋ = 0.03 ሜ.ኩ

ጥያቄው ላይ በተሰጡት ታሳቢዎች መሠረት የግንባታ ቁሳቁሶች ዋጋ ከዚህ እንደሚከተለው ነው።

10.2.1 ሲሚንቶ =  $0.26 \text{ ከረጢት} \times 185 \text{ ብር} / \text{ከረጢት} = 48.1 \text{ ብር}$

10.2.2 አሽዋ =  $0.03 \text{ ሜ.ኩ} \times 200 \text{ ብር} / \text{ሜ.ኩ} = 6 \text{ ብር}$

10.2.3 ጠቅላላ የግንባታ ቁሳቁስ ችግር =  $48.1 + 6 = 54.1 \text{ ብር}$

10.3 ተቃላላ ቀን ተኛ የሆኑ ወጭዎች =  $8.6 + 54.1 = 62.7 \text{ ብር}$

10.4 ትርፍና ቀጥተኛ ያልሆኑ ወጭዎች 30% በመውሰድ ጠቅላላ ነጠላ ዋጋ =  
 $62.7 + 0.3 \times 62.7 = 81.5 \text{ ብር} / \text{ሜ.ካ}$

11. ባለ 10 ሚ.ሜትር ለሶሌ የሚሆን ቶንዲኖ ብረት ሥራ

11.1 የጉልበት ዋጋ

አንድ አርቴዥያል ከሁለት የቀን ሠራተኞች ጋር በቀን በቀላ የአየር ንብረት 64 ኪ.ግ ብረት መቁረጥ፣ ማጠፍና ማንጠፍ ይችላል።

ስለዚህ 64 ኪ.ግ ሥራ ብረት ለመቁረጥ፣ ለማጠፍና ለማንጠፍ የሚያስፈልገው ጠቅላላ የጉልበት ወጭ = 2 ቀን ሠራተኞች  $\times 12 \text{ ብር} / \text{ቀን} + 50 \text{ ብር} = 74 \text{ ብር}$

1 ኪሎ ግራም ብረት ለመቁረጥ፣ ለማጠፍና ለማንጠፍ የሚያስፈልገው የጉለበት ዋጋ = 74 ብር/ 64 ኪ.ግ = 1.16 ብር

11.2 የግንባታ ቁሳቁስ ችግር

ለአንድ ኪሎ ግራም የባለ 10 ሚ.ሜትር ብረት ሥራ የሚያስፈልጉት የግንባታ ቁሳቁሶች መጠን ከዚህ እንደሚከተሉት ናቸው፡፡

ባለ 10 ሚ.ሜትር ብረት = 1.05 ኪ.ግራም

ባለ 1.5 ሚ. ሜትር ቀጭን ሽቦ = 0.01 ኪ.ግራም

ጥያቄው ላይ በተሰጡት ታሳቢዎች መሠረት የግንባታ ቁሳቁሶች ዋጋ ከዚህ እንደሚከተሉት ነው፡፡

11.2.1 ባለ 10 ሚ.ሜትር ብረት = 1.05 ኪ.ግ x 15 ብር/ኪ.ግ = 15.75 ብር

11.2.2 ባለ 1.5 ሚ.ሜትር ቀጭን ሽቦ = 0.01 ኪ.ግ x 23 ብር/ኪ.ግ = 0.23 ብር

11.2.3 ጠቅላላ የግንባታ ቁሳቁስ ችግር = 15.75 + 0.23 = 15.98 ብር

11.3 ተቅላላ ቀዳ ተኛ የሆኑ ወጭዎች = 1.16 ብር + 15.98 = 17.14 ብር

11.4 ትርፍና ቀጥተኛ ያልሆኑ ወጭዎች 30% በመውሰድ

ጠቅላላ ነጠላ ዋጋ = 17.14 + 0.3 x 17.14 = 22.30 ብር /ኪ.ግ

ለ. ጠቅላላ የፕሮጀክቱን ዋጋ አሰላል

ከላይ በተሰጡት ነጠላ ዋጋዎችና በተሰጠው የሥራ ዝርዝርና መጠን መሠረት ጠቅላላ የግንባታ ሽያጭ ከዚህ በሚከተለው ሰንጠረዥ የሚጻፍ

ተቁ	የሥራ ስርዓት	መለኪያ	መጠን	ነጠላ ዋጋ	ጠቅላላ ሽያጭ
1	የመሬት ዝግጅትና የቁፋሮ ሥራ				
1.1	ፅንባታው የሚከናወንበትን ቦታ በአማካይ በ20 ሳ.ሜ ጥልቀት ለመቆፈርና ለማስተካከል	ሜ.ካሬ	25	6.3	157.50
1.2	1.5 ሜትር ስፋት ያለው የጉድጓድ ቁኛሮ				
	ከ 0-3 ሜትር ልል አፈር	ሜትር	3	94.9	284.70
	ከ3-6 ሜትር ልል አፈር	ሜትር	3	104.3	312.90
	ከ6-9 ሜትር ጠንካራ አፈር	ሜትር	3	271.2	813.60
	ከ9-12 ሜትር አለት	ሜትር	3	949	2847.00
	<b>ንዑስ ድምር</b>				<b>4415.70</b>
2	የጉድጓድ መለሰን ሥራ				
2.1	ውጭ ዋ ስኛቱ 116 ሳ.ሜ ውስጥ ዋ ስኛቱ 100 ሳ.ሜ እና ቁመቱ 50 ሣ.ሜ የሆነ ኮንክሪት ጉድጓድ ውስጥ የሚገባ ቱቦ ማምረት	ቁፃ ር	25	434.1	10850.0
2.2	ሲ.ሊ.ንደሮችን እያስገቡ በሲ.ሊ.ንደሩና በጉድጓዱ መካከል ያለውን ክፍት ቦታ ከላይ 3 ሜትር እስኪቀር ድረስ በወንዝ ጠጠር መሙላት	ቁፃ ር	25	148.5	3712.5
	<b>ንዑስ ድምር</b>				<b>14562.50</b>
3	የጉድጓድ አናት ሥራ				
3.1	ውፍረቱ 25 ሳ.ሜ የሆነ ጥቁር ድንጋይ ማስተሻታ ለማንጠፍ	ሜ.ካ	8.91	32.4	288.7



የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም

ተቁ	ሥራ ርዕስ	መለኪያ	መጠን	ነጠላ ዋጋ	ፈቅላላ ሻጅ
3.2	የቅልቅል ይዘቱ 1:3:6 የሆነ 7ሣ.ሜ ውፍረት ያለው ሊንክሪት ከማስተሻቅ በላጁ ማንጠፍ	ሜ.ካ	8.91	107.3	956.00
3.3	የጉድጓዱን አናትና መወጣጫ ደረጃዎችን ጨምሮ በ1:4 ቅጽ የስሚንቶና አሽዋ ልቁጥ በድንጋይ ግንብ መስረት	ሜ.ኩ	1.95	770.3	1502.10
3.4	12ሣ.ሜ ውፍረት ያለውን የጉድጓድ አናት ኮንክሪት ለመሙላት ከጣውላ የተሰራ ፎርም ወርክ መስራት	ሜ.ካ	1.81	83.4	151.00
3.5	12 ሣ.ሜ ውፍረት ያለው የቅልቅል ይዘቱ 1:2:4 በሆነ ኮንክሪት የጉድጓድ አናት ሶሌ መስራት	ሜ.ኩ	0.49	1963	961.90
3.6	ውፍረቱ 8 ሣ.ሜ በሆነ ኮንክሪት 60 x 60 ሣ.ሜ የሆነ የጉድጓድ መግቢያ ማንሆል ለመሥራት ከጣውላ የተሰራ ፎርም ወርክ መሥራት	ሜ.ካ	0.55	83.4	151.00
3.7	እንደተራ ቁጥር 3.5 ሁኖ 8 ሳ.ሜ የሆነ የማንሆል ክዳን መሠራት	ሜ.ኩ	0.03	1963	58.90
3.8	የጉድጓዱን ሶሌታና የማንሆል ክዳኑን ለመስራት የሚያገለግል ባለ 10 ሚ.ሜ ብረት መቁረጥ፣ ማጠፍና ማንጠፍ	ኪ.ግ	21	22.3	468.30
3.9	የጉድጓዱን ግንብ 1:4 በሆነ የስሚንቶና አሽዋ ልቁጥ 25 ሚ.ሜ ውፍረት 2 እጅ መለሰን	ሜ.ካ	6.8	81.5	554.20
	<b>ንዑስ ድምር</b>				<b>5092.10</b>
	<b>ፈቅላላ ትምር</b>				<b>24070.30</b>

**ምሳሌ 3.4**

ከ 1 ሜትር በከፊት ሁለት ሜትር ባለ ጥልቀት ውስጥ 1 ሜትር ከዮብ መሠረት ለመቆፈር የሚያስፈልገውን ዋጋ አስላ። ለስሌትህ የእጅ መሣሪያዎች ዋጋን እንደቀጥተኛ ዋጋ ተጠቅሞ። ትርፍና ቀዳተኛ ያልሆኑ ወጭዎችን 28% ተጠቅሞ፤ የቀን ሠራተኛ ክፍያ በቀን 12 ብር ተቷቀም። የግንባታው የሚካሄድበት የአየር ንብረት ደጋ ነው።

**ስሌት**

**የጉልበት ዋጋ**

እንደ የቀን ሠራተኛ በቀን በደጋ የአየር ንብረት ከ 1 እስከ 2 ሜትር ባለ ጥልቀት ውስጥ 0.67 ሜ.ኩብ አፈር መቆፈር ይችላሉ።

ስለዚህ የአንድ ቀን ጠቅላላ የቀን ሠራተኛ ክፍያ /0.67 ሜ.ኩብ/ ቁፋሮ ለማካሄድ =  
1 ቀን ሠራተኛ x 12 ብር/ቀን = 12 ብር

ለ 1 ሜትር ከዮብ ቁፋሮ ሥራ =  $\frac{12 \text{ ብር}}{0.67 \text{ ሜ.ኩ}}$  = 17.90 ብር

**በእጅ መሣሪያዎች ዋጋ**

በቀን 0.67 ሜ.ኩብ ለመቆፈር አንድ የቀን ሠራተኛ ቀዳተኛ ተሳታፊ ይሆናል። የአንድ ቀን የእጅ መሣሪያዎች ዋጋ = 2.0 ብር /ቀን x 1 ቀን ሠራተኛ = 2.0 ብር። ጁህ 2.0 ብር በእጅ መሣሪያዎች ዋጋ የሚያስፈልገው ለ 0.67 ሜ.ኩብ ቁፋሮ ሥራ ነው።

ስለዚህ ለ 1 ሜ.ኩብ ቁፋሮ ሥራ የሚያስፈልገው ዋጋ =  $\frac{2.0 \text{ ብር}}{0.67 \text{ ሜ.ኩ}}$   
= 3.0 ብር/ሜ.ኩ

ቷቅላላ ቀዳተኛ የሆነ ዋጋ = 17.9 + 3.0 = 20.90 ብር/ሜ.ኩብ

ቀዳተኛ ያልሆነ ዋጋዎችንና ትርፍን 28% በመውሰድ ጠቅላላ ነጠላ ዋጋ =  
 $20.90 + 0.28 \times 20.90 = \underline{26.80 \text{ ብር/ሜ.ኩብ}}$

**ምሳሌ 3.5**

1 ሜትር ኩብ መጠን ያለው ከመሠረት በላይ የድንጋይ ግንብ ለመስራት የሚያስፈልገውን የፀ መሣሪያዎች ዋጋ አውጣ። የግንባታ ቦታው የአየር ንብረት ቆላማ ቢሆን

**ስሌት**

በቀን 1.6 ሜ.ኩብ የድንጋይ ግንብ ለመስራት አንድ ግንብኛና አራት የቀን ሠራተኞች ቀጥተኛ ተሳታፊ ናቸው። ስለዚህ የአንድ ቀን የዕጅ መሣሪያዎች ዋጋ = 0.25 ብር/ ሰዓት x 5 ሰዎች x 8 ሰዓት = 10 ብር / ቀን

ስለዚህ ለ 1 ሜትር ኩብ የግንብ ሥራ የሚያስፈልግ የእጅ መሣሪያዎች ሻጭ =  $\frac{10 \text{ ብር/ ቀን}}{1.6 \text{ ሜ.ኩብ/ቀን}} = 6.30 \text{ ብር/ ሜ.ኩብ}$

**የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና አካባቢ ጥበቃ  
□ ሮፎራም /RWSEP/  
በአማራ ክልል**



**የወረዳ ባለሙያዎችን ስለ ግንባታ ጨረታ ሂደት፣  
የዋጋ ግምት አወጣጥ፣ የክፍያ ሰነድ አዘገጃጀት፣  
የኮንትራት አስተዳደርና ተዛማጅ ጉዳዮች  
ላይ ለማሰልጠን የተዘጋጀ የሥልጠና መመሪያ  
□ ክል ሁለት**

**Training Manual for Woreda Experts in Tendering  
Process for Construction Projects, Cost Estimating,  
Payment Certificate Preparation,  
Contract Administration & Related Concepts  
Part Two**

**አዘጋጅ :-**

**ዮሐንስ መላኩ**

**የፕሮግራሙ የመጠጥ ውሃ ልማት አማካሪ  
መጀመሪያ የተዘጋጀው መስከረም 1996 ዓ/ም**

**የተከለሰው መስከረም 2001 ዓ/ም**

**ባህርቴር**



## ምዕራፍ አራት

### ርክስ

- የክፍ ሰነድ አዘገጃጀት / Payment Certificate Preparation/

### የስልጠናው አላማ

- ከስልጠናው በኋላ ሰልጣኞች
  - ስለ ክፍያ ሰነድ ምንነት ያውቃሉ፤
  - ስለክፍያ ሰነድ ይዘቶች በቂ ግንዛቤ ይኖራቸዋል፤
  - ክፍያ ሰነድ አዘገጃጀት ላይ በቂ ግንዛቤ ይኖራቸዋል ።

### የስልጠናው ዘዴ

- በአሰልጣኙ በኩል የተዘጋጁ ዋና ዋና ነጥቦች ይተነተናሉ፤
- በአሰልጣኙ በተነሱ ሀሳቦችና በሰልጣኞች በሚጠየቁ ጥያቄዎች ላይ ውይይት ጁረፋሉ፤
- የክፍያ ሰነድ አዘገጃጀትን የሚያሳዩ ምሳሌዎች በአሰልጣኙ ጁረፋሉ፤
- የክፍያ ሰነድ አዘገጃጀትን በተመለከተ ለሰልጣኞች የተዘጋጀ መልመጃ በሰልጣኞች በቡድን ይሰራሉ።

## ምዕራፍ አራት

### 4. አጸ ሰነድ አዘገጃጀት

#### 4.1 መፅቢጸ

አጸ ሰነድ ማለት የተሰራውን የስራ መጠን በማስላት ባለቤቱና ተቋራጩ በተስማሙበት የነጠላ ዋጋ በማባዛት ወደ ገንዘብ ተለውጦ ለተቋራጩ መክፈል የሚገባውን የክፍያ መጠን የምናሰላበት ሰነድ ነው።

ስራው ባለቤት አማካሪ መሀንዲስ (Consultant ) ከቀጠረና ክትትሉ በአማካሪው መሀንዲስ የሚደረግ ከሆነ አጸ ሰነዱ በአማካሪው መሀንዲስ ይዘጋጅና በስራው በለቤት ተቆጣጣሪ (Clients supervisor) እና በስራው ተቋራጭ ካመኑበትና ከፈረሙበት በኋላ ክፍያው የፈጸማል። የስራው ባለቤት አማካሪ መሀንዲስ ካልቀጠረና ክትትሉ በራሱ በባለቤቱ መሀንዲስ የሚሰራ ከሆነ የክፍያ ሰነዱ በስራው ተቋራጭ ይዘጋጅና የስራው ባለቤት ተቆጣጣሪ መሀንዲስ ካመኑበት  ፈረመበት በኋላ ነው የሚከፈለው።

የክፍያ ሰነድ ለአንድ ስራ እንደሰራው ስፋትና ጥበት፣ ለግንባታ እንደሚስፈልገው ጊዜ በአንድ ጊዜ ወይም ከዛ በላይ ሊዘጋጅ ይችላል።

ዋናው ነገር ግን ከአንድ ጊዜ በላይ የክፍያ ሰነድ ሲዘጋጅ ያለፉትን ክፍያዎችም ፊ መረ (Commulative) መሆን አለበት። ለምሳሌ ለሁለተኛ ጊዜ የሚጠየቅ ክፍያ ከሆነ መጀመሪያ የተጠየቀውንና በሁለተኛ ቋ  ተሰሩትን ስራዎች በሙሉ ጨምሮ መሆን አለበት።

ተቋራፋ ባለቤቱ የሚፈልገውን የቅድሚያ ክፍያ መጠየቂያ ሁኔ  ካሟላና (ከኢንሹራንስ ዋስትና ወይም ከባንክ ዋስትና ንደባለቤቱ ተቀባይነት) የቅድሚያ ክፍያ (Advance payment) ከወሰ  ከእንዳንዱ ከሚቀብርበውና ከጸደቀው ፍያ ሰርተፍኬት ላይ ተቀነሰ ስራው ሙሉ በሙሉ ከመጠናቀቁ በፊት ቢበ ፅም መሬ ረሻ አጸ ሲቷ ቅ ሙሉ በሙሉ ተቀንሶ ማለቅ አለበት።

በትንሹ በአንድ ጊዜ ምን ያህል መጠን ያለው ብር በክፍያ ሰነድ ላይ ተዘጋጅቶ መጠየቅ እንደአለበትና (Minimum amount of Interim payment Certificates) እንዲሁም ክፍያው መቼ መቼ መጠየቅ እንደአለበት (በወር፣ በሶስት ወር ወዘተ...) መጀመሪያ የስምምነት ሰነዱ ላይ ሲፈራረሙ የተቀመጠና

የተስማሙበት ሁኔ  ካለ የክፍያ ሰነዶች ሲዘጋጁ ስምምነቱ መጠበቅ አለበት።

ለምሳሌ ትንሹ በአንድ ጊዜ መጠየቅ ያለበት የብር መጠን 10000 ሊሆን ይችላል በዚህ ወቅት የክፍያ ሰነድ የምናዘጋጀው ቢያንስ ተቋራጩ 10000 ብር ያህል ለመቀበል የሚያስችለውን የስራ መጠን ሲሰራ ነው ማለት ነው።

ማንኛውም የክፍያ ሰነድን የሚመረምርና የሚያረጋግጥ (Check) ተቆጣጣሪ (Supervisor) የተዘጋጀውን የክፍያ ሰነድ ከሚከተሉት ነጥቦች አንጻር መመርመር ( Check ) አለበት፡-

- የሒሳብ ስሌቱ ትክክል መሆኑን ( Arithmetic check )
- ከኮንትራት/ጋራ ነጠላ እና ጠቅላላ ዋጋው አንጻር ( Contract unit and total prices )
- ከኮንትራት የስራ መጠን አንጻር ( Contract quantities )
- ከተሰራው የስራ መጠን አንጻር ( Actual measurement sheet )
- ከተሰጡት የለውጥ ስራዎች እንጻር ( Variation orders )
- ከተሰጡ የተቀጽላ ውሎች እንጻር ( Supplementary agreements )
- ጋራ ስራ አፈጻጸም ዋስትናው ጊዜው አለማለፉን ( Validity of the performance bond )
- ከኮንትራት/ከውል ጊዜው አንጻር ( Contract time )
- ስራውን በተመለከተ ከተዘጋጁ ሪፖርቶች አንጻር ( Progress reports ) ናቸው፡፡

**4.2. የተሟላ የክፍያ ሰነድ ይዘቶች (አባሪዎች)**

አንድ የተሟላ የጋራ ሰነድን ለማዘጋጀት የሚከተሉት አባሪ ሰነዶች መዘጋጀት ይኖርባቸዋል፡፡

**4.2.1 የስፍር ልኬት (Take off sheet)**

ይህ አባሪ የጋራ ሰነድ እስከተጠየቀበት ጊዜ የተሰሩትን የስራ አይነቶች ከነልኬታቸው (Dimensions) በማስቀመጥ እነዚህንም አባዛተን ወደመጠናቸው (ይዘት፣ ስፋት፣ ቁመት ክብደት ወጠተ...) የምንለውጥበት ዘርዘር ያለና ለክፍያ መዘጋጀት በጣም አስፈላጊ የሆነ የጋራ ሰነድ አባሪ ነው፡፡ ይህ አባሪ እንደማንኛውም ጋራ ሰነድ አካላት ባለፉት የክፍያ ሰነድ ዝግጅቶች ወቅት ጠቅላላውንና የተሰሩትን ስራዎች ጋራ መረ (Commulative) በማትረፅ የሚዘጋጅ ነው፡፡ የፎርም-3 ይዘት በገጽ 49 ላይ እንዲሁም አዘጋጅቱን በምሳሌ 2.2 ላይ ጁመልክቱ፡፡

**4.2.2 ጠረጣጥ አቀማመጥ ማሳያ (Reinforcement schedule)**

ይህ አባሪ የክፍያ ሰነድ እስከተጠየቀበት ጊዜ ድረስ የተጠቀምንባቸውን የአርማታ ማጠናከሪያ ብረቶች (Reinforcement bars) መጠን የምናሰላበት ነው፡፡ ሥለ አጠቃቀሙ ዝርዝር ሆኔታዎችን በምዕራፍ ሁለት ላይ ይመልከቱ፡፡ ይህ አባሪ እንደማንኛውም የክፍያ ሰነድ አባሪ በለፉት የጀርባ ሰነዶች ዝግጅት ወቅት ጠቅላላውንና የተሰሩትን ስራዎች ጋራ መረ (Commulative) በማትረፅ የሚዘጋጅ ነው፡፡ የፎርም-3 ይዘት በገጽ 50 ላይ እንዲሁም አዘጋጅቱን በምሳሌ 2.2 ላይ የመልክቱ ፡፡



**የተሰራውን የስራ መጠን በውሉ ነጠላ ዋጋ ማባዣ ቅጽ /Format for**

*multiplying the executed work quantity by the contract unit price/*

ይህ አባሪ የስፍር ልኬቱን ስንሰራ የምናገኘውን የእያንዳንዱ የስራ ዝርዝር መጠን በወለታ ከነበረው የስራ መጠን ጋር በማነጻጸር የተራውን የስራ መጠን በውለታው ነጠላ ዋጋ በማባዣ ለእያንዳንዱ የስራ ዝርዝር ጠቅላላ ዋጋ የምናስቀምጥበት የክፍያ ሰነድ አባሪ ነው። ይህ የክፍያ ሰነድ አባሪ በውለታ በነበረው የስራ መጠንና አሁን የተሰራው የስራ መጠን መካከል በተለያዩ ምክንያቶች ልዩነት ካለ (የመቀነስ ወይም መጨመር) የምናሳይበት አባሪ ነው።

የፎርም-ን ይዘት በገጽ 110 ላይ እንዲሁም አዘገጃጀቱን በምሳሌ ላይ ይመልከቱ ።

**4.2.4 ጠቅላላ ማታዘብ ሰነድ (Summary of Statement)**

ይህ የክፍያ ሰነድ አባሪ በእያንዳንዱ የስራ ዝርዝር የተሰራው የስራ መጠን ከውሉ ነጠላ ዋጋ ጋር የተባዛውን የብር መጠን በውለታ ጊዜ ከነበረው ከእያንዳንዱ የስራ አይነት የብር መጠን ጎን ለጎን በማስቀመጥ በውለታውና በተሰራው የስራ መጠን መካከል ያለውን የብር ልዩነት የምንመለከትበት አባሪ ነው። ከላይ በ 4.2.3 ላይ የምንመለከተው ልዩነት በተሰራውና በውለታ በተያዘው የስራ መጠን መካከል ያለውን ልዩነት ብቻ እንጂ በገንዘብ ደረጃ ያለውን ልዩነት አያሳየንም።

ተቋራጭ ጭረታ ሰነድን በሚሞላበት ወቅት የአገልግሎት ክፍውንና ተጨማሪ እሴት ታክሱን ወይም ተርን አቫር ታክሱን ለይቶ ከሆነ እዚህ ፎርም ላይ በመጨረሻ ተጨምሮ መታየት አለበት።

የፎርም-ን ይዘት በገጽ 111 ላይ እንዲሁም አዘገጃጀቱን በምሳሌው ላይ ይመልከቱ ።

**4.2.5 ተቀናናሽንና የተጣራ ክፍያን ለመግለጽ የሚጠቅም ቅጽ /Format showing deductions & net payment to contractor/**

ጁህ ጠቅላላ ሰነድ አባሪ የመጨረሻውና ከክፍያ ሰነዶች ከላይ በኩል የሚገኝ ቅጽ ሲሆን በዚህ አባሪ ውስጥ ጠቅላላ ተቋራጭና ባለቤቱ የተስማሙበት የውለታ ዋጋ ድምር (ዋናው ውል + ተቀጣላ ውል + የለውጥ ስራ ትእዛዞችን) በማስቀመጥ ከተቋራጭ ላይ በውለታው መሰረት የሚቀነሱ ተቀናናሾችን (አስቀድሞ የተከፈለ + ቅናሽ + መጸጋ + መቀጠል + ቅትሚያ ጠቅላላ + ሌሎች)ን በመቀነስ ለተቋራጭ ምን ጸሀል ተቋራጭ ጠቅላላ መከፈል እንዳለበት እንዲሁም ለመንግስት ገቢ መደረግ ጸለበትን የተጨማሪ እሴት ታክስ (ተ.አ.ታ) ወይም የተርን አቫር ታክስ (ተ.አ.ታ)ን መጠን የምናሳይበት የክፍያ ሰነድ አባሪ ነው።

ይህ ቅጽ ሁለት ገጾች ሲኖሩት ይዘቶቹን በገጽ 112 እና 113 ላይ እና አዘገጃጀቱን በምሳሌው ላይ ይመልከቱ። በ□ህ ቅ□ ላይ □ሚቶችን የሚከተሉትን ዋና ዋና ሀሳቦች ማወቅ ያስፈልጋል።

**4.2.5.1 የውል የብር መጠንን በተመለከተ**

**ሀ/ ዋናው ውል (Main Contract)** - ይህ መጀመሪያ ባለቤቱና ተቋራጩ ሲስማሙ የነበረው የውል የብር መጠን ማለት ነው (ተቀጽላ ውል ወይም የለውጥ ስራ ትእዛዞች ሳይካተቱ ማለት ነው)።

ይህ የብር መጠን ለተቋራጩ የሚከፈል የአገልግሎት □አጻ (Service sum/payment) እና ለመንግስት የሚከፈል የተጨማሪ እሴት ታክስ (V.A.T) ወይም የተርን ኦቨር ተክስ (T.O.T) ድምር ነው።

**ለ/ ተቀ□ላ ውል (Supplementary Contract)** - ይህ በተቀጽላ ውልነት የተሰጡ ስራዎች የውል መጠንን የሚገልጽ ነው።

ይህ የብር መጠን ለተቋራጩ በተቀጽላ ውል ለምንሰጣቸው ስራዎች የሚከፈል የአገልግሎት ክፍያ (Service sum/payment) እና ለመንግስት የሚከፈል የተጨማሪ እሴት ታክስ (V.A.T) ወይም የተርን ኦቨር ተ□ክ (T.O.T) ድምር ነው።

በተቀ□ላ ውል □ሚሰሩ ስራዎች በመሰረቱ በዋናው ውል ባለመታቀፋቸው ከፕሮጀክቱ ተነጥለው ሊታዩ የሚችል አዲስ ስራዎች ሲሆኑ ከአሰራር አንጻር ሲታይ ግን ከዋናው ስራ ጋር ተዛምዶ ያላቸው ስራዎች ናቸው። እነዚህን ስራዎች በለውጥ ስራ ትእዛዝ ለማሰራት አግባብ የሌለው ነው። ተቋራጩን ከ□ቅት ውጭ □ተለ□ መሳሪያ፣ □ስው፣ ሀጁልና የእቃ አቅርቦት የሚጠየቅ በመሆኑ ሲሆን ሌላ ጨረ□ ወጪ ቶ እንዲሰራ መደረጉ ጠቃሚ የማይሆነው ደግሞ በፕሮጀክቱ ላይ አስፈላጊ ያለሆነ □ቅ □ሚረ □ሚጸ ስከት በመሆኑ ነው። ለምሳሌ ሁለት ብሎ□ ጸለው ት/ቤት እንዲሰሩ በመጀመሪያ ወለ□ □ተሰተው፣ ተቋራ□ ሶስተኛ ብሎ□ እንዲሰሩ ብናደርግ በተቀጽላ ውልነት ነው የምንይዘው።

**ሐ/ የለውጥ ስራ ትእዛዞች (Variation orders)** - ይህ በለውጥ ስራ ትእዛዝነት የምንሰ□ቸው ስራዎች የውል መጠንን በብር የምንቆጣጠራቸው ነው።

ይህ የብር መጠን ለተቋራጩ በለውጥ ስራ ትእዛዝነት ውል ለምንሰጣቸው ስራዎች የሚከፈል የአገልግሎት ክፍያ (Service sum/payment) እና ለመንግስት የሚከፈል የተጨማሪ እሴት ታክስ (V.A.T) ወይም የተርን ኦቨር □□ክ (T.O.T) ድምር ነው።

በለውጥ ስራ ትእዛዞች የሚሰሩ ስራዎች በዋናው ውል የታቀሩ ከፕሮጀክቱ ተነጥለው ሊታዩ የማይችሉና ከስራው ጋር ቀጥተኛ ተግባርና ግንኙነት ያላቸው ስራዎች ብቻ ናቸው። ይህም በውለታው ውስጥ የታቀሩትን ስራዎች የስራ መቷን መሬ መር ወይም መቀነስ (Addition or Deduction) የአጠቃቀም ፕሮግራምና ሌላ አይነት ለውጦችን (Functional or Material Alteration) ጸካትል።

መ/ ቷቅላላ ጠቅላይ ትምር (Total sum/Project amount/Contract amount) - ጁህ ቦታ ከላይ ከ ሀ እስከ ሐ የተጠቀሱትን ነጠላ ዋጋዎች በመደመር በስራው ላይ የተካተቱትን ውሎች ጠቅላላ የብር ድምር የምናሳይበት ነው።

**4.2.5.2. የተሰራውን የሰራ መጠን ዋጋ በተመለከተ (Work executed)**

ይህ የብር መጠን በፎርም ላይ በእንጊሊዝኛ አልፋቤት A የተሰየመው ነው። በዚህ ቦታ ላይ የሚሞላው፣ ብር መጠን አባሪ በሆኑት ዝርዝር የክፍያ ሰነዶች መሰረት ተቋራጭ ክፍያው እስከተጠየቀበት ጊዜ ድረስ የሰራው የሰራ መጠን ወደ ብር ተለውጦ ነው ። በዚህ ቦታ ላይ የሚሞላው የብር መጠን የተጨማሪ እሴት ታክስን (ተ.አ.ታ)ን ወይም የተርን አቨር ታክስን (ተ.አ.ታ)ን ጨምሮ ነው።

**4.2.5.3 ተቀናናሾችን በተመለከተ (Deductions)**

ከዚህ በመቀጠል የተዘረዘሩት ተቀናናሾች በቅጹ ላይ የተቀመጡና እንደ አግባብነታቸው መሞላት የሚገባቸው ናቸው።

1. አስቀድሞ የተከፈለ ጠቅላላ ክፍያ (Previous total payment made for the project) - ጁህ ተቀናሽ የሚሞላው ክፍያዎቹ ከአንድ ጊዜ በላይ የሚከፈሉ ሲሆን ነው። ስለሆነ ሁለተኛ ክፍያ የተጠየቀ ከሆነ ከዚህ ቦታ ላይ መጽመሪያ፣ አጸ ጁሞላል፣ ተቷቀው፣ ጠቅላላ ተቀናሽ ክፍያ ከሆነ የመጀመሪያውና ሁለተኛው ክፍያዎች ድምር አስቀድሞ የተከፈለ ጠቅላላ አጸ ሚላው ላይ ጁሞላል።

እዚህ ቦታ ላይ የሚጻፈው ከዚህ በፊት በነበሩት ክፍያዎች ጠቅላላ ለፕሮጀክቱ የተከፈሉትን ክፍያዎች ድምር ነው። ማለትም ለመንግስት የተከፈለውን ተ.አ.ታ ወይም ተ.አ.ታ ን ይጨምራል።

2. ቅናሽ (Rebate) - ይህ ተቀናሽ ተቋራጮች ለሆኑት መጀመሪያ የጨረታ ሰነዱን ሲሞሉ እንቀንሳለን ብለው በገቡት ቃል መሰረት በፐርሰንት (%) የሚቀነስ ነው። ይህ ሁኔታ ብቻ ጊዜ የሚያጋጥመው ተቋራጮች መጀመሪያ የጨረታ ሰነዱ ላይ ነጠላ ዋጋ ሞልተው በተሰጠው የስራ መጠን በማባዛት ጠቅላላ የፕሮጀክቱ ዋጋ ላይ ከደረሱ በኋላ ያስቀመጡት ዋጋ የተጋነነ ሲመስላቸውና አብዛኛውን ጊዜ የጨረታ ሰነዱን የገዙ ብዙ ተቋራጮች ናሉ

እንሽንፍ ይሆናል ከሚል ፍራቻ በመነሳት በጨራታ ሰነዱ ላይ የሚያስቀምጡት የዋጋ ማስተካከያ (መቀነሻ) ነው። ይህ ተቀናሽ የሚጠቀሰው በፐርሰንት (%) ነው።

□ህ የብር መጠን የሚሰላው ከላይ በ 4.2.5.2 ላይ የተገለጸውን የብር መጠን ተቋራጭ ቃል በገባው ቅናሽ ፐርሰንት መጠን በማባዛት ነው።

**3. መጸ□ (Retention)** - ይህ ገንዘብ ከዋናው ውለታ ዋጋ በመቶኛ የሚያዝ ገንዘብ ነው። የመያዣ ገንዘብ የሚስፈልግበት ዋናው ምክንያት በውለታው ዘመን አንዳንድ ስራዎች ሳይጠናቀቁ ቢቀሩ፣ በተለይም በጊዜያዊ ርክክብ ከተደረገ በኋላ ቀሪ ስራዎችን ለማስፈጸሚያና እንዳንድ በስራ ጥራት ችግር የተነሳ የሚከሰቱ ብልሽቶችን ለመጠገን ይህ ገንዘብ ያስፈልጋል። ገንዘቡ በየጊዜው ከሚቀርበው የክፍያ ሰርተፍኬት እየተቆረጠ የሚቀነስ ሲሆን የገንዘቡ ጣሪያ ቢበዛ □ውለታውን/የተሰራውን የስራ መጠን ዋጋ 5% ያህል ነው።

ይህ የብር መጠን ከመጨረሻ ክፍያ ውጪ ላሉት ክፍያዎች ከቅናሽ በኋላ □ሚቶኛውን የብር መጠን በ 5% በማባዛት ሲሆን በመጨረሻ ክፍያ ወቅት ግን ተቋራጭ ስራውን ጨርሶ □መሬ ረሻ ር□□ብ ሲጸርቶ □ሚለቀቅ 2.5% ብቻ ይያዝና □መሬ ረሻ ርክክብ ከተደረገ በኋላ ለተቋራጩ የሚከፈል ይሆናል።

**4. መቀ□ (Penalty)** - ይህ ተቀናሽ ተቋራጮች ስራውን ውለታ በገቡት የጊዜ ሳሌዳ መሰረት መጨረስ ካልቻሉ በውሉ መሰረት ለእያንዳንድ ካለበቁ ምክንያት ለዘገየበት ቀናት ታስቦ ከጠቅላላ ክፍያው የሚቀነስ የብር መጠን ነው። ለምሳሌ አሁን በአገራችን ባላው የኮንትራት አስተዳደር ህግ መሰረት ተቋራጩ ለእያንዳንዱ የዘገየበት ቀናት የኮንትራት ዋጋውን 0.1% መቀ□ መ□□ል እንዳለበት ይገደነግጋል።

ይህ የብር መጠን የሚሰላው ግንባታው ካለ በቂ ምክንያት የዘገየባቸውን ቀናት በ 1000 በማካፈል የዚህን ውጤት ከቅናሽ በኋላ በሚገኘውና ለተቋራጩ በሚከፈለው የብር መጠን በማባዛት ነው።

ስራው ከአቅም በላይ በሆነና በአማካሪው መሀንዲስና በስራ ባለቤቱ ተቀባይነት ባለው ምክንያት ከዘገየ ግን መቀጫው ሊነሳ ይችላል።

**5. □ቅትሚ □ክጸ (Advance Repayment)** - ይህ ተቀናሽ ተቋራጩ ባለቤቱ የሚፈልገውን □ቅትሚጸ □ክጸ መቷቂጸ ሁኔ□ ካሟላ እንደባለቤቱ ተቀባይነት ከኢንሹራንስ ዋስታና ወይም ከባንክ ዋስትና በማቅረብ የቅድሚያ □ክጸ (Advance Payment) ከወሰደ ከእያንዳንዱ ተቋራጩ ከሚያቀርበውና ከጸደቀው የክፍያ ሰርተፍኬት ላይ እየተቀነሰ ቢያንስ ስራው ሲቷናቀቅና የመጨረሻ ክፍያ ሲጠ□ቅ ሙሉ በሙሉ ተቀንሶ ማለቅ አለበት። ለምሳሌ ተቋራፋ 20% □ቅትሚጸ □ክጸ ቢወስድ ከ□ጸንዳንዱ ክፍጸ 20% እተቀነሰ ቢዘገይ □መሬ ረሻው፣ □ክጸ ሲቷቂ ተቋራፋ □ወሰ□ውን □ክጸ ሙሉ በሙሉ ተቀንሶ ማለቅ አለበት።

ለተቋራጩ የሚሰጠው የቅድሚያ ክፍያ የሚሰላው ከጠቅላላ የፕሮጀክቱ ዋጋ አንጻር ነው። ማለትም ለመንግስት የሚከፈለውን የ ተ.ገ.ታን ወይም ተ.አ.ታን ጨምሮ ማለት ነው። ለምሳሌ 20% ቅትሚ ቅጽ ለመስጠት ውሉ ላይ ካለ ተቋራጩ ውሉ ላይ ያለውን ጠቅላላ ፕሮጀክት ዋጋ (Project amount) 20% ማቅረብ ያለበትን ዋስትና ሲያቀርብ ገንዘብ ይሰጠዋል ማለት ነው።

- 6. ሌሎች ተቀናሾች (Others) - ይህ ተቀናሽ ከላይ ከተጠቀሱት ተቀናሽ ዓይነቶች ውጭ የሆነ ተቀናሽ ሲኖር የምናሳይበት ነው። ለምሳሌ ለሚሰራው ስራ የህብረተሰብ ተሳትፎ አስፈላጊ እንደሆነና ህብረተሰቡ የሚሳተፍባቸው የስራ አይነቶች ባለቤቱና ተቋራጩ በሚስማሙበት በአካባቢው ዋጋ መሰረት መቀነስ እንደአለበት በውል ሰነዱ ላይ የተስማሙ ከሆነና በስምምነቱም መሰረት ህብረተሰቡ ከተሳተፈ ወደ ገንዘብ ተለውጦ ለመቀነስ በዚህ (ሌሎች ተቀናሾች) በሚለው ውስጥ መካተት አለበት።
- 7. ጠቅላላ ተቀናሽ (Total Deductions) - ጁህ ቦታ ከ 1 እስከ 6 የተጠቀሱትን ተቀናሽ ብሮች በሙሉ ደምረን የምናሳይበት ቦታ ነው።

**4.2.5.4 ጠቅላላ ተ.አ.ታ ወይም ተ.አ.ታ ን ጨምሮ (Net total payment including V.A.T or T.O.T)**

ይህ የሚያሳየው ተቋራጩ በጠየቀውና በባለቤቱ በጸደቀው የክፍጽ ሰነድ መሰረት በፕሮጀክቱ ስም ምን ጸህፈት ብር ለተቋራጩና ምን ህል ብር ደገሞ ለመንግስት መክፈል እንደአለበት የሚገልጽ ነው።

ይህን የብር መጠን ለማግኘት ከጠቅላላ ከተሰራውና ከጸደቀው የስራ መጠን ዋጋ (Work executed ) ብር መጠን ውስጥ ጠቅላላ ተቀናሽን መቀነስ ነው።

**4.2.5.5 ለመንግስት የሚከፈል ተ.ገ.ታ ወይም ተ.አ.ታ (V.A.T or T.O.T to be paid to the government)**

ተጨማሪ እሴት ታክስ አዋጅ ቁጥር 285/1994 መሰረት ማንኛውም አገልግሎት የሚሰጥ አካል አመጣጥ ገቢያቸው ከ 500,000 ብር በላይ ከሆነ 15 % ተጨማሪ እሴት ታክስ (Value Added Tax) ለመንግስት መክፈል ሲኖርባቸው አመጣጥ ገቢያቸው ደግሞ ከ 500,000 ብር በታች የሆኑት ደግሞ 2% የተርን አቨር ተሽከርካሪ (Turn Over Tax) ከፋዮች እንዲሆኑ ይደነግጋል። ይህን በመንተራስ ከፊደራል የመሰረተ ልማት ሚኒስቴር በወጣው መመሪያ መሰረት በኮንስትራክሽን ስራ የተሰማሩ ማናቸውም የስራ ተቋራጮች ደረጃ 7 እና ከዚያ በላይ (ደረጃ 1 ፣2 ፣3 ፣4 ፣5 ፣6 እና 7) እንዲሁም ለተጨማሪ እሴት ታክስ ከፋይነት የተመዘገቡ የደረጃ 8 ፣9 እና 10 ስራ ተቋራጮች 15 % ተጨማሪ እሴት ታክስ (ተ.አ.ታ) እንዲከፍሉ ሲደነግግ ለተጨማሪ እሴት ታክስ ከፋይነት

ጸልተመጡ ለጊዜ 8፣9 እና 10 ስራ ተቋራጮች ደግሞ 2 % ተርን ኦቨር ገቢ (ተ.አ.ታ) እንዲከፍሉ ጸስቶታል ።

በዚህም መመሪያ መሰረት ተቋራጮች ከስራ ባለቤቱ ከሚያገኙት የአገልግሎት ክፍያቸው በላይ የክፍጸውን 15 % ወጭም 2 % ከስራው ባለቤት እየሰበሰቡ ለመንግስት ገቢ ማድረግ አለባቸው።

ሌላው ከዚህ ጋር ግልጽ መሆን ያለበት አሁን መንግስት እየተከተለ ባለው የግዢ መመሪያ መሰረት ለማንኛውም በመንግስት መስሪያ ቤት ከ100,000 ብር በላይ ለሚደረግ ግዢ መሳተፍ ያለባቸው ተቋራጮች የተጨማሪ እሴት ታክስ ተመዝጋቢዎች ብቻ መሆን አለባቸው።

በዚህም መሰረት ተ.አ.ታ ን ወይም ተ.አ.ታን የሚሰላው ከዚህ አንደሚከተለው ጁሆናል።

**1) የተርን ኦቨር ታክስ (ተ.አ.ታ) ን በተመለከተ**

የተርን ኦቨር ታክስ (ተ.አ.ታ) መጠን የሚሰላው ተርን ኦቨር ታክስን ጨምሮ የተሰላውን ጠቅላላ የተጣራ ገቢ ጸ በ 2% (2/100) በማባዛት ነው ።

ይህን የብር መጠን ለተቋራጩ ከሚከፈለው ከማንኛውም ክፍያ የቅድሚያ ክፍያን ጨምሮ (Advance payment ) የስራው ባለቤት እየቀነሰ ለመንግስት ገቢ ያደርጋል።

**2) ተጨማሪ እሴት ታክስ (ተ.አ.ታ) ን በተመለከተ**

**2.1) ተቋራጭ ገቢ ለሰነዱ ላይ ተጨማሪ እሴት ታክስ (ተ.አ.ታ) ን ለይቶ ካላሳየ**

በግህ ቋንቋ ማረጋገጫ ተቋራጩ ከሰጠው ማንኛውም ነቷላ ዋጋም ሆነ ጠቅላላ ዋጋ ውስጥ 15% ተጨማሪ እሴት ታክስ እና 85% የተቋራጩ የአገልግሎት ዋጋ እንደሆነ ነው ።

ስለዚህ ለመንግስት የሚከፈለው ተጨማሪ እሴት ታክስ መጠን የሚሰላው ተጨማሪ እሴት ታክስን ጨምሮ የተሰላውን ጠቅላላ የተጣራ ክፍያ በ 15% (15/100) በማባዛት ነው ።

ይህ የብር መጠን ይሰላና ለተቋራጩ ከአገልግሎት ክፍያው ጋር ተደምሮ ተሰጥቶት ተቋራጩ ለመንግስት በመክፈል የከፈለበትን የደረሰኝ ኮፒ ለባለቤቱ ያቀርባል። ይህ ደረሰኝ ካልቀረበ ለተቋራጩ ቀጣይ ክፍያ አይፈጸምለትም ። ተቋራጩ ከሚቀበለው የቅድሚያ ክፍያም (Advance payment ) ላጁ ለመንግስት የተጨማሪ እሴት ታክስ ይከፍላል ።

**2.2) ተቋራጭ ገቢ ለሰነዱ ላይ ተጨማሪ እሴት ታክስ (ተ.አ.ታ) ን ለይቶ ካላሳየ**

በዚህ ጊዜ ተቋራጩ ለመንግስት ለመክፈል ያላየው የአገልግሎት ዋጋውን 15% ተጨማሪ እሴት ታክስ ከጠቅላላ የፕሮጀክቱ ዋጋ ጋር ሲሰላ የጠቅላላ ዋጋውን 13% ነው የሚሆነው ።

ስለዚህ ለመንግስት የሚከፈለው ተጨማሪ እሴት ታክስ መጠን የሚሰላው ተጨማሪ እሴት ታክስን ጨምሮ የተሰላውን ጠቅላላ የተጣራ ክፍያ በ 13% (13/100) በማባዛት ነው ።

ይህ የብር መጠን ይሰላና ለተቋራጩ ከአገልግሎት ክፍያው ጋር ተደምሮ ተሰጥቶት ተቋራጩ ለመንግስት በመክፈል የክፈለበትን የደረሰኝ ኮፒ ለባለቤቱ ያቀርባል ። ይህ ደረሰኝ ካልቀረበ ለተቋራጩ ቀጣይ ክፍያ አይፈጸምለትም ። ተቋራጩ ከሚቀበለው የቅድሚያ ክፍያም (Advance payment ) ላጁ ለመንግስት የተጨማሪ እሴት ታክስ ይከፍላል ።

ማንኛውም ቀጣይ የክፍያ ወረቀት /ሰርተ ፍኬት/ የሚጸድቀውና የሚከፈለው የበሬተኛው አጸ ምስር ወረቀት ላይ ያለውና ለተቋራጩ እንዲከፍል የጸደቀው ታክስ በህግ በተቀመጠው መሰረት ለመንግስት መክፈሉ ማረጋገጫ ሲቀርብ ብቻ ነው።

በኮንትራክሽን ስራዎች ላይ የተጨማሪ እሴት ታክስና የተርን ኦቨር ታክስ አፈጻጸምን በተመለከተ ከፌደራል የመሰረተ ልማት ሚኒስቴር የተላከውን የመመሪያ ትብብል በአዝል 7 ላይ ይመልከቱ።

**4.2.5.6 ለተቋራጩ የሚከፈል የተጣራ የአገልግሎት ክፍያ (Net service sum to be paid to the contractor)**

ለተቋራጩ የሚከፈል የተጣራ የአገልግሎት ክፍያ ማለት ተቋራጩ ተርን ኦቨር ታክስን ወይም ተጨማሪ እሴት ታክስን ከፍሎ ለራሱ የሚቀረው ስራውን የሰራበት የአገልግሎት ዋጋው ማለት ነው።

ይህ የብር መጠን የሚሰላው የተጨማሪ እሴት ታክስን ወይም የተርን ኦቨር ታክስን ጨምሮ ከተሰላው ጠቅላላ የተጣራ ክፍያ ላይ ለመንግስት የሚከፈለውን የተጨማሪ እሴት ታክስን ወይም የተርን ኦቨር ታክስን በመቀነስ ነው ።





**የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም**

---

☐ውል ቁጥር: \_\_\_\_\_  
**Contract No.**

☐አጸ ዓጸቁ ቁጥር: \_\_\_\_\_  
**Payment certificate No.**

ቁጥር ቁጥር \_\_\_\_\_  
**Page No.**

**☐አጸ ማታቃለጸ**  
**Summary of Statement**

ተ.ቁ It. No	ገራ ስርጻር Description	ድምር በከፊል (ብር)		ቷቅላላ ትምር (ብር)	
		☐ውል Contract	☐ተሰራ Executed	☐ውል Contract	☐ተሰራ Executed

Contractor name & signature  
 ገራ ተቋራ ☐ \_\_\_\_\_

Consultant  
 አማካሪ \_\_\_\_\_

Supervisor  
 የስራ ተቆጣጣሪ/ባለቤት/ \_\_\_\_\_



የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና  
አካባቢ ጥበቃ ንግድ ስራ  
በአማራ ክልል



RURAL WATER SUPPLY &  
ENVIRONMENTAL  
PROGRAMME  
AMHARA REGION

ተቀናናሽና የተጣራ ክፍያን ማሳያ ቅጽ  
**FORMAT SHOWING DEDUCTION & NET PAYMENT TO CONTRACTOR**

ወ:ል ቁጥር \_\_\_\_\_  
Contract No

ውሱ የተፈረመበት ቀን \_\_\_\_\_  
Date of signing of contract

ቁጥር 1 of 2  
Page

የክፍያ ምስክር ወረቀት ቁጥር \_\_\_\_\_  
**PAYMENT CERTIFICATE NO.**

የገንዘብ ልክ /ብር/  
Amount (Birr)

ሥራው: \_\_\_\_\_  
Project

ዋናው ውል \_\_\_\_\_  
Main contract

ቦታው: \_\_\_\_\_  
Location

ተቀጣላ ውል \_\_\_\_\_  
Supplementary contract

አሰሪው መ/ቤት \_\_\_\_\_  
Investor

የለውጥ ስራ ትዕዛዞች \_\_\_\_\_  
Variation orders

ሥራ ተቋራ  \_\_\_\_\_  
Contractor

ጠቅላላ ትምር \_\_\_\_\_  
Total sum

አማካሪ መሃንዲስ \_\_\_\_\_  
Consultant

ከዚህ በፊት የተከፈሉ ክፍያዎችን በተመለከተ  
**PREVIOUS PAYMENTS**

<input type="checkbox"/> አጸደ መታረጃ Name of payment	የተከፈለበት ቀን Date of payment	ለተቋራፋ የተከፈለ የአገልግሎት ክፍያ (ብር) Service sum paid to the contractor (Birr)	ለመንግስት የተከፈለ ተ.ገ.ገ ወጪዎች ተ.ክ.ገ (ብር) V.A.T or T.O.T paid to the government (Birr)	ጠቅላላ ለግድግድ የተከፈለ ገንዘብ (ብር) Total payment made for the project (Birr)
I	II	III	IV	V = III + IV
Advance payment				
1 <sup>st</sup> payment				
2 <sup>nd</sup> payment				
3 <sup>rd</sup> payment				
<b>Sum of payments other than advance payment / ከቅድሚያ ክፍያ ውጪ የተከፈሉ ሌሎች ክፍያዎች ድምር/</b>				

N.B/ማሳሰቢያ. The amounts to be filled in the main contract, supplementary contract, variation orders and total sum are, the project amounts, that is, the service sum to be paid to the contractor plus the V.A.T or T.O.T.

የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና  
አካባቢ ጥበቃ ንርቅ ፕሮግራም  
በአማራ ክልል



RURAL WATER SUPPLY &  
ENVIRONMENTAL  
PROGRAMME  
AMHARA REGION

ተቀናናሽና የተጣራ ክፍያን ማሳያ ቅጽ  
FORMAT SHOWING DEDUCTION & NET PAYMENT TO CONTRACTOR

የክፍያ ምስክር ወረቀት ቁጥር \_\_\_\_\_  
PAYMENT CERTIFICATE NO.

ቁጥር 2 of 2  
Page

አባሪ በሆነው የክፍያ ሰነድ ጥያቄ መሠረት እክክ ዛሬ ድረስ ተቋራጩ የሰራው ስራ/የቀረበው እቃ ጠቅላላ ዋጋ (ተ.እ.ታ ወይም ተ.አ.ታ ን ጨምሮ)

As per the attached statement the value of work executed and/or materials supplied to date including V.A.T or T.O.T is \_\_\_\_\_ A.

የገንዘብ ልክ (ብር) AMOUNT (BIRR)

ተቀናሽ  
DEDUCTIONS

1. አስቀድሞ የተከፈለ ጠቅላላ ክፍያ  
Previous total payment made for the project \_\_\_\_\_
2. ቅናሽ  
Rebate \_\_\_\_\_
3. መጸ   
Retention \_\_\_\_\_
4. መቀ   
Penalty \_\_\_\_\_
5.  ቅት-ሚጸ  አጸ  
Advance Repayment \_\_\_\_\_
6. ሌላ  
Others \_\_\_\_\_
7. ጠቅላላ ተቀናሽ  
Total deductions \_\_\_\_\_

የገንዘብ ልክ (ብር) AMOUNT (BIRR)

8. ታትላላ  ተ  ራ  አጸ ተ.አ.ታ ወይም ተ.አ.ታ ን ጨምሮ  
Net total payment including V.A.T or T.O.T (A - 7) \_\_\_\_\_
9. ለመንግሥት የሚከፈል ተ.  ወይም ተ.አ.   
V.A.T or T.O.T to be paid to government = (V.A.T or T.O.T)% x 8 \_\_\_\_\_
10. ለተቋራጩ የሚከፈል የተጣራ የአገልግሎት ክፍያ  
Net service sum to be paid to the contractor (8 - 9) \_\_\_\_\_

ለተቋራጩ ታትላላ  ተ  ራ  አጸ ብር \_\_\_\_\_ ተከፍሎት ከዚህ ውስጥ ብር \_\_\_\_\_  ተቋራጩ አገልግሎት ክፍያና ብር \_\_\_\_\_ ለመንግሥት ተፈ ማሪ እሴት ታክስ እንዲከፍል ክፍያውን አናረጋግጣለን።

We certify that the contractor is now entitled to a total payment of Birr \_\_\_\_\_ of which Birr \_\_\_\_\_ is his own service payment and Birr \_\_\_\_\_ is to be paid to the government by the contractor as V.A.T.

ከጸደቀው ጠቅላላ የተጣራ ክፍያ ብር \_\_\_\_\_ ውስጥ ብር \_\_\_\_\_ ለተቋራጩ የአገልግሎት ዋጋ እንዲከፈልና ብር \_\_\_\_\_ ባለቤቱ ለመንግሥት ተርን ኦቨር  እንዲከፍል ክፍያውን አናረጋግጣለን።

We certify that out of the total payment approved of Birr \_\_\_\_\_, Birr \_\_\_\_\_ is to be paid to the contractor as his own service payment and Birr \_\_\_\_\_ is to be paid to the government by the client as T.O.T.

ቦ  /Place/ \_\_\_\_\_ ቀን /Date/ \_\_\_\_\_

ተረፋ-ፅ  /Certified by/ \_\_\_\_\_ ናትቋል /Approved by/ \_\_\_\_\_

የመያዣ ክፍያን በተመለከተ በመጨረሻ ክፍያ ሲዘጋጅ ብቻ የሚሞላ (FOR USE IN FINAL PAYMENT PREPARATION)  
11. በመያዣነት ከተያዘው ክፍያ ውስጥ ለተቋራጩ የሚከፈል የአገልግሎት ክፍያ ብር \_\_\_\_\_

**4.3 የክፍያ ሰነድ አዘገጃጀት ምሳሌ**

**ዓጸቂ**

ተቋራጭ ሀ ባለቤት ለ ላወጣው የእጅ ግድጓድ ጨረታ ለመወዳደር የጨረታ ሰነድ ከገዛና በሚቀጥለው ተገቢ ላይ ለሚገኘው ነጠላ ዋጋ ከሞላ በኋላ የጠቅላላ የፕሮጀክቱን ዋጋ ሲጸጁ ፊ ረታውን ለማሸነፍ ካለው ቶቶት አንጻር የ 5% ቅናሽ አደርጋለሁ በማለት ተወዳድሮ ፊ ረታውን ያሸንፋል። በዚህም መሰረት ከባለቤቱ ጋር ለውል ስምምነት ማረጋገጫ። ባለቤቱ ለቅትሚያ ለአጸ 10% ለመስጠት በገባው ውል መሰረት ተቋራጭም መሟላት የሚገባውን ሁኔታዎች ካሟላ በኋላ የፕሮጀክቱን የውል ዋጋ 10% ለቅትሚያ ለአጸ ጁወስቴል።

ተቋራፋ ለአውጽን በሁለት ጊዜ መቷየቅ ስለአስፈለገው በመጀመሪያው ለአጸ ላይ የቁፋሮና ሲ.ሊ.ንደር ማምረት ስራ ሰርቶ ክፍያ ጠየቀ። በሁለተኛው ክፍያ ደግሞ ቀሪዎችን ስራዎች ሰርቶ የመጨረሻውን ክፍያ ጠየቀ።

በመጀመሪያ የነበረው ውለታ እስከ 12 ሜትር ጥልቀት ለመቆፈር ነበር አሁን ግን ቁፋሮው የተጠናቀቀው 13 ሜትር ላይ ነው። ባለቤቱ ለተቋራጭ ግንባታውን እንዲከናወንበት የተሰተው እጅ ግድጓድ አናት ዲዛይን ምእራፍ ሁለት ላይ የተቀመጠውና የስፍር ልኬት አወጣጥ ምሳሌ ለማሳየት የተጠቀምንበት ዲዛይን ነው።

የመጨረሻ ክፍያ ወቀት ተቋራጭ የለ አግባብ የፕሮጀክቱን መጠናቀቂያ በ 20 ቀናት በማንተቱ እንዲቀጣ በተወሰነ።

ተቋራጭ ሀ ለተፈ ማሪ እሴት ታክስ ተመዝጋቢ የሆነ ጠቅላላ ስራ ተቋራጭ ደረጃ 8 ነው ።

ስለዚህ ከላይ የተዘረዘሩትን ሀሳቦች በመንተራስ ለተቋራጭ ሊከፈለው የሚችለውን የመጀመሪያና የመጨረሻ ክፍያዎች ሰነድ ከአካባቢው አዘጋጅ።

ተቋራጭ ሀ የባለቤት ለ ን ስራ ለመስራት የሞላው የጨረታ ሰነድ የዋጋ ማጠቃለያ

1. የመሬት ዝግጅትና የቁፋሮ ስራ	1697.5
2. የጉድገንና መለሰን ስራ	5475
3. የጉድጓድ አናት ስራ	1914.08
ጠቅላላ የአገልግሎት ዋጋ ድምር	9086.58
15 % ለተፈ ማሪ እሴት ታክስ	
ጠቅላላ የፕሮጀክት ዋጋ	
ቅናሽ በ %	5 %
ከቅናሽ በኋላ ጠቅላላ የአገልግሎት ዋጋ ትምር	8632.25
ከቅናሽ በኋላ 15% ለተፈ ማሪ እሴት ታክስ	
ከቅናሽ በኋላ ጠቅላላ የፕሮጀክት ዋጋ ድምር	

**የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም**

**ተቋራጭ ሀ የባለቤት ለ ን ስራ ለመስራት የሞለው የጨረታ ሰነድ**

ተ.ቁ It. No	ገራ ስርዓት Description	መለኪያ Unit	ገራው መጠን Qty.	ነጠላ ዋጋ (ብር) Unit price	ጠቅላላ ጠቅላይ (ብር) Total Amount
1	<b>የመሬት ዝግጅትና ቁፋሮ ስራ</b>				
1.1	ገራ ቦታ ማስተካከልና ማጽዳት	ሜ.ካሬ	25	2.5	62.5
1.2	1.5 ሜትር ዲያሜትር ያለው ጉድጓድ መቆጠር				
	የጉድጓድ ቁፋሮው ከ 0 - 3 ሜትር	ሜትር	3	36	108
	የጉድጓድ ቁፋሮው ከ 3 - 6 ሜትር	ሜትር	3	51	153
	የጉድጓድ ቁፋሮው ከ 6 - 9 ሜትር	ሜትር	3	102	306
	የጉድጓድ ቁፋሮው ከ 9 - 15 ሜትር	ሜትር	3	356	1068
<b>ንዑስ ድምር</b>					<b>1697.5</b>
2	<b>የጉድጓድ መለሰን ስራ</b>				
2.1	50 ሳ.ሜ ቁመት ያለው የኮንክሪት ሲ.ሲ.ንደር ማምረት	ቁፃ ር	25	150	3750
2.2	ሲ.ሲ.ንደር ማስገባት፣ ሲ.ሲ.ንደሮችን ማያያዝና የወንዝ ጠጠር መሙላት	ቁፃ ር	25	69	1725
<b>ንዑስ ድምር</b>					<b>5475</b>
3	<b>የጉድጓድ አናት ስራ</b>				
3.1	25 ሳንቲ ሜትር ውፍረት ያለው ማስተሸጋ ስራ	ሜ.ካሬ	8.91	15	133.65
3.2	7 ሳንቲ ሜትር ውፍረት ያለው ሲን ኮንክሪት ከማስተሸታ በላይ ማንጠፍ	ሜ.ካሬ	8.91	38	338.58
3.3	የጉግንድ አናት ስራ መወጣጫ ደረጃዎችን ፊ ምሮ	ሜ.ኩብ	1.95	329	641.55
3.4	የጉድጓድ አናት ፎርምወረክ ስራ	ሜ.ካሬ	1.8	52	93.6
3.5	12 ሳንቲ ሜትር ውፍረት ያለው የጉድጓድ አናት ሶሌታ ኮንክሪት መስራት	ሜ.ኩብ	0.49	630	308.7
3.6	60 x 60 ሳ.ሜ የማንሆል ክዳን ፎርም ወርቅ ስራ	ሜ.ካሬ	0.55	52	28.6
3.7	የማንሆል ክዳን ኮንክሪት ስራ	ሜ.ኩብ	0.03	630	18.9
3.8	10 ሜ.ሜ ዲያሜትር ብረት ለጉድጓድ አናት ኮንክሪት ማጠናከሪያ ስራ	ኪ.ግ	21	7.3	153.3
3.9	የጉድጓድ አናቱን ግንብ በ 1:4 የስሚንቶና አሻዋ ልቁጥ መለሰን	ሜ.ካሬ	6.8	29	197.2
<b>ንዑስ ድምር</b>					<b>1914.08</b>
<b>ጠቅላላ የአገልግሎት ዋጋ ድምር /Total service sum/</b>					<b>9086.58</b>

**መልስ**

የጥያቄውን መልስ ከዚህ እንደሚከለተለው ከገጽ 116 እስከ 130 ይመልከቱ።

ጥያቄው ላይ በተሰጡት መረጃዎችና ተቋራጩ በሞላው የጨረታ ሰነድ መሰረት ክፍያው በሁለት ጊዜ ተዘጋጅቷል።

እያንዳንዱ ክፍያ የሚከተሉት አባሪ ሰነዶች ተዘጋጅተውለባል ።

- ተቀናናሾችንና የተጣራ ክፍያ መግለጫ ቅጽ፤
- □□አጸ ማታቃለጸ □ርም፤
- የተሰራውን የስራ መጠን በኮንትራት ነጠላ ዋጋው ማባዣ ቅጽ፤
- የስፍር ልኬት እና
- የብረት አቀማመጥ ማሳያ ናቸው።

በመሬ ረሻው/ሁለተኛው ክፍያ ሰነድ ዝግጅት ወቅት በተደረገው ግምገማ ፕሮጀክቱ ያለበቂ ምክንያት 20 ቀናት በመዘግየቱ በአገራችን ባለው የግንባ□ አስተዳደር ህግ መሰረት ለእያንዳንዱ የዘገየበት ቀን የተሰራውን የስራ መጠን ከቅናሽ /Rebate/ በኋላ ያለውን ዋጋ በ1000 እንዲከፍል በማድረግ = 20 ቀናት x 1/1000 x (9880.58 - 494.00) = 187.70 ብር ተቀንሷል። ይህም በሁለተኛው ክፍያ ተቀናናሽና የተጣራ ክፍያን ማሳያ ቅጽ ላይ ታይቷል።

የክፍያ ሰነዱ በተክክል ለመዘጋጀቱ የሚከተሉትን ሁለት ማረጋገጫ መንገዶችን መመልከት ይቻላል።

**ማረጋገጫ 1. በውሉ መሰረት የተጠቀሱትን ሁኔታዎች በመንተራስ፡-**

- በሁለተኛው ክፍያ ሰነድ መሰረት በዝርዝር የክፍያ ሰነዱ አባሪዎች ላይ በታየው መሰረት ጠቅላላ የፕሮጀክቱ ዋጋ (ለተቋራጩ የሚከፈል የአገልግሎት ዋጋንና ተ. እ. ታን ጨምሮ) = 9880.58 ብር
  - ተቀናሾች
    - ቅናሽ = 0.05 x 9880.58 = 494.00 ብር
    - መቀ□ = 20/1000 x ( 9880.58 - 494.00 ) = 187.70 ብር
    - ጠቅላላ ተቀናሽ = 494.00 + 187.70 = 681.70 ብር
  - ከቅናሽ በኋላ ተ.አ.ታ ን ጨምሮ ጠቅላላ የፕሮጀክቱ ዋጋ = 9880.58 - 681.7 = 9198.88 ብር
  - የተጣራ ሰተቋራጩ የሚከፈል = 9198.88 x 0.85 = 7819.04 ብር
  - ለመንግስት የሚከፈል የተጨማሪ እሴት ታክስ = 0.15 x 9198.88 ብር = 1379.84 ብር

**ማረፋቱ□ 2. የመያዣ ክፍያን ጨምሮ የተከፈሉትን/የሚከፈሉትን የገንዘብ መጠኖች በመንተራስ፡-**

- በቅድሚያ ክፍያ ወቅት ፣ በሁለቱ ክፍያ ወቅት የተከፈሉትን ክፍያዎች እና በመያዣነት የተያዘው ገንዘብ ሲለቀቅ የሚከፈለው ክፍያን በመንተራስ ለማረጋገጥ በሚከተለው ሰንጠረዥ ይመልከቱ።

ተራ ቁጥር	የክፍያው ዓይነት	ለተራፋ የተከፈለ/የሚከፈል የአገልግሎት ክፍያ (ብር)	ለመንግስት የተከፈለ/የሚከፈል ተ.□□ (ብር)	ቷቅላላ በ□ርጸ□ቱ ስም የተከፈለ/የሚከፈል (ብር)
1	በቅድሚያ ክፍያ ወቅት	733.8	129.5	863.30
2	በመጀመሪያ ክፍያ ወቅት	3942.9	695.8	4638.7
3	በሁለተኛ ክፍያ ወቅት	2743.44	484.14	3227.58
4	ከእንደ አመት በኋላ የሚለቀቅ/በመያዣነት የተያዘ □አጸ/	398.9	70.4	469.30
	ቷቅላላ □□አጸ ትምር	7819.04	1379.84	9198.88

የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና  
አካባቢ ጥበቃ ንርፅራም  
በአማራ ክልል



RURAL WATER SUPPLY &  
ENVIRONMENTAL  
PROGRAMME  
AMHARA REGION

ተቀናናሽና የተጣራ ክፍያን ማሳያ ቅጽ  
**FORMAT SHOWING DEDUCTION & NET PAYMENT TO CONTRACTOR**

ውል ቁጥር \_\_\_\_\_  
Contract No

ውሉ የተፈረመበት ቀን \_\_\_\_\_  
Date of signing of contract

ቁጥር 1 of 2  
Page

የክፍያ ምስክር ወረቀት ቁጥር 1 (First)  
PAYMENT CERTIFICATE NO.

ሥራው: ፀ ቶትጃት ቁኛሮ  
Project

ዋናው ውል \_\_\_\_\_  
Main contract

ቦታው: ባለቤት ለ ጎጥ  
Location

ተቀጣላ ውል \_\_\_\_\_  
Supplementary contract

አሰሪው መ/ቤት: ለ  
Investor

የለውጥ ስራ ትዕዛዞች \_\_\_\_\_  
Variation orders

ሥራ ተቋራ  : ተቋራ  ሀ  
Contractor

ቷቅላላ ትምር \_\_\_\_\_  
Total sum

የገንዘብ ልክ /ብር/ Amount (Birr)
<b>8632.25</b>
<b>8632.25</b>

አማካሪ መሃንዲስ: የወረዳ ውሀ ዴስክ ጽ/ቤት  
Consultant

ከዚህ በፊት የተከፈሉ ክፍያዎችን በተመለከተ  
PREVIOUS PAYMENTS

<input type="checkbox"/> አጸው መቷሪጸ Name of payment	የተከፈለበት ቀን Date of payment	ለተቋራፋ የተከፈለ የአገልግሎት ክፍያ (ብር) Service sum paid to the contractor (Birr)	ለመንግስት የተከፈለ ተ.ገ.ገ. ወጪዎ ተ.ኢ.ገ.ገ. (ብር) V.A.T or T.O.T paid to the government (Birr)	ቷቅላላ ለግንዘብ የተከፈለ ገንዘብ (ብር) Total payment made for the project (Birr)
I	II	III	IV	V = III + IV
Advance payment		733.80	129.50	863.30
1 <sup>st</sup> payment				
2 <sup>nd</sup> payment				
3 <sup>rd</sup> payment				
<b>Sum of payments other than advance payment / ከቅድሚያ ክፍያ ውጪ የተከፈሉ ሌሎች ክፍያዎች ድምር/</b>				



**የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም**

**N.B/ማሳሰቢያ.** The amounts to be filled in the main contract, supplementary contract, variation orders and total sum are, the project amounts, that is, the service sum to be paid to the contractor plus the V.A.T or T.O.T.

**የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና  
አካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም  
በአማራ ክልል**



**RURAL WATER SUPPLY &  
ENVIRONMENTAL  
PROGRAMME  
AMHARA REGION**

**ተቀናናሽና የተጣራ ክፍያን ማሳያ ቅጽ  
FORMAT SHOWING DEDUCTION & NET PAYMENT TO CONTRACTOR**

የክፍያ ምስክር ወረቀት ቁጥር **1 (First)**  
PAYMENT CERTIFICATE NO.

ቁጥር **2 of 2**  
Page

አባሪ በሆነው የክፍያ ሰነድ ጥያቄ መሠረት እክክ ዛሬ ድረስ ተቋራጭ የሰራው ስራና/ያቀረበው እቃ የአገልግሎት ዋጋ (ተ.እ.ታ ወይም ተ.ኢ.ታ ን ሳይጨምር) As per the attached statement the value of work executed and/or materials supplied to date excluding V.A.T or T.O.T is \_\_\_\_\_ A.

**ተቀናሽ  
DEDUCTIONS**

1. አስቀድሞ ለተቋራጭ የተከፈለ የአገልግሎት ክፍያ  
Previous service payment made to contractor \_\_\_\_\_
3. ቅናሽ = 0.05 x 6103.5 = 305.20  
Rebate (5 %) \_\_\_\_\_
3. መጸጋ = 0.1 x (6103.5 - 305.18) = 579.80  
Retention (10 %) \_\_\_\_\_
4. መቀጠ  
Penalty \_\_\_\_\_
5. ቅትሚያ ጠጋጃ = 0.1 x (6103.5 - 305.18) = 579.80  
Advance Repayment (10 %) \_\_\_\_\_
6. ሌላ  
Others \_\_\_\_\_
7. ጠቅላላ ተቀናሽ  
Total deductions \_\_\_\_\_

	የገንዘብ ልክ (ብር) AMOUNT (BIRR)
	<b>6103.5</b>
	<b>305.20</b>
	<b>579.80</b>
	<b>579.80</b>
	<b>1464.80</b>
	<b>4638.70</b>
	<b>695.80</b>
	<b>3942.90</b>

ለተቋራጭ በትምሩ ብር **4638.70** ተክፍሎት ከዚህ ውስጥ ብር **3942.90** የተቋራጭ አገልግሎት ችግርና ብር **695.80** ለመንግስት ተ.ኢ.ግ ወይም ተ.ኢ.ታ እንዲከፈል ክፍያውን አናረጋግጣለን።

We certify that the contractor is now entitled to a total payment of Birr \_\_\_\_\_ of which Birr \_\_\_\_\_ is his own service payment and Birr \_\_\_\_\_ is to be paid to the government by the contractor as V.A.T or T.O.T.

ቦታ /Place/ \_\_\_\_\_

ቀን /Date/ \_\_\_\_\_

ተረፋፅፏል /Certified by/ \_\_\_\_\_

ናትቋል /Approved by/ \_\_\_\_\_

**የመያዣ ክፍያን በተመለከተ በመጨረሻ ክፍያ ወቅት ብቻ የሚሞላ**  
FOR FINAL PAYMENT USE ONLY CONCERNING RETENTION PAYMENT  
ከአንድ ዓመት በኋላ የሚከተሉት መያዣ ክፍያዎች በፕሮጀክቱ ስም የራጸማሉ :-  
After a year the following retention payments are to be made in the name of the project

11. ለተቋራጩ የሚከፈል በመያዢያነት የተያዘ የአገልግሎት ክፍያ \_\_\_\_\_ ብር  
Retention service payment to be made to the contractor

12. ለመንግስት የሚከፈል በመያዢያነት የተያዘ ተ.ባ.ባ ወጪም ተ.አ.ባ = (15% ወጪም 2%) x 10  
V.A.T or T.O.T to be made to government \_\_\_\_\_ ብር

**የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም**

ወልብ ቁጥር: \_\_\_\_\_  
Contract No.

አገልግሎት ቁጥር: 1  
Payment certificate No.

ቁጥር 1  
Page No.

**አገልግሎት ማታዘቢያ**  
Summary of Statement

ተ.ቁ It. No	ግጥም ስራ ስም Description	ድምር በከፊል (ብር)		ተፈጻሚ ትምር (ብር)	
		<input type="checkbox"/> ወልብ Contract	<input type="checkbox"/> ተስፋ Executed	<input type="checkbox"/> ወልብ Contract	<input type="checkbox"/> ተስፋ Executed
1	የመሬት ዝግጅትና ቁፋሮ ስራ				
1.1	<input type="checkbox"/> ስራ ቦታ መስተካከልና ማጽዳት	62.5	62.5		
1.2	1.5 ሜትር ዲያ ሜትር ያለው ቶትጃት መቆጣጠር				
	የጉድጓድ ቁፋሮው ከ 0 - 3 ሜትር	108	108		
	የጉድጓድ ቁፋሮው ከ 3 - 6 ሜትር	153	153		
	የጉድጓድ ቁፋሮው ከ 6 - 9 ሜትር	306	306		
	የጉድጓድ ቁፋሮው ከ 9 - 15 ሜትር	1068	1424		
	<b>ጠቅላላ ድምር</b>			<b>1697.5</b>	<b>2053.5</b>
2	የጉድጓድ መለሰን ስራ				
2.1	50 ሳ.ሜ ቁመት ያለው የኮንክሪት ሲ.ሲ.ንደር ማምረት	3750	4050		
	<b>ጠቅላላ ድምር</b>			<b>3750</b>	<b>4050</b>
	<b>ጠቅላላ የፕሮጀክት ዋጋ ድምር (15% ተ.እ.ታ ን ጨምሮ)</b>			<b>5447.5</b>	<b>6103.5</b>

Contractor name & signature  
 ስራ ተቋራ  \_\_\_\_\_

Consultant  
አማካሪ \_\_\_\_\_

Supervisor  
የስራ ተቆጣጣሪ/ባለቤት/ \_\_\_\_\_

የተሰራውን የስራ መጠን በኮንትራት ነጠላ ዋጋው ማባዣ ቅጽ

**Format for multiplying the executed work quantity by the contract unit price**

ግድል ቁጥር: \_\_\_\_\_  
Contract No

አጻ ግጽ ቁጥር: 1  
Payment certificate No.

ቁጥር 1  
Page No.

ተ. ቁ It. No	ገራ ስርጻር Description	መለኪያ Unit	መጠን		ነጠላ ሽያጭ (ብር) Unit price	Sub Total	ጠቅላላ ሽያጭ (ብር) Total Amount
			ግድል Contract	ተሰራ Executed			
1	የመሬት ዝግጅትና ቁፋሮ ስራ						
1.1	ስራ ቦታ ማስተካከልና ማጽዳት	ሜ.ካሬ	25	25	2.5	62.5	
1.2	1.5 ሜትር ዲያ ሜትር ያለው ቶትጃት መቆጻጸር						
	ቶትጃት ቁፋሮው ከ 0 - 3 ሜትር	ሜትር	3	3	36	108	
	የጉድጓድ ቁፋሮው ከ 3 - 6 ሜትር	ሜትር	3	3	51	153	
	የጉድጓድ ቁፋሮው ከ 6 - 9 ሜትር	ሜትር	3	3	102	306	
	የጉድጓድ ቁፋሮው ከ 9 - 15 ሜትር	ሜትር	3	4	356	1424	
	<b>ንዑስ ድምር</b>						<b>2053.5</b>
2	የጉድጓድ መለሰን ስራ						
2.1	50 ሳ.ሜ ቁመት ያለው የኮንክሪት ሲ.ሊ.ንደር ማምረት	ቁጥር	25	27	150	4050	
	<b>ንዑስ ድምር</b>						<b>4050</b>

Contractor name & signature  
ስራ ተቋራ \_\_\_\_\_

Consultant  
አማካሪ \_\_\_\_\_

Supervisor  
የስራ ተቆጣጣሪ/ባለቤት/ \_\_\_\_\_

**የስፍር ልኬት  
Takeoff Sheet**

ፕሮጀክት

Project:  አጅ ጉድጓድ ግንባታ  
ተቋራጭ

Contractor: ተቋራ  ለ

ቦታ

Project location \_\_\_\_\_

የስፍር ልኬት ቁ.

Takeoff sheet No. 1

ቀን

Date: \_\_\_\_\_

ገጽ

Page: 1

ተቁ	ሥራው: <input type="checkbox"/> ርገገ	ብዛት	ርዝመት /ሜትር/	ወርት /ሜትር/	ክፍ <input type="checkbox"/> /ሜትር/	መጠን	መፅለ <input type="checkbox"/>
1	የመሬት ዝግጅትና የቁፋሮ ሥራ						
1.1	ግንባታው የሚከናወንበትን ቦታ በአማካይ በ20 ሳ.ሜ ጥልቀት ለመቆፈርና ለማስተካከል	-	5	5	-	25ሜ.ካ	
1.2	1.5 ሜትር ዲያሜትር ያለው የጉድጓድ ቁኛሮ						
	ከ0-3 ሜትር	-	-	-	3	3ሜ	
	ከ3-6 ሜትር	-	-	-	3	3ሜ	
	ከ6-9 ሜትር	-	-	-	3	3ሜ	
	ከ 9-12 ሜትር	-	-	-	3	3ሜ	
2	የጉድጓድ መለሰን ስራ						
2.1	ው: <input type="checkbox"/> ዋ ስኛቱ 120ሳ.ሜ ው: <input type="checkbox"/> ዋ ስኛቱ 100 ሳ.ሜ እና ቁመቱ 50 ሳ.ሜ የሆነ <input type="checkbox"/> ቅልቅል <input type="checkbox"/> ቱ 1:2:4 ከሆነ ኮንክሪት የተሰራ ጉድጓድ ውስጥ የሚገባ ሲ.ሊ.ንደር በፕላን ላይ በታየው መሠረት ማምረት	25				25 በቁጥር	

የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና  
አካባቢ ጥበቃ ንግድ ስራ  
በአማራ ክልል



RURAL WATER SUPPLY &  
ENVIRONMENTAL  
PROGRAMME  
AMHARA REGION

ተቀናናሽና የተጣራ ክፍያን ማሳያ ቅጽ  
**FORMAT SHOWING DEDUCTION & NET PAYMENT TO CONTRACTOR**

□ውል ቁጥር \_\_\_\_\_  
Contract No

ውሉ የተፈረመበት ቀን \_\_\_\_\_  
Date of signing of contract

ቁጥር 1 of 2  
Page

የክፍያ ምስክር ወረቀት ቁጥር 2 (Final)  
PAYMENT CERTIFICATE NO.

ሥራው: □□□ ቶትጃት ቁጅሮ  
Project

ዋናው ውል \_\_\_\_\_  
Main contract

ቦታ: □□□ ቦታ ስም  
Location

ተቀጣላ ውል \_\_\_\_\_  
Supplementary contract

አሰሪው መ/ቤት: □  
Investor

የለውጥ ስራ ትዕዛዞች \_\_\_\_\_  
Variation orders

□ሥራ ተቋራ □ : ተቋራ □ ሀ  
Contractor

ቷቅላላ ትምር \_\_\_\_\_  
Total sum

የገንዘብ ልክ / ብር / Amount (Birr)
8632.25
8632.25

አማካሪ መሃንዲስ: የወረዳ ውሀ ደ.ስክ ጽ/ቤት  
Consultant

ከዚህ በፊት የተከፈሉ ክፍያዎችን በተመለከተ  
PREVIOUS PAYMENTS

□□አጸው መቷሪጸ Name of payment	የተከፈለበት ቀን Date of payment	ለተቋራፋ የተከፈለ የአገልግሎት ክፍያ (ብር) Service sum paid to the contractor (Birr)	ለመንግስት የተከፈለ ተ.□□ ወጪዎ ተ.ኢ.□ (ብር) V.A.T or T.O.T paid to the government (Birr)	ቷቅላላ ለ□□ጽ/ቤት የተከፈለ ገንዘብ (ብር) Total payment made for the project (Birr)
I	II	III	IV	V = III + IV
Advance payment		733.80	129.50	863.30
1 <sup>st</sup> payment		3942.90	695.80	4638.70
2 <sup>nd</sup> payment				
3 <sup>rd</sup> payment				
Sum of payments other than advance payment / ከቅድሚያ ክፍያ ውጪ የተከፈሉ ሌሎች ክፍያዎች ድምር/		3942.90	695.80	4638.70

**የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም**

N.B/ማሳሰቢያ. The amounts to be filled in the main contract, supplementary contract, variation orders and total sum are, the project amounts, that is, the service sum to be paid to the contractor plus the V.A.T or T.O.T.

**የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና  
አካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም  
በአማራ ክልል**



**RURAL WATER SUPPLY &  
ENVIRONMENTAL  
PROGRAMME  
AMHARA REGION**

**ተቀናናሽና የተጣራ ክፍያን ማሳያ ቅጽ  
FORMAT SHOWING DEDUCTION & NET PAYMENT TO CONTRSCTOR**

የክፍያ ምስክር ወረቀት ቁጥር **2 (Final)**  
PAYMENT CERTIFICATE NO.

ቁጥር **2 of 2**  
Page

አባሪ በሆነው የክፍያ ሰነድ ጥያቄ መሠረት እክክ ዛሬ ድረስ ተቋራጩ የሰራው ስራና/ያቀረበው እቃ የአገልግሎት ዋጋ (ተ.አ.ታ ወይም ተ.አ.ታ ን ሳይጨምር) As per the attached statement the value of work executed and/or materials supplied to date excluding V.A.T or T.O.T is \_\_\_\_\_ A.

<b>የገንዘብ ልክ (ብር) AMOUNT (BIRR)</b>
<b>9880.58</b>
<b>3227.58</b>
<b>484.14</b>
<b>2743.44</b>

**ተቀናሽ  
DEDUCTIONS**

1. አስቀድሞ ለተቋራጩ የተከፈለ የአገልግሎት ክፍያ  
Previous service payment made to contractor\_\_\_\_\_
4. ቅናሽ = 0.05 x 9880.8 = 494.03  
Rebate (5 %) \_\_\_\_\_
3. መጸጋ = 0.05 x (9880.8 - 494.03) = 469.30  
Retention (5 %) \_\_\_\_\_
4. መቀጠ = 20/1000 x (9880.9 - 469.30) = 187.75  
Penalty (20 daya) \_\_\_\_\_
5.  ቅትሚያ  አጸ  
Advance Repayment \_\_\_\_\_
6. ሌላ  
Others \_\_\_\_\_
7. ጠቅላላ ተቀናሽ  
Total deductions \_\_\_\_\_

<b>የገንዘብ ልክ (ብር) AMOUNT (BIRR)</b>
<b>4638.70</b>
<b>494.00</b>
<b>469.30</b>
<b>187.70</b>
<b>863.30</b>
<b>6653.00</b>

8. ተቅላላ  አጸ ተ.አ.ታ ወይም ተ.አ.ታ ን ጨምሮ  
Net service sum to be paid to the contractor including VAT or TOT (A - 7) \_\_\_\_\_
9. ለመንግስት የሚከፈል ተ.አ.ታ ወጭም ተ.አ.ታ  
V.A.T or T.O.T to be paid to the government=( V.A.T or T.O.T ) x 8 \_\_\_\_\_
10. ለተቋራጩ የሚከፈል የተጣራ አገልግሎት ክፍያ  
Net service sum to be paid to the contractor (8 - 9) \_\_\_\_\_

ለተቋራጩ በትምሩ ብር **3227.58** ተክፍሎት ከዚህ ውስጥ ብር **2743.44** የተቋራጩ አገልግሎት ዋጋና ብር **484.14** ለመንግስት ተ.አ.ታ ወጭም ተ.አ.ታ እንዲከፍል ክፍያውን አናረጋግጣለን።

We certify that the contractor is now entitled to a total payment of Birr \_\_\_\_\_ of which Birr \_\_\_\_\_ is his own service payment and Birr \_\_\_\_\_ is to be paid to the government by the contractor as V.A.T or T.O.T.

ቦታ /Place/ \_\_\_\_\_

ቀን /Date/ \_\_\_\_\_

ተረፋፅ  /Certified by/ \_\_\_\_\_

ናትጻፍ /Approved by/ \_\_\_\_\_

**የመያዣ ክፍያን በተመለከተ በመጨረሻ ክፍያ ወቅት ብቻ የሚሞላ**  
FOR FINAL PAYMENT USE ONLY CONCERNING RETENTION PAYMENT  
ከአንድ ዓመት በኋላ የሚከተሉት መያዣ ክፍያዎች በፕሮጀክቱ ስም የራጸማሉ :-

After a year the following retention payments are to be made in the name of the project

**11. ለተቋራጭ የሚከፈል በመያዣያነት የተያዘ የአገልግሎት ክፍያ 469.30 ብር**

Retention service payment to be made to the contractor

**12. ለመንግስት የሚከፈል በመያዣያነት የተያዘ ተ.ባ.ባ ወጭም ተ.አ.ባ = (15% ወጭም 2%) x 10**

V.A.T or T.O.T to be made to government 70.40 ብር = 0.15 x 469.30 ብር



**የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም**

☐ውል ቁጥር: \_\_\_\_\_  
Contract No.

☐አጸ ዓጻቁ ቁጥር: 2  
Payment certificate No.

ቁጥር 1  
Page No.

**☐አጸ ማታታሪያ**  
Summary of Statement

ተ.ቁ It. No	ፊርማ ስም Description	ድምር በከፊል (ብር)		ታሰራል ትምር (ብር)	
		☐ውል Contract	☐ተሰራ Executed	☐ውል Contract	☐ተሰራ Executed
1	<b>የመሬት ዝግጅትና ቁፋሮ ስራ</b>				
1.1	ፊርማ በታ ማስተካከልና ማጽዳት	62.5	62.5		
1.2	1.5 ሜትር ዲያሜትር ያለው ጉድጓድ መቆጠር				
	የጉድጓድ ቁፋሮው ከ 0 - 3 ሜትር	108	108		
	የጉድጓድ ቁፋሮው ከ 3 - 6 ሜትር	153	153		
	የጉድጓድ ቁፋሮው ከ 6 - 9 ሜትር	306	306		
	የጉድጓድ ቁፋሮው ከ 9 - 15 ሜትር	1068	1424		
	<b>ንዑስ ድምር</b>			<b>1697.5</b>	<b>2053.5</b>
2	<b>የጉድጓድ መለሰን ስራ</b>				
2.1	50 ሳ.ሜ ቁመት ያለው የኮንክሪት ሲ.ሊ.ንደር ማምረት	3750	4050		
2.2	ሚ.ሊ.ንደር ማስገባት፣ ሲ.ሊ.ንደሮችን ማያያዝና የወንዝ ጠጠር መሙላት	1725	1863		
	<b>ንዑስ ድምር</b>			<b>5475</b>	<b>5913</b>
3	<b>የጉድጓድ አናት ስራ</b>				
3.1	25 ሳንቲ ሜትር ውፍረት ያለው ማስተሸፊ ስራ	133.65	133.65		
3.2	7 ሳንቲ ሜትር ውፍረት ያለው ሊን ኮንክሪት ከማስተሸታ በላይ ማንጠፍ	338.58	338.58		
3.3	የጉግጓድ አናት ስራ መወጣጫ ደረጃዎችን ጨምሮ	641.55	641.55		
3.4	የጉድጓድ አናት ፎርምወረክ ስራ	93.6	93.6		
3.5	12 ሳንቲ ሜትር ውፍረት ያለው የጉድጓድ አናት ሶሌታ ኮንክሪት መስራት	308.7	308.7		
3.6	60 x 60 ሳ.ሜ የማንሆል ክዳን ፎርም ወርቅ ስራ	28.6	28.6		
3.7	የማንሆል ክዳን ኮንክሪት ስራ	18.9	18.9		
3.8	10 ሜ.ሜ ዲያሜትር ብረት ለጉድጓድ አናት ኮንክሪት ማጠናከሪያ ስራ	153.3	153.3		
3.9	የጉድጓድ አናቱን ግንብ በ 1:4 የስሚንቶና አሻዋ ልቁጥ መለሰን	197.2	197.2		
	<b>ንዑስ ድምር</b>			<b>1914.08</b>	<b>1914.08</b>
	<b>ጠቅላላ የፕሮጀክት ዋጋ ድምር (15% ተ.እ.ታ ን ጨምሮ)</b>			<b>9086.58</b>	<b>9880.58</b>

Contractor name & signature \_\_\_\_\_

Consultant \_\_\_\_\_

Supervisor \_\_\_\_\_

ፊርማ ተቋራ \_\_\_\_\_

አማካሪ \_\_\_\_\_

የስራ ተቆጣጣሪ/ባለቤት/ \_\_\_\_\_

የተሰራውን የስራ መጠን በኮንትራት ነጠላ ዋጋው ማባዣ ቅጽ  
**Format for multiplying the executed work quantity by the contract unit price**

□ውል ቁጥር: \_\_\_\_\_ □አጸ ዓጻቁ ቁጥር: 2 ቁጥር 1  
 Contract No Payment certificate No. Page No.

ተ.ቁ It. No	□ስራ □ር□ር Description	መለኪያ Unit	መጠን		ነጠላ ዋጋ (ብር) Unit price	Sub Total	±ቅላላ ጎጆ (ብር) Total Amount
			□ውለ□ Contract	□ተሰራ Executed			
1	<b>የመሬት ዝግጅትና ቁፋሮ ስራ</b>						
1.1	□ስራ ቦታ ማስተካከልና ማጽዳት	ሜ.ካሬ	25	25	2.5	62.5	
1.2	1.5 ሜትር ዲያሜትር ያለው ጉድጓድ መቆ□ር						
	የጉድጓድ ቁፋሮው ከ 0 - 3 ሜትር	ሜትር	3	3	36	108	
	የጉድጓድ ቁፋሮው ከ 3 - 6 ሜትር	ሜትር	3	3	51	153	
	የጉድጓድ ቁፋሮው ከ 6 - 9 ሜትር	ሜትር	3	3	102	306	
	የጉድጓድ ቁፋሮው ከ 9 - 15 ሜትር	ሜትር	3	4	356	1424	
	<b>ገደብ ድምር</b>						<b>2053.5</b>
2	<b>የጉድጓድ መለሰን ስራ</b>						
2.1	50 ሳ.ሜ ቁመት ያለው የኮንክሪት ሲ.ሊ.ንደር ማምረት	ቁጥር	25	27	150	4050	
2.2	ሂ.ሊ.ንደር ማስገባት፣ ሲ.ሊ.ንደሮችን ማያያዝና የወንዝ ጠጠር መሙላት	ቁጥር	25	27	69	1863	
	<b>ገደብ ድምር</b>						<b>5913</b>
3	<b>የጉድጓድ አናት ስራ</b>						
3.1	25 ሳንቲ ሜትር ውፍረት ያለው ማስተሸ□ ስራ	ሜ.ካሬ	8.91	8.91	15	133.65	
3.2	7 ሳንቲ ሜትር ውፍረት ያለው ሊን ኮንክሪት ከማስተሸታ በላይ ማንጠፍ	ሜ.ካሬ	8.91	8.91	38	338.58	
3.3	የጉግግ አናት ስራ መወጣጫ ደረጃዎችን ጨምሮ	ሜ.ኩብ	1.95	1.95	329	641.55	
3.4	የጉድጓድ አናት ፎርምወረክ ስራ	ሜ.ካሬ	1.8	1.8	52	93.6	
3.5	12 ሳንቲ ሜትር ውፍረት ጸለው የጉድጓድ አናት ሶሌታ ኮንክሪት መስራት	ሜ.ኩብ	0.49	0.49	630	308.7	
3.6	60 x 60 ሳ.ሜ የማንሆል ክዳን □ርም ወር□ ስራ	ሜ.ካሬ	0.55	0.55	52	28.6	
3.7	የማንሆል ክዳን ኮንክሪት ስራ	ሜ.ብ	0.03	0.03	630	18.9	
3.8	10 ሜ.ሜ ዲያሜትር ብረት ለጉድጓድ አናት ኮንክሪት ማጠናከሪያ ስራ	ኪ.ግ	21	21	7.3	153.3	
3.9	□ቶድጓድ አናቱን ግንብ በ 1:4 የስሜንቶና አሻዋ ልቁጥ መለሰን	ሜ.ካሬ	6.8	6.8	29	197.2	
	<b>ገደብ ድምር</b>						<b>1914.08</b>

Contractor name & signature \_\_\_\_\_ Consultant \_\_\_\_\_ Supervisor \_\_\_\_\_  
 □ስራ ተቋራ □ \_\_\_\_\_ አማካሪ \_\_\_\_\_ □ስራ ተቆ □ □ ሪ/ባለቤት/ \_\_\_\_\_

**የሰፍር ልኬት  
Takeoff Sheet**

ፕሮጀክት

Project:  አጅ ጉድጓድ ግንባታ  
ተቋራ

Contractor: ተቋራ  ለ

ቦታ

Project location \_\_\_\_\_

የሰፍር ልኬት ቁ.

Takeoff sheet No. 2

ቀን

Date: \_\_\_\_\_

ገጽ

Page: 1

ተቁ	<input type="checkbox"/> ሥራው: <input type="checkbox"/> ርግጥ	ብዛት	ርዝመት /ሜትር/	ወርት /ሜትር/	ክፍ: <input type="checkbox"/> /ሜትር/	መጠን	መፅለ <input type="checkbox"/>
1	የመራት ዝግጅትና የቁፋሮ ሥራ						
1.1	ፅንባታው የሚከናወንበትን ቦታ በአማካይ በ20 ሳ.ሜ ጥልቀት ለመቆፈርና ለማስተካከል	-	5	5	-	25ሜ.ካ	
1.2	1.5 ሜትር ዲያሜትር ያለው የጉድጓድ ቁኛሮ						
	ከ0-3 ሜትር	-	-	-	3	3ሜ	
	ከ3-6 ሜትር	-	-	-	3	3ሜ	
	ከ6-9 ሜትር	-	-	-	3	3ሜ	
	ከ 9-12 ሜትር	-	-	-	3	3ሜ	
2	የጉድጓድ መለሰን ስራ						
2.1	ው: <input type="checkbox"/> ዊ ስኛቱ 120ሳ.ሜ ውስ: <input type="checkbox"/> ዊ ስኛቱ 100 ሳ.ሜ እና ቁመቱ 50 ሳ.ሜ የሆነ የቅልቅል የዘቱ 1:2:4 ከሆነ ኮንክሪት የተሰራ ጉድጓድ ውስጥ የሚገባ ሲ.ሊ.ንደር በፕላን ላይ በታየው መሠረት ማምረት	25				25 በቁፃ ር	
2.2	የተመራቱትን ሲ.ሊ.ንደሮች ጉድጓድ ውስጥ እያስገቡ በሲ.ሊ.ንደሩና በጉድጓዱ ግድግዳ መካከል የለውን ክፍት ቦታ ከላይ 3 ሜትር እስኪቀር ድረስ በወንዝ ጠጠር መሙላት	25	-	-	-	25 በቁፃ ር	
3	የጉድጓድ አናት ሥራ						
3.1	3 ሜ x 3ሜ የሆነውን የጉድጓዱ ድራኔጅ ሥራ	1	3	3	-	9	
	ሲደመር ለደረጃዎች	1	0.6	0.4	-	.24	
	ሲደመር ወደ ሶክአወይ ፒት የሚወስደው ቦጁ	1	2	0.4	-	0.8	
	ሲቀነስ ጉድጓዱ የያዘው ቦ <input type="checkbox"/>	0.785	1.2	1.2	-	1.13	
	<b>ቷቅላላ ትምር</b>					<b>8.91ሜ.ካ</b>	
3.2	<input type="checkbox"/> ቅልቅል ይዘቱ 1:3:6 የሆነ ግሣ.ሜ ውፍረት ያለው ሊንኮንክሪት ከማስሻ <input type="checkbox"/> በላይ ማንጠፍ					8.91 ካሬ	ከ 3.1 ጋር እኩል ነው

**የስፍር ልኬት  
Takeoff Sheet**

ፕሮጀክት

Project:  አጅ ጉድጓድ ግንባታ  
ተቋራጭ

Contractor: ተቋራ  ለ

ቦታ

Project location \_\_\_\_\_

የስፍር ልኬት ቁ.

Takeoff sheet No. 2

ቀን

Date: \_\_\_\_\_

ገጽ

Page: 2

ተቁ	<input type="checkbox"/> ሥራው: <input type="checkbox"/> ርገ	ሠዛት	ርዝመት /ሜትር/	ወርት /ሜትር/	ከፍ <input type="checkbox"/> /ሜትር/	መጠን	መፅለ <input type="checkbox"/>
3.3	የጉድጓዱን አናትና የመወጣጫ ደረጃዎችን ፊ ምሮ በ1:4 እጅ የስሚንቶና አሽዋ ልቀጥ የድንጋይ ግንብ መስራት						
	<input type="checkbox"/> ቶትጃዕ <input type="checkbox"/> ሪጸ	1	2	2	0.64	2.56	
	ሲደመር ደረጃዎች	1	0.9	0.6	0.21	0.11	
		1	0.6	0.6	0.21	0.08	
		1	0.3	0.6	0.22	0.04	
	ሲቀነስ ጉድጓዱ የያዘው ቦ <input type="checkbox"/>	0.785	1.2	1.2	0.64	-0.72	
	ሲቀነስ የሴቶች መሸከሚያ	1	0.6	0.3	0.64	-0.12	
	<b>ቷቅላላ ትምር</b>					<b>1.95 ሜ.ኩ</b>	
3.4	12 ሳ.ሜ ውፍረት ያለውን የጉድጓድ አናት ኮንክሪት ለመሙላት ከጣውላ የተሰራ ፎርም ወርክ መስራት						
	የጉድጓድ አናቱን ዙሪያ	4	2		0.12	0.96	
	ሲደመር የሴቶች መግቢያ	2	-	0.3	0.12	0.07	
	ሲ <input type="checkbox"/> መር በግንብ ያልተደገፈው የጉድጓዱ ቀቴ	0.785	1	1	-	0.785	
	ሲደመር የማንሆል ቀዳዳ ቅርፅን መፍጠሪያ	4	0.5		0.12	0.24	
	ሲቀነስ የማንሆል ቀዳዳ የያዘው ቦ <input type="checkbox"/>	1	0.5	0.5	-	-0.25	
	<b>ቷቅላላ ትምር</b>					<b>1.81 ሜ.ካ</b>	
3.5	12 ሣ.ሜ ውፍረት ያለው የቅልቅል የዘቱ 1:2:4 በሆነ ኮንክሪት የጉድጓድ አናት ሶሌ <input type="checkbox"/> ለመስራት						
	ማንሆል ቀዳዳና የሴቶች መቅጃን ጨምሮ	1	2	2	0.12	0.48	
	ሲቀነስ ማንሆል ቀዳዳ	1	0.5	0.5	0.12	-0.03	
	ሲቀነስ የሴቶች መቅጃ	1	0.6	0.3	0.12	-0.02	
	<b>ቷቅላላ ትምር</b>					<b>0.43 ሜ.ኩ</b>	
3.6	ውፍረቱ 8 ሳ.ሜ በሆነ ኮንክሪት 60 x 60 ሳ.ሜ የሆነ የጉድጓድ መግቢያ ማንሆል ቀዳዳ ክዳን ለመስራት ከጣውላ የተሰራ ፎርም ወርክ ሥራ						
	ሲደመር የክዳኑን የጎን ድጋፍ	4	0.6		0.08	0.19	
	ሲደመር የክዳኑን የታችኛው ቶን	1	0.6	0.6	-	0.36	
	<b>ቷቅላላ ትምር</b>					<b>0.55 ሜ.ካ</b>	

**የስፍር ልኬት  
Takeoff Sheet**

ፕሮጀክት

Project:  አጅ ጉድጓድ ግንባታ

ተቋራጭ

Contractor: ተቋራ  ለ

ቦታ

Project location \_\_\_\_\_

የስፍር ልኬት ቁ.

Takeoff sheet No. 2

ቀን

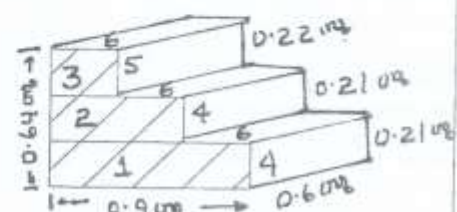
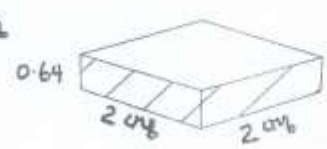
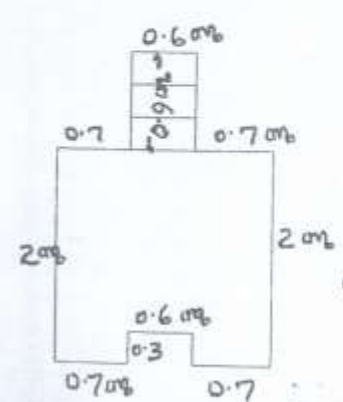
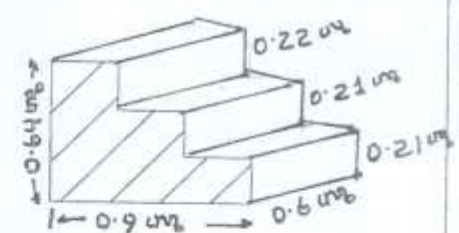
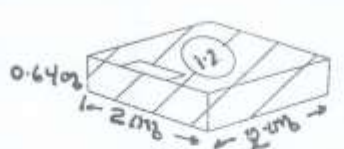
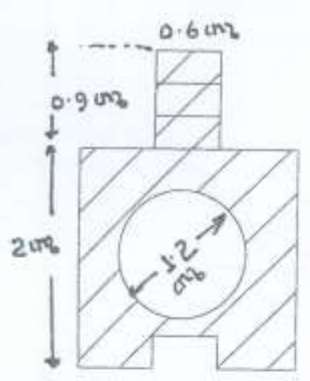
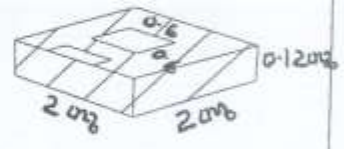
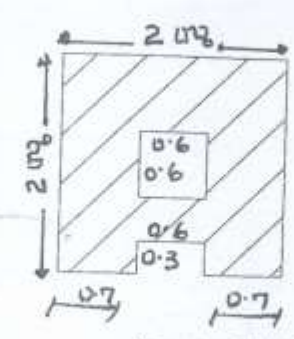
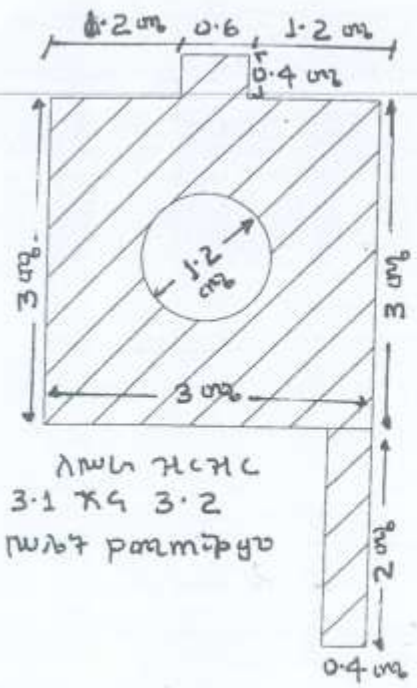
Date: \_\_\_\_\_

ገጽ

Page: 3

ተቁ	ሥራው: <input type="checkbox"/> ርገር	ብዛት	ርዝመት /ሜትር/	ወርት /ሜትር/	ክፍ <input type="checkbox"/> /ሜትር/	መጠን	መፅለ <input type="checkbox"/>
3.7	እንደተራ ቁጥር 3.5 ሁኖ 8 ሳ.ሜ ወፍረት ያለው የማንሆል ክዳን መስራት	1	0.6	0.6	0.08	0.03	0.03 ሜ.ከ
3.8	የጉድጓዱን ሶሌታና የማንሆል ክዳኑን ለመስራት የሚያገለግል ባለ 10 ሚ.ሜ ብረት መቁረጥ፣ ማጠፍና ማንጠፍ					21 ኪ.ግ	አሰላሎን በቶ <input type="checkbox"/> 31 ላይ ብረት አቀማመጥ ማሳያውን ይመልከቱ
3.9	የጉድጓዱን ግንብ 1:4 በሆነ የስሚንቶና አሽዋ ልቁጥ መለሰን						
	በግራ፣ በቀኝና በፊት ለፊት ያሉት የግንብ ገጻች	3	2	-	0.64	3.84	
	ሲደመር ለሴቶች መሸከሚያ ገባ ያሉ ሁለት ገጻች	2	-	0.3	0.64	0.38	
	ሲደመር በደረጃዎች ያልተያዘ በኋላ ግንብ	2	0.7	-	0.64	0.9	
	ስደመር በቁጥር 1 የተሰየመው የደረጃዎች ቶን	2	0.9	-	0.21	0.38	
	ሲ <input type="checkbox"/> መር በቁጥር 2	2	0.6	-	0.21	0.25	
	ሲ <input type="checkbox"/> መር በቁጥር 3	2	0.6	-	0.21	0.25	
	ሲ <input type="checkbox"/> መር በቁጥር 4	2	0.6	-	0.22	0.25	
	ሲ <input type="checkbox"/> መር በቁጥር 5	1	0.6	0.6	0.21	0.13	
	ሲ <input type="checkbox"/> መር በቁጥር 6	3	0.6	0.3	-	0.54	
	<b>ጠቅላላ ትምር</b>					<b>6.8 ሜ.ከ</b>	

የገጠር መጠን ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም



የአጅ ጉድጓድ አናት ሥራን የግንባታ መጠን ለማውጣት የተጠቀሙት ዝርዝር ጥላን

**Project : Hand dug well Design for Community Water Supply**  
**ለህብረተሰብ አገልግሎት የሚውል የእጅ ጉድጓድ ዲዛይን**

**Title: Reinforcement Bar Schedule**  
**የብረት አቀማመጥ ማሳያ**

Location ብረቱ የሚገኝበት ግንባታው አካል	Bar No. ብረቱ ስጸሚ	Shape ብረቱ ቅርጽ	Dia. (mm) ቴ.ሜ ሚ.ሜ	Length (m) ዝርመት (ሜትር)	No. of bars ብረት ብዛት	Total Length (m) ጠቅላላ የብረት ርዝመት (ሜትር)			
						φ6 ባለ 6	φ8 ባለ 8	φ10 ባለ 10	φ12 ባለ 12
Slab of well head  ቅጽ-ገደብ አናት ሶሌ	1	195 _____	10	1.95	9			17.6	
	2	68 _____	10	0.68	8			5.44	
	3	85 _____	10	0.85	4			3.4	
	4	50 _____	10	0.50	2			1.0	
	5	21 _____	10	0.21	1			0.21	
	6	58 _____	10	0.58	3			1.74	
Manhole cover of well Head አው መፅቢያ ቀቴ ክዳን	7	55 _____	10	0.55	6			3.3	
	8	8	10	0.54	1			0.54	
		13      13 10      10							
Total length in meters						ጠቅላላ ዝርመት በሜትር			
Weight Kg/m						ክብደት ኪ.ሎ ግራም/ሜትር			
Weight in Kg						ክብደት በኪ.ሎ ግራም			
Waste (5%) in Kg						የሚባክን ብረት 5 %			
Total weight including waste in Kg						የሚብክነውን ጨምሮ ጠቅላላ ክብደት			
								33.23	
						0.222	0.396	0.618	0.89
								21	
								1	
								22	

ማሳሰቢያ: ብረቶቹ ላይ የተጻፉት ርዝመቶች በሳንቲ ሜትር ናቸው።

## ምዕራፍ አምስት

### ርክስ

- የኮንስትራክሽን ሥራዎች የውል ሂደቶች፣ የኮንስትራክሽን ተቆጣጣሪ መሀንዲስ ተግባርና ሀላፊነት እንዲሁም ስለ ኮንትራት አስተዳደር አንዳንድ ነጥቦች

### የስልጠናው አላማ

- አስልጠናው በኋላ ሰልጣኞች
  - የኮንስትራክሽን ሥራዎች የውል ሂደቶች ላይ ግንዛቤ ይኖራቸዋል፤
  - ስለኮንስትራክሽን ተቆጣጣሪ መሀንዲስ ተግባር □ና ሀላፊነቶች ላይ በቂ ግንዛቤ ይኖራቸዋል፤
  - ስለ ኮንትራት አስተዳደር የተወሰነ ግንዛቤ ይኖራቸዋል ።

### የስልጠናው ዘዴ

- በአሰልጣኙ በኩል የተዘጋጁ ዋና ዋና ነጥቦች ይተነተናሉ፤
- በአሰልጣኙ የተነሱ ሀሳቦችና በሰልጣኞች በሚጠየቁ ጥያቄዎች ላይ ውይይት ጁ□ሂፋል።



### ምዕራፍ አምስት

## 5. የኮንስትራክሽን ሥራዎች የውል ሂደቶች፣ የኮንስትራክሽን ተቆጣጣሪ መሀንዲስ ተግባርና ሀላፊነት እንዲሁም ስለ ኮንትራት አስተዳደር አንዳንድ ነጥቦች

### 5.1. የኮንስትራክሽን ሥራዎች የውል ሂደቶች

#### 5.1.1. መፅቢያ

የኮንስትራክሽን ሥራዎች ሰው አካባቢውን ለማሻሻል የሚያደርገውን ጥረት ያካትታል። ይህም ህንፃዎች፣ መንገዶች፣ ግድቦች፣ የባቡር ሀዲዶችንና የውሃ ሥራዎች የመሣሰሉት ናቸው። የኮንስትራክሽን ንግድ አቶች ታቅደው ለታለመላቸው አላማ እንዲውሉ ለማድረግ በሥራው ሂደት የኮንስትራክሽን ሥራውን ለማስፈፀም የሚያስችል የሥራ ግንኙነት በሚመለከታቸው አካላት ሊኖር ይገባል።

ጁጩም፣

1ኛ/ ባለቤት፣

- ምስክር ወረቀት በአማካሪው ተዘጋጅቶ ሲቀርብ ክፍያ ይፈፅማል፣
- በሥራ ሂደት ለገጠሙ ችግሮች በጋራ መፍትሄ ይሰጣል፣
- የባለቤትነት የግል ውሳኔ በሚሹ ጉዳዮች ላይ ውሳኔ ያስተላልፋል።

2ኛ/ አማካሪው መሀንዲስ፣

ባለቤቱ ባቀረበው ፍላጎት መሠረት፣

- የኮንስትራክሽን ቅድመ ዲዛይን ሥራ፣
- የኮንስትራክሽን ዲዛይን ሥራ፣
- የሥራ ዝርዝርና የጨረታ ሠነድ ዝግጅት፣
- የኮንትራት አስተዳደርና ቁጥጥር ሥራ የሚያካሂድ አካል ነው።

3ኛ/  ሥራ ተቋራ  ፣

- የባለቤትን ፍላጎት መሠረት በማድረግ ከላይ አማካሪው ድርጅት ባዘጋጃቸው ሰነዶች አማካኝነት የግንባታውን ሥራ የሚያካሂድ ባለሀብት ነው።

የኮንስትራክሽን ውልታ በሁለት ወገኖች /በባለቤትና ሥራ ተቋራ/ መካከል ሥራውን በኮንስትራክሽን ቋሚ  ውልታ ሰነድ መሠረት ለማከናወን የሚፈፀም ውል ነው።

የኮንስትራክሽን ቋሚ የውለታ ሰነድ በኮንስትራክሽን ሚኒስቴር የተዘጋጀ በአሰሪ ባለቤቶችና በሥራ ተቋራጮች መካከል የግንባታ ሥራን ለማከናወን የውለታ ህግ ሆኖ የሚያገለግል ነው።

አሁን በገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና ስኬታ ፕሮግራም የበጀት ድጋፍ ስታሪብ ባለው የውሃ ተቋማት የግንባታ ሥራ ውስጥ የሚከተሉት ሦስት አካላት ግንኙነት አላቸው።

ባለቤት - ውሃው የሚገነባበት ቀበሌ ወይም ጎጥ ነዋሪ

አማካሪ - የወረዳው የውሃ ሃብት ልማት ጽ/ቤት

ተቋራጫ - ግንባታውን የሚያከናውን አርቴዥያን።

**5.1.2. ውል ማለት ምን ማለት ነው?**

በህግ ተደግፎ የሚደረግ ስምምነት ውል ይባላል። ውል የሚፈፀመው በአንድ አካል የቀረበው ሀሳብ በሌላው አካል ተቀባይነት ሲያገኝ ነው። ከላይ የተጠቀሱት ሁኔታዎች በሌሉበት ቦታ ውል አለ ማለት አይቻልም።

የምህንድስና ሥራዎችን በተመለከተ ውል ማለት በፅሁፍ የተደገፈ /የተገለፀ/ የተወሰነ ሥራን ለመስራት፣ እቃን ለማቅረብም ሆነ ከታሰበው የግንባታ ሥራ ጋር የተያያዙ አገልግሎቶችን ለመስጠት ብቁ በሆነ ተቋራጭና በሥራው ባለቤት መካከል የሚደረግ ስምምነት ነው።

**5.2 የኮንስትራክሽን ተቆጣጣሪ መሀንዲስ ተግባርና ሃላፊነት (Duties and Responsibilities of a construction supervisor)**

ስራው በውለታው መሰረት ጥራቱንና ደረጃውን የጠበቀ መሆኑን፣ በውለታው የጊዜ መርሃ ግብር መሰረት መከናወኑን፣ የስራ ተቋራጭና የስራው ባለቤቱ የሚጠበቅባቸውን ግዴታዎች እየተወጡ መሆናቸውን ጥብቅ የኮንስትራክሽን ቁጥጥር በማድረግ መረጋገጥ ጁኖርበል። ስለሆነም በህንጻ ግንባታ ወቅት የሳይት ተቆጣጣሪው መሀንዲስ ከዚህ የሚከተሉት ስራዎችን መከታተል ይኖርበታል።

- የሳይት መጠረግና የመሰረት ቁፋሮ ስራው በስራ ዝርዝርና በፕላን መሰረት መሆኑን፣
- ከመሰረት ድንጋይ በታች የሚውለው የአርማታ ስራ (Lean concrete) በስራ ስርዓትና በፕላን መሰረት መሆኑን፣
- የመሰረት ግንብ አይነት፣ ስፋትና ጥልቀት በዝርዝር እንደተጠቀሰው መሆኑንና የድንጋዮች መተሳሰር (Bondage) እንዲሁም ቱምቢ አወጣጥ (Verticality) ትክክል መሆኑን ፣
- የተመረጠ አፈር (Selected Material) እንዲሞላ ለተዘረዘሩት ስራዎች በሙሉ ሙሉቱ በስራ ዝርዝር እንደተጠቀሰው መሆኑን፣
- የድንጋይ ወለል ንግድ (Hard core) በሚገባ መሰራቱን፣
- አርማታ ስራ (Concrete work) በስራ ስርዓትና በተጠቀሰው አይነትና የሚሰራበት አሻዋ፣ ጠጠር (Aggregate) ጥራቱን የጠበቀ መሆኑን ማረጋገጥ። እንዲሁም እንደፕሮጀክቱ አይነት ማለትም ለትላልቅ የግንባታ ስራዎች የፕሮጀክቱ የአርማታ ስራ ከመጀመሩ በፊት የአርማታ ናሙና (Concrete Sample) ተቆጣጣሪው ባለበት

ተዘጋጅቶ አስፈላጊው የኮንክሪት ምርመራ (Concrete Test) ተደርጎለት ውጤቱ ታይቶ ማረጋገጫ (Approval) ካልተሰጠበት በስተቀር የአርማታ ስራው መጀመር የለበትም፤

- የመሰረት ማሰሪያ (Grade Beam) ና የመሬት አርማታ ስራ (Floor slab) የብረቶቹ ቁጥርና አይነት በስትራክቸራል ፕላን መሰረት መነጠፉንና የፎርም ወርኩ በስራ ርዕሰ ስራ እንደተገለጸው መሆኑን፤
- የአርማታ መሞላት (Concreting) በሚሰራበት ጊዜ ተቆጣጣሪው መሀንዲስ ባለበት መሰራት ይኖርበታል።
- ኮሎኖች (Columns) እና የግድግዳ ብሎኮች (Wall elements) በሚመረቱበት ወቅት የብረቶቹ አቀማመጥና የአርማታው አይነት (Concrete Quality) ጥራቱን የጠበቀ መሆኑን፤
- ለጁኛው ማሰሪያ (Toptie beam) የብረት አቀማመጥ የአርማታ አይነትና የፎርም ወርክ አቀማመጥ በስራ ርዕሰ ስራና በስትራክቸራል ፕላን ላይ እንደተገለጸው መሆኑን፤
- የጣራ ቆርቆሮ መምቻ ፍርግርግ አቀማመጥ (Placing of roof truss) በፕላንና በስራ ዝርዝር እንደተጠበቀው መሆኑን፤
- ርቆቆሮ ስራው (Roofing) በፕላንና በስራ ዝርዝር የተከተለ መሆኑን፤
- ሌሎች የማጠናቀቂያ ስራዎች (Finishing works) በስራ ርዕሰ ስራ በተጠቀሰው መሰረት ጥራቱንና ደረጃውን የጠበቁ መሆናቸውንና በአጠቃላይ ስራው ዝርዝር በተሰጠው መሰረት መጠናቀቁንና ትክክለኛነቱንም ጸረፋቱ ተቆጣጣሪው በግራንዲንግ መዝገብ (Site book) ላይ ርዕሰ ስራ ትእዛዝ መስጠት ይኖርበታል። ይህ ተዘጋጅቶ ለክፍያ መቅረብ የሚችለው ከላይ ከተዘረዘረው በየስራ እንቅስቃሴው ተቆጣጣሪው መዝገብና ፈርም ትክክለኛነቱን ያረጋገጠበት ሰነድ አብሮ መቅረብ ይኖርበታል።
- የአካባቢው ህብረተሰብ በተሳትፎ/በመዋጮ መልክ የሚያቀርቡት የአካባቢ የግንባታ ቁሳቁሶችን በሚፈለገው ጥራት መሰረት እንዲጸቀርቡ ሙጽ እገዛና ምክር ይሰጣል። የቀረበውን የአካባቢ ቁሳቁስ ጁመጭባል፣ ጁቃምጭባል፣ ከስራ ተቋራጭና ከባለቤቱ (የህብረተሰቡ ተወካይ) ጋር በመሆን ይረከባል፣ ግምቱንም ከስራ ተቋራጭ ክፍያ ላይ በመቀነስ የክፍያ ሰርተፍኬት ጋር አብሮ ለባለቤቱ ያቀርባል።
- ተቋራጭ አዘጋጅቶ የሚጸቀርበውን የክፍያ ሰርተፍኬት በትክክል የተሰራውን ስራ ለክፍያ ሰርተፍኬቱን መርምሮ ክፍያውን ለባለቤቱ በማቅረብ ባለቤቱ ለተቋራጭ ክፍያውን ይፈጽማል።
- ስራው በሚከናወንበት ወቅት ከፕላንና ከስራ ዝርዝር ውጪ ለሚከሰቱ አንዳንድ የስራ መቷን ለውጦች ሲጸፉ ሙ በተቆጠረው ስራ መቷጭጭ ርዕሰ ስራ ተሞልተው እንዲቀርቡ በማድረግ በሚመለከታቸው ሃላፊዎች ተቀባይነት ሲገኝ የለውጥ ስራ ትእዛዙ በተገቢው ፎርም ተሞልቶ ለስራ ተቋራጭ ይሰጣል። ለጠሰጠት ስራዎች ስፔሲፊኬሽንና ስራ ዝርዝር አዘጋጅቶ ለተቋራጭ ሻጭ እንዲሞላ ያቀርባል። ተመርምሮ ሲጸድቅ ተግባራዊ ይሆናል።
- የፕሮጀክቱ ጊዜያዊ ርክክብ ሲደርስ የመጨረሻ የክፍያ ሰርተፍኬት ተዘጋጅቶ ክፍያ ከመፈጸሙ በፊት የተሟላ የስፍር ልኬት ሰነድ በማቅረብ በፕላንና በስራ ዝርዝር መሰረት መሰራቱን በውል ሰጪው (ባለቤቱ) ተመርምሮ ሲረጋገጥ የመጨረሻ ክፍያውንና ጊዜያዊ ርክክቡን መፈጸም። ጊዜያዊ ርክክብ በሚደረግበት ወቅት በሚያዙት ሪፖርቶች ላይ በጊዜያዊ ርክክቡ ላይ የተገኙት ተወካዮችን አስፈርሞ ቅጹን ለጽ/ቤቱ በመላክ ሲጸድቅ ለሚመለከታቸው አካላት ድርሻቸውን ማስተላለፍ።
- የፕሮጀክቱን የስራ ሂደት በተጠቀሰው የጊዜ ሰሌዳ ለማጠናቀቅና አላስፈላጊ ወጪዎችን ለመከላከል ተቆጣጣሪው መሀንዲስ፣ ከአሰሪው መስሪያ ቤትና ከስራ ተቋራጭ ለሚነሱ ማንኛውም መጠይቆች ወቅታዊና አግባብነት ያለው ምላሽ መስጠት ይጠበቅበታል።

**5.3 ስለ ኮንትራት አስተዳደር አንዳንድ ነጥቦች /Some points in contract administration/**

**5.3.1 ኮንትራት አስተዳደር /Contract Administration/**

ኮንትራት አስተዳደር ማለት በስራው ባለቤትና ስራውን እንዲያከናውን /ግንባታውን ለማካሄድ/ ውል በገባው ተቋራጭ መካከል የተፈረሙትን ውስብስብ የቴክኒክና ህጋዊ ሰነዶች በስራ ላይ ማዋልንና እንደ አግባብነታቸው የመጠቀም ዘዴ ነው።

**5.3.2 በኮንትራት አስተዳደር ውስጥ በጣም ወሳኝ የሆኑ ነጥቦች /Some critical items in contract administration/**

ማንኛውም በኮንትራት ሰነድ ላይ ያሉ ነጥቦች ሁሉ አኩል የሆነ እይታና በእያንዳንዱ ነጥብ ላይ ግልጽ የሆነ ግንዛቤ መኖሩ በጣም ያስፈልጋል። ነገር ግን ካለን ጊዜ አንጻር የተወሰኑትንና ብዙውን ጊዜ በተደጋጋሚ አለመግባባት /ጸብን/ በባለቤቱና በተቋራጩ መካከል የሚፈጥሩትን ለማየት እንሞክራለን።

**5.3.2.1. የለውጥ ስራና ተቀጽላ ውል**

በለውጥ ስራ ትግግር ማሰራጨ ስራዎች በዋናው ወል ታቀፉ ከፕሮጀክቱ ተነጥለው ሊታዩ የማይችሉና ከስራው ፋር ቀን ተኛ ተዛምዶና ግንኙነት ያላቸው ስራዎች ብቻ ናቸው። ይህም በውለታው ውስጥ የታቀፉትን ስራዎች የስራ መጠን መጨመር ወይም መቀነስ (Addition or Deduction) የአጠቃቀም ፕሮግራምንና የእቃ አይነት ለውጦችን (Functional or Material Alternation) ጸካትግል። በተቀጥሎ ወል (Supplimentary Agreement) ማሰራጨ ስራዎች ከመሰረቱ በዋናው ወል ባለመታቀፋቸው ከፕሮጀክቱ ተነጥለው ሊታዩ የሚችሉ ሰዱስ ስራዎች ናቸው። እነዚህን ስራዎች በለውጥ ስራ ትእዛዝ ማሰራጨ አግባብ የሌለው ነው ምክንያቱም ተቋራጩን ከአቅድ ወቶ ተለቀ መሳሪያ፣ የሰው ሀይልና የእቃ አቅርቦት የሚቷይቅ በመሆኑ ሲሆን ሌላ ጨረታ ወጥቶ አንዲሰራ መደረጉ ጠቃሚ የማይሆነው ደግሞ በፕሮጀክቱ ላይ አላስፈላጊ የሆነ የጊዜ ማራጫ ማሻሻያ በመሆኑ ነው።

**5.3.2.1.1. ለውጥ ስራ መከሰት መንስኤዎች**

- አንድ የግንባታ ፕሮጀክት ከጀመሩ በፊት በሚመለከታቸው ባለሙያዎች ተጠንቶ መቅረብ አለበት። አስከፊውን ከነበረው አጠቃላይ ሁኔታ ለለውጥ ስራ መከሰት መሰረታዊ ምክንያቶች፣
- ሀ/ ፕሮጀክቱን ለማጽፈጸም አስፋጊ የሆኑ ተጨማሪ ስራዎችን ማከናወን፣
- ለ/ በውለታው ሰነድ ውስጥ ከተገለጸው መጠን በላይ የተሰራው ስራ መጨመር፣
- ሐ/ በውለታ ሰነዱ ውስጥ ከተገለጸው መጠን በላይ ስራውን መሰረዝ፣
- መ/ በውለታ ሰነዱ ውስጥ ከተገለጸው ገደብ ውጪ ጠቅላላ ስራው ሲጨምር ወይም ሲንቀሳቀስ፣

ሠ/ በመሀንዲሱ ትእዛዝ እንዲሁም በባለቤቱ ፍላጎት አላስፈላጊ ሁኔታዎች ከመፈጠራቸው በፊት የሚለወጡ ወይም የሚሻሻሉ ስራዎች፤

ረ/ ከውል ጊዜ ገደቡ ቀደም ብሎ ለማጠናቀቅ የአሰሪው ጥያቄ፤

ሰ/ ፕላኖች ከሚሰሩበት በ□ ፋር ተ□ ዓመድ በበቂ ጥናት አለመሰራትና □አካባቢውን የመሬት አቀማመጥ ግምት ውስጥ ያስገባ አለመሆኑ፤

ሸ/ የፕሮጀክቱ ስራ ዘገዦ ከሚል ሰበብ የተሟላ ዲዛይን ሳይኖራቸው ስርዎች መጀመራቸው፤

ቀ/ የስራ ዝርዝሮቹ በሚዘጋጁበት ወቅት በእያንዳንዱ የስራ አይነት የሚቀርበው የስፍር ልኬታ መጠን ትክክለኛ አለመሆን፤

በ/ በአሰሪው መስሪያ ቤት ፍላጎት መቀርባቸው ምክንያቶች የተለጸዱ ተፊ ማሪ ስራ- ች መፈጠር፤

ተ/ በስራ □□ፍ ውስጥ □ተታቀሱት የኮንስትራክሽን እቃዎች ገበያ ላይ አለመገኘትና በዚህ ሳቢአ □ማቴሪያል ለውጥ ማድረግ ከዚህም ጋር ተጸይዞ ተጨማሪ ውጪ መከሰቱ ወ.ዘ.ተ...

**5.3.2.1.2 ለለውጥ ስራዎች መነሻ ምን ነው ?**

ሀ/ በአሰሪው ተጨማሪ ስራዎች በመሰታተፍ፣ አይነቱን በመቀየር፣ እንዲሁም የበጀት አጥረት፤

ለ/ በስራ ተቋራጭ ትክክለኛ በሆኑ ተጨማሪ ስራዎች ምክንያት፤

ሐ/ በመሀንዲሱ፣ ባልተሟላ □ውለታ ሰነድ ለፕሮጀክቱ አስ□ላጊ በሆኑ ስራዎች ምክንያት፤

- ከላይ በተጠቀሱት ሁኔታ ወይም ከቁጥጥር ውጪ በሆነ መንገድ የለውጥ ስራ ከተከሰተ ለመጠባበቂያ ተብሎ ከተያዘው ገንዘብ ጋር የቀረቡትን ስራዎች ማጣጣም ያስፈልጋል። የለውጥ ስራ ከመታዘዙ በፊት ለስራው መከሰት የሆኑት ጉዳዮችና የስራው አስፈላጊነት በዝርዝር መጤን ይኖርበ□ል። □ለውጥ ስራው እንዲሰራ ውሳኔ ሲተላለፍ ግንባታው ከሚሰጠው አገልግሎት ሊገኝ የሚችለው ጥቅምና በለውጥ ስራው ሳቢአ ሊከሰት የሚችለውን ወጪ ማስላት ያስፈልጋል።
- ከላይ የተጠቀሱትን ሁኔታዎች ተጭነው ወጪው ለመጠባበቂያ ከተያዘው በላይ አለመሆኑ ተረጋግፎ ወጪያቸው ከመጠባበቂያ ወጪው በታች ሆነው መሰራት ይኖርባቸዋል። አማካሪው መሀንዲስም ለለውጥ ስራው □ስራ □ርዝር በማዘጋጀት የስራ ተቋራጭ የመስሪያ ችውንና ዋጋውን ለማስላት የተጠቀመበትን ዝርዝር ዋጋ ትንታኔን በማጸጸ□ በ 2 ኮኔ እንዲቀርብ ይደረጋል። የአማካሪው መሀንዲስ ወይም ውክልና □ተሰታፊ ሴ□ተር መስሪያ ቤት የቀረበለትን ዋጋ በመመርመር ያጸድቃል። ውሳኔውንም በ□ሁኔታ ለስራ ተቋራጭ ለአሰሪውና ለስራና ከተማ ልማት ቢሮ ወይም በደረጃው አግባብ ላለው የሙያ መ/ቤት ጸላውቃል።
- የስራ ተቋራጭ መሀንዲሱ በሰጠው የዋጋ ውሳኔ የማይስማማ ከሆነ በመሀንዲሱ ትእዛዝ መሰረት ስራውን አየሰራ መብቱን ውለታ ሰነዱ ውስጥ በተሰጠው አንቀጽ መሰረት ለማስከበር ዋጋውን ማቅረብ እንጂ ዋጋው ስላልተስማማኝ ስራውን አልሰራም እንዲል ውል አይፈቅድለትም። አሰሪውም እንዲሁ ቅሬታ ቢኖረው በመሀንዲሱ ትእዛዝ መሰረት የውለታ ግዴታውን እየፈጸመ የቅሬታ ጥያቄውን ማቅረብ ይችላል።
- በተለያዩ ምክንያቶች የተከሰተው የለውጥ ስራ ከተያዘው የመታዘብ በላይ ሲሆን በጀት ጸልተኛዎች በገንዘብና ኢኮኖሚ ልማት ቢሮ/መምሪያ ጽ/ቤት ያልታዩና ያልጸደቁ በመሆኑ ክፍያ ላይ ችግር ይፈጠራል። ስለ□ህ እንደዚህ አይነት ጥያቄዎች የሙያ ትንታኔ ስለሚያስፈልጋቸው በቅድሚያ ለስራና ከተማ ልማት ቢሮ/መምሪያ ቀበርበው በምን ምክንያት የለውጥ ስራው ከመጠባበቂያው በላይ ከፍ ሊል እንደቻለ ስራው ባይሰራ በህንጻው አጠቃቀም ላይ የሚከሰቱ ችግሮች ስለመኖራቸው ለቀረበው ዓያቄ አስፈላጊ ሆነው ሊቀነሱ የሚችሉ የስራ አይነቶች ስለመኖራቸው ሙያዊ የሆነ ግምገማና አስተያየት ሊቀርብና ሊጸድቅ ይገባል።

ዝርዝር ጥናት ከተካሄደበት በኋላ በጀትን ለሚፈቅደው የበላይ አካል ስራና ከተማ ልማት ቢሮ/መምሪያ በባለቤቱ በኩል ሁኔታውን አብራራቶ ይልካል። የቀበረበውን ጥያቄ የክልል/ዞን/ወረዳ መስተዳድር መርምሮ የበጀት ፈቃድ ይሰጣል።

- አሰሪው ባለቤት በቂ በጀት እንዳለው ከተረጋገጠ በኋላ አማካሪው ለተቋራፋ  መስሪያ ሞገድን እንዲሞላ ጁልካል። መሀንዲሱ በስራ ተቋራጭ የተሞላውን ሞገ መርምሮ ለለውጥ ስራው መከሰት ምክንያት የሆኑትን ስራዎች፣  ለውጥ ስራው፣ በማን እንደታዘዘ የሚገልጽ መረጃና የሞገድን ትንታኔ በማጸያዝ ለስራና ከተማ ልማት ቢሮ/መምሪያ ለማጽደቅ ያስተላልፋል።
- በቢሮው የሞገ ምርመራ መሰረት በአሰሪው ከተላለፈው ሞገ ጋር ልዩነት ከታየ ልዩነቱ በተከታታይ ክፍያ እንዲወራረድ ይደረጋል። ማንኛውም በጊዜያዊነት የተላለፈ ሞገ/ገንዘብ ቢዘገይ ከጊዜያዊ ርክክብ በፊት ተስተካክሎ መጠናቀቅ አለበት። አማካሪው መሀንዲስ በስራና ከተማ ልማት ቢሮ/መምሪያ  ትቆ የተመለሰለትን ሰነድ በመሸና በደብዳቤ ለስራ ተቋራጭ፣ ለአሰሪው ባለቤትና ለሚመለከታቸው ሁሉ ጸስተላልኛል።

**5.3.2.1.3 የለውጥ ስራ ትእዛዝ አሰጣጥ**

1. የለውጥ ስራ ት<sup>3</sup> በመሀንዲሱ ወይም በመሀንዲሱ ተወካይ ብቻ ይሰጣል።
2. መሀንዲሱ የሰጠው የለውጥ ስራ ት<sup>3</sup> “<K□< c’É uT>δk<Á< ÑÅw “<eØ SJ’<” T[ÒÑØ ይኖርበታል። ይሁን እንጂ የቤቱን አጠቃቀምና የእቃ አይነት የተመረከዘ የስራ ትእዛዝ ለመስጠት በቅድሚያ የአሰሪውን ፈቃድና ስምምነት በጽሁፍ ማግኘት ያስፈልጋል።
3. ሁል ጊዜ የለውጥ ስራ ት<sup>3</sup>μ< uêG<δ ScÖf ãÑv†ªM:: uxU K=□Kñ ¾TÃ<K<“ uxU >e†"DÃ ስራዎች ወቅት ትእዛዙን በቃል መስጠት ይቻላል። ነገር ግን በጽሁፍ በመግለጽ ለተቋራጭ እንዲደርስ ማድረግ /ማረጋገጥ/ አለበት።

**5.3.2.1.4 የለውጥ ስራ ትዕዛዝ በውለታ ላይ ያለው ተጽእኖ /Impact of variation on contract/**

ለውጥ ማለት በገንዘብ ላይ የሚከሰት የመጠን ለውጥ ብቻ አይደለም። የለውጥ ስራ ትእዛዝ በፕሮጀክት ማጠናቀቂያ ጊዜ ላይ /Completion of contract time/  ሚጸመ□ው፣ ተ□እኖ በማንኛውም የለውጥ ስራ ት□□ ወቅት መታየት አለበት። ማንኛውም የለውጥ ስራ ትእዛዝ በሚሰጥበት ጊዜ ግንባታ ጊዜውን ማጠናቀቂያ መጨመር ወይም መቀነስ ላይ ያለው ተጽእኖ ታይቶ የሚቀንስ ከሆነም ተቀንሶ የሚጨምር ከሆነም ተጨምሮ ለተቋራጭ ከለውጥ ስራ ትእዛዙ ጋር መገለጽ አለበት።

**5.3.2.1.5 የለውጥ ስራ ት<sup>3</sup> ሃS}Óu\ uòf ¾ªÒ“ ¾Ñ>²? T^²T>Á “ÃU ማሳጠሪያ መጽደቅ ይኖርበ□ል /Variation require approval of rates and time extension or reduction prior to excution/::**

- ይህ ብዙውን ጊዜ በተቋራጮችም ሆነ በባለቤቶች የማይጤን /Missiunderstanding/ ጉዳይ ነው።

- ሁል ጊዜም ቢሆን ጊዜ እስከፈቀደ ድረስ የለውጥ ስራው ግንባታ ከመጀመሩ በፊት በገንዘብና በጊዜ ገደብ ላይ /Price and time extension/ የሚያመጣውን ለውጥ በተመለከተ ስምምነት ላይ መግቢያ አለበት።
- አማካሪ መሀንዲሱ የለውጥ ስራ ትእዛዙን ለማከናወን የሚያስፈልገውን ዋጋ በጨረታ ሰነዱ በተጠቀሰው የጊዜ ገደብ ውስጥ አዘጋጅቶ ማስወሰን አለበት ወይም ስምምነት ላይ እስኪደረስ ድረስ ለጊዜው በተስማሙበት ዋጋ ላይ ክፍያዎችን ተግባራዊ ማድረግ ይቻላል። ለምሳሌ በትራንስፖርት ኮንስትራክሽንና ዲዛይን ድርጅት ባወጣው መመሪያ ላይ ተቋራጩ የለውጥ ስራ ትግግር በተሰጠው በ 30 ቀናት ውስጥ ዋጋቸውን ማቅረብ አለባቸው። አማካሪ መሀንዲሱም ከተቋራጩ የቀረበለትን ዋጋ በ 15 ቀናት ውስጥ አይቶ አስፈላጊውን አስተያየት ሰጥቶ ለስራና ከተማ ልማት ቢሮ /መምሪያ/ እንዲጸድቅ ማቅረብ አለበት።
- የስራ ተቋራጩ መሀንዲሱ በሰጠው የዋጋ ውሳኔ የማይስማማ ከሆነ በአማካሪ መሀንዲሱ ተእዛዝ መሰረት ስራውን እየሰራ መብቱን ውለታ ውስጥ በተሰጠው አንቀጽ መሰረት ለማስከበር ዋጋውን መቅረብ አንጂ ዋጋው ስላልተስማማኝ ስራውን አልሰራም እንዲል ውል ኤፈቅድለትም። አሰራሪውም አንዲሁ ቅሬታ ቢኖረው በአማካሪ መሀንዲሱ ተእዛዝ መሰረት የውለታ ገዴታውን እየፈፀመ የቅሬታ ጥያቄውን ማቅረብ ይችላል።

**5.3.2.2 ጽብኛል ዓጸቁ (Claim)**

ጽብኛል ጥያቄ ከአሰራሪ መስሪያ ቤት ወይም በስራ ተቋራጩ የውል ግዴታውን ባለመወጣት ምክንያት ሲነሳ የሚችል ጥያቄ ነው።

ማንኛውም የኮንስትራክሽን ፕሮጀክት አንድ የጋራ ባህሪ አላቸው። ጽሁፍ የፕሮጀክቶች ማጠናቀቂያ ጊዜ ገደብ ነው። በውለታው መሰረትም ከኮንስትራክሽን ፕሮጀክቶች በዚህ በታቀደው የጊዜ ገደብ ውስጥ መጠናቀቅ ይኖርባቸዋል። አሰራሪ ባለቤትም ፕሮጀክቱ በዚህ ጊዜ ገደብ ውስጥ እንዲታተም ይጠበቃል። ስራ ተቋራጩም በጋራ ጽብኛ ውስጥ ፕሮጀክቱን አጠናቆ ለማስረከብ ውለታ ጽብርማል። ነገር ግን አስከፊ እንደሚታወቀው አብዛኛዎቹ የኮንስትራክሽን ፕሮጀክቶች ከታቀደላቸው ጊዜ ገደብ በላይ መዘገታቸው የተሰመረበት ጉዳይ ሆኗል።

የኮንስትራክሽን ፕሮጀክቶች የማጠናቀቂያ ጊዜ ገደብ ቢቀመጥላቸውም በተወሰነ ደረጃም ቢሆን ከውለታው ቱግ ገደብ በላይ ይዘገያሉ። ለዚህ መንገድም መንስኤዎች አሰራሪ ባለቤት፣ ስራ ተቋራጩ ወይም ዲዛይነሩ ሊሆን ይችላል። በአጠቃላይ በኮንስትራክሽን ፕሮጀክቶች ላይ የሚከሰቱ ሶስት አይነት መዘገቦች አሉ።

**ሀ/ አግባብነት ጭላቸው??? የስራ መዘገቦች**

እንደዚህ አይነት የጊዜ መዘገቦች በስራ ተቋራጩ ትክክለኛ እርምጃ ሊወገዱ የሚችሉ የጊዜ መንገዶች ናቸው። እነዚህም በስራ ተቋራጩ የገንዘብ አጥረት፣ የማሽነሪ ወይም የግንባታ መሳሪያ አጥረት፣ ግንባታ ማተሪያ አቅርቦት ችግርና የመሳሰሉት ናቸው። በነዚህ ምክንያቶች በስራ ተቋራጩ ለሚጠየቁ የጊዜ ማራዘሚያ ጥያቄም ሆነ የገንዘብ ይገባኛል ጥያቄዎች ተቀባይነት አይኖራቸውም።

**ለ/ አግባብነት ያለው የስራ መጠቀሻ ነገር ግን የገንዘብ ይገባኛል ማጽደቅ**

እንደዚህ አይነት የጊዜ መዘግየቶች ከአሰሪው ሆነ ከስራ ተቋራጭ ቁጥጥር ውጪ የሚከሰቱ ናቸው። እነዚህም ስራ-ተኛ አመጽ፣ ጸልተቷበቀ የአየር ባጁ መለኸው፣ ጸልተቷበቀ ርዕስ፣ የመሬት መንቀጥቀጥና የመሳሰሉት ናቸው። በእነዚህ ምክንያቶች በስራ ተቋራጭ የሚቀርቡ የጊዜ ማራዘሚያ ጥያቄዎች ተቀባይነት የሚኖራቸው ሲሆን በእነዚህ ምክንያቶች ለተከሰተ ተጓዳኝ የገንዘብ ወጪዎች የሚቀርቡ ጥያቄዎች ተቀባይነት አይኖራቸውም።

በኮንስትራክሽን የቋሚ ውሌታ ሰነድ 1999 G.C አንቀጽ 49 የማጠናቀቂያ ጊዜ ማራጫ በሚለው ስር እንደተገለጸው፡-

- ማንኛውም ተፈ ማሪ ስራ ወይም ማንኛውም ለገጥሞች ያለ ሁኔታ በኮንስትራክሽን ወቅት ቢገጥሙና ስራ ተቋራጭ ስራውን ለማታዘብ የጊዜ ማራዘሚያ ዓጻፍ ሊያቀርብ የሚችልባቸው ሲሆኑ መሆንዲሁ ለገጥሞች ማራጫ ዓጻፍ ውሳኔ ይሰጣል። ጁሁን እንጂ ማራጫ ማራጫ ማራጫ ሁኔታ ከተጀመረ በኋላ በ 28 (ሀጻ ስምንት) ቀናት ውስጥ ጥያቄው በስራ ተቋራጭ ለመሆንዲሁ ካልቀረበ መሆንዲሁ ይገባኛል ጥያቄውን የማየት ግዴታ የለበትም።
- ስለገጥሞች ጥያቄውን ሊያስገባ የቻለው ሁኔታ በተከሰተ በሃያ ስምንት ቀን ጊዜ ውስጥ ተቋራጭ ሁኔታውን ገልጾ ለመሆንዲሁ ካላሳወቀና ባለቤቱም በግልባጭ እንዲያውቀው ካልተደረገ ጥያቄው ተቀባይነት አይኖረውም። የይገባኛል የጥያቄውን በተወሰነው ጊዜ ገደብ ለማቅረብ ስራ ተቋራጭ አሳማኝና ከአቅሙ በላይ በሆኑ ምክንያቶች እንዳልቻለ በመሆንዲሁ ሲረፉ ማቅረቢያ ደብዳቤ እንደሁኔታው ሊታይ ይችላል።
- ይሁን እንጂ የይገባኛል ዓጻፍ በሚለው መሰረት የሚስተናገድ ይሆናል። በውለታው ሰነድ ውስጥ ጸልተቷበቀ ጥያቄ ተቀባይነት አይኖረውም።
  - ለምሳሌ፣ የክረምት ወቅትን በተመለከተ በአገራችን ክረምት ወራት የሚጀምርበትና የክረምቱም ክብደትና ቅለት የታወቀ ሲሆን በአካባቢው ለየት ያለና ከተጠበቀው በላይ የክረምት ወቅት ካልተከሰተ በስተቀር በክረምቱ ወራት በዝናብ ምክንያት ለሚከሰቱ የስራ መዘግየት የጊዜ ማራዘሚያ ጥያቄ ተቀባይነት አይኖረውም።

**ሐ/ አግባብነት ጸለው ስራ መጠቀሻ**

እንደዚህ አይነት የጊዜ መዘግየቶች በአሰሪው ባለቤት ምክንያት የሚከሰቱ ሲሆኑ እነዚህም ርዕስ ለውጥ፣ የበጀት እጥረትና መሳሰሉት ናቸው። በእነዚህ ምክንያቶች በስራ ተቋራጭ ማራጫ ማራጫ ጥያቄዎችና የገንዘብ ይገባኛል ጥያቄዎች ተቀባይነት ይኖራቸዋል። በእነዚህ ምክንያቶች የሚፈጠር የስራ መዘግየት ከስራ ተቋራጭ ቁጥጥር ውጪ የሆኑ በአሰሪው ባለቤት ብቻ ሊወገዱ የሚችሉ ናቸው። ጥያቄዎቹም በተራ ቁጥር 2 እንደተጠቀሰው ወዲጸውኑ መቅረብ አለባቸው። ጥያቄውም አግባብነት ያለው መሆኑ በመሆንዲሁ ሲረፉ ማራጫ ማራጫ ጥያቄና በዚህ ጊዜ መዘግየት ጋር የተገናኙ ወጪዎች ማካካሻ ይከፈላል።

እነዚህ ወጪዎች የቢሮና የፕሮጀክት ወጪዎች፣ የደመወዝና ግንባታ እቃ ዋጋ ንረት በሁኔታው መከሰት ምክንያት ስራ ፍጥነት ወይም ውጤታማነት መቀነስ የመሳሰሉትን ጸካታ ይጠይቃል።



በስራ ተቋራፋ  ሚቀርቡ  ጁብኛል ጥቂዎች አቀራረብም:-

- በተከሰተው ሁኔታ ምክንያት የወጣውን የወጪ መጠንና ዝርዝር የዋጋ ተመን ፣
- በጁብኛል ጥያቄው ምክንያት የቀረበ የጊዜ ማራዘሚያ ጥያቄ ካለ ለዚህ ጥያቄ መነሻ የሆኑትን መረጃዎችና ክፍያው የስራ ፕሮግራም ላይ የሚኖረው ትጽእኖ አብራርቶ የሚገልጽ ምክንያት፣
- ጁብኛል ጥያቄ ያስነሱት ሁኔታዎች አሁንም መቀጠል አለመቀጠላቸውን የሚገልጽ ማስረጃ ናቸው፡፡

**5.3.2.2.1 በተቋራጩ አሰሪው ላይ ሊነሱ የሚችሉ የይገባኛል ጥያቄዎች መነሻዎች**

*/Cause of claim by the contractor/*

- ባለቤቱ ለተቋራጩ ግንባታ ስራው የሚከናወንበትን ቦታ በወቅቱ አለማስረከብ፣
- ባለቤቱ ለተቋራፋ  አጻዎችን በወቅቱ አለመክፈል፣
- ለተቋራጩ በባለቤቱ ወይም በአማካሪው መሆንዲስ መሰጠት የሚገባቸው መረጃዎች፣ ተእዛዞችና መጽደቅ የሚገባቸው ጉዳዮች መዘግየት፣
- በአየር ንብረት ለውጥ መከሰት ወይም ከተቋራጩ አቅም በላይ በሆኑ ምክንያቶች ስራዎች በመቆማቸው የተነሳ በሚከሰቱ የስራ መዘግየቶች፣
- ውሉ በአሰሪው ምክንያት በተከሰቱ ችግሮች በሚቋረጥበት ወቅት */Termination of contract by default of employer/*
- የለውጥ ስራ መክሰት */Variation/* ናቸው፡፡

**5.3.2.2.2. በአሰሪው ተቋራጩ ላይ ሊነሱ የሚችሉ የይገባኛል ጥያቄዎች መነሻዎች**

*/Cause of claim by the employer/*

- በተቋራጩ በተከሰተ ምክንያት ውሉ ሲቋረጥ */Termination of contract by default of the contractor/*፣
- ተቋራጩ አግባብነት በሌለው መልኩ ስራዎችን በመጠናቀቂያው ጊዜ በላይ ሲያራዝምና ለዚህም ለክትትል */Supervision/* ባለቤቱ ጸወጧው ወቅት ካለ፣
- በስራ አካባቢ ተቋራጩ በስራ ባለቤቱ ንብረት ላይ በሚያደርሰው ጉዳት ናቸው፡፡

**5.3.2.2.3 የይገባኛል ጥያቄ አቀራረብና የክፍያ አፈጻጸም ቅደም ተከተል */Procedure of claim***

*sumbmission and payment/*

- ጁብኛል ጥያቄውን ለማቅረብ የሚፈልገው አካል ጥያቄውን የማቅረብ ሀሳብ  ንዳለው ለአማካሪ መሆንዲስ መፅለጫ፣
- ለይገናኛል ጥያቄው የሚጠቅሙ መረጃዎችን መስብሰብ፣
- ጁብኛል ጥያቄውን ከአስፈላጊው ሰነድና ሪከርድ ጋር ለአማካሪ መሆንዲስ ማቅረብ፣
- ጁብኛል ጥያቄው በአማካሪ መሆንዲስ መገምገምና ውሳኔውን ለሁለቱ አካላት ማሳወቅ፣
- በውሳኔው ከሁለቱ ያልተስማማ አካል ካለ አለመግባባትን ማስወገድ */Settlement of disputes/* በሚለው አንቀጫ መሰረት መግባባትን መአቷ፣

- የጽብኛል ጥያቄ መቅረብ ያለበት በኮንትራት ሰነድ በተገለጸው መሰረት መቅረብ ባለበት ጊዜ ውስጥ ነው። በስታንዳርድ በውል ሁኔታ ላይ እንደተጠቀሰው ከሆነ የይገባኛል ጥያቄውን ሊጸስኩል የቻለው ጉዳይ ከተከሰተ እስከ 28 /ሀያ ስምንተኛው/ ቀን ድረስ ነው ይገባኛል መጠየቅ ያለበት፤
- በጽብኛል ጥያቄ መሰረት ለተቋራጩ ወይም ለባለቤቱ እንዲከፈል የተወሰነውና የተስማሙበት የብር መጠን ተግባራዊ መሆን ያለበት ውሳኔው ከተሰጠበት ጀምሮ ካለው የመጀመሪያ ክፍያ ጀምሮ መሆን አለበት።

**5.3.2.2.4 የጽብኛል ጥያቄ ግምገማና ውሳኔ**

መሀንዲሱ የቀረቡለትን የጽብኛል ዓጻፊዎች ቋሚ በግምገማው ውጤትም መሰረት አስፈላጊውን ገንዘብና የጽብኛል ማራጫ ለተቋራጩ የተፈቀደ መሆኑን ከባለቤቱ ጋር በመማከር ይወስናል። የጽብኛል ዓጻፊው ለመሀንዲሱ ቀርቦ ከተገመገመና ተፈላጊ ቀሪ መረጃዎች እንዲቀርቡ ተቷይቀው ከቀረቡ በኋላ በውሉ በተሰጠው የጽብኛል ጥያቄ መሰረት ለተቋራጩ መልስ ሊሰጠው ይገባል።

**5.3.2.2.5 በጽብኛል ጥያቄ ውሳኔ ላይ አለመስማማት**

ተቋራጩ በመሀንዲሱ በተሰጠው ብይን ላይ ካልተስማማ ሁኔታውን በመግለጽ ጉዳዩ እንደገና እንዲመረመርለት ለስራና ከተማ ልማት ቢሮ/መምሪያ ጸቀርባል። ቢሮው/መምሪያው መረጃዎች ተሟልተው ሲቀርቡ በውለው መሰረት ተገቢውን ውሳኔ ይሰጣል።

**5.3.2.2.6 የጽብኛል ጥያቄን መቀነስ**

ጽብኛል ዓጻፊ ብቻ ሰው እንደሚያስበው ሊቃለል የማይችል ችግር ተደርጎ መወሰድ የለበትም። መንስኤው የአመራር ወይም የማኔጅመንት ችግር ወጤት ነው። ስለዚህ ይገባኛል ጥያቄን ለመቀነስ የማኔጅመንት ችግሩን ማስወገድ አንደ መፍትሄ ሊወሰድ ይችላል። አሰሪው ባለቤት፣ ስራ ተቋራጩና መሀንዲሱ ከዲዛይን ጀምሮ አስከፊ ፕሮጀክቱ የግንባታ ፍጻሜ የየበኩላቸውን ግዴታዎች በትክክል ከተወጡ ወይም ጥሩ አመራር ካደረጉ በግም ውስብስብ የሆነ ፕሮጀክት እንኩዋን በታቀደለት የጊዜ ገደብ፣ በተያለዘለት በጀትና በአነስተኛ ለውጥ ብቻ ሊከናወን ይችላል።

**5.3.2.2.7 የጽብኛል ጥያቄን ለመቀነስ የሚረዱ ነጥቦች**

**ሀ/ በዲዛይን ደረጃ**

ያልተሟላ ዲዛይን አሰሪ ባለቤቱን ፣ ስራ ተቋራጩንና መሀንዲሱን ከበጀት በላይ ወጪን ጸስወጣል። ሰራውንም ከታቀደለት ጊዜ ገደብ ውጪ እንዲሰራ ጸርጋል። ስለዚህ ፕላኖችና የስራ ዝርዝሮች ከተዘጋጁ በኋላ ከዋጋና ከአሰራር አንጻር ሊጸስኩል የሚችሉ ችግሮች ካሉና በተጨማሪም ተመሳሳይ ፕሮጀክቶች ላይ ጸፋታሙ ችግሮች እንዲታረሙ በሰነዱም ወገኖች እንደገና መጤን ይኖርበታል።

**ለ/ በፊ ረታ ወቅት**

- ፊ ረታ አይነት በትክክል መምረጥ
- ፊ ረታ ማስጠበቅ ወቅት ላይ፡-
  - ፊ ረታው ጊዜ የሚያበቃበትንና ጨረታው የሚከፈትበትን ጊዜ መግለጽ፤
  - ፊ ረታው ማስከበሪያ ዋስትና ፎርምን መግለጽ ወይም አስፈላጊ ሆኖ ሲገኝ የሚያስፈልገውን  ፊ ረታ ማስከበሪያ ዋስትና መግለጽ፤
  - ፊ ረታ ማስከበሪያ ዋስትናውን በኢንሽሎፕ ለብቻው መታሸፅ እንዳለበት መግለጽ፤
  - ስለፊ ረታ አከፋፈትና ትንታኔ ሁኔታ መግለጽ፡፡

**ሐ/ ሃላፊነትን መግለጽ**

ለባለቤቱ ፣ ለስራ ተቋራጭና መሀንዲሱ የስራ ድርሻቸውን በትክክል ማሳወቅ የይገባኛል ጥያቄውን ሊቀንስ ይችላል፡፡

**መ/ ሪከርት ወጭም መረጽ መቷበቅ**

- ሪከርድ ወይም መረጃን በዓንቃቄ መጻፍ  ጁብኛል ዓጻቁን በትክክል ለማቅረብ ይረዳል፡፡
- ብጩ ልውውጦች ቃለጉባኤዎችና የተሻሻሉ  ርጀክቱ ፕሮግራሞች በጥንቃቄ መጻዝ ይኖርባቸዋል፡፡

**ሠ/  ጁብኛል ጥያቄን በሚገባ መረዳት**

- የሶስቱም ወገኖች የመጀመሪያ ተግባር የሚሆነው ከውል ሰነድ ጋር እራሱን ማስተዋወቅ ነው፡፡
- ወ  ጁብኛል ዓጻቁ  ሚጸመሩ ጉዳዮች ሲጸፉ ሙ ወቴጸውኑ ለማስወገድ ጥረት ማድረግ ያስፈልጋል፡፡
- ጁብኛል ዓጻቁ በሚቀርብበት ወቅት ጸሎ መረጃዎችን አብሮ ማጻጸዝ ያስፈልጋል፡፡ ይህም ቶሎ ምላሽ ለመስጠት ያስችላል፡፡

**ረ/ ስምምነት**

- አብዛኛዎቹ ይገባኛል ጥያቄዎች በስምምነት የሚፈቱ ናቸው፡፡
- በኮንስትራክሽን ስራ የሚከሰቱ አለመግባባቶችን በስምምነት መፍታት አላስፈላጊ የሆኑ መንገዶችን ጸስቀራል፡፡

**ሰ/ የፕሮጀክቱ ስራ አፈጻጸም**

- የፕሮጀክቱ የስራ ፕሮግራም፣ መሳሪያ አቅርቦት፣ የሰው ሀይል አሰላለፍና የገንዘብ ፍላጎት የፕሮጀክቶቹን መሳካት ለማረጋገጥ አስፈላጊ ነው፡፡ በትክክል  ተፈጽሞ  ስራ  ርፅራም  ፕሮጀክቱ ስራ ምን ያህል አንደተጓዘ ወይም እንደተጓተተ እንዲሁም ለውጥ እንዳስከተለ ያሳያል፡፡
- በተፊ ማሪም ለጁብኛል ዓጻቁ ዓሩ ማስረጃ ይሆናል፡፡

**5.3.2.3. ጉዳዮችን/ጉድለቶችን ማስተካከል /Maintenance of defects/**

**5.3.2.3.1. ጉዳዮችን/ጉድለቶችን የማስተካከያ ወቅት ማለት ምን ማለት ነው /Whate does period of mainetence mean/ ?**

በኮንትራክሽን ህግ መሰረት ጉድለቶችን የማስተካከያ ወቅት ማለት በጨረታ ሰነዱ አባሪ ፎርም ላይ /Appendinx to tender/ በተጠቀሰው መሰረት የፕሮጀክቱ ጊዜያው ርክክብ በተደረገበትና የመጨረሻ ርክክብ መደረግ በሚገባው ቀን መካከል ያለው ጊዜ ጉድለቶችን የማስተካከያ ወቅት /Period of maintenece/ ጁባላል። አብዛኛውን ጊዜ ይህ የጊዜ ርዝማኔ 364 ቀናት /12 ወራት/ ነው።

**5.3.2.3.2. ጉድለቶችን የማስተካከልና በጊዜያዊ ርክክብ ወቅት ታይተው መስተካከል እንዲገባቸው የተያዙ ስራዎችን ማስተካከል /Maintaining defectes and completeion of outstadndnig works/**

ጉድለቶችን የማስተካከል ወቅት ሊደርስ ሲል ተቋራጩ የግንባታ ስራ- ችን መሃንዲሱን ሊያረካ በሚችል ደረጃ ስርቶ/አስተካክሎ/ ማስረከብ አለበት። በጣም አናሳና ለጉዳት የማሳይጡ መጫጫሮች ተቀባይነት ይኖራቸዋል። በዚህም መሰረት ተቋራጩ :-

- ሀ/ በጊዜያዊ ርክክቡ ወቅት የታዩና አንዲስተካክሎ ስምምነት ላይ የተደረሰባቸውን ስራዎች ማጠናቀቅ /Completion of outstanding works/
- ለ/ መሻሻል የሚገባቸው፣ እንደገና መገንባትም ሆነ ጥገና የሚያስፈልጋቸውን ስራዎች በማስተካከል ወቅት ወይም ይህ ወቅት ካለፈ እስከ 14 ቀናት ድረስ ተቋራፋ እንዲያስተካክል የተነገረውን ስራዎች ማስተካከል አለበት።

**5.3.2.3.3. ጉድለቶችን ለማስተካከል የሚወጣው ወጪ አሸፋፊን**

የተከሰቱ ጉድለቶች በተቋራጩ ጥራት የሌላቸው ማቱሪያሎችም ሆነ የስራ ጥራቶች /Workmanship/ አጠቃቀም ወይም በማንኛውም መልኩ ከተቋራጩ ጋር በተያያዙ ችግሮች የተከሰቱ መሆናቸው በመሃንዲሱ ከተረጋገጠ ወጪው በሙሉ የሚሸፈነው በተቋራጩ ነው። ዕንደ መሀንዲሱ አስተያየት ችግሮች የተከሰቱት ከተቋራጩ ጋር ባልተያያዙ ሌሎች ምክንያቶች ከሆነ ግን እንደተጨማሪ ስራ በመታየት በስራው ባለቤት ይሸፈናል።

**5.3.2.3.4. ተቋራጩ ጉድለቶችን በወቅቱ ካላስተካከለ ምን ይደረጋል?**

□ታዩት ጉድለቶች መንስኤው ተቋራጩ ከሆነና እንዲያስተካክል ተገልጾለት በወቅቱ ምላሽ ካልሰጠ ባለቤቱ ባለሙያ በመቅጠር ጉድለቶችን እንዲስተካክል በማድረግ ተቋራፋ እንዲከፍል ያደርጋል ወይም በባለቤቱ በማያገኘት /Retention/ መልክ ከተያዘው የተቋራጩ ገንዘብ ይቀነሳል።

**5.3.2.3.5. ተቋራጭ የጉድለቶችን መንስኤ ለማጥናት የሚያወጣው ወጪ በማን ይሸፈናል?**

የጉድለት ማስተካከያ ወቅት ከማለቁ በፊት በማንኛውም ወቅት ለሚታዩ ጉድለቶች አማካሪ መህንዲሱ ለባለቤቱ በግልባጭ በማሳወቅ ከአማካሪው በሚሰጠው መመሪያ መሰረት ተቋራጭ የጉድለቶችን መንስኤ እንደመረምር ማትረፅ ጁቻላል። በዚህም ምርመራ የጉድለቶች መንስኤ በማንኛውም መልኩ ቢሆን ተቋራጭ ከሆነ ለምርመራ የወጣው ወጪ በሙሉ በተቋራጭ ይሸፈናል። ይሁን እንጂ በተደረገው ምርምራ መሰረት የጉድለቶቹ መንስኤ ተቋራፋ ካልሆነ ግን ለምርመራ የመጣውን ወጪ በሙሉ ባለቤቱ ይሸፍናል።

## ምዕራፍ ስድስት

### ርክስ

- ከኮንስትራክሽን ሥራዎች ጋር ለተያያዙ ሂደቶች ሪፖርት አቀራረብና ሌሎች መታወቅ የሚገባቸው ጉዳዮች

### የስልጠናው አላማ

- ከስልጠናው በኋላ ሰልጣኞች
  - በኮንስትራክሽን ሥራ ወቅት በቴክኒክና በመስክ ላይ የተለመዱ አጠራሮችን ይገነዘባሉ፤
  - በኮንስትራክሽን ሥራ ሂደት ውስጥ የምንጠቀምባቸው የተለያዩ መርሃ ግብሮችን / Schedules/ አይነቶችና አጠቃቀማቸውን ይገነዘባሉ።
  - በኮንስትራክሽን ሥራ ሂደት ውስጥ የምንጠቀምባቸው በጣም አስፈላጊ የሆኑ ቅጾችን እንዲያውቁ ይደረጋሉ ።

### የስልጠናው ዘዴ

- በአሰልጣኙ በኩል የተዘጋጁ ዋና ዋና ነጥቦች ይተነተናሉ፤
- በአሰልጣኙ የተነሱ ሀሳቦችና በሰልጣኞች በሚጠየቁ ጥያቄዎች ላይ ውይይት ጁጋራ።

## ምዕራፍ ስድስት

### 6. ከኮንስትራክሽን ሥራዎች ጋር ለተያያዙ ሂደቶች የሪፖርት አቀራረብና ሌሎች መታወቅ የሚገባቸው ጉዳዮች

#### 6.1. የኮንስትራክሽን ሥራዎች የቴክኒክና በመስክ ላይ የተለመዱ አጠራሮች

በኮንስትራክሽን ወቅት ከሚታዩት ችግሮች ውስጥ ግንባታውን በሚያካሂደው ተቋራጭ (በይበልጥ በልምድ ተቋራጮች) እና በተቆጣጣሪው ባለሙያ መካከል የግንባታ ስራዎች አጠራር እንድ አለመሆን ይገኝበታል። ይህንንም ችግር ለመቅረፍ የኮንስትራክሽን ሥራዎች የቴክኒክና በመስክ ላይ የተለመዱ አጠራሮች ከዚህ እንደሚከተለው ቀርቦዋል ።

ተራ ቁ.፡፡፡	የቴክኒክ ስም (Technical Name )		በመስክ ላይ ተለመደ አጠራሮች
	አማርኛ	English	
1.	ስላብ	Slab	ሶሌ
2.	ቢም	Beam	ትራቤ
3.	ሳጁት ማርም ወር	Side formwork	እስፖንዳ
4.	ኮሎም	Column	ኮሎን
5.	የብረት ፎርም ወርክ	Metal formwork	ፖኔሎ
6.	ኮርስ አግሮጌት	Coarse aggregate	ኮረት
7.	ብሪክ	Brick	ሸብላ
8.	ኮንክሪት	Concrete	አርማ
9.	ግራንት ኮት ማስተሪንግ	1st coat plastering	ፅርካ
10.	ሰከንድ ኮት ማስተሪንግ	2nd coat plastering	ሙሌት
11.	ሰርት ኮት ማስተሪንግ	3rd coat plastering	ፊኖ/ሊሾ
12.	ሊም ማስተሪንግ	lime plastering	ፊኖ
13.	ፓይንቲንግ	Pointing	ተኩስ
14.	ስክሪት	Screed	ሊሾ
15.	ስሚንቶ ስላሪ	Cement slurry	ቦጻካ
16.	አይሶሌትድ ፋቲንግ	Isolated footings	ፅሪላ
17.	ስካርቲንግ	Skirting	ኮሎ
18.	ሀርት ኮር	Hard core	ማሰሻ
19.	ስሌክትድ ማቴሪያል	Selected material	ገረጋንቲ
20.	ፕሻ ቦርት	Fascia Board	ከፈፍ

የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም

ተራ ቁ.ግር	የቴክኒክ ስም (Technical Name )		በመስጠት ላይ ሊተለመዱ አጠራሮች
	አማርኛ	English	
21.	ትረስ	Truss	ከንች
22.	ባንድ አይረን	Band iron	ቦንዳ
23.	ዩ ርሊን	Purlin	ቆርቆሮ ማዞር
24.	ባተን	Batten	አርፅርፅ
25.	ኮርነርሊስት	Corner list	የኮርነር የዳር ሽፊራ
26.	ላጁም	Lime	ኖራ
27.	ሻወርሄት	Shower Head	የሻወር ወንፊት
28.	ጃንክሽን ቦክስ	Junction Box	እስካቶላ
29.	ቶወል ሀንገር	Towel Hanger	የፎጣ ማንጠልጠያ
30.	ሬይንፎርስመንት ባር	Reinforcement Bar	ኞሮ
31.	ስቲራፕ	Stirrup	ስቲራፕ
32.	ስክ ሰር	Spacer	ኮብሌቶ
33.	ብሊቴንግ	Bleeding	መረቅ
34.	ትሮውል	Trowl	የግንብኛ ማንኪያ
35.	ፕላምብ ቦብ	Plumb bob	ቱምቢ
36.	ብላ ሻር	Black wire	ጥቅር ማለሪጸ ሽቦ
37.	ውድን ፍሎት	Wooden float	ሪፉ
38.	ድሬስድ ስቶን	Dressed stone	ጥርብ ድንጋይ
39.	ታይሮሊን ሬንደሪንግ	Tyrolienne Rendering	አሸዋ ግርፍ
40.	ኮንክሪት ፖይፕ	Concrete pipe	የስሚንቶ ቱቦ
41.	ቶተር	Gutter	ጎረንዲያ
42.	ዳውን ፖይፕ	Down pipe	አሸንዳ
43.	አላሽ ቆይታ ቦር	Flush Type Door	ምብራቅ
44.	ዊንድውሲል	Window Sill	የመስኮት ዶፍ
45.	አር ኤች ኤስ	R.H.S.	አንግል
46.	የቦር ኮርነር ሊስት	Door Corner list	ሞስትራ
47.	የኮርነር ሊስት	Ceiling corner list	ሽፊራ
48.	ቀቴቴ መትኛ እንጨት		ኩኞ
49.	ቢም ፕሮፕ ብረት፣ ትፋህ	Beam prop	ቢም
50.	ፎሎር ፕሮፕ	Floor slab props	ፀራቱቦ



ተራ ቁ.ዓር	የቴክኒክ ስም (Technical Name)		በመስጠት ላይ ሊገኝ የሚችል አጠራሮች
	አማርኛ	English	
51.	የኮሎም ቅስት	Column Bracing	ከረባት
52.	ጠርቆ ወርቅ ስረኛወ፣ ወ፣ላ	Soffit formwork	ፍንደ
53.	ቆርቆሮ ኮአጸ		ኩልም
54.	የግንባታ ማዕዘን	Mason's Squadra	ስኳትራ
55.	የኮንክሪት መያዣ ባልዲ	Bucket	ባገኒ
56.	መበጃ ሊት	Soldering Lead	ስታኞ
57.	አንጨት ትርውል	Wooden trowel	መኛስ
58.	ከፊር የተሠራ ሚስማር መንቀያ		ባላንኪኖ
59.	የጥርብ ድንጋይ ከ ጁስመንት	Pavement	ባሕ
60.	ብር አሬም	Door Frame	መቃን
61.	ጥርቅር	Mortar	ጥቃ፣ ሲሚንት
62.	የሲሚንት ሸክላ	Cement tile	ማቶኔላ
63.	ሴራሚክ ቅጽልስ	Ceramic tile	ማርጥ
64.	የሸንት ቤት መቀመጫ	W.C. China Type W.C. Turkish Type	አውቶማቲክ ቅጽ ፣ ተለቅኝ ቅጽ
65.	የሸንት ቤት የውሃ መያዣ ገንዳ	Cistern	ሲስተርን
66.	ቆላ መታጠቢያ ቤት ገንዳ	Bath Tab	ገንዳ ባዛ
67.	ሚክር	Mixer	ማቡኪያ
68.	ቫቫብራተር	Vibrator	ማባለቂያ
69.	የቧንቧ ጊትቫልቭ	Gate Valve	ስረጅነስካ
70.	ቨንት ፖይፕ	Vent Pipe	ማስተንፈሻ
71.	ኢልቦወ፣	Elbow	ጎሜቶ፣ ኩርባ
72.	የውሃ ገንዳ	Water Tank	ባስካ
73.	መስታወት ስቱኮ	Putty	ስትኮ፣ የአሜሪካ ጭቃ
74.	ፍሎሮሰንት	Fluorescent	ሽምቆ
75.	ጥጭጭ	Mau sic	ታታር፣ ቴማ

ተራ ቁ.ዓር	የቴክኒክ ስም (Technical Name)		በመስጠት ላይ ስለሚገኙ አጠራሮች
	አማርኛ	English	
76.	<input type="checkbox"/> አሾጋማ አጥርሽቦ	Barbed wire	ተራኮላ <input type="checkbox"/>
77.	የከንቶ ክፍሎች		
77.1.	ኪንግ ፖስት	King post	የመሀከለኛ ዋነኛ ከንቶ
77.2.	አፕር ኮርድ	Upper chord	<input type="checkbox"/> ለጁኛው፣ እንጨት ወራጅ
77.3.	ሎወር ኮርት	Lower chord	<input type="checkbox"/> ታኛኛው፣ እንጨት ሰረገላ
77.4.	ቨርቲካል እና ዲያጎናልስ	Verticals & Diagonals	የመሀከለኛው፣ አርፅርፅ

**6.2 የኮንስትራክሽን ፕሮጀክት የሪፖርት ይዘት**

እንደ ግንባታን የሚከታተል ተቆጣጣሪ መሀንዲስ ክትትል በሚያደርግበት ወቅት የክትትሉን ውጤት ሪፖርት ማዘጋጀት አለበት ። ለዚህም ይረዳ ዘንድ ቢያንስ በየወሩ የሚደረጉት ሪፖርቶች ይዘት ምን ን<sup>3</sup> የሚመስል እና ዓቅም ላይ እንዲውል የሪፖርት ማቅረቢያ ቅጽ በ 6.2.1 ላይ ተዘጋጅቷል ።

**6.3 በኮንስትራክሽን ሥራ ሂደት ውስጥ የምንጠቀምባቸው የተለያዩ መርሃ ግብሮች / Schedules/ አይነቶች**

ከኮንስትራክሽን ሂደትን ለማቀላጠፍም ሆነ በአግባቡ ለመከታተል እንዲያመች የምንጠቀምባቸው የተለያዩ መርሃ ግብሮች / Schedules/ አሉ እነዚህም ከ 6.3.1 እስከ 6.3.4 ተቀምጠዋል ። እነዚህ መርሃ ግብሮች ቢቻል የጨረታ ሰነዱ በሚሞላበት ወቅት በተቋራጮች ቢሞሉ ይመረጣል በጣም ቢዘገይ ግን ተቋራጬ ግንባታውን ከመጀመሩ በፊት አዘጋጅቶ ለስራው ባለቤት ማቅረብ አለበት ።

**6.4 በኮንስትራክሽን ሥራ ሂደት ውስጥ የምንጠቀምባቸው በጣም አስፈላጊ የሆኑ ቅጾች**

በኮንስትራክሽን ሂደት ውስጥ የኮንስትራክሽን ስራውን ለማቀላጠፍ፣ ለመከታተል እና በስራው ባለቤት እና በስራው ተቋራጭ መካከል መልካምና ዓሩ ግንኙነቶች እንዲኖሩ እና እንዲሁም በሁለቱ መካከል አለመግባባት በሚፈጠርበት ወቅት መፍትሄ ለመስጠት እንዲያስችሉ መረጃ ለመያዝ የምንጠቀምባቸው የተለያዩ ቅጾች አሉ ። እነዚህም ቅጾች ከ 6.4.1 እስከ 6.4.5 ተቀምጠዋል።

6.5 መስክ ሰነድ /Site book/

ማንኛውም የግንባታ ስራ የሚያከናውን የስራ ተቋራጭ የግንባታ ስራውን ከጀመረበት ቀን ጀምሮ ግንባታው አስከሚጠናቀቅበት ቀን ድረስ የግንባታ ቦታው ላይ የሚቀመጥ የመስክ ደብተር (Site book ) የግድ ሊኖረው ይገባል። ይህ የመስክ ደብተር የሚከተሉትን ሁለት ዋና ዋና መረጃዎች ለመያዝ ጽቷቅማል።

1. ስራ ተቋራጭ በየቀኑ የተከናወኑትን ዋና ዋና ስራዎችን መረጃ ይይዝበታል።
  - የቁፋሮ ስራ፣ የግንብ ስራ፣ የፎርምወረክ ስራ፣ የኮንክሪት ስራ ወዘተ... መች እንደተከናወኑ መረጃ ይይዝበታል።
2. የስራ ተቆጣጣሪው መሃንዲስ በቁጥጥር ወቅት (Supervision) ያየውን የሰራ ደረጃና ጥራት፣ የግንባታ ቁሳቁሶች ጥራት፣ ውሳኔ የሰጠባቸውን ጉዳዮች ፣ ለተቋራጭ ያስተላለፋቸው ትዕዛዞችን እና ሌሎችም ከክትትሉ ጋር የተያዙ መረጃዎችንና ውሳኔዎችን ይመዘግብበታል።

የስራ ተቋራጭ ለመስክ ደብተርነት የሚያገለግል ቢያንስ ቀላል ደብተር ሊኖረውና በግንባታ ቦታ ላይ ማስቀመጥ ግድ ያስፈልገዋል። በተቆጣጣሪው መሀንዲስ በመስክ ክትትል (Supervision) ወቅት በሳይቱ ላይ ያከናወናቸውን ፣ ያያቸውንና ትእዛዝ እና ውሳኔ ያስተላለፈባቸውን ጉዳዮች በመስክ ደብተሩ ላይ ከዚህ በሚከተለው ፎርም መልክ መጻፍ አለበት። በተቆጣጣሪው መሀንዲስ የሚጻፉት ጉዳዮች አስፈላጊ ከሆነ መጠኖችንና ስእሎችን ሊይዝ ይችላል።



**6.2.1  ተቆ  ጣሪ መሀንዲስ ወርሃዊ ኮንስትራክሽን ሪፖርት ማቅረቢያ ቅጽ**  
**(Monthly Construction Progress Report)**

የሪፖርት ቁጥር \_\_\_\_\_  
 የሪፖርት ወር \_\_\_\_\_  
 የሪፖርት ቀን \_\_\_\_\_  
 ወል ቁጥር \_\_\_\_\_

የፕሮጀክት ስም \_\_\_\_\_  
 ፕሮጀክቱ የሚገኝበት ቦታ \_\_\_\_\_  
 የፕሮጀክቱ ባለቤት \_\_\_\_\_  
 ስራ ተቋራ  \_\_\_\_\_  
 አማካሪ መሀንዲስ \_\_\_\_\_

**1/ ስለውሉ መረጃዎች**

የውሉ መጠን ብር \_\_\_\_\_ የውሉ ቀናት \_\_\_\_\_  
 ስራው የተጀመረበት ቀን \_\_\_\_\_ ስራው የሚያልቅበት ቀን \_\_\_\_\_  
 እስከአሁን የተከፈለ ብር \_\_\_\_\_ እስከአሁን ፈጀው ጊዜ \_\_\_\_\_

**II) አሁን ግንባር ወይም ጸለበት ደረጃ**

ተ.ቁ	<input type="checkbox"/> ስራው አይነት	<input type="checkbox"/> ተቆላ ስራው ሚሽኖነው በፐርሰንት (%)	እስከአሁን <input type="checkbox"/> ተሰራው ስራ በፐርሰንት (%)	ስራው ጸለበት <input type="checkbox"/> ረጽ
	I. ከመሬት በታች			
1	የቁፋሮና የመሬት ዝግጅት ስራ			
2	የአርማ <input type="checkbox"/> ስራ			
3	የድንጋይ ግንብ ስራ			
	II ከመሬት በላይ			
4	የአርማ <input type="checkbox"/> ስራ			
5	የድንጋይ ስራ			
6	<input type="checkbox"/> ሪጸ ስራ			
7	<input type="checkbox"/> እንጨትና አናጺ ስራ			
8	የብረት ስራ			
9	የማጠናቀቂያ ስራ			
10	<input type="checkbox"/> መስታዎስት ስራ			
11	<input type="checkbox"/> ቀለም ቅብ ስራ			
12	የኤሌክትሪክ ሳራ			
13	የውሃና ፍሰሽ ስራ			
14	የሳይት ስራ			
15	ሌሎች ስራዎች			
	ትምር			

አስተያየት \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

III) እስከአለፈው ወር የነበረው የስራ ደረጃ ከአሁን ወር ጋር ሲነጻጸር

ወቅት	የተሰራው ስራ በፐርሰንት	እስከ ሪፖርት ወቅት ድረስ ስራው: <input type="checkbox"/> ጾው: ቱ <input type="checkbox"/> በፐርሰንት (%) ሲሰላ
እስከ አለፈው ወር		
በአሁኑ ወር		
ዋጅ		

IV) ሪፖርት እየቀረበበት ባለው ወር ውስጥ ያጋጠሙ ችግሮች

ዋናዎቹ ችግሮች በአይነታቸው	ችግር አለ/ችግር የለም
የግንባታ ቁሳቁስ አቅርቦት ችግር	
የግንባታ መሳሪያዎች አቅርቦት ችግር	
የገንዘብ ችግር	
የሰው ሃይል አቅርቦት ችግር	
የአየር ጸባይ ያስከተለው ችግር	
የክትትል ማነስ ችግር	
የዲዛይን ችግር	
ሌሎች ካሉ ጽቷቀሱ	

አስተያየት \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

V) ሪፖርት እየቀረበበት ባለው ወር የተሰጡ ትእዛዞች

ት <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	ትእዛዝ የተሰጠበት ቀን	የት <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ቁጥር/መለጸ ቁጥር
የዲዛይን ለውጥ <input type="checkbox"/> መቷን ለው ስራን ማስቆም የግንባታ ቁሳቁስ ለውጥ <input type="checkbox"/> ተሰሩ ስራዎች እንዲሻሻሉ ሌሎች ካሉ ይጠቀሱ		

አስተያየት \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**VI) ሪፖርት እየቀረበበት ባለው ወር የተደረጉ የግንባታ ቁሳቁሶች የጥራት ምርመራዎች**

ምርመራ የተደረገበት የግንባታ ቁሳቁስ	ተቸገረው ውጤት የተቀባይነት አገኘ/ወፈተ/ሆነ	ምርመራው የተደረገበት ቀን
የአርማ		
የብሎኬት		
ሌሎች		

አስተያየት \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**VII) አጠቃላይ በወሩ የተከናወኑት ስራዎች ግምገማ**

ተራ ቁጥር	ግምገማው የተካሄደበት	የግምገማው ውጤት ( <input type="checkbox"/> ካማ፣ <input type="checkbox"/> ህና፣ ዓሩ ወጃም <input type="checkbox"/> ም ዓሩ)
1	የግንባታ ቁሳቁስ አቅርቦት	
2	የግንባታ ቁሳቁስ ጥራት	
3	የሰው ሀይል ስምሪት	
4	<input type="checkbox"/> በለሙጻዎች የሞያ ጥራት	
5	የግንባታ መሳሪያዎች አቅርቦት	
6	የተሰራው ስራ ጥራቱን የመጠበቁ ሁኔታ	
7	የስራው ሂደት	

አስተያየት \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም በአማራ ክልል**

**6.3.1 የኮንስትራክሽን ኘርጅክት ሥራ ዕቅድ ማቅረቢያ (Construction Work schedule)**

**6.3.1.1 የህንጻ ግንባታ ፕሮጀክት ሥራ አቅድ ማቅረቢያ**

ኘርጅክት ስም -----  
 የሥራው ባለቤት -----  
 ሥራ ተቋራ  -----  
 አማካሪ መሀንዲስ -----

ወልታ ቁጥር -----  
 የውል መጠን በብር -----  
 የማጠናቀቂያ ቀን ብዛት -----  
 ሥራው የተጀመረበት ቀን -----  
 ሥራው የሚጠናቀቅበት ቀን -----

<input type="checkbox"/> ሥራ <input type="checkbox"/> ርዕር	መለኪያ	መጠን	የሥራ መጠን		ወር ሃዳ ክቅት												
			በብር	%	ሀምሌ	ነሀሴ	መስከ	ዓቅም	ሀቴር	<input type="checkbox"/> ህሳ	ዓር	ባህቲ	መፋቢ	ሚያ	ግንቦ	ሰኔ	
ከመሬት በታች																	
የቁፋሮና የመሬት ዝግጅት ሥራ																	
የአርማ <input type="checkbox"/> ሥራ																	
የድንጋይ ግንብ ሥራ																	
ከመሬት በላይ																	
የአርማ <input type="checkbox"/> ሥራ																	
<input type="checkbox"/> ፅንፍታ ሥራ																	
<input type="checkbox"/> ሪጸ ሥራ																	
<input type="checkbox"/> አንጨት ሥራ																	
የብረት ሥራ																	
የማጠናቀቂያ ሥራ																	
የመስተዋት ሥራ																	
<input type="checkbox"/> ቅለም ቅብ ሥራ																	
የኤሌትሪክ ሥራ																	
የውሃና ፍሳሽ ሥራ																	
ሌሎች ሥራዎች																	
±ቅላላ <input type="checkbox"/> ሥራው ነፃ በብር																	
ፅም <input type="checkbox"/> ወርሃዊ ብ. በብር																	
ትክክለኛ ወርሃዊ ብ. በብር																	
ፅምታዊ ወርሃዊና ድምር የሥራ ሂደት (%)																	
ትክክለኛ ወርሃዊና ድምር <input type="checkbox"/> ተሰራ ሥራ (%)																	

ተቋራ ሥም -----

ኘርማ -----

ቀን -----



6.3.1.2 አጅ ጉድጓድ ግንባታ ንግድነት ሥራ ዕቅድ ማቅረቢያ (Construction Work schedule)

ክፍሎች ስም -----  
 የሥራው ባለቤት -----  
ሥራ ተቋራ  -----  
 አማካሪ መሀንዲስ -----

ወልቁ ቁጥር -----  
 የወልቁ መጠን በብር -----  
 የማጠናቀቂያ ቀን ብዛት -----  
 ሥራው የተጀመረበት ቀን -----  
 ሥራው የሚጠናቀቅበት ቀን -----

የሥራ ስርዓት	መለኪያ	መጠን	የሥራ መጠን		ወር ሃ ዊ ክ ቅ ት											
			ብር	%	ሀምሌ	ነሀሴ	መስከ	ዓቅም	ህቴር	ህሳ	ዓር	ከተ	መፋቢ	ሚያ	ግንቦ	ሰኔ
የመሬት ዝግጅትና የቁፋሮ ሥራ																
የግንባታ ሰጠ ፈረፈረ																
<input type="checkbox"/> ፀ ቶት-ጃት ቁጅሮ																
የጉድጓድ መለሰን ሥራ																
ሲ.ሊ.ንደር ማምረት																
ሲ.ሊ.ንደር ጉድጓድ ውስጥ ማስገባትና የወንዝ ጠጠር መሙላት																
የጉድጓድ አናት ሥራ																
<input type="checkbox"/> ግሰሻ ሥራ																
የሊን ኮንክሪት መላት																
የጉድጓድ አናት ግንባ ሥራ																
<input type="checkbox"/> ሶሌ <input type="checkbox"/> ርም ወር <input type="checkbox"/> ሥራ																
ብረት ያለው ኮንክሪት የጉድጓድ አናት ሶሌ ሥራ																
የጉድጓድ አናት ልስንና ቶክስ ሥራ																
የፖምፕ ተክላ ሥራ																
የጉድጓድ ዙሪያ አጥር ስራ																
ሌሎች ሥራዎች																
ዕምታዊ ወርሃዊና ድምር የሥራ ሂደት (%)																
ትክክለኛ ወርሃዊና ድምር የተሠራ ሥራ (%)																

ተቋራፋ ሥም ----- ንግድነት ----- ቀን -----

6.3.2 የኮንስትራክሽን ንግድ ንግድ ግንባታ ቁሳቁስ ማቅረቢያ ንግድ ፕሮግራም (Material Delivery Schedule)

ንግድ ስም -----

ንግድ የሚገኝበት ቦታ -----

ወል ቁጥር -----

የሥራው ባለቤት -----

ተ.ቁ.	የግንባታ ቁሳቁስ ዓይነት	መለኪያ	ታቅላላ ብዛት	ወ.ር.ሃ.ዊ.ክ.ቅ.ት											
				ሀምሌ	ነሀሴ	መስከረም	ጥቅምት	ሀጅር	<input type="checkbox"/> ሀሳሥ	ዓር	የካቲት	መጋቢት	ሚያ	ግንቦት	ሰኔ
1.	አሸዋ	ሜክብ													
2.	ታታር	ሜክብ													
3.	ሲሚንት	ኩንግል													
4.	ኞሮ	ኪግ													
5.	<input type="checkbox"/> ርም ወር	ሜካ													
6.	ድንጋይ	ሜክ													
7.	ምርጥ አፈር	ሜክ													
8.	ኖራ	ኩንግል													
9.	ብሎኬት	ቁጥር													
10.	ቆርቆሮ	ቁጥር													
11.	<input type="checkbox"/> እንጨት ውጤቶች	ቁጥር													
12.	የብረት ውጤቶች	ቁጥር													
13.	ቀለም	ጋለን													
14.	የወለል ንጣፍ	በቁጥር													
15.	መስታወት	ሜካ													
16.	የመጠጥ ፊት	ቁጥር													
17.	የኤሌትሪክ ፊት	ቁጥር													
18.	ሌሎች ካሉ														

ተቋራጭ ሥም -----

ንግድ -----

ቀን -----

6.3.3 የኮንስትራክሽን ንግድ የሰው ኃይል እንቅስቃሴ የሚያሳይ ንግድ ፕሮግራም (Man power Mobilization Schedule)

ንግድ ስም -----

ንግድ የሚገኝበት ቦታ -----

ወጪ ቁጥር -----

የሥራው ባለቤት -----

ተራ ቁጥር	ግድ መታሪያ /የሙያ ዓይነት/	ብዛት	ወ.ር.ሃ.ዊ.አ.ቅ.ት											መጠን	
			ሀምሌ	ነሀሴ	መስከረም	ጥቅምት	ህዳር	ጳጉሜ	ኅዳር	የካቲት	መጋቢት	ሚያዝያ	ግንቦት		ሰኔ
1.	ንግድ መሥሪያ														
2.	ናዲ														
3.	ክፍለ ወራት														
4.	ገንዘብ ያዥ														
5.	ሾፍር														
6.	ጠኛ														
7.	ተላላኪ														
8.	ዕዳት ጠባቂ														
9.	ፎርማ														
10.	መኪኒክ														
11.	በጸፀ														
12.	ግንባታ														
13.	አናጢ														
14.	ቧንቧ ወራት														
15.	ኤሌክትሪሽያን														
16.	ለሳኝ														
17.	ቀለም ቀቢ														
18.	ቦርቧሪ														
19.	መስታወት ወራት														
20.	የቀን ወራት														
21.	ሌሎች ካሉ														

ቁጥ. 4 ሥም -----

ንግድ -----

ቀን -----

6.3.4 የኮንስትራክሽን ንግድ የግንባታ መሣሪያዎች አቅርቦት ንግድ (Equipment Delivery Schedule)

ንግድ ስም \_\_\_\_\_ ንግድ የሚገኝበት ቦታ \_\_\_\_\_  
 ወል ቁጥር \_\_\_\_\_ የሥራው ባለቤት \_\_\_\_\_

ተ.ቁ	መሣሪያው ዓይነት	ወ. ር ሃ ዊ ክ ቅ ት											መፅለ <input type="checkbox"/>	
		ሀምሌ	ነሀሴ	መስከረም	ጥቅምት	ህዳር	<input type="checkbox"/> ህሳሥ	ዓር	የካቲት	መጋቢት	ሚያ <input type="checkbox"/>	ግንቦት		ሰኔ
1.	ገልባጭ መኪና													
2.	ትንሽ መኪና													
3.	የአርማ <input type="checkbox"/> መቀላቀጫ													
4.	የአርማ <input type="checkbox"/> መታቅታቂጫ													
5.	ጅኔሬተር													
6.	መበየጃ ማሽን													
7.	<input type="checkbox"/> ወሃ መምታት <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ም <input type="checkbox"/>													
8.	ክሬን													
9.	ሌሎች ካሉ													

ተቋራጭ ስም \_\_\_\_\_ ንግድ \_\_\_\_\_ ቀን \_\_\_\_\_

**6.4.1 የግንባታ ቦታን ለስራ ተቋራጭ ማስረከቢያ ቅጽ**  
**(Handing over the construction site)**

በ□ህ \_\_\_\_\_ ቀን \_\_\_\_\_ ወር \_\_\_\_\_ ፕ.ም  
□ \_\_\_\_\_

ግንባታ ቦታው፡ ርዕሰ ስራ ለተቋራጭ

አቶ/ወር/ወት \_\_\_\_\_

እና በስራው ባለቤት ተወካዩ

አቶ/ወር/ወት \_\_\_\_\_ ባለ-በት ተካሄዷል።

ተቋራጭ ስለ□ህ የግንባታ ቦታውን በመረከቡ ስራውን በተሰራው የግንባታ ድሮዊንግና በስራ □ር□ሩ መሰረት እንዲጀምር ያረጋግጣል።

ከአሁን ሰዓት ጀምሮ ተቋራጭ በራሱ ጥፋት፣ ግድየሌሽነትና በጊዜው ካለመጀመሩ ፉር በተያያዘ ጉዳይ ለሚከሰቱ ጥፋቶች ተጠያቂ ነው።

ተቋራጭ በተጨማሪ የስራው ማጠናቀቂያ ቀን መቁጠር የሚጀምረው እላይ ከተጠቀሰው ቀን ጀምሮ መሆኑንና በውሉ ሁኔታዎች መሰረት ስራውን በባለቤቱ ፍላጎት ደረጃ ለማጠናቀቅ ቃል ይገባል።

ከዚህ በታች የተጠቀሱት እማኖች ባለ-በት በ 4 ኮፒ ይህ የርክክብ ሰነድ ተፈርሟል። የሰነዱም ስርጭት ለስራ ተቋራጭ (1) ፣ ለተቆጣጣሪ መሀንዲሱ (1) ፣ ለስራ ባለቤቱ (2) ኮፒ ይሰርሳቸዋል።

\_\_\_\_\_ ስለ ስራው ባለቤት

\_\_\_\_\_ ተቋራጭ

**እማኖች**

- 1. \_\_\_\_\_
- 2. \_\_\_\_\_
- 3. \_\_\_\_\_

- 1. \_\_\_\_\_
- 2. \_\_\_\_\_
- 3. \_\_\_\_\_

6.4.2. የስራ ትዕዛዝ መስጠት (Work Order)

ቀን \_\_\_\_\_

የስራ ትዕዛዝ ቁጥር \_\_\_\_\_

ወልታ ቁጥር \_\_\_\_\_

የሥራ ስም \_\_\_\_\_

ፕሮጀክቱ የሚገኝበት ቦታ \_\_\_\_\_

የፕሮጀክቱ ባለቤት \_\_\_\_\_

ስራ ተቋራጭ \_\_\_\_\_

አማካሪ መሀንዲስ \_\_\_\_\_

የተሰጠው ትዕዛዝ በባርባር

የትዕዛዝ ምስል (Rough Sketch)

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

የስራ ትእዛዙን የሰጠው  
አማካሪ መሀንዲስ

የስራ ትእዛዙን  
ጸረፋታው

የስራ ትእዛዙን ጸደቀው  
(የስራው ባለቤት)

**6.4.3 የለውጥ ስራ ትዕዛዝ ማቅረቢያ ቅጽ  
Format for Approval of Variation Order**

ቀን \_\_\_\_\_

ወልታ ቁጥር \_\_\_\_\_

የሥራ ስም \_\_\_\_\_ ፕሮጀክቱ የሚገኝበት ቦታ \_\_\_\_\_

የሥራ ስም ባለቤት \_\_\_\_\_ ወልታ መጠን ቦብር \_\_\_\_\_

ስራ ተቃራኒ \_\_\_\_\_ ወልታ የተፈጸመበት ቀን \_\_\_\_\_

አማካሪ መሀንዲስ \_\_\_\_\_ ስራው የሚፈጀው ቀን \_\_\_\_\_

የለውጥ ትዕዛዝ ቁጥር \_\_\_\_\_ (በጽሁፍ የተሰጠው ትዕዛዝ መጻጸፍ አለበት)

የቀናት ማራዘሚያ (አስፈላጊ ከሆነ) \_\_\_\_\_

ተቀናሽ ቀናት (አስፈላጊ ከሆነ) \_\_\_\_\_

እስከአሁን ግንባታው የፈጀው ጊዜ (ቀናት) \_\_\_\_\_

ከዚህ በፊት የተሰጡ የለውጥ ስራ ትእዛዞች የብር መጠን \_\_\_\_\_

የለውጥ ስራው መንስኤ (ዝርዝር መግለጫ ያስፈልጋል)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ለለውጡ ሃላፊ (ተጠያቂ) የሆነው አካል ፤ \_\_\_\_\_

ታሰባሰቢ ቅጽ

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

የለውጥ ስራ ትእዛዙን

ጸቅጽጽው

የለውጥ ስራ ትእዛዙን

ጸረፋቸው

የለውጥ ስራ ትእዛዙን

ጸቅቀው

6.4.4. የግንባታ ፕሮጀክት የግንባታ ቀን ከቅለታ በላይ እንዲራዘም መቷጭቅ

- ስራ ተቋራ  \_\_\_\_\_
- የስራው ባለቤት \_\_\_\_\_
- አማካሪ መሀንዲስ \_\_\_\_\_
- ርጸቱ ስም \_\_\_\_\_
- ወልቅ ቁጥር \_\_\_\_\_ ውሉ የተፈረመበት ቀን \_\_\_\_\_
- ፕሮጀክቱ የሚገኝበት ቦታ \_\_\_\_\_
- በውል የተሰጠ የስራ ማስፈጸሚያ ቀን ብዛት \_\_\_\_\_
- ለለውጥ ስራዎች የተሰጠ ቀን ብዛት \_\_\_\_\_
- ድምር ቀናት \_\_\_\_\_
- ለዝግጅት (Mobilization) የተሰጠ ቀን ብዛት \_\_\_\_\_
- ርጸቱ የተደረገበት ቀን \_\_\_\_\_
- ስራው በውልታው መሰረት የተጀመረበት ቀን \_\_\_\_\_
- ስራው በውልታው መሰረት ማለቅ ያለበት ቀን \_\_\_\_\_
- ስራው ማለቁ የተረጋገጠበት ቀን \_\_\_\_\_
- ስራው ለማጠናቀቅ የወሰደው ጠቅላላ ቀን \_\_\_\_\_ ቀናት
- በውልታው መሰረት የተሰጠ ቀን \_\_\_\_\_
- የቀን ልዩነት (በመዘግየት) \_\_\_\_\_

እኔ ስሜ ከዚህ በላይ የተመለከተው ፕሮጀክት ስራ ተቋራጭ ስራው ሲጠናቀቅ ከውልታው ጊዜ በላይ ላለፉት ቀናት ምክንያት  ሆኑትን ከነማስረጃቸው በገጽ ሁለት ላይ እያቀረብኩ በአጠቃላይ የውሉ ጊዜ በ \_\_\_\_\_ ቀናት እንዲዘራዘም እጠይቃለሁ።

\_\_\_\_\_  
ኝርማ  
\_\_\_\_\_  
ቀን



### 6.4.5 ገጠር ላይ ማራማጸ ቅጽ

የፕሮጀክት ስም \_\_\_\_\_ ገጠር ቁጥር \_\_\_\_\_

ፕሮጀክቱ የሚገኝበት ቦታ \_\_\_\_\_

የስራው ባለቤት \_\_\_\_\_

ስራ ተቋራቢ \_\_\_\_\_

አማካሪ መሀንዲስ \_\_\_\_\_

ቦታ ርክክብ የተደረገበት ቀን \_\_\_\_\_

ለዝግጅት የተሰጡ ቀናት \_\_\_\_\_

ለወጪ ለስራ ማስጠገን የተሰጡ ቀናት \_\_\_\_\_

ስራው በወጪታው መሰረት ማለቅ ጸለበት (የነበረበት ቀን) \_\_\_\_\_

በለውጥ ስራ ትእዛዞች የተሰጡ ተጨማሪ ቀናት \_\_\_\_\_

ቀደም ሲል በጊዜ ማራማጸ ተቀባይነት ያገኙ ቀናት \_\_\_\_\_

የተራዘመው ጊዜ ድምር በቀን \_\_\_\_\_

በአሁን ጊዜ የተጠየቁት የጊዜ ማራማጸ ቀናት \_\_\_\_\_

በአጠቃላይ የውለታውና የተራዘመው ጊዜ በቀን \_\_\_\_\_

በጊዜ መራዘም ምክንያት ስራው መጠናቀቅ ያለበት (የነበረበት ቀን) \_\_\_\_\_

ስራው በትክክል አልቋል የተባለበት ቀን \_\_\_\_\_

ስራ ተቋራጭ ከማስረጃው ውጭ ያዘገየበት ቀናት \_\_\_\_\_

በወጪታው መሰረት ለዘገዩት ቀናት የሚፈጸመው ቅጣት \_\_\_\_\_

ገጠር ታው ዋጋ መቶኛ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**ጸ/ፊ/ዳወ፡**  
 ተቆ/ቦሪ መሀንዲስ

\_\_\_\_\_  
**ጸረፋቸኛዉ፡**

\_\_\_\_\_  
**ጸ/ቦ/ቀወ፡**  
 የስራው ባለቤት

6.4.6. በባለቤቱ የሥራ ስራ ለማግኘት የሚያስፈልገውን ደንበኞች መለየት

የሥራ ስራ መታረክ \_\_\_\_\_

የሥራ ስራ ቁጥር \_\_\_\_\_

ተ.ቁ	የሥራ ስራ ስም/የደንበኞች መለያ	የስራው አይነት	የሥራው ቦታ	የገንዘብ አጠቃቀም	የሥራው አጠቃቀም

\_\_\_\_\_  
የሥራ ስራ

\_\_\_\_\_  
የሥራ ስራ

\_\_\_\_\_  
የሥራ ስራ

**6.4.7 የኮንስትራክሽን ኘርጅክት ዕለታዊ የሥራ ውጤት መመዝገቢያ**  
(Daily Work out put Recording Format)

ኘርጅክት ሥም \_\_\_\_\_

በዕለቱ የተሠራው ዋና የሥራ ዓይነት \_\_\_\_\_

ቀን	ተ.ቁ	□ሥራ □ር□ር	□ተሰማራው: □ሰው: ሀጃል		□ተሠራው: □ሥራ ውጤት		ለሥራው: □ቅረብ የግንባ□ መሣሪያ		የግንባ□ ቁሳቁስ አ□□			መፅለ□	
			ሙጸ	ብዛት	መለኪያ	መጠን	□መሣሪያ መቷሪያ	ብዛት	□ቁሳቁስ ዓይነት	መለኪያ	መጠን		

ስለ ሩን የለካው: ሥም \_\_\_\_\_  
ኘርጅክት \_\_\_\_\_

ጸረፋቱ: ሥም \_\_\_\_\_  
ኘርጅክት \_\_\_\_\_

**ቅጠሎች ዝርዝር**  
**List of annexes**

ቅጠሎች ቁጥር Annex No.	ቅጠሎች ርዕስ Title of the Annex	የገጾች ብዛት No. of pages
Annex 1	Group exercise and solution to the exercise in Tendering process for construction projects	
Annex 1.1	Group exercise question	2
Annex 1.1	Group exercise solution	9
Annex 2	Group exercise and solution to the exercise in construction projects cost estimating	
Annex 2.1	Group exercise question	3
Annex 2.1	Group exercise solution	3
Annex 3	Group exercise and solution to the exercise in quantity surveying of construction projects	
Annex 3.1	Group exercise question	5
Annex 3.1	Group exercise solution	7
ቅጠሎ 4	ለናሙናነት የተዘጋጀ የግንባታ ፕሮጀክት ቤ ረታ ሂደትና የትንተና ውጤት ቃለ ጉባኤ	5
Annex 5	Weight in kilogram/meter of different diameter reinforcement bars and other important data	1
ቅጠሎ 6	የግንባታ ሥራ ተቋራጮች ደረጃና ሊጫረቱት የሚችሉት ፕሮጀክት ዋጋ ግምት	1
ቅጠሎ 7	የኮንስትራክሽን ፕሮጀክት የገዜያዊ ርክክብ ቅጽ	3
ቅጠሎ 8	የኮንስትራክሽን ፕሮጀክት የመጨረሻ ርክክብ ቅጽ	4

# **Annex 1.1**

## **Group Exercise Question in Tendring Process for Construction Projects**

**(2 pages)**

**&**

# **Annex 1.2**

## **Solution to the Group Exercise Question**

**(9 pages)**

## Annex 1.1

### Group Exercise in Tendering of Construction Projects

The Woreda development committee of Woreda X advertised tender to eligible contractors (see the tender notice in following page) for the construction of a mini store in the woreda.

As a result of the advertisement four contractors bought the tender document. Out of the four who bought the document three of them have returned their document in the box prepared for this purpose.

Therefore based on the above data and tender advertisement shown in the following page. Answer the following questions:

1. Organize yourself/the group as three contractors , i.e contractor A, contractor B, and contractor C. One person as head of the development committee and the remaining group members as Tender committee members.
2. Open the tender and prepare the tender opening minute with the necessary formats.
3. Analyze the tender with the necessary format.
4. Prepare the minute of the tender committee members for deciding on the winner contractor based on the tender analysis.
5. Write the letter of award to the winner contractor.
6. Sign a contract agreement with the winner contractor.
7. By selecting a secretary from the group, present your answer to the plenary in not more than 20 minutes.

### Solution to the group exercise

1. The group members are organized to play different roles as per the question.
2. The tender is opened in the presence of the contractors and their representative, and the tender committee members.
3. The tender prices were read out and the important data filled in the necessary form. The contractors and the tender committee members signed in the necessary formats during tender opening.
4. The tenders were checked for the preliminary examination and all the tenders were found to be responsive to the tender requirements as shown in form 02.
5. Tenders were evaluated financially/arithmetic check as shown in Form 04.
6. In the financial evaluation tenderer B in the original document the unit and total prices for activity No. 2.2 in the sub structure were not filled. In order to check whether the prices were missed during writing or purposely abandoned, the copy of tenderer B was opened in the presence of tender committee members. And the unit and total prices for the activity were filled in the copy hence the original document of the Tender was corrected based on the prices obtained from the copy document.
7. Based on the corrections and arithmetic checks made the corrected unit prices and summary of bills of each contractor is shown in pages 6,7 and 8 of this annex.
8. The summary of bills for the engineering estimate is shown in page 9.
9. Each tender was corrected and the corrected results are shown in form 04 and based on the corrected results contractor A is found to be the winner contractor as shown in form 04.
10. The letter of acceptance to the winner contractor is written and shown in page 5.
11. The minutes of the tender opening and the tender analysis result decision, and the contract agreements are not attached with this answer but the group members have to prepare.
12. For the detailed solution of the question see Annex 1.2 (from page 1 to 9 )

**INVITATION FOR BID**

**TO ALL CONTRACTORS OF CATEGORY GC/BC CLASS 9 AND ABOVE WITH RENEWD LICENSE VALID FOR THE YEAR.**

1. The Development Committee of Woreda X has received a grant from the **RWSEP** for the construction of mini- store in the woreda capital and now invites wax sealed bids from eligible bidders of for providing the necessary labor, material and equipment for the construction and completion of the mini-store.
2. All contractors of category above class 8 (1, 2, 3, 4, 5, 6 and 7) must be registered as V.A.T payers and also contractors of category class 8, and 9 who are registered as V.A.T payers together with the renewed license for the year must bring the original and copy of renewed certificate of V.A.T registration when they are applying to buy the tender document. Without these, the document will not be sold to those contractors.
3. All contractors of category class 8 and 9 who are not registered as V.A.T payers can buy the document by bringing only the renewed license valid for the year.
4. A complete set of bidding documents may be purchased by any interested eligible bidders on the submission of a written application to the Development Committee Office located in the woreda capital X upon payment of non refundable fee of **birr 20**. Additional set of documents may be purchased at the same price.
5. Bidders may obtain further information from, and inspect and acquire the bidding documents, at the above office address shown in clause 4.
6. All bids must be accompanied by a bid security, in an acceptable (cash, CPO or Bank Guarantee) form for 1% of the project amount (the sum of service sum and 15% V.A.T on service sum for those V.A.T payers contractors, and the sum of the service sum and 2% T.O.T of the service sum to those non V.A.T payer contractors) and must be submitted on or before **12:30 Local time**, on **November 23/2008** at the address specified in clause 3 above.
7. Bids will be opened and read in the presence of bidders or their authorized representatives who choose to attend on **November 23/2008** and **1:30 Local time** at the Office of Woreda X Development Committee.
8. The construction of the works shall be completed within a maximum of 40 calendar days from the commencement of the work.
9. Bidders are requested to fill all the necessary details in the schedules.
10. The Development Committee of Woreda X reserves the right to accept or reject any of all the bids.

## Annex 1.2

### AMHARA REGION BUREAU OF WORKS & URBAN DEVELOPMENT TENDER OPENING REGISTER, FORM - 01

Owner: <u>Development committee of Woreda X</u>	Bid No. <u>X 02/02(NCB)</u>
Consultant _____	Project Location: <u>Woreda X town</u>
Project Name : <u>Mini - store construction</u>	Date of announcement : <u>2 Nov. 2008</u>
Announced Contractor's Category: <u>BC/GC 9 &amp; above</u>	Date of Opening : <u>23 Nov. 2008</u>
Place of Tender Opening: <u>Office of Wor. X Dev. Comm.</u>	Time of Opening: <u>1:30 P.M</u>

#### *Tender Committee Members*

Name	Represented Office	Signature	Telephone
1. <u>Person 1</u>	<u>Office 1</u>	<u>Signature 1</u>	<u>Telephone 1</u>
2. <u>Person 2</u>	<u>Office 2</u>	<u>Signature 2</u>	<u>Telephone 2.</u>
3. <u>Person 3</u>	<u>Office 3</u>	<u>Signature 3</u>	<u>Telephone 3.</u>
4. <u>Person 4</u>	<u>Office 4</u>	<u>Signature 4</u>	<u>Telephone 4.</u>
5. <u>Person 5</u>	<u>Office 5</u>	<u>Signature 5</u>	<u>Telephone 5</u>
6. _____	_____	_____	_____
7. _____	_____	_____	_____

#### *Contractors and Others*

Name	Represented Office/Contractor	Signature	Telephone
1. <u>Person 1</u>	<u>Contractor A</u>	<u>Signature A</u>	<u>Telephone A</u>
2. <u>Person 1</u>	<u>Contractor B</u>	<u>Signature B</u>	<u>Telephone B</u>
3. <u>Person 1</u>	<u>Contractor C</u>	<u>Signature C</u>	<u>Telephone C</u>
4. _____	_____	_____	_____
5. _____	_____	_____	_____
6. _____	_____	_____	_____
7. _____	_____	_____	_____



**AMHARA REGION BUREAU OF WORKS & URBAN DEVELOPMENT**

**TENDER OPENING REGISTER , FORM – 02**

**PROJECT NAME: Mini - store construction**

**OWNER: Development Committee of Woreda X**

**LOCATION: Woreda X town**

**CONSULTANT \_\_\_\_\_**

IT. N O.	NAME OF CONTRACTOR	CATE-GORY	READ OUT BID AMOUNT (BIRR)		BID BOND AMOUNT (BIRR)	TYPE OF BID BOND	OFFER PERFORM -ANCE BOND (%)	ADVANC E REQUE- STED (%)	OTHER REMARKS SUCH AS REBATE, VAT or T.O.T
			Service sum	Including VAT or TOT					
1	Tenderer A	BC - 8	14006.29	14286.42	143	Cash	10	-	
2	Tenderer B	GC - 7	15784.35	18152	182	CPO (CBE)	10	-	V.A.T payer
3	Tenderer C	BC - 9	16400.48	16728.49	168	CPO (Dashen)	10	-	After 12% rebate

Engineers Estimate: **19343.90 Birr (including V.A.T)**

Project completion date (calendar days) **45**

**Remarks** \_\_\_\_\_

**Signature of Tender Committee Members During Tender Opening Ceremony**

Name	Signature	Name	Signature	Name	Signature
1. <u>Person 1</u>	<u>Sign 1</u>	1. <u>Person 3</u>	<u>Sign 3</u>	1. <u>Person 5</u>	<u>Sign 5</u>
2. <u>Person 2</u>	<u>Sign 2</u>	2. <u>Person 4</u>	<u>Sign 4</u>	2. _____	_____

- N.B.** 1. The bid bond is to be compared with respect to the read out bid amount of each bidder including V.A.T or T.O.T which ever is applicable.  
 2. The engineering estimate to be used in the analysis is including 15 % V.A.T.  
 3. If the contractor does not show the V.A.T or T.O.T separated from the service sum, it will be assumed that it is included in the service sum.

**AMHARA REGION BUREAU OF WORKS & URBAN DEVELOPMENT  
PRELIMINARY EXAMINATION SHEET , FORM – 03**

**PROJECT NAME:** Mini - store construction

**OWNER:** Development Committee of Woreda X

**LOCATION:** Woreda X town

**CONSULTANT** \_\_\_\_\_

ITEM NO.	TENDERER	READ OUT BID AMOUNT INCLUDING T.O.T or V.A.T (BIRR)	BID BOND AMOUNT (BIRR) AND FORM	BID BOND AMOUNT & FORM ACCEPTABLE OR NOT	COMPLETENESS OF BID DOCUMENT YES/NO ( IF NO WHAT IS DIFFICIENT)	ACCEPTED FOR FURTHER REVIEW (YES/NO)
1	Tenderer A	14286.42	143 (Cash)	Acceptable	Yes	Yes
2	Tenderer B	18152	182 (CPO)	Acceptable	Yes	Yes
3	Tenderer C	16728.49	168 (CPO)	Acceptable	Yes	Yes

**Recommendation:** All the three Tenderers passed the preliminary examination and accepted for further analysis.

N.B. 1. The bid bond is to be compared with respect to the read out bid amount of each bidder including V.A.T or T.O.T which ever is applicable.

**AMHARA REGION BUREAU OF WORKS & URBAN DEVELOPMENT  
TENDER ANALYSIS SHEET , FORM – 04**

**OWNER: Development committee of Woreda X**

**DATE OF OPENING \_\_\_\_\_**

**PROJECT OF TENDER : Mini - store construction**

**LOCATION: Woreda X town**

ITEM NO.	TENDERER	BID BOND (BIRR)	READ OUT TENDER AMOUNT (BIRR)	CORRECTION FROM ARITHMETIC CHECK (BIRR)	ADJUSTED AMOUNT (BIRR)	% DIFFERENCE OF ADJUSTED AMOUNT FROM ADJUSTED ESTIMATE	PERFORMANCE BOND (%)		ADVANCE REQUESTED (%)	RANK
							OFFER	REQUIRED		
1	Tenderer No. A	143	14006.29	+ 191.45	14197.74	-16.32	10	10	-	<b>1</b>
2	Tenderer No. B	177	18152	- 230	17922	5.63	10	10	-	3
3	Tenderer No. C	168	16400.48	-	16400.48	-3.33	10	10	-	2

ENGINEERING ESTIMATE (EE) in Birr **19343.9 (including V.A.T)**  
ADJUSTED ESTIMATE (AE) in Birr **16966.03**

AVERAGE BIDDERS AMOUNT /ABA/ in Birr **16173.41**  
NUMBER of NOT REJECTED BIDDERS **3**

**RECOMMENDATION:** Tenderer A is found to be the least evaluated bidder and the contract is recommended to be awarded to A with a contract amount of **14481.69** Birr (of which 14197.74 Birr is service sum & Birr 283.95 is 2% T.O.T). Due to the arithmetic check the contract amount raised to 14481.69 Birr and it is required the bid bond to be raised to 145 Birr hence the contractor required to increase the bid bond to 145 Birr from the initial he submitted 143Birr.

- N.B.** 1. In the **read out tender amount column** for contractors having license grade 7 and above as a whole and also for contractors grade 8 and below who are V.A.T payers, the amount to be filled is the read out amount including V.A.T. For contractors of grade 8 and below (who are not V.A.T payers), the amount to be filled is the service sum (without V.A.T or T.O.T).
2. In the **correction from arithmetic check column** for contractors having license grade 7 and above and also for contractors grade 8 and below who are V.A.T payers, the amount to be filled is the arithmetic error amount including V.A.T. For contractors grade 8 and below (who are not V.A.T payers), the amount to be filled is the arithmetic error without T.O.T or V.A.T.
3. The bid bond & the performance bond are to be evaluated with respect to adjusted amount including T.O.T or V.A.T which ever is applicable.
4. The total contract amount to be awarded to the winner contractor is the adjusted amount including V.A.T or T.O.T which ever is applicable.

**Contractor A Correct**

Name of project: Mini - store construction

Zone : \_\_\_\_\_

Woreda: X

**SUMMARY OF BILLS**

It. No.	Description of Work	Amount in Birr
	A- Sub Structure	
1	Excavation and Earth work	311.54
2	Concrete work	2520.92
3	Masonry work	1010.1
	<b>Sub Total (A)</b>	<b>3842.56</b>
	<b>B- Super Structure</b>	
1	Masonry work	477.3
2	Concrete work	2396.46
3	Walling /Block work/	2680.3
4	Roofing	1746
5	Metal Work	700
6	Finishing	2355.12
	<b>Sub total (B)</b>	<b>10355.18</b>
	<b>All total/Service sum (A+B)</b>	<b>14197.74</b>
	<b>15 % VAT or 2% T.O.T on service sum</b>	<b>283.95</b>
	<b>Project Amount or Grand Total</b>	<b>14481.69</b>
	_____ % Rebate if any	
	<b>Service sum after rebate</b>	
	<b>15 % V.A.T or 2 % T.O.T after rebate</b>	
	<b>Project Amount or Grand Total after rebate</b>	

**Note**

The V.A.T or T.O.T should not be included in the service sum. All bidders have to show the tax component separately in the indicated space

SIGNATURE AND SEAL OF BIDDER

SEAL OF OWNER

Signature & seal of contractor A

Seal of Dev. Com. of Wor. X

**Contractor B Correct**

Name of project: Mini - store construction

Zone : \_\_\_\_\_

Woreda: X

**SUMMARY OF BILLS**

It. No.	Description of Work	Amount in Birr
	<b>A- Sub Structure</b>	
1	Excavation and Earth work	332.05
2	Concrete work	2789.84
3	Masonry work	1298.7
	<b>Sub Total (A)</b>	<b>4420.59</b>
	<b>B- Super Structure</b>	
1	Masonry work	643.8
2	Concrete work	2679.75
3	Walling /Block work/	2488.85
4	Roofing	1891.5
5	Metal Work	800
6	Finishing	2659.86
	<b>Sub total (B)</b>	<b>11163.76</b>
	<b>All total/Service sum (A+B)</b>	<b>15584.35</b>
	<b>15 % VAT or T.O.T 2 % on service sum</b>	<b>2337.65</b>
	<b>Project Amount or Grand Total</b>	<b>17922.00</b>
	_____ % Rebate if any	
	<b>Service sum after rebate</b>	
	<b>15 % V.A.T or 2 % T.O.T after rebate</b>	
	<b>Project Amount or Grand Total after rebate</b>	

**Note**

The V.A.T or T.O.T should not be included in the service sum. All bidders have to show the tax component separately in the indicated space

SIGNATURE AND SEAL OF BIDDER

SEAL OF OWNER

Signature & seal of contractor B

Seal of Dev. Com. of Wor. X

**Contractor C Correct**

Name of project: Mini - store construction

Zone : \_\_\_\_\_

Woreda: X

**SUMMARY OF BILLS**

<b>It. No.</b>	<b>Description of Work</b>	<b>Amount in Birr</b>
	<b>A- Sub Structure</b>	
1	Excavation and Earth work	485.84
2	Concrete work	3022.2
3	Masonry work	1500.72
	<b>Sub Total (A)</b>	<b>5008.76</b>
	<b>B- Super Structure</b>	
1	Masonry work	721.5
2	Concrete work	2996.2
3	Walling /Block work/	2871.75
4	Roofing	2444.4
5	Metal Work	1200
6	Finishing	3394.3
	<b>Sub total (B)</b>	<b>13628.15</b>
	<b>All total/Service sum (A+B)</b>	<b>18636.91</b>
	<b>15 % VAT or T.O.T 2 % on service sum</b>	<b>372.74</b>
	<b>Project Amount or Grand Total</b>	<b>19009.65</b>
	<b>12 % Rebate if any</b>	
	<b>Service sum (A+B) after rebate</b>	<b>16400.48</b>
	<b>15 % V.A.T or 2 % T.O.T after rebate</b>	<b>328.01</b>
	<b>Project Amount or Grand Total after rebate</b>	<b>16728.49</b>

**Note**

The V.A.T or T.O.T should not be included in the service sum. All bidders have to show the tax component separately in the indicated space

SIGNATURE AND SEAL OF BIDDER

SEAL OF OWNER

Signature & seal of contractor C

Seal of Dev. Com. of Wor. X

### Engineering Estimate

Name of project: Mini - store construction

Zone : \_\_\_\_\_

Woreda: X

#### SUMMARY OF BILLS

It. No.	Description of Work	Amount in Birr
	<b>A- Sub Structure</b>	
1	Excavation and Earth work	294.65
2	Concrete work	2906.1
3	Masonry work	1572.87
	<b>Sub Total (A)</b>	<b>4773.62</b>
	<b>B- Super Structure</b>	
1	Masonry work	750.36
2	Concrete work	2716.96
3	Walling /Block work/	2718.59
4	Roofing	1920.6
5	Metal Work	800
6	Finishing	3140.62
	<b>Sub total (B)</b>	<b>12047.13</b>
	<b>All total/Service sum (A+B)</b>	<b>16820.75</b>
	<b>15 % VAT or T.O.T 2 % on service sum</b>	<b>2523.11</b>
	<b>Project Amount or Grand Total</b>	<b>19343.90</b>
	<u>Rebate if any</u>	
	<b>Service sum (A+B) after rebate</b>	
	<b>15 % V.A.T or 2 % T.O.T after rebate</b>	
	<b>Project Amount or Grand Total after rebate</b>	

#### Note

The V.A.T or T.O.T should not be included in the service sum. All bidders have to show the tax component separately in the indicated space

SIGNATURE AND SEAL OF BIDDER

SEAL OF OWNER

\_\_\_\_\_

Seal of Dev. Com. of Wor. X

**LETTER OF ACCEPTANCE (ገቢ ረታ አሸናፊነት ማስታወቂያ)**

\_\_\_\_\_ ( date)

TO: Contractor A  
(Name of the Contractor)

\_\_\_\_\_  
(Address of the Contractor)

Dear Sirs,

**Re : Notice of Award of Contract**

We are pleased to inform you that the Bid you submitted on **Nov. 2/2008** for the construction of **mini store in Woreda X town** has been found most responsive. Thus, the contract for the captioned project is awarded to your firm for the project amount of **Birr 14481.69 (Fourteen thousand four hundred eighty one Birr and sixty nine cents only)**.

The bidder is reminded to furnish the performance bond in the amount of **10 %** the contract sum/project amount as an Insurance of works together with the envisaged works schedule. May we advice you to kindly execute these prerequisites within 15 days of this notice.

Due to the arithmetic check in the bid analysis your bid bond is required to be increased to by 2 Birr and you are also requested to bring an additional bid bond amounting to 2 Birr.

We have enclosed herewith the Form of Contract Agreement and you are expected to sign and submit the same to the employer within 15 days as per the Instruction to bidders.

You are also hereby instructed to proceed with the execution of the said works in accordance with Contract documents.

We wish you all the best in this undertaking.

Authorized Signature: \_\_\_\_\_  
Name and Title of Signatory: \_\_\_\_\_  
Name of Owner (Employer): \_\_\_\_\_

**Note:** Out of the total contract sum/project amount of **14481.69 Birr, Birr 14197.74** is the service sum and **Birr 283.95** is the 2% T.O.T which is to be paid to the government.

Attachment: Form of Construction Agreement.



# **Annex 2.1**

**Group Exercise Question in  
Construction Projects Cost  
Estimating**

**(3 pages)**

**&**

# **Annex 2.2**

**Solution to the Group Exercise  
Question**

**(3 pages)**

## Annex 2.1

### Group Exercise in Construction Projects Cost Estimating

Prepare a cost estimate of a mini- store which quantity of work is shown in table 2.1.1. In estimating the cost use the following data:

1. The store is to be constructed in a place where the climatic condition is Weina dega.
2. The daily rate of one mason, carpenter, plasterer, painter, bar bender is 45 Birr/day.
3. The daily rate of one assistant mason, assistant carpenter, assistant plasterer, assistant painter assistant bar bender is 35 Birr/day
4. The daily rate of one daily laborer /unskilled labor/ is 13 Birr/day
5. The unit price of construction materials including loading and unloading and transport to the site are as follows:-

It. No.	Description of material	Unit	Unit price in Birr
1	Cement	Bag	180
2	Sand	m <sup>3</sup>	200
4	Stone	m <sup>3</sup>	50
5	Coarse aggregate	m <sup>3</sup>	180
6	Nails of different size	Kg	15
7	Form work timber	m <sup>2</sup>	100
8	6 - 8cm diameter eucalyptus poles	M	4
8	10 cm diameter eucalyptus poles	M	/5
9	1.5 mm black wire	Kg	19
10	6 mm diameter bar	Kg	19
11	12 mm diameter bar (12meters long)	Pcs	130
12	Burnt oil	Liters	5
13	20 cm thick HCB	Pcs	7.5
14	G-32 CIS	Pcs/m <sup>2</sup>	90/50
15	5cm x 7cm zigba purlin	M	10

6. Use equipment and tools cost 2%, and water charge 1% of the sum of materials and labor costs.
7. Use profit and overhead costs 30 % of the sum of other direct costs i.e materials, labor, equipment & tools and water charge.
8. If you want to calculate the grand total or project amount add 15% for Value Added Tax (V.A.T) on top of the service sum i.e. after you have multiplied each quantity of work by the unit price and summing up.
9. In order to save time for the group the unit prices for activities No. 1.3 & 2.1 in sub structure are calculated using the form and attached with this question.
10. The unit price including over head and profit of 210 cm x 70 cm door & 150 x 120cm window made of sheet metal are given to be 800 Birr.
11. The direct labor cots of G-32 CIS is 15 Birr/m<sup>2</sup>

### Solution to the group exercise

1. Initially using the quantity of construction materials requirement shown in table 1 of chapter 2 and the man power requirement for different construction activities shown in table 2 of chapter 3 of the manual, and the unit price data given in this question, the unit prices of each activity other than those activities given in the question are calculated in the cost estimating format.
2. Using the quantities shown in the question and the unit prices determined above, the project cost is estimated as shown from pages 1 to 3 of annex 2.2.

**የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም በአማራ ክልል**

Title : Table for unit price quoting and cost estimating of mini store to be constructed in Woreda X

ተ.ቁ It. No	ግራ ስርጻር Description	መለኪያ Unit	መጠን Qty.	ካጣ ዋጋ (ብር) Unit price	ጠቅላላ ጠቅላላ (ብር) Total Amount
<b>A. Sub structure</b>					
<b>1. Excavation and Earth Work</b>					
1.1	Clear the site to remove top soil to an average depth of 20cm	m <sup>2</sup>	37.8		
1.2	Excavation of trench 50cm wide & 70 cm deep for masonry foundation in ordinary soil	m <sup>3</sup>	5.18		
1.3	Backfill & well compact 15 cm thick excavated material below the hardcore	m <sup>3</sup>	1.44	11.10	15.98
1.4	Cart away surplus excavated material to a distance not exceeding 250 meters from the site	m <sup>3</sup>	11.3		
1.5	25 cm thick hardcore filling	m <sup>2</sup>	9.6		
<b>Sub total carried to summary</b>					
<b>2. Concrete work</b>					
2.1	5cm thick lean concrete wall in C-5 under masonry foundation	m <sup>2</sup>	8	80.63	645.04
2.2	Reinforced concrete class C-20, 320 Kg cement/m <sup>3</sup> of concrete evenly spread and leveled filled to form work and vibrated around reinforcement bar for 50x20 cm grade beam	m <sup>3</sup>	1.48		
2.3	10 cm thick mass concrete floor slab in 1:3:6 concrete mix	m <sup>2</sup>	9.6		
2.4	Provide, cut and fix in position sawn zigba formwork. Unit price shall include supply, cutting and fixing in position for ground tie beam	m <sup>2</sup>	5.92		
2.5	Provide, cut & fix in position steel reinforcement bars for ground tie beam.				
	2.5.1) φ 12 mm deformed bars	Kg	61.8		
	2.5.2) φ 6 mm plane bars	Kg	25.4		
<b>Sub total carried to summary</b>					
<b>3. Masonry work</b>					
3.1	50cm wide & 65cm high stone masonry foundation below ground level in 1:4 mortar mix.	m <sup>3</sup>	4		
<b>Sub total carried to summary</b>					
<b>B. Super structure</b>					
<b>1. Masonry Work</b>					
1.1	50cm wide & 30cm high masonry foundation above ground level in 1:4 mortar mix.	m <sup>3</sup>	2.22		
<b>Sub total carried to summary</b>					
<b>2. Concrete Work</b>					
2.1	Reinforced concrete class C-20, 320 Kg cement/m <sup>3</sup> of concrete evenly spread and leveled filled to form work and vibrated around reinforcement bar for:				
	2.1.1) elevation column	m <sup>3</sup>	0.37		
	2.1.2) top tie beam	m <sup>3</sup>	0.64		

**የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም በአማራ ክልል**

Title : Table for unit price quoting and cost estimating of mini store to be constructed in Woreda X (Continued)

ተ. ቁ. It. No	ገራ ርዕርዕ Description	መለኪያ Unit	መጠን Qty.	ነጠላ ዋጋ (ብር) Unit price	ቷቅላላ ጎዳ (ብር) Total Amount
<b>B. Super structure (Continued)</b>					
2.2	Provide, cut and fix in position sawn zigba formwork. Unit price shall include supply, cutting and fixing in position for: 2.2.1) elevation column 2.2.2) top tie beam	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8.28 8.3		
2.3	Provide, cut & fix in position steel reinforcement bars for: 2.3.1) elevation column a) φ 12 mm deformed bars b) φ 6 mm plain bar 2.3.2) top tie beam a) φ 12 mm deformed bars b) φ 6 mm plain bar	Kg Kg Kg Kg	41.2 8.7 61.8 13.7		
<b>Sub total carried to summary</b>					
<b>3. Block Work Walling</b>					
3.1	20 cm thick H.C.B wall bedded in cement mortar 1:3 both sides left for plastering	m <sup>2</sup>	34		
<b>Sub total carried to summary</b>					
<b>4. Roofing</b>					
4.1	G-32 galvanized corrugated iron sheet roofing fixed to eucalyptus purlin at c/c 90 cm including trusses & roof ridge cover.	m <sup>2</sup>	29.1		
<b>Sub total carried to summary</b>					
<b>5. Metal Work</b>					
5.1	Metal doors size 90 x 230 cm fabricated from KASI steel pretsels frame and one coat of anti rust & two coats of synthetic enamel paint.	No.	1	800	800
5.2	Metal doors size 150 x 120 cm fabricated from KASI steel pretsels frame and one coat of anti rust & two coats of synthetic enamel paint.	No.	1	800	800
<b>Sub total carried to summary</b>					
<b>1600</b>					
<b>6. Finishing</b>					
6.1	3 cm thick cement screed floor finish in cement mortar mix 1:3	m <sup>2</sup>	13.8		
6.2	Apply three coats of plaster in cement mortar 1:3 mix ratio up to fine finish to all HCB walls and concrete works.	m <sup>2</sup>	83.18		
<b>Sub total carried to summary</b>					

## Annex 2.2

Project: Mini - store construction

Woreda : \_\_\_\_\_

### *Summary of bills for mini store construction cost*

<b>It. No.</b>	<b>Activity</b>	<b>Amount in Birr</b>
	<b>A- Sub Structure</b>	
1	Excavation and Earth work	600.79
2	Concrete work	7971.13
3	Masonry work	3402.92
	Sub Total (A)	11974.84
	<b>B- Super Structure</b>	
1	Masonry work	1943.54
2	Concrete work	5947.77
3	Walling /Block work/	6039.08
4	Roofing	4488.68
5	Metal Work	1600
6	Finishing	7955.95
	Sub total (B)	27975.02
	<b>All total/Service sum (A+B)</b>	<b>39949.86</b>
	<b>15% V.A.T on service sum</b>	<b>5992.48</b>
	<b>Grand total/Project amount</b>	<b>45942.34</b>

Title : Cost estimate of the mini store for the group exercise

ተ.ቁ It. No	ገራ ገርገር Description	መለኪያ Unit	መጠን Qty.	ህግግ ዋጋ (ብር) Unit price	ጠቅላላ ጎዳ (ብር) Total Amount
<b>A. Sub structure</b>					
<b>1. Excavation and Earth Work</b>					
1.1	Clear the site to remove top soil to an average depth of 20cm	m <sup>2</sup>	37.8	2.91	110
1.2	Excavation of trench 50cm wide & 70 cm deep for masonry foundation in ordinary soil	m <sup>3</sup>	5.18	15.44	79.98
1.3	Backfill & well compact 15 cm thick excavated material below the hardcore	m <sup>3</sup>	1.44	11.10	15.98
1.4	Cart away surplus excavated material to a distance not exceeding 250 meters from the site	m <sup>3</sup>	11.3	8.29	93.68
1.5	25 cm thick hardcore filling	m <sup>2</sup>	9.6	31.37	301.15
<b>Sub total carried to summary</b>					<b>600.79</b>
<b>2. Concrete work</b>					
2.1	5cm thick lean concrete wall in C-5 under masonry foundation	m <sup>2</sup>	8	80.63	645.04
2.2	Reinforced concrete class C-20, 320 Kg cement/m <sup>3</sup> of concrete evenly spread and leveled filled to form work and vibrated around reinforcement bar for 50x20 cm grade beam	m <sup>3</sup>	1.48	2067.5	3721.50
2.3	10 cm thick mass concrete floor slab in 1:3:6 concrete mix	m <sup>2</sup>	9.6	158.3	1519.68
2.4	Provide, cut and fix in position sawn zigba formwork. Unit price shall include supply, cutting and fixing in position for ground tie beam	m <sup>2</sup>	5.92	75.19	445.12
2.5	Provide, cut & fix in position steel reinforcement bars for ground tie beam.				
	2.5.2) φ 12 mm deformed bars	Kg	61.8	14.96	924.53
	2.5.2) φ 6 mm plane bars	Kg	25.4	28.16	715.26
<b>Sub total carried to summary</b>					<b>7971.13</b>
<b>3. Masonry work</b>					
3.1	50cm wide & 65cm high stone masonry foundation below ground level in 1:4 mortar mix.	m <sup>3</sup>	4	850.73	3402.92
<b>Sub total carried to summary</b>					<b>3402.92</b>
<b>B. Super structure</b>					
<b>1. Masonry Work</b>					
1.1	50cm wide & 30cm high masonry foundation above ground level in 1:4 mortar mix.	m <sup>3</sup>	2.22	875.47	1943.54
<b>Sub total carried to summary</b>					<b>1943.54</b>
<b>2. Concrete Work</b>					
2.1	Reinforced concrete class C-20, 320 Kg cement/m <sup>3</sup> of concrete evenly spread and leveled filled to form work and vibrated around reinforcement bar for:				
	2.1.2) elevation column	m <sup>3</sup>	0.37	2166.50	801.61
	2.1.2) top tie beam	m <sup>3</sup>	0.64	2166.50	1386.56

**የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም በአማራ ክልል**

Title : Cost estimate of the mini store for the group exercise (Continued)

ተ. ቁ. It. No	ገራ ስርጻር Description	መለኪያ Unit	መጠን Qty.	ነጠላ ዋጋ (ብር) Unit price	ጠቅላላ ጎዳ (ብር) Total Amount
<b>B. Super structure (Continued)</b>					
2.2	Provide, cut and fix in position sawn zigba formwork. Unit price shall include supply, cutting and fixing in position for:				
	2.2.2) elevation column	m <sup>2</sup>	8.28	95.89	793.97
	2.2.2) top tie beam	m <sup>2</sup>	8.3	95.89	793.97
2.3	Provide, cut & fix in position steel reinforcement bars for:				
	2.3.1) elevation column				
	c) φ 12 mm deformed bars	Kg	41.2	14.96	616.35
	d) φ 6 mm plain bar	Kg	8.7	28.16	244.99
	2.3.2) top tie beam				
	c) φ 12 mm deformed bars	Kg	61.8	14.96	924.53
	d) φ 6 mm plain bar	Kg	13.7	28.16	385.79
<b>Sub total carried to summary</b>					<b>5947.77</b>
<b>3. Block Work Walling</b>					
3.1	20 cm thick H.C.B wall bedded in cement mortar 1:3 both sides left for plastering	m <sup>2</sup>	34	177.62	6039.08
<b>Sub total carried to summary</b>					<b>6039.08</b>
<b>4. Roofing</b>					
4.1	G-32 galvanized corrugated iron sheet roofing fixed to eucalyptus purlin at c/c 90 cm including trusses & roof ridge cover.	m <sup>2</sup>	29.1	154.25	4488.68
<b>Sub total carried to summary</b>					<b>4488.68</b>
<b>5. Metal Work</b>					
5.1	Metal doors size 90 x 230 cm fabricated from KASI steel pretels frame and one coat of anti rust & two coats of synthetic enamel paint.	No.	1	800	800
5.2	Metal doors size 150 x 120 cm fabricated from KASI steel pretels frame and one coat of anti rust & two coats of synthetic enamel paint.	No.	1	800	800
<b>Sub total carried to summary</b>					<b>1600</b>
<b>6. Finishing</b>					
6.1	3 cm thick cement screed floor finish in cement mortar mix 1:3	m <sup>2</sup>	13.8	97.57	1346.47
6.2	Apply three coats of plaster in cement mortar 1:3 mix ratio up to fine finish to all HCB walls and concrete works.	m <sup>2</sup>	83.18	79.46	6609.48
<b>Sub total carried to summary</b>					<b>7955.95</b>

# **Annex 3.1**

**Group Exercise Question in  
Preparing Takeoff Sheet  
(5 pages)**

**&**

# **Annex 3.2**

**Solution to the Group  
Exercise Question  
(7 pages)**



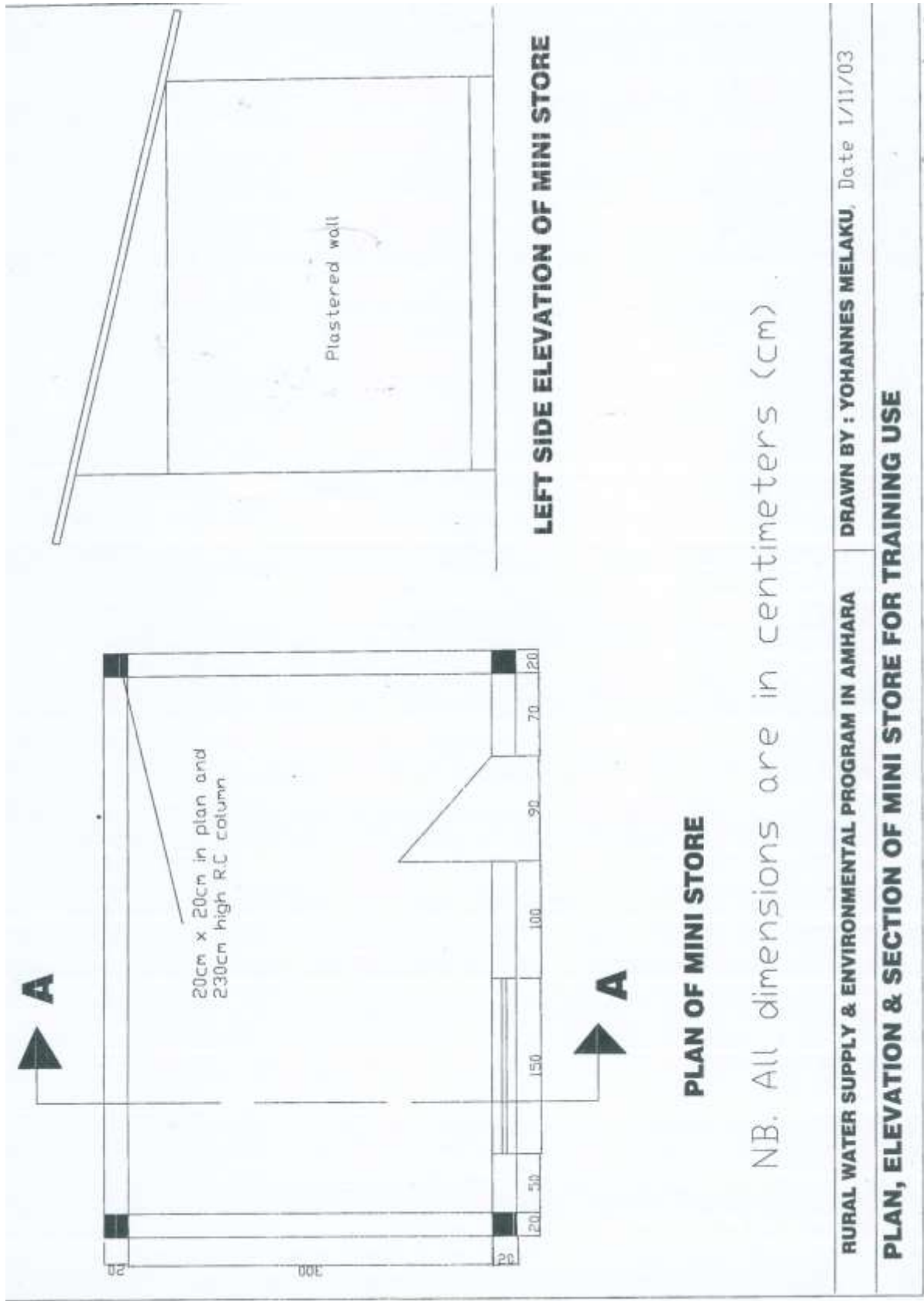
## **Annex 3.1**

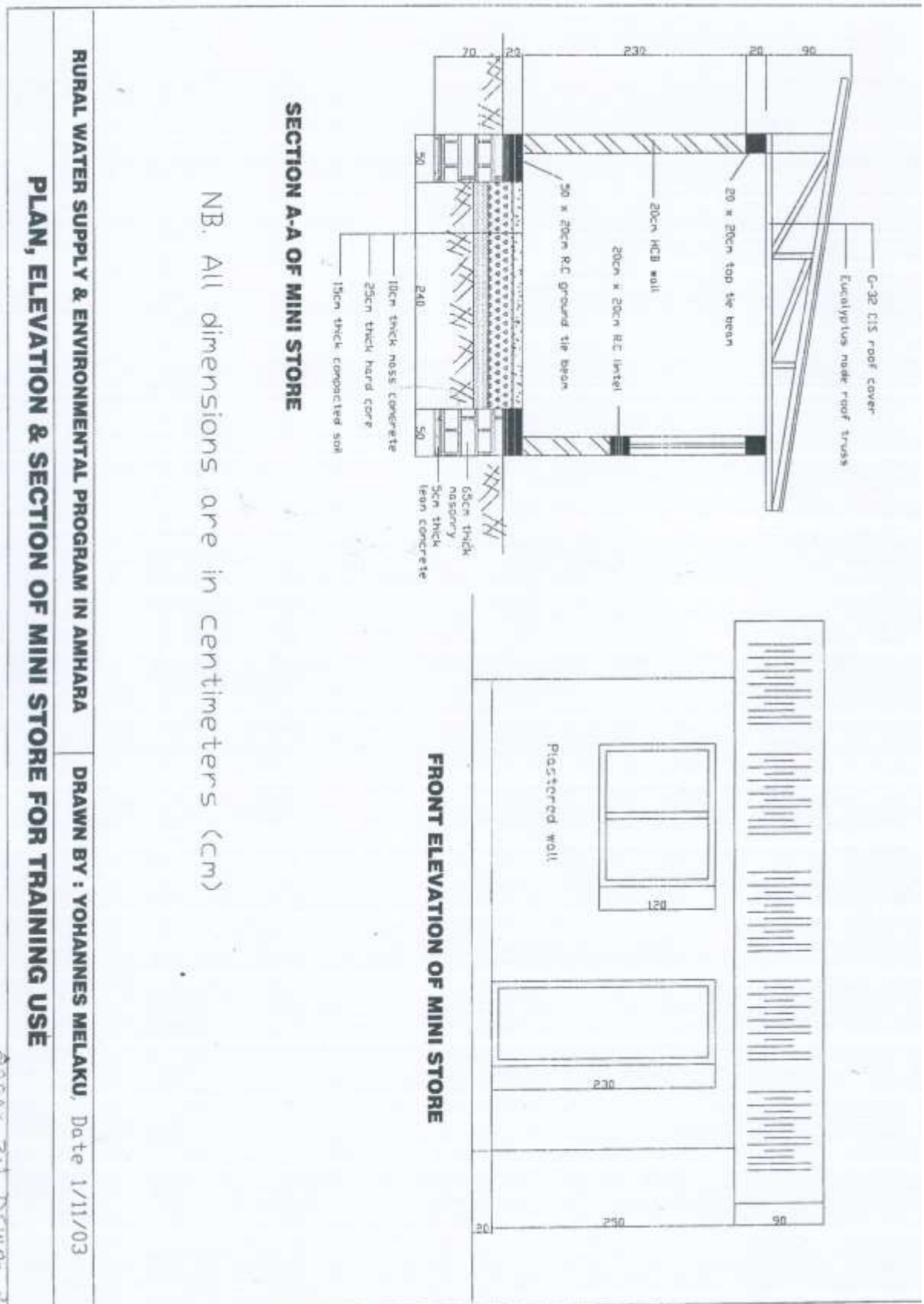
### **Group Exercise Question on Take off sheet Preparation**

The development committee of Woreda X prepared the design of a mini store to be constructed at the Woreda capital. Before advertising the tender the committee would like to know the cost of the project. For knowing the cost there is a need to know the quantity of the work for each activity. Assuming that you are the engineer working in the Woreda, prepare the quantity of the work for each activity of the store design shown in figure 3.1. Before coming to the summarized quantity of work for each activity please prepare the takeoff sheet and complete the reinforcement schedules attached with this exercise.

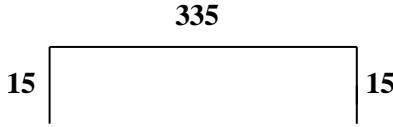
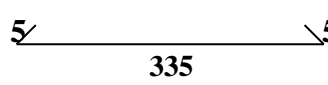

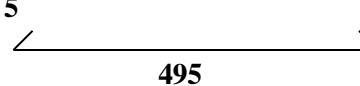
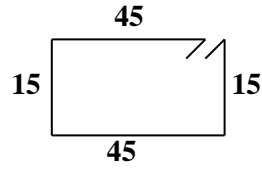
### **Solution for the group exercise**

For the complete solution of the question see annex 3.2 in the next pages.

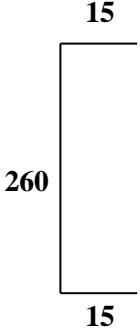
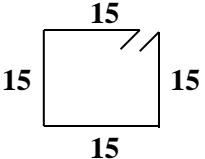
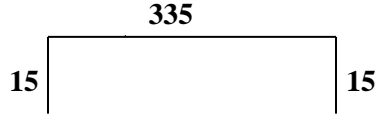
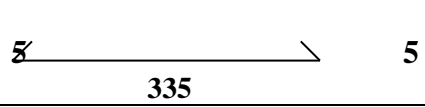
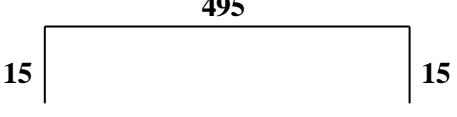

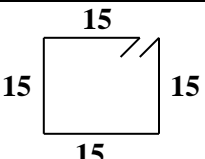




Title : Incomplete reinforcement bar schedule for mini store drawing

Location	Bar No.	Shape	Dia. (mm)	Length (m)	No. of bars	Total Length (m)	
						φ6	φ12
Ground tie beam	1		12	3.65	4		
	2		12	3.45	4		
	3		12	5.25	4		
	4		12	5.05	4		
	5		6	1.3	88		

Title : Incomplete reinforcement bar schedule for mini store drawing

Location	Bar No.	Shape	Dia. (mm)	Length (m)	No. of bars	Total Length (m)	
						φ6	φ12
Column	a		12	2.9	16		
	b		6	0.7	56		
Top tie beam	c		12	3.65	4		
	d		12	3.45	4		
	e		12	5.25	4		
	f		12	5.05	4		
	g		6	0.7	88		

**Annex 3.2 Solution for Group Exercise Question on Take off sheet Preparation**

Title : Table for summarizing the quantity of work of mini store to be constructed in Woreda X

ተ.ቁ It. No	ገራ ገርገር Description	መለኪያ Unit	መጠን Qty.	ሥራ ዋጋ (ብር) Unit price	ጠቅላላ ገዢ (ብር) Total Amount
<b>A. Sub structure</b>					
<b>1. Excavation and Earth Work</b>					
1.1	Clear the site to remove top soil to an average depth of 20cm	m <sup>2</sup>	37.8		
1.2	Excavation of trench 50cm wide & 70 cm deep for masonry foundation in ordinary soil	m <sup>3</sup>	5.18		
1.3	Backfill & well compact 15 cm thick excavated material below the hardcore	m <sup>3</sup>	1.44		
1.4	Cart away surplus excavated material to a distance not exceeding 250 meters from the site	m <sup>3</sup>	11.3		
1.5	25 cm thick hardcore filling	m <sup>2</sup>	9.6		
<b>Sub total carried to summary</b>					
<b>2. Concrete work</b>					
2.1	5cm thick lean concrete wall in C-5 under masonry foundation	m <sup>2</sup>	8		
2.2	Reinforced concrete class C-20, 320 Kg cement/m <sup>3</sup> of concrete evenly spread and leveled filled to form work and vibrated around reinforcement bar for 50x20 cm grade beam	m <sup>3</sup>	1.48		
2.3	10 cm thick mass concrete floor slab in 1:3:6 concrete mix	m <sup>2</sup>	9.6		
2.4	Provide, cut and fix in position sawn zigba formwork. Unit price shall include supply, cutting and fixing in position for ground tie beam	m <sup>2</sup>	5.92		
2.5	Provide, cut & fix in position steel reinforcement bars for ground tie beam. 2.5.3) φ 12 mm deformed bars 2.5.2) φ 6 mm plane bars	Kg Kg	61.8 25.4		
<b>Sub total carried to summary</b>					
<b>3. Masonry work</b>					
3.1	50cm wide & 65cm high stone masonry foundation below ground level in 1:4 mortar mix.	m <sup>3</sup>	4		
<b>Sub total carried to summary</b>					
<b>B. Super structure</b>					
<b>1. Masonry Work</b>					
1.1	50cm wide & 30cm high masonry foundation above ground level in 1:4 mortar mix.	m <sup>3</sup>	2.22		
<b>Sub total carried to summary</b>					
<b>2. Concrete Work</b>					
2.1	Reinforced concrete class C-20, 320 Kg cement/m <sup>3</sup> of concrete evenly spread and leveled filled to form work and vibrated around reinforcement bar for: 2.1.3) elevation column 2.1.2) top tie beam	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.37 0.64		

Title : Table for summarizing the quantity of work of mini store to be constructed in Woreda X  
(Continued)

ተ.ቁ It. No	ገራ ገርገር Description	መለኪያ Unit	መጠን Qty.	ነጠላ ዋጋ (ብር) Unit price	ጠቅላላ ገዥ (ብር) Total Amount
2.2	Provide, cut and fix in position sawn zigba formwork. Unit price shall include supply, cutting and fixing in position for: 2.2.3) elevation column 2.2.2) top tie beam	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8.28 8.3		
<b>B. Super structure (Continued)</b>					
2.3	Provide, cut & fix in position steel reinforcement bars for: 2.3.1) elevation column e) φ 12 mm deformed bars f) φ 6 mm plain bar 2.3.2) top tie beam e) φ 12 mm deformed bars f) φ 6 mm plain bar	Kg Kg Kg Kg	41.2 8.7 61.8 13.7		
<b>Sub total carried to summary</b>					
<b>3. Block Work Walling</b>					
3.1	20 cm thick H.C.B wall bedded in cement mortar 1:3 both sides left for plastering	m <sup>2</sup>	34		
<b>Sub total carried to summary</b>					
<b>4. Roofing</b>					
4.1	G-32 galvanized corrugated iron sheet roofing fixed to eucalyptus purlin at c/c 90 cm including trusses & roof ridge cover.	m <sup>2</sup>	29.1		
<b>Sub total carried to summary</b>					
<b>7. Metal Work</b>					
5.1	Metal doors size 90 x 230 cm fabricated from KASI steel pretsels frame and one coat of anti rust & two coats of synthetic enamel paint.	No.	1		
5.2	Metal doors size 150 x 120 cm fabricated from KASI steel pretsels frame and one coat of anti rust & two coats of synthetic enamel paint.	No.	1		
<b>Sub total carried to summary</b>					
<b>8. Finishing</b>					
6.1	3 cm thick cement screed floor finish in cement mortar mix 1:3	m <sup>2</sup>	13.8		
6.2	Apply three coats of plaster in cement mortar 1:3 mix ratio up to fine finish to all HCB walls and concrete works.	m <sup>2</sup>	83.18		
<b>Sub total carried to summary</b>					

**የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም በአማራ ክልል**

Project location: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

Contractor: \_\_\_\_\_

Takeoff sheet No. \_\_\_\_\_

Page: 1

**A- Sub - structure**

It. No	Description	No.	Length (m)	Width (m)	Height (m)	Quantity	Remark
<b>1. Excavation and Earth Work</b>							
1.1	Site clearing	1	7	5.4		37.8 m <sup>2</sup>	
1.2	Excavation of trench 50cm wide & 70 cm deep for masonry foundation in ordinary soil						
	- long direction	2	5	0.5	0.7	3.5 m <sup>3</sup>	
	- short direction	2	2.4	0.5	0.7	<u>1.68 m<sup>3</sup></u>	2.4 = 3.4 - 2x0.5
	- total quantity					5.18 m <sup>3</sup>	
1.3	Backfill & well compact 15 cm thick excavated material below the hardcore	1	4	2.4	0.15	1.44 m <sup>3</sup>	
1.4	Cart away surplus excavated material						
	- from site clearing	1	7	5.4	0.2	7.56 m <sup>3</sup>	
	- from excavation of the pit					5.18 m <sup>3</sup>	Calculated in 1.2
	- deduct backfilled material					<u>-1.44 m<sup>3</sup></u>	Calculated in 1.3
	- total quantity					11.3 m <sup>3</sup>	
1.5	25 cm thick hardcore filling	1	4	2.4		9.6 m <sup>2</sup>	2.4 = 3.4 - 2x0.5
<b>2. Concrete Work</b>							
2.1	5cm thick lean concrete wall in C - 5 under masonry foundation						
	- long direction	2	5	0.5		5 m <sup>2</sup>	
	- short direction	2	2.4	0.5		<u>2.4 m<sup>2</sup></u>	2.4 = 3.4 - 2x0.5
	- total quantity					7.4 m <sup>2</sup>	
2.2	C-20 reinforced concrete for 50x20 cm grade beam						
	- long direction	2	5	0.5	0.2	1 m <sup>3</sup>	
	- short direction	2	2.4	0.5	0.2	<u>0.48 m<sup>3</sup></u>	2.4 = 3.4 - 2x0.5
	- total quantity					1.48 m <sup>3</sup>	
2.3	10 cm thick mass concrete floor slab in 1:3:6 mix	1	4	2.4		9.6 m <sup>2</sup>	
2.4	Formwork for ground tie beam						
	- external side of the beam in the long direction	2	5		0.2	2 m <sup>2</sup>	
	- internal side of the beam in the long direction	2	4		0.2	1.6 m <sup>2</sup>	
	- external side of the beam in the short direction	2	3.4		0.2	1.36 m <sup>2</sup>	
	- internal side of the beam in the short direction	2	2.4		0.2	<u>0.96 m<sup>2</sup></u>	
	- total quantity					5.92 m <sup>2</sup>	
2.5	Steel reinforcement bars according to drawing for the ground tie beam.						
	2.5.1) φ 12 mm deformed bars					61.8 Kg	For the detailed calculation see bar schedule B1
	2.5.2) φ 6 mm plane bars					25.4 Kg	

Prepared by contractor name: \_\_\_\_\_ Checked & approved by supervisor \_\_\_\_\_  
 Signature: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_



**የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም በአማራ ክልል**

Project: Mini store construction  
 Contractor: \_\_\_\_\_

Project location: \_\_\_\_\_  
 Takeoff sheet No. \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_  
 Page: 2

**A- Sub - structure (Continued)**

It. No	Description	No.	Length (m)	Width (m)	Height (m)	Quantity	Remark
<b>3. Masonry work</b>							
3.1	50cm wide & 65cm high masonry foundation below ground level.						
	- long direction	2	5	0.5	0.65	3.25 m <sup>3</sup>	
	- short direction	2	2.4	0.5	0.65	<u>1.56 m<sup>3</sup></u>	
	- total quantity					4.81 m <sup>3</sup>	

**B- Super - structure**

<b>1. Masonry Work</b>							
1.1	50cm wide & 30cm high masonry foundation above ground level.						
	- long direction	2	5	0.5	0.3	1.5 m <sup>3</sup>	
	- short direction	2	2.4	0.5	0.3	<u>0.72 m<sup>3</sup></u>	
	- total quantity					2.22 m <sup>3</sup>	
<b>2. Concrete Work</b>							
2.1	Reinforced concrete for:						
	2.1.1) elevation column	4	0.2	0.2	2.3	<u>0.37 m<sup>3</sup></u>	
	2.1.2) top tie beam						
	- long direction	2	5	0.2	0.2	0.4 m <sup>3</sup>	
	- short direction	2	3	0.2	0.2	<u>0.24 m<sup>3</sup></u>	3 = 3.4 - 2 x0.2
	- total quantity					0.64 m <sup>3</sup>	
2.2	Formwork for:						
	2.2.1) elevation column						
	- two sides of the columns	4 x 2	0.25		2.3	4.6 m <sup>2</sup>	
	- ditto but other two sides	4 x 2	0.20		2.3	<u>3.68 m<sup>2</sup></u>	
	- total quantity					8.28 m <sup>2</sup>	
	2.2.2) top tie beam						
	- external side of the beam in the long direction	2	5		0.2	2 m <sup>2</sup>	
	- internal sides of the beam in the long direction	2	4.6		0.2	1.84 m <sup>2</sup>	4.6 = 5 - 2x0.2
	- external side of the beam in the short direction	2	3.4		0.2	1.36 m <sup>2</sup>	
	- internal sides of the beam in the short direction	2	3		0.2	1.2 m <sup>2</sup>	3 = 3.4 - 2x0.2
	- bottom of the beam in the long direction	1	4.6		0.25	1.15 m <sup>2</sup>	
	- bottom of the beam in the short direction	1	3		0.25	<u>0.75 m<sup>2</sup></u>	
	- total quantity					8.3 m <sup>2</sup>	
2.3	Steel reinforcement according the drawing for:						
	2.3.1) elevation column						
	a) φ 12 mm deformed bars					41.2 kg	For the detailed calculation see bar schedule B2
	b) φ 6 mm plain bar					8.7 Kg	
	2.3.2) top tie beam						
	a) φ 12 mm deformed bars					61.8 Kg	For calculation see bar schedule B2
	b) φ 6 mm plain bar					13.7 Kg	

Prepared by contractor name: \_\_\_\_\_ Checked & approved by supervisor \_\_\_\_\_  
 Signature: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

**የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም በአማራ ክልል**

Project: Mini store construction  
 Contractor: \_\_\_\_\_

Project location: \_\_\_\_\_  
 Takeoff sheet No. \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_  
 Page: 3

**B- Super - structure (Continued)**

It. No	Description	No.	Length (m)	Width (m)	Height (m)	Quantity	Remark
<b>3. Block Work Walling</b>							
3.1	20 cm thick H.C.B wall						
	- front elevation	1	4.6		2.3	10.58 m <sup>2</sup>	
	- rear elevation	1	4.6		3.2	14.72 m <sup>2</sup>	
	- left & right side elevations (excluding the triangular part)	2	3		2.3	13.8 m <sup>2</sup>	
	- triangular part of the left & right side elevations	2 x 1/2	3.4		0.9	3.06 m <sup>2</sup>	
	- deduct one window	1		1.5	1.2	-1.8 m <sup>2</sup>	
	- deduct one door	1		0.9	2.3	<u>-2.07 m<sup>2</sup></u>	
	- total quantity					38.29 m <sup>2</sup>	
<b>4. Roofing</b>							
4.1	G-32 galvanized corrugated iron sheet roof cover including trusses and purlins	1	6.2	4.69		29.1 m <sup>2</sup>	
<b>5. Metal Work</b>							
5.1	Metal doors size 90 x 230 cm	1				1 in No.	
5.2	Metal doors size 150 x 120 cm	1				1 in No.	
<b>6. Finishing</b>							
6.1	3 cm thick cement screeding	1	4.6	3		13.8 m <sup>2</sup>	
6.2	Plastering of HCB & concrete works as per the specification						
	- exterior of front side of the ground tie beam, HCB wall, top tie beam and columns.	1	5		2.7	13.5 m <sup>2</sup>	
	- exterior of rear side of the ground tie beam, HCB wall, top tie beam and columns.	1	5		3.6	18 m <sup>2</sup>	
	- exterior of right & left sides of the ground tie beam, HCB wall top tie beam and columns (excluding triangular portions)	2	3.4		2.7	18.36 m <sup>2</sup>	
	- ditto but the triangular part of left & right sides.	2x1/2	3.4		0.9	3.06 m <sup>2</sup>	
	- interior of front & rear sides of the HCB wall and top tie beam.	2	4.6		2.5	23 m <sup>2</sup>	
	- interior of right & left sides of the HCB wall and top tie beam	2	3		2.5	15 m <sup>2</sup>	
	- deduct door (interior & exterior part)	2		0.9	2.3	-4.14 m <sup>2</sup>	
	- ditto but window	2		1.5	1.2	<u>-3.6 m<sup>2</sup></u>	
	- total quantity of plaster					83.18 m <sup>2</sup>	

Prepared by contractor name: \_\_\_\_\_ Checked & approved by supervisor \_\_\_\_\_  
 Signature: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

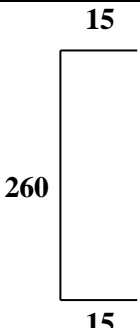
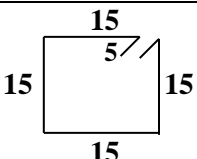
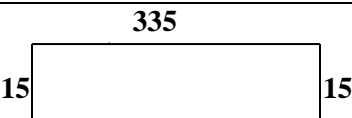
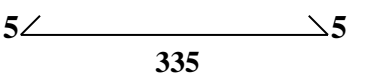
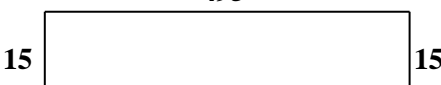
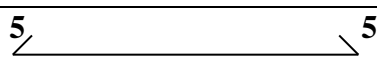
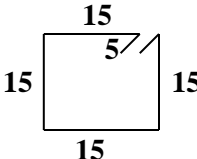
Title : Reinforcement bar schedule for mini store

Bar schedule No. A1

Payment certificate No. \_\_\_\_\_

Schedule Page No. 1

Location	Bar No.	Shape	Dia. (mm)	Length (m)	No. of bars	Total Length (m)	
						φ6	φ12
Ground tie beam	1		12	3.65	4		14.6
	2		12	3.45	4		13.8
	3		12	5.25	4		21
	4		12	5.05	4		20.2
	5		6	1.3	88	114.4	
<b>Total length in meters</b>						<b>114.4</b>	<b>69.6</b>
<b>Weight Kg/m</b>						<b>0.222</b>	<b>0.888</b>
<b>Total weight in Kg</b>						<b>25.4</b>	<b>61.8</b>

Location	Bar No.	Shape	Dia. (mm)	Length (m)	No. of bars	Total Length (m)	
						φ6	φ12
Column	a		12	2.9	16		46.4
	b		6	0.7	56	39.2	
<b>Total length in meters</b>						<b>39.2</b>	<b>46.4</b>
<b>Weight Kg/m</b>						<b>0.222</b>	<b>0.888</b>
<b>Total weight in Kg</b>						<b>8.7</b>	<b>41.2</b>
Top tie beam	c		12	3.65	4		14.6
	d		12	3.45	4		13.8
	e		12	5.25	4		21
	f		12	5.05	4		20.2
	g		6	0.7	88	61.6	
<b>Total length in meters</b>						<b>61.6</b>	<b>69.6</b>
<b>Weight Kg/m</b>						<b>0.222</b>	<b>0.888</b>
<b>Total weight in Kg</b>						<b>13.7</b>	<b>61.8</b>



**የገጠር መጠጥ ዉሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም በአማራ ክልል**

ስ: \_\_\_\_\_

ቶቴዎ: የት/ቤቶች ሽታ አልባ መጻዳጃ ቤቶች የጨረታ ግንምገማ ውጤት ለመጨረሻ ውሳኔ ማቅረብን ይመለከታል::

በወረዳችን ለሚገኙ \_\_\_\_\_ ት/ቤቶች ሽታ አልባ መጻዳጃ ቤቶችን ለማስገንባት በ \_\_\_\_\_ ቀን 199\_\_ ፊ ረ□ መው:□ቱ ጁ□ ወቃል::

ጁህም ፊ ረ□ \_\_\_\_\_ ቀን 199\_\_ □ፊ ረታ ኮሚቴ አባላት ፣ ተጨራቾችና ህጋዊ ወኪሎቻቸው በተቸኙበት በ \_\_\_\_\_ ጽ/ቤት ተከፍተዋል::

የተከፈቱት የጨረታ ሰነዶች በፊ ረታ ኮሚቴ አባላት ተገምግመዋል:: በዚህም የግምገማ ውጤት መሰረት \_\_\_\_\_ (የአሸናፊው ድርጅት ስም) በጠቅላላ የጨረታ ሻፍ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) እና የመልካም ስራ አፈፃፀም ዋስትና ያሸነፈበትን □ፊ ረ□ ሻፍ \_\_\_\_\_ % እንዲያሲዝ በማድረግ የጨረታ አሸናፊ መሆኑን የጨረታ ኮሚቴው አባላት በአንድ ድምፅ ተስማምተዋል::

ጁህም ፊ ረታ የመጨረሻ ውሳኔ እንዲሰጥበት የጨረታ አከፋፈት ስነስርዓት ቃለ ጉባዔውንና □ፊ ረታ ትንተና ውጤት ከዚህ ደብዳቤ ጋር አያይዘን አቅርበናል::

□ፊ ረታ ኮሚቴ አባላት ስምና ፊርማ

<u>ተ.ቁ.</u>	<u>ስም</u>	<u>ሻርማ</u>	<u>ቀን</u>
1.	_____	_____	_____
2.	_____	_____	_____
3.	_____	_____	_____
4.	_____	_____	_____
5.	_____	_____	_____

የጽ/ቤቱ ሀላፊ/የመጨረሻ ውሳኔ የሚሰጠው አካል የውሳኔ ሀሳብ:

<u>ተ.ቁ.</u>	<u>ስም</u>	<u>ሻርማ</u>	<u>ቀን</u>
1.	_____	_____	_____
2.	_____	_____	_____
3.	_____	_____	_____

ፊ. ረታ አከፋፈት ስነስርዓት ቃለ ጉባዔ

የሰብሰባ ቀን: \_\_\_\_\_

የሰብሰባ ሰዓት: \_\_\_\_\_

የሰብሰባ ቦታ: \_\_\_\_\_

በፊ. ረታ አከፋፈቱ ስነስርዓት ላይ የተገኙ ፊ. ረታ ኮሚቴ አባላት ስም ዝርዝር

<u>ተ.ቁ.</u>	<u>ስም</u>	<u>የወከሉት መስሪያ ቤት</u>
1.	-----	-----
2.	-----	-----
3.	-----	-----
4.	-----	-----
5.	-----	-----
6.	-----	-----

የሰብሰባው አላማ: ት/ቤቶች ሽታ አልባ መጻዳጃ ቤቶች የግንባታ ጨረታ መክፈትን ይመለከታል።

የሰብሰባውን አላማ በአጭሩ ፊ. ረታ ኮሚቴው ሰብሳቢ የእንዳንዱ ተጫራች ሰነድ ከመክፈቱ በፊት እንደሚከተለው ማስታወቅ አለበት ይህም በቃለ ጉባኤው ላይ መስፈር አለበት።

በወረዳችን በ\_\_\_\_\_ የበድት ድጋፍ በ\_\_\_\_\_ ት/ቤት ለሚያሰራቸው ሽታ አልባ መጻዳጃ ቤቶች በ\_\_\_\_\_ ቀን 199\_\_ በወጣው ፊ. ረታ መሰረት\_\_\_\_\_ ተጫራች ፊ. ረታ ሰነዱን መግዛታቸውንና ከገዙት ተጫራች ውስጥ የጨረታ ሰነዱን የመለስትን ተጫራች ሰነድ ለመክፈት እንደተሰበሰቡ ይገልጻል።

ካስብሉም ፊ. ረታ ማስታወቂያውን አንዲነበብ ያደርጋል።

በመቀጠልም ተጫራች ወይም ህጋዊ ወኪሎቻቸው ወይም የጨረታ ኮሚቴ አባላት የሚያነሱአቸው ጥያቄዎች ካሉ ሰብሳቢው የጋብዛሉ። የተነሱ ጥያቄዎችና ስምምነት ላይ የተደረሰባቸው መልሶች ቃለ ጉባኤው ላይ በአጭሩ ጃካተው።

በመቀጠልም ፊ. ረታ ሳጥኑ ይከፈትና የጨረታ አከፋፈት ስነስርዓቱን በመከተል የእያንዳንዱ ተጫራች ሰነድ እያተከፈተ መረጃዎቹ በፍርም 02 ላይ ይመዘገባሉ።

እያንዳንዱ በጨረታ ላይ የነበረ ግለሰብ በየሚመለከተው ፎርም ላይ ይፈርማል።

ከአከፋፈቱ ስነስርዓት በኋላ በተጫራች የሚነሱ ጥያቄዎች ካሉ እድል በመስጠትና ምላሽ ላይ ስምምነት ላይ በመድረስ ለጫራችና ህጋዊ ወኪሎቻቸው የአከፋፈት ስነስረዳቱ እንደተጠናቀቀ

በመንገር እንዲሄዱ ማድረግ። የተነሱ ጥያቄዎችን ምላሽ የተሰጠባቸውን ጉዳዮች በቃለ ጉባኤው ላይ መስፈር አለባቸው።

ተጫራቾችና ህጋዊ ወኪሎቻቸው ከወጡ በኋላ የጨረታ ኮሚቴ አባላት ትንተናውን በሃላፊነት ማን እንዲሟሰራውና ሁሉም የኮሚቴ አባላት የትንተና ውጤቱ ላይ ለመወያየትና ውሳኔ ለመስጠት መቻላቸውን እንደሚገናኙ በመወሰን የጨረታ አከፋፈሉ ስነስርዓት ይዘጋል። ይህም በቃለ ተባብሮ ላይ ጽሑፍ ሊሰጥ ይችላል። በመሬ ረሻም ስብሰባው የተጠናቀቀበት ሰዓት ይሰፍራል።

**በሬ ረታ አከፋፈሉ ስነስርዓት ላይ የተገኙ ሬ ረታ ኮሚቴ አባላት ስምና ፊርማ**

<u>ተ.ቁ.</u>	<u>ስም</u>	<u>ኛርማ</u>	<u>ቀን</u>
1.	-----	-----	-----
2.	-----	-----	-----
3.	-----	-----	-----
4.	-----	-----	-----
5.	-----	-----	-----
6.	-----	-----	-----

ሬ ረታ አከፋፈሉ ስነስርዓቱን የተከታተሉት የጨረታ ኮሚቴ አባላት ፣ ተጫራቾችና ህጋዊ ወኪሎቻቸው የፈረሙበት ፎርም 01 እና በጨረታው ላይ የተነበበው የእያንዳንዱ ዋጋ የተጻፈበት ፎርም 02 ከቃለ ጉባኤው ጋር ይያያዛሉ።



ጌ ረታ ትንተና ውጤት ስምምነት ስብሰባ ቃለ ጉባዔ

የስብሰባ ቀን: \_\_\_\_\_

የስብሰባ ሰዓት: \_\_\_\_\_

ስብሰባ ቦታ: \_\_\_\_\_

በስብሰባው ላይ ተገኝተው ጌ ረታ ኮሚቴ አባላት ስም ዝርዝር

<u>ተ.ቁ.</u>	<u>ስም</u>	<u>የወከሉት መስሪያ ቤት</u>
1.	-----	-----
2.	-----	-----
3.	-----	-----
4.	-----	-----
5.	-----	-----
6.	-----	-----

የስብሰባው አላማ: የት/ቤቶች ሽታ አልባ መጻጻጃ ቤቶች የጨረታ ትንተና ውጤት ላይ ተወያይቶ ውሳኔ መስጠትን ይመለከታል።

በ \_\_\_\_\_ ቀን 199\_\_ ዓ.ም በተከፈተው የት/ቤቶች ሽታ አልባ መጻጻጃ ቤቶች የግንባታ ጨረታ ሂደት መሰረት የጨረታ ኮሚቴው አባላት ባደረጉት ጨረታ ትንተና ማወዳደያ መሰረት \_\_\_\_\_ (የአሸናፊው ድርጅት ስም) በጠቅላላ የጨረታ ሽቶ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) እና የመልካም ስራ አፈጻጸም ዋስትና ያሸነፈበትን ጌ ረታ ሽቶ \_\_\_\_\_ % እንዲያሰጥ በማድረግ የጨረታ አሸናፊ እንዲሆን የጨረታ ኮሚቴ አባላት በአንድ ድምፅ ወስነዋል።

ከላይ ከተጠቀሱት በተጨማሪ ሌሎች በጨረታ ትንተና ማወዳደር ወቅት የታዩ አንዳንድ ሁኔታዎች ካሉ ከቃለ ጉባዔው ላይ መስፈር አለባቸው።

ኮሚቴው የጨረታ አከፋፈት ስነስርዓት ቃለ ጉባኤውንና የዚህ ስብሰባ ቃለ ጉባኤን ለመጨረሻ ወሳኔ ለ \_\_\_\_\_ እንደቀርብኦ በመስማማት ስብሰባው በ \_\_\_\_\_ ሰዓት ተጠናቋል።

ስለፊ ረታው ትንተናና ማወዳደሪያውን በተመለከተ በፎርም 03 እና 04 ላይ ይመልከቱ።

## Annex 5 - Weight in kg/m of different diameter bars & other important data

### 1. Example in calculating materials requirement for different concrete works

Assume concrete mix ratio 1:2:4 (C-15)

Volume of concrete = Y m<sup>3</sup>

One bag of cement = 50 kg

Quantity of the materials required for one meter cube of concrete are shown as follows:

- Cement =  $1/7 \times Y \text{ m}^3 \times 1400 \text{ kg/m}^3 \times 1.3 \text{ shrinkage} \times 1.15 \text{ wastage} = 273 \text{ kg} / 50 \text{ kg} Y = 5.5Y \text{ bags}$
- Sand =  $2/7 \times Y \text{ m}^3 \times 1.3 \text{ shrinkage} \times 1.15 \text{ wastage} = 0.43 Y \text{ m}^3$
- Coarse aggregate =  $4/7 \times Y \text{ m}^3 \times 1.3 \text{ shrinkage} \times 1.15 \text{ wastage} = 0.86 Y \text{ m}^3$

### 2. Mass in kilogram per meter of different diameter reinforcement bars

Diameter of bar	Mass per unit length	Diameter of bar	Mass per unit length
6 mm diameter	0.222 Kg/m	20 mm diameter	2.47 Kg/m
8 mm diameter	0.396 Kg/m	22 mm diameter	2.99 Kg/m
10 mm diameter	0.618 Kg/m	24 mm diameter	3.56 Kg/m
12 mm diameter	0.888 Kg/m	26 mm diameter	4.18 Kg/m
14 mm diameter	1.21 Kg/m	28 mm diameter	4.86 Kg/m
16 mm diameter	1.58 Kg/m	30 mm diameter	5.56 Kg/m
18 mm diameter	2 Kg/m	32 mm diameter	6.33 Kg/m

### 3. Quantity of different nails sizes per one-kilogram mass

Nail size	Number of nails per kilogram	Nail size	Number of nails per kilogram
1 cm	950 Pcs	8 cm	127 Pcs
2 cm	815 Pcs	10 cm	63 Pcs
4 cm	546 Pcs	12 cm	44 Pcs
6 cm	275 Pcs	15 cm	29 Pcs
7 cm	180 Pcs	Roofing nails	105 Pcs

### 4. Unit weight of some common materials

Name of material	Unit weight	Name of material	Unit weight
Water	1000 kg/m <sup>3</sup>	Lime	700 kg/m <sup>3</sup>
Un-reinforced concrete	2300 kg/m <sup>3</sup>	Sand	1350 kg/m <sup>3</sup>
Reinforced concrete	2400 kg/m <sup>3</sup>	Gravel	1300 kg/m <sup>3</sup>
Cement	1400 kg/m <sup>3</sup>	Steel	7850 kg/m <sup>3</sup>

### 5. Some conversion factors

1 inch = 2.54 cm

1 meter = 100 cm

1 hectare = 10,000 m<sup>2</sup>

1 feet = 30.48 cm

1 gallon = 4liters

1 m<sup>2</sup> = 10,000 cm<sup>2</sup>

1 mile = 1.609 km

1 m<sup>3</sup> = 1000 liters

The dimension of 1 /one/ CIS is 2 meters x 0.9 meters

The dimension of 1 /one/ Chipwood is 1.2 meters x 2.44 meters

### 6. Gauge and thickness relations of Galvanized Corrugated Iron Sheet ( CIS )

Gauge	Corresponding thickness	Gauge	Corresponding thickness
G - 24	0.599 mm	G - 30	0.315 mm
G - 26	0.457 mm	G - 32	0.274 mm
G - 28	0.376 mm		

**ክፍል 6 - የግንባታ ሥራ ተቋራጮች ደረጃና ሊጫረቱት የሚችሉት ፕሮጀክት ዋጋ ግምት**

የኮንስትራክሽን ሥራ ተቋራጮች ከዚህ በታች የታዩት ደረጃዎች አሏቸው። ስለሆነም ፊ ረታውን የሚያወጣው ባለቤት ከሚያስገነባው የግንባታ ሥራ የዋጋ ግምት አንጻር በማየት በጨረጃ ማስታወቂያው ላይ የተቋራጩን ደረጃ መግለጽ አለበት።

ጊደ	ክል/Class	የግንባታ ችግር (ብር)
ጠቅላላ ፣ ህንጻ ፣ ውሃ፣ መንገድ ስራ ተቋራጭ	1	ከ 20,000,000 በላይ
ጠቅላላ ፣ ህንጻ ፣ ውሃ፣ መንገድ ስራ ተቋራጭ	2	እስከ 20,000,000
ጠቅላላ ፣ ህንጻ ፣ ውሃ፣ መንገድ ስራ ተቋራጭ	3	እስከ 15,000,000
ጠቅላላ ፣ ህንጻ ፣ ውሃ፣ መንገድ ስራ ተቋራጭ	4	እስከ 10,000,000
ጠቅላላ ፣ ህንጻ ፣ ውሃ፣ መንገድ ስራ ተቋራጭ	5	እስከ 5,000,000
ጠቅላላ ፣ ህንጻ ፣ ውሃ፣ መንገድ ስራ ተቋራጭ	6	እስከ 2,500,000
ጠቅላላ ፣ ህንጻ ፣ ውሃ፣ መንገድ ስራ ተቋራጭ	7	እስከ 1,000,000
ጠቅላላ ፣ ህንጻ ፣ ውሃ፣ መንገድ ስራ ተቋራጭ	8	እስከ 500,000
ጠቅላላ ፣ ህንጻ ፣ ውሃ፣ መንገድ ስራ ተቋራጭ	9	እስከ 250,000
ጠቅላላ ፣ ህንጻ ፣ ውሃ፣ መንገድ ስራ ተቋራጭ	10	እስከ 100,000

**ማስታወሻ**

- ጠቅላላ ስራ ተቋራጭ /ጠሥ/ - የተለያዩ ግንባታዎችን እንደ ህንጻ ፣ መንገድ ፣ የባቡር ሀዲድ፣ የአየር ማረፊያ፣ የመጠጥ ውሃ፣ ግድብ ወዘተ... ስራዎችን ለማከናወን ብቁ የሆኑ ስራ ተቋራጮች ናቸው።
- የህንጻ ስራ ተቋራጭ /ህሥ/ - የህንጻ ግንባታ የመሳሰሉ ስራዎችን ለማከናወን ብቁ የሆኑ ስራ ተቋራጮች ናቸው።
- የመንገድ ስራ ተቋራጭ /መሥ/ - የመንገድ ግንባታ ስራና ሌሎች ተመሳሳይ ስራዎችን ለማከናወን ብቁ የሆኑ ስራ ተቋራጮች ናቸው።
- ውሃ ስራ ተቋራጭ /ውሥ/ - የመጠጥ ውሃና የመስኖ ተቋማት ስራዎችን ለማከናወን ብቁ የሆኑ ስራ ተቋራጮች ናቸው።

**ክፍል 7**

**የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም በአማራ ክልል**

**የኮንስትራክሽን ፕሮጀክት የገዜያዊ ርዕስ ቅጽ**

ፕሮጀክት : \_\_\_\_\_

ቦታ : \_\_\_\_\_

አሰሪው : \_\_\_\_\_

ተቋራ : \_\_\_\_\_

<u>ውሎች</u>	<u>ቁጥር</u>	<u>ቀን</u>	<u>መጠን የኢ.ት. ብር</u>
ሀ. ዋና ውል	_____	_____	_____
ለ. ተጨማሪ ስምምነት	_____	_____	_____
ሐ. የለውጥ ስራ ትዕዛዝ ቁ.1	_____	_____	_____
መ. የለውጥ ስራ ትዕዛዝ ቁ.2	_____	_____	_____
ሠ. የለውጥ ስራ ትዕዛዝ ቁ.3	_____	_____	_____

ፊቼ \_\_\_\_\_ ቀን \_\_\_\_\_ 200\_\_ ከወረዳችን የገጠር ልማት ዋና ጽ/ቤት በተሰጠው ትዕዛዝ ከሚመለከታቸው ክፍሎች ከተውጣጣን በኋላ እኛ ከዚህ በታች የፈረምነው።

<u>ተ.ቁ</u>	<u>ስም</u>	<u>የወከሉት መ/ቤት</u>	<u>ጎርማ</u>
1.	_____	_____	_____
2.	_____	_____	_____
3.	_____	_____	_____
4.	_____	_____	_____
5.	_____	_____	_____
6.	_____	_____	_____
7.	_____	_____	_____

**የሚከተሉትን መርምረን**

ሀ. ውሎችን ፣ ፕላኖችን፣ እና የስራ ዝርዝሮችን፣ የቴክኒክ እስፔሽልኬሽኖችን

ለ. \_\_\_\_\_

ሐ. \_\_\_\_\_

በተጨማሪ የሚከተሉትን መረጃዎች ካጠናከርን በኋላ የስራውን መጠናቀቅና፣ የገዜያዊ ርክክቡን አረጋግጠናል።

-

**ውሳኔ፣**

የመጨረሻ ረክክብ የሚደረግበት ቀን \_\_\_\_\_ ይሆናል።

ከማይታዩትና ጥቃቅንና በኋላ ሊከሰቱ ከሚችሉ ግድፈቶች በስተቀር በአጠቃላይ የተሰሩ ስራዎች በጥንቃቄ መርምረን ፕሮጀክቱ በተዘጋጀለት ፕላንና ስራ ዝርዝር መሰረት ተቀባይነት ባለው ሁኔታ መከናወኑን እናሳውቃለን።

**ሊስተካከሉ የሚገባቸው ግድፈቶች፣**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_

እና ይህንን የጊዜያዊ ርክክብ ሞልተን በመፈራረም መስተካከል ስለሚገባቸው ስራዎች ተግባራዊነትና ለስራው መጠናቀቅ ማረጋገጫነት የዚሁ ትክክለኛ ቅፅ ለተቋራፋ እንዲደርሳቸው ማስፈለጉን እናሳስባለን።

\_\_\_\_\_  
የስራው ተቆጣጣሪ መሃንቴስ

\_\_\_\_\_  
ተቋራ

**በርክክቡ ወቅት የተገኙ አባላት ፣**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_

ቀን \_\_\_\_\_

**የማጠናቀቂያ ጊዜን በተመለከተ ፣**

- ሀ. ተቋራጩ የፕሮጀክቱን ቦታ የተረከበበት ቀን \_\_\_\_\_
- ለ. በስምምነቱ መሰረት ስራውን ለማጠናቀቅ የሚፈጀው ጊዜ መቁጠሪያ ቀናት \_\_\_\_\_
- ሐ. በስምምነቱ መሰረት የስራው መጀመሪያ ቀን \_\_\_\_\_
- መ. ትክክለኛው ስራው የተጀመረበት ቀን \_\_\_\_\_
- ሠ. በውሉ መሰረት ስራው የሚጠናቀቅበት ቀን \_\_\_\_\_
- ረ. ትክክለኛው ስራው የተጠናቀቀበት ቀን \_\_\_\_\_
- ሳ. ከማጠናቀቂያው ቀን ያለፈው ጠቅላላ መቁጠሪያ ቀናት \_\_\_\_\_
- ሸ. ለጊዜው መራዘም ምክንያት የተረጋገጠላቸው ቀናት ብዛት \_\_\_\_\_
- ቀ. ለጊዜው መራዘም ምክንያት የልተረጋገጠላቸው ቀናት ብዛት \_\_\_\_\_
- በ. መቀ  ወ፣  ቀን የኢ.ት. ብር \_\_\_\_\_ በቀን በጠቅላላው ኢ.ት. ብር \_\_\_\_\_

**ሂሳብ ፣**

በአጠቃላይ ለተሰሩ ስራዎች ወይም ለቀረቡ ዕቃዎች የአገልግሎት ዋጋ ድምር (ብር)

ተቀናሽ ፣

- 1. አስቀድሞ የተከፈለ
- 2. መቀ
- 3. ቅናሽ
- 4. መጻ  5%

1.	
2.	
3.	

የተቀናሽ ድምር

ለተቋራጩ አሁን ሊከፈለው የሚገባ ጠቅላላ የብር መጠን

ለመንግስት ሊከፈለው የሚገባ ተ.□□ ወጭም ተ.ኦ.□ (ብር)

በአጠቃላይ ከተሰሩ ስራዎች መጠን ተቀንሶ በመያዣነት የሚያዝ እና በመጨረሻ ርክክብ ወቅት ለተቋራጩ የሚከፈል በመቶ 5% ብር \_\_\_\_\_

የመጨረሻ ርክክብ ሲደረግ ለመንግስት የሚከፈል ተ.□□ ወጭም ተ.ኦ.□ ብር \_\_\_\_\_

አሁን የተጣራ ለተቋራጩ ሊከፈለው የሚገባው የብር መጠን \_\_\_\_\_

የመልካም ስራ አፈጻጸም ዋስትና \_\_\_\_\_

ምርመራ \_\_\_\_\_

**ክፍል 8**

**የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም በአማራ ክልል**

**የኮንስትራክሽን ፕሮጀክት የመጨረሻ ርክክብ ቅጽ**

ፕሮጀክት : \_\_\_\_\_

ቦታ : \_\_\_\_\_

አሰሪው : \_\_\_\_\_

ተቋራ : \_\_\_\_\_

ውሎች	ቁጥር	ቀን	መጠን የኢ.ት. ብር
ሀ. ዋና ውል	_____	_____	_____
ለ. ተጨማሪ ስምምነት	_____	_____	_____
ሐ. የለውጥ ስራ ትዕዛዝ ቁ.1	_____	_____	_____
መ. የለውጥ ስራ ትዕዛዝ ቁ.2	_____	_____	_____
ሠ. የለውጥ ስራ ትዕዛዝ ቁ.3	_____	_____	_____

ገደብ \_\_\_\_\_ ቀን \_\_\_\_\_ 200\_\_ ዓ.ም ከ \_\_\_\_\_ በቁጥር \_\_\_\_\_ በቀን \_\_\_\_\_ በተገኘ በተጨማሪ በተሰጠው ትዕዛዝ መሰረት ገደብ ከዚህ በታች የፈረምነው።

ተ.ቁ	ስም	የወከሉት መ/ቤት	ኝርጫ
1.	_____	_____	_____
2.	_____	_____	_____
3.	_____	_____	_____
4.	_____	_____	_____
5.	_____	_____	_____
6.	_____	_____	_____

**የሚከተሉትን መርምረን**

ሀ. ውሎችን ፣ ፕላኖችን፣ እና የስራ ዝርዝሮችን፣ የቴክኒክ እስፔሊሽኖችን

ለ. \_\_\_\_\_

ሐ. \_\_\_\_\_

መ. \_\_\_\_\_

**መርምረንና በተጨማሪም፣**

ሀ. የጊዜያዊ ርክክብ የተፈጸመበት ቀን \_\_\_\_\_

ለ. የመጨረሻ ርክክብ የተፈጸመበት ቀን \_\_\_\_\_

ሐ. በጊዜያዊ ርክክብ ወቅት የተነሱ አስተያየቶች፣

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

መሆናቸውንና የፕሮጀክቱን በአጥጋቢ ደረጃ ስለመጠናቀቅና የመጨረሻ ርክክብ ለመፈጸም ብቁ ስለመሆኑ ለማጣራት ጥረት አድርገናል።

በዚህም መሰረት ፡-

**የግንባታ ስራ የመጨረሻ የፍተሻ ውጤት**

ሀ. በፅል  ለሚታዩ እንክፍኖች ፡-

ግንባታው ስራ አጠቃላይ ፍተሻና በግንባታው ልዩ ልዩ አካላት ላይ አልፎ አልፎ በተደረገ የጥንካሬና የጥራት ምርመራ የሚከተሉት እንክፍኖች  ጁተው።  ል።

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ለ. በሂደት የተከሰቱ እውነታዎች ፡-

የጊዜዊ ርክክቡ ከተደረገ ጀምሮ የሚከተሉት እውነታዎች ታይተዋል።

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**ሐ. አዲስ የሥራ ትዕዛዞች :-**

በሂደት የታዩትን ጉድለቶችና ብልሽቶች በተለይም ከዚህ በታች በተዘረዘሩት አካላት ላይ  ታዩት እንክኖች እንዲስተካከሉ ለማድረግ በቀን \_\_\_\_\_ ጥም \_\_\_\_\_ ለተቋራጩ አዲስ ትዕዛዞች ሰጥተናል።

---

---

---

---

---

---

---

---

**መ. አጠቃላይ አስያሮች :-**

ወጪታውንና ደጋፊ ሰነዶችን እንዲሁም የጊዜያዊ ርዕዮተኝነት ሪፖርቱን አሁን በአጠቃላይ ፕሮጀክቱ ከሚገኝበት ሆኔታ ጋር በማነጻጸር የሚከተሉትን አስተያየቶች አስፍረናል።

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**ሂሳብ ፣**

ሀ. በአጠቃላይ ለተሰሩ ስራዎች ወይም ለቀረቡ ዕቃዎች የአገልግሎት ዋጋ ድምር የብር መጠን (ብር)

--

ለ. ተቀናሽ ፣

1. እስከ ጊዜያዊ ርክክብ ድረስ የተከፈሉ ክፍያዎች
2. ከጊዜያዊ ርክክብ በኋላ የተከፈሉ ክፍያዎች
3. ሌሎች ተቀናናሾች

ሀ. ተቀናሽ /Rebate/

ለ.  ቅትሚያ  አጸ /Advance/  
የተቀናና ድምር


ለተቋራጩ መከፈል የሚገባው የተጣራ ክፍያ መጠን ብር \_\_\_\_\_

ለመንግስት የሚከፈል ተ.እ.ታ ወይም ተ.ኢ.ታ መጠን ብር \_\_\_\_\_

**ማታቀላጸፍ ፣**

ሥልዘታዎን ግንባታ ስራው በዓሩና በአጥጋቢ የአሰራር ጥራት ደረጃ የተሰራ መሆኑን አረጋግጠን \_\_\_\_\_ ስም ፕሮጀክቱን የመጨረሻ ርክክብ መፈጸሚያዎን እናስታውቃለን።

አሰሪ ባለቤት	አማካሪ መሃንዲስ	ተቋራጭ

ቀን \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_ ፕ.ም

**TRAINING SCHEDULE FOR WOREDA EXPERTS IN TENDRING, COST ESTIMATING, PAYMENT CERTIFICATE PREPARATION & RELATED CONCEPTS OF CONSTRUCTION PROJECTS**

<i>Days</i>	<i>Time</i>	<i>Programme</i>	<i>Facilitator/Trainer</i>
	<b><i>Day 1</i></b>		
	8:30 – 9:00	Registration	RWSEP
	9:00 – 9:05	Opening Speech	Mr. Elis/Gizachew
	9:05 – 9:15	Introduction of the participants	Participants
	9:15 – 10:30	Tendring for construction projects	Yohannes Melaku
	10:30 – 11:00	Tea break	RWSEP
	11:00 – 12:30	Tendring for construction projects continued	Yohannes Melaku
	12:30 – 2:00	Lunch break	
	2:00 – 3:30	Tendring for construction projects continued	Yohannes Melaku
	3:30 – 4:00	Tea break	RWSEP
	4:00 – 5:30	Tendering for construction projects continued	Yohannes Melaku
	<b><i>Day 2</i></b>		
	9:00 – 10:30	Quantity surveying & determination of material quantity.	Yohannes Melaku
	10:30 – 11:00	Tea break	RWSEP
	11:00 – 12:30	Quantity surveying & determination of material quantity continued	Yohannes Melaku
	12:30 – 2:00	Lunch Break	
	2:00 – 3:30	Quantity surveying & determination of material quantity continued	Yohannes Melaku
	3:30 – 4 :00	Tea Break	RWSEP
	4:00 – 5:30	Rate analysis for construction projects	Yohannes Melaku

**የገጠር መጠጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም በአማራ ክልል**

<i>Days</i>	<i>Time</i>	<i>Programme</i>	<i>Facilitator/Trainer</i>
	<b>Day 3</b>		
	9:00 – 10:30	Rate Analysis for construction projects continued	Yohannes Melaku
	10:30 – 11:00	Tea Break	RWSEP
	11:00 – 12:30	Rate Analysis for construction projects continued	Yohannes Melaku
	12:30 – 2:00	Lunch Break	
	2:00 – 3:30	Payment certificate preparation for construction projects	Yohannes Melaku
	3:30 – 4 :00	Tea Break	RWSEP
	4:00 –5:30	Payment certificate preparation cont .	Yohannes Melaku
	<b>Day 4</b>		
	8:30 – 10:30	Payment certificate preparation cont .	Yohannes Melaku
	10:00 – 11:00	Tea Break	RWSEP
	11:00 – 12:30	Group work in: Group 1: Tendering for construction projects Group 2 : Rate analysis for construction projects Group 3 : Payment certificate preparation for construction projects	Groups
	12:30 – 2:00	Lunch Break	
	2:00 – 3:30	Groups continue their work	Groups
	3:30 – 4:00	Tea Break	RWSEP
	9:50 – 10:30	Groups continue their work	Groups
	<b>Day 5</b>		
	8:30 – 10:30	Construction contracts and important points in contract administration	Yohannes Melaku
	10:30 – 11:00	Tea Break	
	11:00 – 12:00	Construction contracts and some important points in contract administration continued	Yohannes Melaku
	12:00 – 12:30	Construction projects status reporting and other related issues	Yohannes Melaku
	12:30 – 2:00	Lunch Break	
	2:00 – 3:30	Construction projects status reporting and other related issues continued	Yohannes Melaku
	3:30 –4:00	Tea Break	RWSEP
	4:00 – 4:30	General discussion	Participants
	4:30 – 5:00	Training evaluation	Trainees
	5:00 – 5:30	Award of certificate and closing of the training	Elis/Gizachew

**N.B. If time allows each group will present its exercise result**

**TRAINING SCHEDULE FOR WOREDA EXPERTS IN TENDRING, COST ESTIMATING, QUANTITY SURVEYING, CONTRACT ADMINISTRATION & RELATED CONCEPTS OF CONSTRUCTION PROJECTS**

<i>Days</i>	<i>Time</i>	<i>Programme</i>	<i>Facilitator/Trainer</i>
<b>Nov.24/2008</b>	<b>Day 1</b>		
	8:30 – 9:00	Registration	<b>WRDB</b>
	9:00 – 9:05	Opening Speech	Ato Gizachew
	9:05 – 9:15	Introduction of the participants	Participants
	9:15 – 10:30	Tendring for construction projects	Yohannes Melaku
	10:30 – 11:00	Tea break	<b>WRDB</b>
	11:00 – 12:30	Tendring for construction projects continued	Yohannes Melaku
	12:30 – 2:00	Lunch break	
	2:00 – 3:30	Tendring for construction projects continued	Yohannes Melaku
	3:30 – 4:00	Tea break	<b>WRDB</b>
	4:00 – 5:30	Tendring for construction projects continued	Yohannes Melaku
<b>Nov.25/2008</b>	<b>Day 2</b>		
	9:00 – 10:30	Quantity surveying & determination of material quantity.	Yohannes Melaku
	10:30 – 11:00	Tea break	<b>WRDB</b>
	11:00 – 12:30	Quantity surveying & determination of material quantity continued	Yohannes Melaku
	12:30 – 2:00	Lunch Break	
	2:00 – 3:30	Quantity surveying & determination of material quantity continued	Yohannes Melaku
	3:30 – 4 :00	Tea Break	<b>WRDB</b>
	4:00 – 5:30	Rate analysis for construction projects	Yohannes Melaku

**TRAINING SCHEDULE FOR WOREDA EXPERTS IN TENDRING, COST ESTIMATING, QUANTITY SURVEYING, CONTRACT ADMINISTRATION & RELATED CONCEPTS OF CONSTRUCTION PROJECTS**

<i>Days</i>	<i>Time</i>	<i>Programme</i>	<i>Facilitator/Trainer</i>
<b>Nov.26/2008</b>	<b>Day 3</b>		
	9:00 – 10:30	Rate Analysis for construction projects continued	Yohannes Melaku
	10:30 – 11:00	Tea Break	<b>WRDB</b>
	11:00 – 12:30	Rate Analysis for construction projects continued	Yohannes Melaku
	12:30 – 2:00	Lunch Break	<b>WRDB</b>
	2:00 – 3:30	Group work in: Group 1: Tendering for construction projects Group 2 : Rate analysis for construction projects Group 3 : Quantity surveying & determination of material quantity.	Groups
	3:30 – 4 :00	Tea Break	<b>WRDB</b>
	4:00 –5:30	Groups continue their work	Groups
<b>Nov.27/2008</b>	<b>Day 4</b>		
	8:30 – 10:30	Construction contracts and important points in contract administration	Yohannes Melaku
	10:30 – 11:00	Tea Break	<b>WRDB</b>
	11:00 – 12:00	Construction contracts and some important points in contract administration continued	Yohannes Melaku
	12:00 – 12:30	Construction projects status reporting and other related issues	Yohannes Melaku
	12:30 – 2:00	Lunch Break	<b>WRDB</b>
	2:00 – 3:30	Construction projects status reporting and other related issues continued	Yohannes Melaku
	3:30 – 4:00	Tea Break	<b>WRDB</b>
	4:00 – 4:45	General discussion	Participants
	4:45 – 5:15	Award of certificate and closing of the training	Mr. Elis Karesten

**N.B. If time allows each group will present its exercise result**

ቀን: ሰኞ ህቲር 15/2001

**ውድ የዚህ ስልጠና ተሳታፊዎች**

**በክልሉ የውሃ ሃብት ልማት ቢሮና በራሴ ስም እንከን ደህን መጣችሁ እላለሁ።**

የክልላችንን የንጹህ መቷጥ ውሃ ሽፋን ለማሳደግ በመንግስት፣ መንግስታዊ ባልሆኑ ድርጅቶችና በተለያዩ ፕሮግራሞች ክፍተኛ ጥረት እየተደረገ ነው። ከዚህ ጥረት ውስጥ የክልሉን የገጠር መቷጥ ውሃ ሽፋን ለማሳደግ እንቅስቃሴ እያደረጉ ካሉ ፕሮግራሞች አንዱና ዋናው፣ በኢትዮጵያና በፊንላንድ መንግስታት መካከል በተፈቀደ የሁለትዮሽ ስምምነት መሰረት አየተተገበረ ያለው ፍታር መቷጥ ውሃ አቅርቦትና የአካባቢ ጥበቃ ፕሮግራም ነው። ይህ ፕሮግራም ለአለፉት 13 ጥቅምት በክልላችን ባደረገው እንቅስቃሴ ወደ 4000 የሚሆኑ የገታር መጠጥ ውሃ ተቋማት እንዲገነቡ በማገዝ ከ 1,000,000 በላይ ፍታር ፍታሩን ነዋሪ ህዝብ የንጹህ መጠጥ ውሃ ተጠቃሚ አድርጓል።

ጁህ ፍታር ለፍታር እያደረገ ያለው እገዛ በውሃ ጣቢያዎች ግንባታ ላይ ብቻ የተወሰነ ሳይሆን በስራው ሂደት ላይ አግባብነት ያላቸውን አካላት አቅም ለመገንባት የተለያዩ ስልጠናዎችን ይሰጣል። ከነዚህም ስልጠናዎች ውስጥ ይህ የግንባታ ስራዎች ሄረግ ሂደት፣ የግንባታ መጠን አወጣጥ፣ የግንባታ ዋጋ ግምት አሰላል፣ የኮንትራት አስተዳደርና ተዛማጅ ጉዳዮች ላይ ያተኮረው ስልጠና የአቅም ግንባታው አንዱ አካል ነው።

ጁህ ስልጠና ስልጠናውን የሚሳተፉ ባለሙያዎችን ለግንባታ ፕሮጀክቶች ፍታር ሂደቶች ላይ ግንዛቤ እንዲኖራቸው ከማድረግ በተጨማሪ በየወረዳችሁ በመንግስት፣ መንግስታዊ ባልሆኑ ድርጅቶችም ሆነ በተለያዩ ፕሮግራሞች ድጋፍ የውሃ ተቋማትንና ተዛማጅ የግንባታ ስራዎችን በግል ተቋራጮች ለማሰራት በሚፈለገበት ወቅት ከጨረሰ ሰነድ ዝግጅት ጀምሮ ስክ መጨረሻ የፕሮጀክት ርክብ ድረስ ጸሎትን ሂደቶች በብቃት ማከናወን እንድትችሉ የሚጸግር ስልጠና ነው። ስለዚህ ስልጠናውን በትጋት በንድትሳተፉ ጸልኩ ከአሁን ሰዓት ጀምሮ በጁፋ መከፈቱን አስቧ ወታለሁ።

**TRAINING SCHEDULE FOR WOREDA & ZONAL EXPERTS IN TENDRING, QUANTITY SURVEYING, COST ESTIMATING, PAYEMENT CERTIFICATE PREPERATION, CONTRACT ADMINISTRATION & RELATED CONCEPTS OF CONSTRUCTION PROJECTS**

<i>Days</i>	<i>Time</i>	<i>Programme</i>	<i>Facilitator/Trainer</i>
<b>Nov.24/2008</b>	<b>Day 1</b>		
	8:30 – 9:00	Registration	<b>WRDB</b>
	9:00 – 9:05	Opening Speech	Ato Gizachew
	9:05 – 9:15	Introduction of the participants	Participants
	9:15 – 10:30	Tendring for construction projects	Yohannes Melaku
	10:30 – 11:00	Tea break	<b>WRDB</b>
	11:00 – 12:30	Tendring for construction projects continued	Yohannes Melaku
	12:30 – 2:00	Lunch break	
	2:00 – 3:30	Tendring for construction projects continued	Yohannes Melaku
	3:30 – 4:00	Tea break	<b>WRDB</b>
	4:00 – 5:30	Quantity surveying & determination of material quantity.	Yohannes Melaku
<b>Nov.25/2008</b>	<b>Day 2</b>		
	9:00 – 10:30	Quantity surveying & determination of material quantity.	Yohannes Melaku
	10:30 – 11:00	Tea break	<b>WRDB</b>
	11:00 – 12:30	Quantity surveying & determination of material quantity continued	Yohannes Melaku
	12:30 – 2:00	Lunch Break	
	2:00 – 3:30	Rate analysis for construction projects	Yohannes Melaku
	3:30 – 4 :00	Tea Break	<b>WRDB</b>
	4:00 – 5:30	Rate analysis for construction projects	Yohannes Melaku



**TRAINING SCHEDULE FOR WOREDA & ZONAL EXPERTS IN TENDRING, QUANTITY SURVEYING, COST ESTIMATING, PAYEMENT CERTIFICATE PREPERATION, CONTRACT ADMINISTRATION & RELATED CONCEPTS OF CONSTRUCTION PROJECTS**

<i>Days</i>	<i>Time</i>	<i>Programme</i>	<i>Facilitator/Trainer</i>
<b>Nov.26/2008</b>	<b>Day 3</b>		
	9:00 – 10:30	Rate Analysis for construction projects continued	Yohannes Melaku
	10:30 – 11:00	Tea Break	<b>WRDB</b>
	11:00 – 12:30	Payement certificate preparaton for construction projects continued	Yohannes Melaku
	12:30 – 2:00	Lunch Break	<b>WRDB</b>
	2:00 – 3:30	Group work in: Group 1: Tendering for construction projects Group 2 : Rate analysis for construction projects Group 3 : Quantity surveying & determination of material quantity.	Groups
	3:30 – 4 :00	Tea Break	<b>WRDB</b>
	4:00 –5:30	Groups continue their work	Groups
<b>Nov.27/2008</b>	<b>Day 4</b>		
	8:30 – 10:30	Construction contracts and important points in contract administration	Yohannes Melaku
	10:30 – 11:00	Tea Break	<b>WRDB</b>
	11:00 – 12:00	Construction contracts and some important points in contract administration continued	Yohannes Melaku
	12:00 – 12:30	Construction projects status reporting and other related issues	Yohannes Melaku
	12:30 – 2:00	Lunch Break	<b>WRDB</b>
	2:00 – 3:30	Construction projects status reporting and other related issues continued	Yohannes Melaku
	3:30 – 4:00	Tea Break	<b>WRDB</b>
	4:00 – 4:45	General discussion	Participants
	5:45 – 5:15	Award of certificate and closing of the training	Mr. Elis Karesten

**N.B. If time allows each group will present its exercise result**