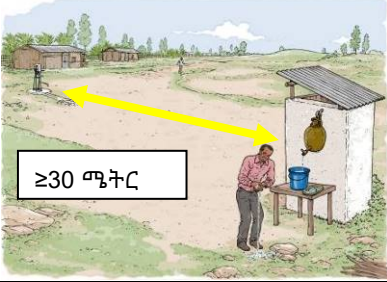


















የገመድ ፓምፕ ተከላ ጥራት መቆጣጠሪያ ፔክሊስት











	መግለጫ	ጥሩ ተምሳሌት የሆኑ	መጥፎ ተምሳሌት የሆኑ
<b>U</b>	<b>ተከላ ከመካሄዱ በፊት የሚደረግ የቦታ መረጣ</b>		
<b>U1</b>	<b>ንፅህና(hygiene ና የቦታ መረጣ</b>		
	የገመድ ፓምፕ ከመተከሉ በፊት የሚከተሉትን የንፅህና (Hygiene) ጥንቃቄዎች ትኩረት ይሻሉ። በውሃ ጉድጓድ አቅራቢያ መፀዳጃ ቤቶች መገኘት የውሃን ጥራት አሳሳቢ ያደርጉታል። ስለዚህም የውሃ ጉድጓዱ መፀዳጃ ቤት አጠገብ ከሆነ በውሃ ወለድ በሽታ አምጪ ተዋሲያን ሊበክል ስለሚችል ለውሃ የሚቆፈር ጉድጓድ ከ፡		
1	መፀዳጃ ቤት 30ሜ ወይም በላይ መራቅ አለበት (ጎረቤት ካለ ሽንት ቤት ጭምር)		
2	የውሃ ጉድጓዱ መፀዳጃ ቤት ካለበት ርቆ ከፍ ካለ ስፍራ ላይ መቆፈር አለበት		
3	የገመድ ፓምፕ ተከላ የሚያካሂደው ሰው ለተጠቃሚው ከዚህ በላይ ስለተገለፀው ስለንፅህና አጠባበቅና ተዛማጅ ጉዳዮች በቂ የሆነ መረጃ መስጠቱን ማረጋገጥ		
<b>U2</b>	<b>ከገመድ ፓምፕ ተከላ በፊት የውሃ ጉድጓድን የማዘጋጀት ስራ</b>		
	የገመድ ፓምፕ በጉድጓዱ ላይ ከመተከሉ በፊት የውሃ ጉድጓድ ጥራቱን የጠበቀ መሆን አለበት ስለዚህም፡		
4	በበጋ ወቅት ጉድጓዱ መድረቅ የለበትም። በደረቅ ወቅት የውሃ ጉድጓድ ቢያንስ 50 ሴ.ሜ ከፍታ ያለው ውሃ መያዝ አለበት። ነገር ግን የውሃ ጉድጓዱ በበቂ ሁኔታ ጥልቀት ከሌለው የገመድ ፓምፕ ከመተከሉ በፊት ጥልቅ ሆኖ መቆፈርና መዘጋጀት አለበት።	 የጉድጓድ ጥልቀት የመጨመር ስራ	
5	ጉድጓዱ የሚደረመስ መሆን የለበትም። ጉድጓዱ መሠረት አሸዋ ከሆነ የመደርመስ አደጋ የሚያጋጥመው ሲሆን የገመድ ፓምፕም የሚጠበቅበትን ስራ ላይሰራ ይችላል። ስለዚህም የማጠናከሪያ ስራ ከጉድጓዱ መሠረት ላይ ካልተሰራ በቀር ተከላ መካሄድ የለበትም።		







	መግለጫ	ጥሩ ተምሳሌት የሆኑ	መጥፎ ተምሳሌት የሆኑ
6	ተከላውን የሚያካሄደው ሰው ለደንበኛው (ለገመድ ፓምፕ ባለቤት) ከላይ የተገለፁትን ስለ ውሃ ጉድጓዱ ዝግጅት መስፈርቶች በቂ መረጃ ስለመስጠቱ ማረጋገጥ		
7	ተከላውን የሚያካሄደው ሰው የጉድጓዱን ውሃ ለክቶ እንደሆነና እንዳልሆነ ማረጋገጥ (በደረቅ ወቅት የጉድጓድ ውሃው መጠን ምን ያህል እንደሆነ የገመድ ፓምፕ ባለቤቱን መጠየቅ)		
8	ስለውሃ ጉድጓድ ንፅህና እና ጥልቀት ስራ በትክክል መሰራቱን ማረጋገጥ		
<b>ሰ</b>	<b>የጉድጓዱ የላይኛው ክፍል ግንባታ ስራ</b>		
<b>ሰ1</b>	<b>የጉድጓዱ የላይኛው ክፍል ግንባታ ከመከናወኑ በፊት መደረግ ያለበት ቅድመ ዝግጅት</b>		
9	ተከላውን የሚያከናውነው ሰው የጉድጓዱን ጥልቀትና ዲያሜትር መለካቱን ማረጋገጥ		
10	ለግንባታ አስፈላጊ የሆኑ ቁሳቁስ (ማቴሪያሎች) ግንባታ በሚካሄድበት ስፍራ ላይ መገኘቱን ማረጋገጥ (ሲሚንቶ፣ አሸዋ፣/ከባዕድ ነገር የፀዳ)ጠጠር፣ ድንጋይ የጉድጓድ አፍ ማጥበቢያ እና የጉድጓድ አፍ መሸፈኛ		
<b>ሀ2</b>	<b>የጉድጓድ ስራው በሚከናወንበት ወቅት የሚደረግ ክትትል</b>		
11	በጉድጓዱ ዙሪያ በመሬት ገፅታ ላይ የሚገኝ አፈር ከ20 ሳ.ሜ ባላነሰ መጠረጉን ማረጋገጥ		
12	ድንጋይ ወይም ጠጠር ከመቀመጡ በፊት አፈሩ በደንብ መጠቅጠቱንና የተስተካከለ መሆኑን ማረጋገጥ		



	መግለጫ	ጥሩ ተምሳሌት የሆኑ	መጥፎ ተምሳሌት የሆኑ
13	ጠጠር /ድንጋይ በትክክል መጠቅጠቁን ማረጋገጥ (ጠጠር በበቂ መጠን መቀመጡን ማረጋገጥ። ምክንያቱም በውሃ ጉድጓዱ ዙሪያ ካለው ከፍታ በላይ የጉድጓድ አፍ ማጥበቢያው መቀመጥ ስላለበት)		
14	የኮንክሪት ውህድ ሬሽዮ 1 ሲ.ሚንቶ:2 አሽዋና 3 ጠጠር እና የሞርታር ውህድ ሬሽዮ 1 ሲ.ሚንቶ ና 3 አሽዋ መሆኑን ማረጋገጥ		
15	የውሃ ጉድጓድ አፍ ማጥበቢያዎቹ ሲቀመጡ 1/4ኛው ወደ ውስጥ እንዲሁም 3/4ኛው ኮንክሪት ላይ ማረፋትን ማረጋገጥ (ይህም ማለት ማጥበቢያዎቹ ከጉድጓዱ አፍ ወደ ውጪ ያዘቀዘቁ መሆን አለባቸው)		
16	ሁሉም የውሃ ጉድጓድ አፍ ማጥበቢያዎች እኩል መቀመጣቸውን ማረጋገጥ.		
17	ኮንክሪቱ እስከሚጠብቅበት ጊዜ ድረስ እርጥቡትን የጠበቀ መሆኑን ማረጋገጥ« የገመድ ፓምፕ ማኑዋል ቁ.2 ለዚህ ይረዳልና ይመልከቱ»		
18	ከአርማታ የተሰራው ጉድጓድ ክዳን (concrete well cover) የጉድጓዱን ማዕከል ይዞ መክደኑን ማረጋገጥ (የውሃ ጉድጓድ አፍ ማጥበቢያዎቹ ላይ የሚቀመጠው የጉድጓድ ክዳን በሁሉም አቅጣጫ እኩል መሆን አለበት።)		






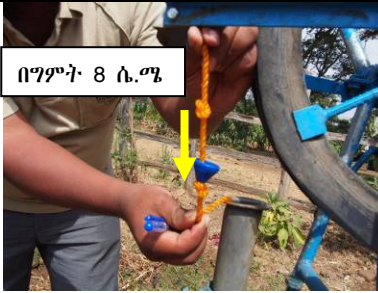
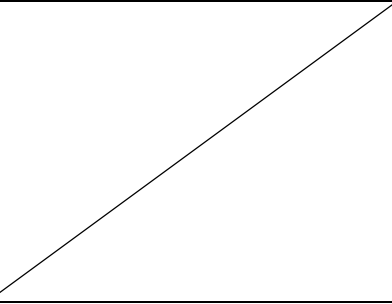






	መግለጫ	ጥሩ ተምሳሌት የሆኑ	መጥፎ ተምሳሌት የሆኑ
19	ከጉድጓድ አፍ በላይ የሚሠሩ ትርፍ ውሃ ማስወገጃ ስራዎችን (የድሬኔጅ ቻናል) ና የኤፕሮን በኮንክሪት መሠራቱን ማረጋገጥ		
20	የተስተካከለ የውሃ መቅጃ ዕቃ ማስቀመጫ መኖሩን ማረጋገጥ (የትርፍ ውሃ መውረጃ ቦዩን በማይክሊክል መልኩ)		የውሃ መቅጃ እቃው የሚቀመጥበት ቦታ በደንብ አልተስተካከለም 
21	የጉድጓድ አፍ ዙሪያ ስራ (ኤፕሮን)፣ ትርፍ ውሃ የሚወገድበት ቀጭን ቦይና ትርፍ ውሃ የሚሰርግበት ጎድጓዳ ስፍራ (በድንጋይ የተሞላ) በትክክል መሠራታችውን እንዲሁም በሚቀዳበት ወቅት የሚንጠባጠብ ውሃ ወደ ጉድጓዱ ተመልሶ አለመስረጉን ማረጋገጥ (በትክክል የተገነባ የትርፍ ውሃ ማውረጃ ቦይ፣ ውሃው በቀላሉ ወደ ዝቅተኛ ቦታ እንዲወገድ ያደርጋል)	 በትክክል የተገነባ ውሃ ማውረጃ ቦይ ትርፍ ውሃው በደንብ እንዲወርድ ያደርጋል	 ትርፍ ውሃ ማውረጃው በደንብ ስላልተገነባ ትርፍ ውሃው ወደ ውሃው ጉድጓድ ይመለሳል
<b>ሐ የገመድ ፓምፕ ተከላ</b>			
<b>ሐ1 ቁሳቁስ(በገመድ ፓምፕ ተከላ ወቅትና ከተከላ በኋላ የሚደረግ ጥንቃቄ):</b>			
22	ፒቨሲ ቧንቧ እና መገጣጠሚያዎች፣ ሁሉም ቧንቧዎችና መገጣጠሚያዎች ተመሳሳይ የጥራት ደረጃ (ISO, DIN) ወይም ተመጣጣኝ እንዲሁም (pressure Class PN6) መሆን ይገባዋል ይህም በትክክል ለመገጠም ስለሚረዳ		 በደንብ አልገጠመም ፣ክፍተቱ ክፍተኛ
23	ፒስተኑ ከ PE (Poly Ethylene) የተሰራ መሆን አለበት። እንዲሁም በ PVC ፓይፑ ውስጥ ክፍተቱ ከ 1 ሚ.ሜ ያልበለጠ መሆን አለበት	 ክፍተቱ ቢበዛ 1 ሚ.ሜ መሆን አለበት	 ክፍተቱ በጣም የበዛ




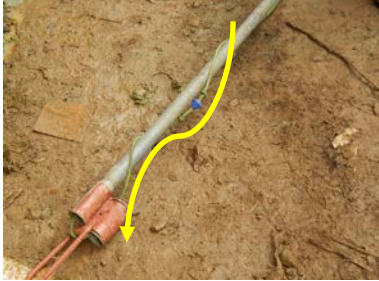

	መግለጫ	ጥሩ ተምሳሌት የሆኑ	መጥፎ ተምሳሌት የሆኑ
24	ገመድ: ከPP (Poly propylene) ወይም ናይሎን (Nylon) የተሰራ ዲያሜትር 4ሚ.ሜ ለ1/2 ኢንች (20ሚ.ሜ) ፒቪስ ደንቧ ወይም 6 ሚ.ሜ ለ3/4ኢንች (25ሚ.ሜ) እና ለ1ኢንች (32ሚ.ሜ) የሆነ ፒቪስ ደንቧ		
25	የጉድጓድ ወሃ ውስጥ የሚቆመው ፒቪስ የውሃ መሳቢያ ደንቧ ዲያሜትር በደረቅ ወቅት የሚኖረውን የጉድጓድ የውሃ መጠን የጠበቀ መሆኑን ማረጋገጥ		
ሐ2	ተከላ (በገመድ ፓምፕ ተከላ ወቅትና ከተከላ በኋላ የሚደረግ ጥንቃቄ):		
26	ከጉድጓድ ሽፋን በላይ የሚገኙት ሁሉም የፒቪስ ደንቧዎች በትክክል መያዛቸውን ማረጋገጥ (የተበላሽ የተሠነጠቀ እና ንቅናቄ ያለበት መሆን የለበትም):	 <p data-bbox="654 1232 1013 1310">ያልተጎዳ፣ የማይነቃነቅና ያልተሰነጠቀ ፒቪስ ደንቧዎች በሙሉ በደንብ ተገባጥመዋል</p>	 <p data-bbox="1053 1153 1420 1232">የደንቧው አካላቶች በደንብ አልተገባጠሙም ፒቪስ ደንቧዎች መቀነሻዎቹና በደንብ አልተገባጠሙም</p>
27	የውሃ ማውጫው (Outlet) የውሃ መቅጃ እቃዎችን አስቀምጦ ለመቅዳት በሚያመች ከፍታ ላይ መሆኑን ማረጋገጥ		 <p data-bbox="1053 1332 1420 1366">የውሃው መፍሰሻው በጣም አጭር ነው</p>
28	የታንክ ርዝመት በቂ መሆኑን ማረጋገጥ (ውሃ በሚቀዳበት ወቅት የውሃ መባከን እንዳይኖር)		 <p data-bbox="1133 1892 1420 1937">ታንክ ርዝመት በጣም አጭር ነው</p>



	መግለጫ	ጥሩ ተምሳሌት የሆኑ	መጥፎ ተምሳሌት የሆኑ
29	<p>ቧንቧው በትክክል መገጠሙን ማረጋገጥ (ብሎን መጥበቅ አለበት ቧንቧው በጉድጓድ አፍ ላይ መወዛወዝ የለበትም)</p>	 <p>ቧንቧው በውሃው ጉድጓድ አፍ ላይ በትክክል ተገጥሟል</p>	 <p>በትክክል ያልተገጠመ</p>  <p>ብሎንና ማሰሪያው የለም</p>
30	<p>የገመድ ፓምፕ ሌላው አካላት በተለይ መዘውሩ (Wheel) ና የውሃ መሰብሰቢያውንና የገመድ ማመላለሻውን ቧንቧ መደገፊያ(the raising and return pipe holders) የሁሉም ብሎን መጥበቁን ማረጋገጥ</p>		 <p>ብሎን ጠፍቷል ታንክሩ ይታወን ስቷል</p>
31	<p>መዘውሩ ከውሃ መሰብሰቢያው ቧንቧ ጋር በደንብ መስተካከሉን ማረጋገጥ (ገመዱ በ ቧንቧው መሀል ለመሀል መግባት ስላለበት)</p>	 <p>ገመዱ የቧንቧውን መሃል ይዞ ገብቷል</p>	 <p>አቃጣጫውን አልጠበቀም</p>

	መግለጫ	ጥሩ ተምሳሌት የሆኑ	መጥፎ ተምሳሌት የሆኑ
32	ገመዱ በጣም የተወጠረ ወይም በጣም የላላ አለመሆኑን ማረጋገጥ	 <p data-bbox="644 770 1023 842">በዚህ መልኩ በእጅ ገመዱን ካጠፉት የገመዱ ውጥረት በጥሩ ሁኔታ ላይ ይገኛል ማለት ነው</p>	 <p data-bbox="1082 461 1235 501">በጣም የላላ</p>  <p data-bbox="1251 797 1404 837">በጣም የጠበቀ</p>
33	ገመዱ ያልተበላ መሆኑን ማረጋገጥ	 <p data-bbox="660 1267 852 1308">ያልተበላ ገመድ</p>	 <p data-bbox="1046 1290 1235 1330">በጣም የተበላ</p>
34	<p>-ሁሉም ፒስተን ርቀታቸውን ጠብቀው መቀመጣቸውን ማረጋገጥ</p> <p>-በሁለቱ ፒስተኖች መካከል ያለ ርቀት በግምት 1ሜ መሆኑን ማረጋገጥ</p> <p>-በፒስተኑ ፊትና ኃላ የሚገኛውን ቋጠሮ ቦታውን ጠብቆ መቋጠሩን ማረጋገጥ (በግምት 8 ሴ.ሜ)</p>	 <p data-bbox="644 1379 820 1420">በግምት 8 ሴ.ሜ</p>	
35	ሉፑ በደንብ መሠራቱን እና የገመዱ ጫፍ በእሳት ተቃጥሎ መጣበቁን ማረጋገጥ የሉፑ ርዝመት ከ 30 ሴ.ሜ መበለጥ የለበትም		 <p data-bbox="1046 1850 1378 1912">የገመዱ ጫፍ በእሳት ተቃጥሎ አልተጣበቀም</p>
36	ገመድ መዘውሩ ላይ ማረፊያና ማሽከርከሩን ማረጋገጥ		

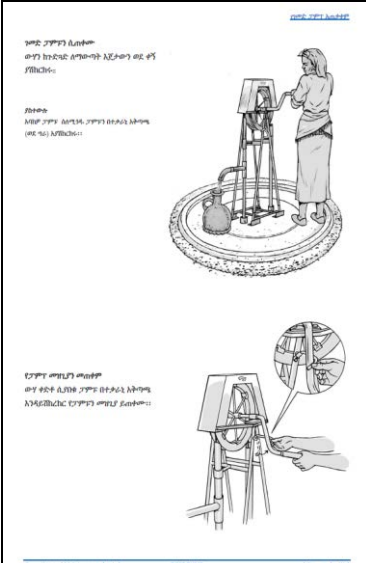




	መግለጫ	ጥሩ ተምሳሌት የሆኑ	መጥፎ ተምሳሌት የሆኑ
37	ገመዱና ፒስተኑ በቀላሉ መንቀሳቀሱን ማረጋገጥ ምንም አይነት የመሽከርከር ችግር መታየት የለበትም። ገመዱንና ፒስተኑን ለማሽከርከር በሚሞክርበት ጊዜ በቀላሉ የመንቀሳቀስ ችግር ካጋጠመው እንደገና ምልክታ ይጠይቃል		
38	ከጉድጓድ ክዳን በላይ ባለው የፓምፕ አካል ላይ ችግሩ ካልተገኘ ቧንቧው ከጉድጓዱ ወጥቶ ተጨማሪ ቴክኒካል ምልክታ ሊደረግ ይገባል ችግሩ ምናልባት፡		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>አቅጣጫ ማስያዣ ሳጥን (guide box) ችግር (ተሰብሮ ሊሆን ይችላል፡ ገመዱ በአቅጣጫ ማስያዣ ሳጥኑ ላይ ተጠምጥሞ ሊሆን ይችላል.....)</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ገመዱ በውሃ መሳቢያ ቧንቧ ላይ ተጠምጥሞ ሊሆን ይችላል</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ሶኬቱ ላይ ችግር ሊኖር ይችላል፡ የሶኬቱን አቅጣጫ አቀማመጥ ከጉድጓዱ አንጻር ትክክል መሆኑን ማረጋገጥ ወይም ሶኬት ውስጥ የማጣበቂያ (glue) ቅሪት እንዳለ ማረጋገጥ</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>በቧንቧ ገጠማ ላይ ያለ ችግር ሁሉም ቧንቧዎች በደንብ መገጠማቸውንና ማጣበቂያ በትክክል መደረጉን ማረጋገጥ</li> </ul>		

ሶኬቱ ወደ ጉድጓዱ የሚያመለክት መሆን አለበት



	መግለጫ	ጥሩ ተምሳሌት የሆኑ	መጥፎ ተምሳሌት የሆኑ
39	<p>የፒሺሲ ኬፕ ቀዳዳ በትክክል መሠራቱን ማረጋገጥ ፤ ይህም ውሃ ከሚሰጠውና ገምድ ማመላለሻ ቧንቧ ጋር ለመግጠም እንዲመች (ውሃ ወደ ጉድጓድ እንዳይመለስ)</p>		
40	<p>ጋይድ ቦክስ ከ ውሃ ጉድጓዱ ወለል ከ 10-50 ሴ.ሜ በላይ መተከሉን ማረጋገጥ</p> <p>-ይህን በቀላሉ የጉድጓዱን ጥልቀት በማየት ማረጋገጥ ይቻላል</p> <p>-ፒስተኑን በመቁጠር የገመዱን ርዝመት ማስላት እና 2.5ሜ መቀነስ (ይህም ከውሃ ጉድጓድ በላይ ያለው የገመድ ርዝመት ነው) ከዚያን በ2 ማካፈል ይህም አቅጣጫ ማስያዣ ሳጥኑ ያለበትን ጥልቀት ለማወቅ ይረዳናል።</p>	/	/
41	<p>ቡሽንጉ በዘይት መለስለሱን ማረጋገጥ (የሚመክረው አዲስ የሞተር ዘይት እንዲጨመር ነው)</p>		 <p>በዘይት ያልለሰለሰ የተበላ</p>
<b>መ አጠቃቀምና ጥገና</b>			
42	<p>የገመድ ፓምፕ ተከዩ ለተጠቃሚዎቹ ስለ ገመድ ፓምፕ አጠቃቀምና ጥገና ስልጠና ስለመስጠቱ ማረጋገጥ (የገመድ ፓምፕን እንዴት መጠቀም እንዳለባቸው፣ የቧንቧውን መቆለፊያ አጠቃቀም፣ እንዴት በዘይት ማለስለስ እንዳለባቸው፣ ቡሎኖችን እንዴት ማጥበቅ እንዳለባቸው ፣ የገመድ ዙሩን እንዴት ማስተካከል እንዳለባቸው፣ አዲስ ገመድ እንዴት መተካት እንዳለባቸው ፣ ገመዱን እንዴት ማገናኘት እና መዘውሩን (Wheel) ከ ውሃ መሳቢያ ቧንቧ ጋር ማስተካከል እንዴት እንዳለባቸው)</p>	/	/

	መግለጫ	ጥሩ ተምሳሌት የሆኑ	መጥፎ ተምሳሌት የሆኑ
43	<p>የሚመከረው፡ ስለ ገመድ ፓምፕ አጠቃቀምና ጥገና የሚያወራ ወረቀት ተክዩ (ቴክኒሻን) ለተጠቃሚው መስጠቱን ማረጋገጥ ነው።</p>	 <p>ገመድ ፓምፕ ለመጠቀም ተክላ ለተጠቃሚው ማረጋገጥ ወረቀት መስጠት አለበት።</p> <p>የተጠቃሚውን ጥያቄዎች ለማሟላት ማረጋገጥ አለበት።</p> <p>የተጠቃሚውን ጥያቄዎች ለማሟላት ማረጋገጥ አለበት።</p>	
44	<p>የገመድ ፓምፕ ተክዩ ለተጠቃሚው ማንኛውም ጠቃሚ የሆነ ተጨማሪ ምክር ሰጥቷቸው እንደሆነ ማረጋገጥ ለምሳሌ፡</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>የገመድ ፓምፕን ዙሪያ እንዲያጥሩ መምከር (እንስሳት ጉድጓዱን እንዳይደረምሱት እንዲሁም ፓምፕ ስር ዙሪያው በንፅህና እንዲጠበቅ)</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>በውሃ ጉድጓዱ ዙሪያ ማር መትከል (ጉድጓዱ ላይ አካባቢው በጎርፍ ከመጠረግ ለመከላከል)</li> <li>አስፈላጊ ሆኖ ከተገኘ የጎርፍ ውሃ ማስወገጃ ቦይ እንዲኖር ማድረግ</li> </ul>	