Copper Environmental Consulting

┤ ‼ ├ └ (DVW- 3DUN└ $YHQXH└ 6XLWH└
$QDFRQGD└ 0RQWDQD└ → ¶ ¶ └
♂┤ ‼ ├ □ └ ↑ ├ ┬ ┤ ┬
└

└

/(9,$7+$1└ :((./<└ 6800$5<└ $35,/└ ↑ └ ±└ $35,/└ ¶ ⊥ └

6XPPDU\└ LQFOXGLQJ└ SKRWRV└ IURP└ ZRUN└ FRPSOHWHG└ EHWZHHQ└ $SULO└ ↑ └ DQG└ $SULO└ ¶ ⊥ ☼ └

$SULO└ ↑ ☼ └ ⊥ ‼ ¶ → └

- x└ 1R└ 6LWH└ $FFHVV◀ └
- x└ 5HPRVH└ 0RQLWRULQJ└ LGHQWLILHV└ LQFUHDVLQJ└ SRQG└ CHYHO└ LQ└ $6%└ 3RQG└ ┤ ◀ └ └ 3CDQ└ LV└ F
  $FFHVV└ RQ└ $SULO└ ├ ☼ └ ⊥ ‼ ¶ → └ WR└ LQFUHDVH└ HI IOXHQW- 3LSLQJ└ 6L]H◀ └

$SULO└ ├ ☼ └ ⊥ ‼ ¶ → └

- x└ ┘ ^◀ └ d å ┐ ö u v ö└ ^ « ê ö u└ ê] ö └ ┘ ┼ ┼
  Z } ┐ → └] ê└ ê v } ¡└ ┼ } ¿ å → └ ┐ v → └ å
- x└ t ┐ ö å└ o ¿ ┐ ö] } v└ } (└ ┘ ê â v└ ^
  v ┐ å└W } v → └ └ □└ & ê] Ro└ µ & â]v Ra└ µe└ å ò }└ê└ ö ÓZ └ ┐
- x└ Δ] ê ö] v P└ ((o µ v ö└ (o } ¡└ u ö
  ¡] ö Z└ └ Ó└ _└ ê u]└ å &]]P P] µ└└ å ö └µ└ Ô] v P└ ö }└
- x└ ┘ ê â v└ ^ â└ / v (o µ v ö└ & o } ¡└ Z ┐ ö └
- x└ / v ┼ å ┐ ê → └ ^ } →] µ u└ , « → å } Δ] → └ →
- x└ Z ┼] ¿ → └ v } ö] ( ] ┼ ┐ ö] } v└ (å } u└ t ┐
  ↕ å I└ X└

$SULO└ → ☼ └ ⊥ ‼ ¶ → └

- x└ W } v → └ └ □└ └ ~ ,↑ ^└ ▯ └ ^] ö └ ┘ ┼ ┼ ê ê└ ¿] ┐ └ >
  ê ö } å u└ ¡] ö Z└ ê v } ¡└ ┐ ┼ ┼ µ u µ o ┐ ö] }
- x└ &] o → └ ê ö ┐ ((└] u â o u v ö → └ ö u
  (å } &u└] Ra└ µ]└ Xa└]& └vo└ Rj└ X¡└ ~u ┐ ê µ å u v ö ê└ v
  ☼] v P└ â µ u â → └ ö }└W } v → └ └ □└ X└
- x└ t ┐ ö å└ ^ ┐ u â o └] v└ ,↑ ^└W } v → └ └ □└ ¡ ┐ ê└ ö
  ¡ å └ å ã µ ê ö → └ X└
  R└W ┐ å ö] ┐ o└ â┐ ┐å └☼▯ └o] └u└]Ì v ┐ å «└ → ┐ ö ┐ └
- x└ &] o → └ D ┐ ê µ å → └ â ,└] v└W } v → └ └ □└ ¡ ┐
  ↕ å I└ X└ └ ┘ E└ Ó└ X└ Ò└ (ö└ } (└ (å ☼ } ┐ å → └

$SULO└ ← ┼ ☼ └ ⊥ ‼ ¶ → └

- x└ E }└ ^] ö └ ┘ ┼ ┼ ê ê└ X└

$SULO ¶ ‼ ☼ ⊥ ‼ ¶ →

^◀ ê ê

x ^◀ d å ö u v ö ^ « ê ö u ê] ö
Z } →] ê ê v } ¡ } ¿ å → v → å
x â å] o D } v ö Z o « ↕ } u â o] v ^ u â o
R Z µ ê Z ö µ å v å } µ v → å ã µ ê ö
R E } o ☼ å ê µ o ö ê ¿] o ☼ o
x &] o → W å u ö å ê
R ((o µ v ö â, ( ] o → u ê µ å u
R / v (o µ v ö (o } ¡ å ö Ó Ù P â u X

,↑ ^W } v → □

x W } v → □ ~ ,↑ ^ ▯ ^] ö ê ê ¿] >
x → →] ö] } v o t ö å ^ u â o ê ¡ å
ö } å â] å X
R Z µ ê Z d µ å v å } µ v → å ã µ ê ö →
R > ☼ å ê µ o ö ê v } ö ¿] o ☼ o
x ↑ ¿ o } â →] u â o u v ö ö] } v â o
â o v v → (} å â å] o Ì Ì U Ó Ï Ì Û X

Z } → D] v ö v v ⊥

x ^ v } ¡ Z u } ¿ o &^ Ì Ï Ï Ï Ò Ó ê â v ^
x ' å →] v P v → → å] v P] u â å } ¿

$SULO ¶ ¶ ☼ ⊥ ‼ ¶ →

,↑ ^W } v → □

x W } v → □ ~ ,↑ ^ ▯ ^] ö ê ê ¿] >
x Z] v ê ö o o → v ¡ } ¿ å (o } ¡ â]
å â~&]]P åÊXÔ (ëÒ Ò((v å→ Ú ☼ } å → ¿

Z } → D] v ö v v ⊥

x ^ v } ¡ Z u } ¿ o ⊥ } v ö] v µ →] v ⊥ o µ →
x ' å →] v P v → → å] v P] u â å } ¿
& } å ê ö ^ å ¿] ⊥ ' ö ~ P å v P

└ └ └ └ └ └ └ └ └ └ └ └ └

/HYLDWKDQ└ :HHNO\└ 6XPPDU\└ $SULO└ ↑ └└±└└$SULO└ ¶ ┴ └ └ └ └ └ └ └W ┐ P

$SULO└ ¶ ┴ ☼ └ ┴ ‼ ¶ → └

┘ ^◀ └ ┘ ┼ ┼ ê ê└

x└ ┘ ^◀ └d å ┐ ö u v ö└ ^ « ê ö u└ ê] ö └ ┘ ┼ ┼
Z } ┐ → └] ê└ v } ¡└ â o } ¡ → └ ☼ « } v → └ ö Z
x└ Z } µ ö] v └D } v ö Z o «└ ( ] o → └ ö ┐ ê l ê└ ┼
x└ E ┐ K,└] v ┼ å ┐ ê → └ ☼ ┐ ê → └ } v└ ( ] o →
x└ W } v → └ └ □└] ê└ u ┐] v ö ┐] v] v P└ ö Z └ o } ¡
┼ Z ┐ v P └X└

Z } ┐ → └D ┐] v ö v ┐ v ┼ └

x└ ^ v } ¡└Z u } ¿ ┐ o└ ┼ } v ö] v µ → └X└
x└ ' å ┐ →] v P└ ┐ v → └ → å ┐] v ┐ Þ └] u â å } ¿

└

77&+0(176└

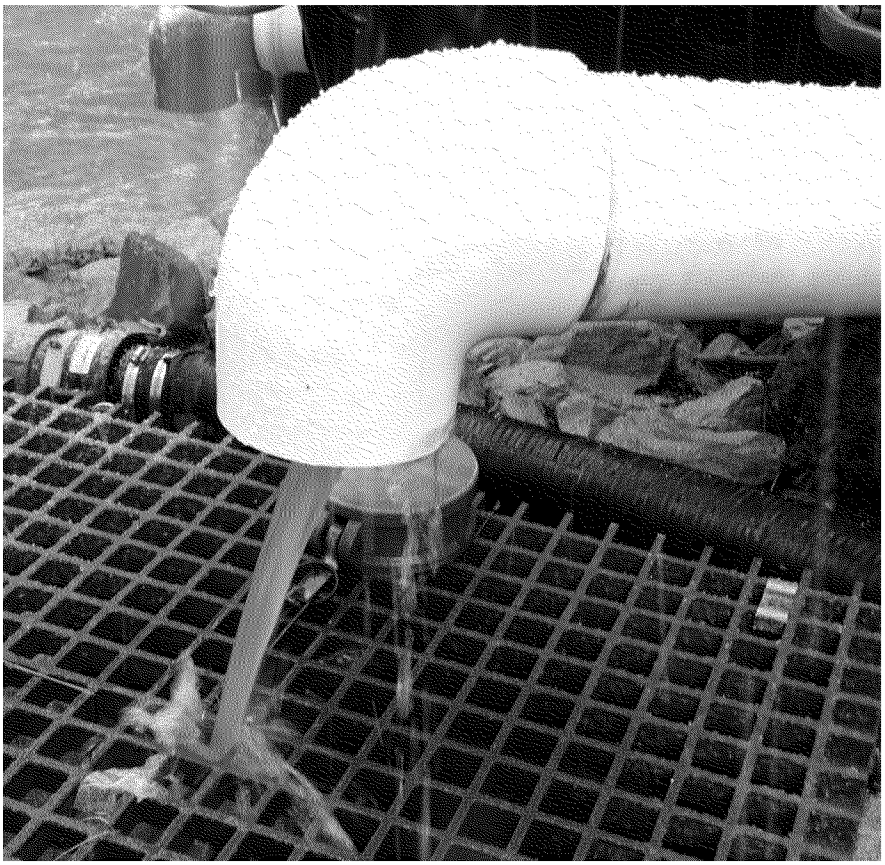
7DECH└ ¶ └ 3UHOLPLQDU\└ 5HVXOWW└ IURP└ $SULO└ → ☼ └ ┴ ‼ ¶ → └ 6DPSOLQJ└

└ └

&] P µ å Ì W â å] b Ú U Ó ï Ì Û r ^◀ W } v → □ o ¿

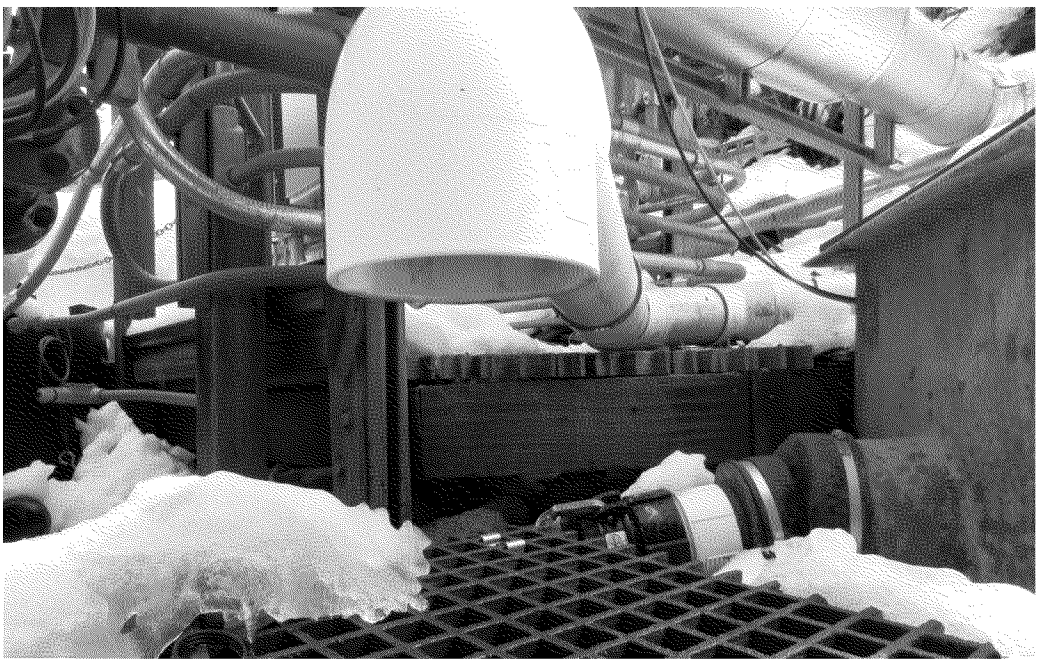
&] P µ å Ó W â å] o Ú U Ó ï Ì Û r ^◀ W } v → □ o ¿

&] P µ å Ô W â å] o Ú U Ó ï Ì Û r ^◀ ((o µ v ö ↑]



&] P µ å □ W â å] o Û U Ó ï Ì Û r ↑] ê ┼ Z ┐ å P (}

&] P µ å Ò W â å] o Ì Ì U Ó Ï Ì Û r E ¡ K ¿ å (o } ¡



&] P µ å Ú W â å] o Ì Ì U Ó Ï Ì Û r ↑] ê ┼ Z å P (

7$%/(└ ¶
+,*+└ '(16,7<└ 6/8'*(└ 75($70(17└ 3/$17└
321'└ ┤ └ (0(5*(1&<└ 6$03/,1*└ 5(68/76 ¶☼┴
'UDIW└ ┼ └ 3URYLVLRQDO└ 'DWD

3DUDPHWHU	%DVLV	$SULO└ → ☼ └ ┴ ┴ ┬ → +'63┤ ├ +'6└ 3RQG└ ┤ ♂ PJ↕ /□	‼ ¶0D[LPXP└ ← 'LVFKDUJH└ &ULWHULD└ ♂ PJ↕ /□	$YHUDJH└ 'LVFKDUJH└ &ULWHULD└ ♂ PJ↕ /□	
S+└ ♂ V◀ X◀ □	)LHOG	┴ ◀ ¶ ┬	┼		├ ◀ ‼ └ ┼ └ ◀ ‼
$OXPLQXP	'LVVROYH	┴	┤ ◂	┴ ◂	
$UVHQLL	'LVVROYH	‼ ◀ ‼ ‼	‼ ◀	‼ ◀	
&DGPLXP	'LVVROYH	‼ ◀ ‼	‼ ◀ !	‼ ◀ ‼	
&DOFLXP	'LVVROYH	¶ ┴	┤	┤	
&KORULG	7RWDO	‼ ◂	┤	┤	
&KURPLXP	'LVVROYH	‼ ◀ !	‼ ◀	‼ ◀	
&RSSHU	'LVVROYHG	‼ ◀ ┴ →	‼ ◀ ‼ ┴ ├		‼ ◀ ‼ ¶ ├
+DUGQHV	'LVVROYH	┤ ┬	┤	┤	
,URQ	'LVVROYH	┴ ◂	┴ ◂	¶ ◂	
/HDG	'LVVROYH	‼ ◀ ‼	‼ ◀ ¶	‼ ◀ ‼	
0DJQHVLXP	'LVVROYH	┬	┤	┤	
1LFNHO	'LVVROYHG	‼ ◀ ┬ ‼	‼ ◀ ← ┤		‼ ◀ ‼ ┤
6HOHQLXP	7RWDO	‼ ◀ ‼	13	‼ ◀ ‼	
6XOIDW	7RWDO	├ ┤	┼	┼	
=LQF	'LVVROYH	‼ ◀	‼ ◀	‼ ◀	
$FLGLW	7RWDO	¶ ↑	┤	┤	
$ONDOLQLW\└ ♂ %LFDUERQDWH□	7RWDO		┤ ◀ ←	┼	┼
$ONDOLQLW\└ ♂ &DUE	7RWDO	┴	┤	┤	
$ONDOLQLW\└ ♂ +\GUR	7RWDO	¶	┤	┤	
$ONDOLQLW\└ ♂ '	7RWDO	┤	┤	┤	
7RWDO└ 'LVVROYHG└ (	7RWDO	‼	┤	┤	
7RWDO└ 6XVSHQGHG└ 6ROLGV	7RWDO	¶ ‼			

1RWHV
¶ ◀ └ └ 5HVXOWV DUH└ SUHOLPLQDU\◀

$EEUHYLDWLRQV
2)└ ┼ 2YHUICRZ
└ ┼ &RQWWLWXHQWV└ WKDW└ ZHUH└ QRW└ GHWHFWHG└ DUH└ OLWWHG└ DV└ | | └ DQG└ WKH└ PHWKRG└ GHWHFWLRQ└ OLPLW└ LV└
-└ ┼ 5HVXOWV└ QRWHG└ ZLWK└ | -| └ DUH└ DQ└ HWWLPDWHG└ YDOXH└ RU└ ZHUH└ CHVV└ WKDQ└ WKH└ UHSRUWLQJ└ OLPLW└ EXW└ J
HTXDO└ WR└ WKH└ PHWKRG└ GHWHFWLRQ└ OLPLW◀
)¶ └ ┼ 0DWUL[6SLNH└ DQG↕ RU└ 0DWUL[└ 6SLNH└ 'XSOLFDWH└ 5HFRYHU\└ ZDV└ RXWVLGH└ DFFHSWDQFH└ OLPLWV└ IRU└ WKLV└ U
PJ↕ /└ ┼ PLOOLJUDPV└ SHU└ OLWHU
V◀ X◀ └ ┼ WWDQGDUG└ XQLW