

NORTHWESTERN UNIVERSITY  
PROJECT NAME \_\_\_\_\_  
JOB # \_\_\_\_\_

FOR: \_\_\_\_\_  
ISSUED: 2022.2

SECTION 22 1118 - DOMESTIC WATER DISTRIBUTION SYSTEM

PART 1 - GENERAL

1.1 RELATED DOCUMENTS

- A. D! "#\$%&' "( &)%!"\* +!, -.\$'%, %' ,. /0) C, %/!"1/2 \$%1\*3(\$%& G)%!"\* "( S3++\*) 4) %/"!5

NORTHWESTERN UNIVERSITY  
PROJECT NAME \_\_\_\_\_

FOR: \_\_\_\_\_



NORTHWESTERN UNIVERSITY  
PROJECT NAME \_\_\_\_\_  
JOB # \_\_\_\_\_

FOR: \_\_\_\_\_  
ISSUED: 2022.2

NORTHWESTERN UNIVERSITY  
PROJECT NAME \_\_\_\_\_  
JOB # \_\_\_\_\_

FOR: \_\_\_\_\_  
ISSUED: 2022.2

2.A F EMIB E CONNECTORS

A. B!, %H)-H, ' ) F\*)9\$6\*) C, %% 1/, !': C, !!3&"/) (-6!, %H) /36\$%%& #\$/0 6!, %H) #)!-6! "\$ ( 1, -)!\$%& "% ( )%(' 6!"H) ( /, \$%)! /36\$%%&.

1. W, !:\$%&-P!) ' '3!) R"/%&: M\$%\$ 4 34 200 +'& B1; 80 :P"D.
  2. E%( C, %% 1/\$, %' NPS 2 BDN =0D "% ( S4 "": TO!) " ( ) ( 1, ++)! +\$+ ) , ! +\*\$%-)%( 1, ++)! /36).
- ; . E%( C, %% 1/\$, %' NPS 2-1&2 BDN ?=D "% ( " !&): F\*"%&) ( 1, ++)! "": , 5.

B. S/"\$%+)' '-S/)) \*-H, ' ) F\*)9\$6\*) C, %% 1/, !': C, !!3&"/) (-'/"\$%+)' '-'/)) \* /36\$%%& #\$/0 '/"\$%+)' '-'/)) \* #)!-6! "\$ ( 1, -)!\$%& "% ( )%( ' #)\* ( /, \$%)! /36\$%%&.

1. W, !:\$%&-P!) ' '3!) R"/%&: M\$%\$ 4 34 200 +'& B1; 80 :P"D.
  2. E%( C, %% 1/\$, %' NPS 2 BDN =0D "% ( S4 "": TO!) " ( ) ( '/"\$%+)' '-'/)) \* +\$+ ) %\$++\*).
- ; . E%( C, %% 1/\$, %' NPS 2-1&2 BDN ?=D "% ( " !&): F\*"%&) ( '/"\$%+)' '-'/)) \* +\$+ ) %\$++\*).

C. M"%3."1/3!)!': S36J)1/ /, 1, 4+\*\$"%1) #\$/0 ! )@3\$!) 4 )%/ '2 +!, -\$ ( ) +!, (31/' 65 , %) ,. /0) ., \*\*, # \$%&:

1. F\*)9-H, ' ).
  2. F\*)9\$1!" ./.
- ; . H5 '+ "%.
- < . F\*)9 P!)1\$ '\$, %.

2.8 ENCASEMENT FOR PIPING

- A. S/"% (" (: ASTM A ?A< , ! AWWA C10=6A21.=.
- B. F, !4: [S eet] [or] [tube].
- C. C, \*, !: [Blac '] [or] [natural] <(nser color>.

2.C WATER METERS

A. W"/)! 4 )/)! /5+ ) /, 6) "' \$%(\$1"/) ( , % /0) (!" # \$%&'2 "% ( /0)5 43' / 4 )/ U%\$-)! '\$/5 "% ( \*, 1 " # "/)! +3!-)5, ! ! )@3\$!) 4 )%/ ' .

B. P, '\$/\$-) D\$'+\*"1) 4 )%/ M)/)!'

1. P, '\$/\$-) (\$'+\*"1) 4 )%/ 4 )/)! ' '0"" 6) +!, -\$ ( ) ( #\$/0 "% "39\$"\$!5 !)"\*5 /, 6) 1, %% 1/ ) ( /, /0) 63\$\* (\$%& "3/, 4 " /\$, % '5' /) 4.

C. )emote Je#istration S \*stem: Direct+readin# t \*!e com !/ \*in# , it - . . - C/012 modified

NORTHWESTERN UNIVERSITY

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

JOB # \_\_\_\_\_

FOR: \_\_\_\_\_

ISSUED: 2022.2

PART 3 - EMECUTION

;.1 EARTHWORL

- Com!!\* ,it re3uirements in Division 51 6000 Section 7Eart 8ovin#7 for e9cavatin#  
trenc in#"and bac 'fillin#.

;.2 PIPING INSTA ATION

A. D!"#%& +\*"% '2 '10) 4 " /\$1 '2 "% ( (\$"&!" 4 ' %(\$1"/) &)%!"\*\* , 1 "/\$, % "% ( "!!"%& ) 4 )%/ , . ( , 4 ) ' /\$1  
#"/)! +\$+%& "% ( !)" /) ( 1 , 4+ , % ) % / ' . 1% (\$1"/) ( \* , 1 "/\$, % ' "% ( "!!"%& ) 4 )%/ ' "!) 3' ) ( / , '\$H)  
+\$\$+ ) "% ( 1 "13" /) .!\$1/\$, % \* , ' 2 ) 9+ "% '\$, %2 "% ( , /0)! ( ) '\$&% 1 , % '\$ ( ) "/\$, % ' . 1% ' / " \*\* +\$+%& " '  
% (\$1"/) ( 3%\* ) ' ' ( ) - \$"/\$, % ' / , \* "5, 3/ "!) "++! , -) ( , % C , , ! (\$%"/\$, % D!"#%&' .

B. 1% ' / " \*\* 1 , ++)! /36%& 3% ( )! 63\$ ( %& ' \* "6 "11 , ! (\$%& / , CDA!' >C , ++)! 4.64 468 ( " ) 05.00129 ( ) -841- ( ) -11.35

NORTHWESTERN UNIVERSITY

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

JOB # \_\_\_\_\_

FOR: \_\_\_\_\_

ISSUED: 2022.2

- P. I%' / " " % \$ + + \* ) ' 2 3 % \$ , % ' 2 ' + ) 1 \$ " \* . \$ / \$ % & ' 2 " % ( - " \* - ) ' # \$ / 0 + ! ) ' ' 3 ! ) ! " / \$ % & ' / 0 ) ' " 4 ) " ' , ! 0 \$ & 0 ) ! / 0 " % ' 5 ' / ) 4 + ! ) ' ' 3 ! ) ! " / \$ % & 3 ' ) ( \$ % " + + \* \$ 1 " / \$ , % ' 6 ) \* , # 3 % \* ) ' ' , / 0 ) ! # \$ ' ) \$ % ( \$ 1 " / ) ( .
- F. I%' / " " + \$ + % & . ! ) ) , . ' " & ' " % ( 6 ) % ( ' .
- R. I%' / " " . \$ / \$ % & ' . , ! 10 " % & ) ' \$ % ( \$ ! ) 1 / \$ , % " % ( 6 ! " % 10 1 , % % ) 1 / \$ , % ' .
- S. I%' / " " 3 % \$ , % ' \$ % 1 , + + ) ! / 36 \$ % & " / . \$ % " \* 1 , % % ) 1 / \$ , % / , ) " 10 + \$ ) 1 ) , . ) @ 3 \$ + 4 ) % / 2 4 " 10 \$ % ) 2 " % ( ' + ) 1 \$ " \* / 5 .
- T. P ! , - \$ ( ) + ! , + ) ! " 11 ) ' ' / , 1 , 4 + , % ) % / ' " % ( # , ! : / 0 " / ! ) @ 3 \$ ! ) \$ % ' + ) 1 / \$ , % 2 ! ) + " \$ ! 2 ' ) ! - \$ 1 ) 2 , ! 4 " \$ % / ) % " % 1 ) .
- U. N , + \$ + % & , ! 4 ) 10 " % \$ 1 " \* ) @ 3 \$ + 4 ) % / # \$ / 0 " . \* 3 \$ ( ' 0 " " 6 ) ! , 3 / ) ( , - ) ! ) \* ) 1 / ! \$ 1 " \* 6 3 ' # " 5 0 , 3 ' \$ % & ' , ! ' + " 1 ) ' ' ) % ' \$ / \$ - ) / , # " / ) ! ( " 4 " & ) .
- V. I%' / " " + ! ) ' ' 3 ! ) & " & ) ' , % ' 3 1 / \$ , % " % ( ( \$ ' 10 " ! & ) + \$ + % & . ! , 4 ) " 10 + \* 3 4 6 \$ % & + 3 4 + " % ( + " 1 : " & ) ( 6 , , ' / ) ! + 3 4 + . C , 4 + \* 5 # \$ / 0 ! ) @ 3 \$ ! ) 4 ) % / ' \$ % D \$ - \$ ' \$ , % 2 2 S ) 1 / \$ , % > M ) / ) ! ' " % ( G " & ) ' . , ! P \* 3 4 6 \$ % & P \$ + % & > . , ! + ! ) ' ' 3 ! ) & " & ) ' .
- W. I%' / " " / 0 ) ! 4 , 4 ) / ) ! ' , % \$ % \* ) / " % ( , 3 / \* ) / + \$ + % & . ! , 4 ) " 10 # " / ) ! 0 ) " / ) ! . C , 4 + \* 5 # \$ / 0 ! ) @ 3 \$ ! ) 4 ) % / ' \$ % D \$ - \$ ' \$ , % 2 2 S ) 1 / \$ , % > M ) / ) ! ' " % ( G " & ) ' . , ! P \* 3 4 6 \$ % & P \$ + % & > . , ! / 0 ) ! 4 , 4 ) / ) ! ' .
- M. I%' / " " ' \* ) - ) ' . , ! + \$ + % & + ) % ) / ! " / \$ , % ' , . # " " " ' .





- D. 1% ' / " " 6 " " % 1 \$ % & - " \* - ) \$ % ) " 10 0 , / - # " / ) ! 1 \$ ! 13 " / \$ , % ! ) / 3 ! % 6 ! " % 10 " % ( ( \$ ' 10 " ! & ) ' \$ ( ) , . ) " 10 + 3 4 + " % ( 1 \$ ! 13 " / , ! . S ) / 6 " " % 1 \$ % & - " \* - ) ' + " ! / 5 , + ) % / , ! ) ' / ! \$ 1 / 6 3 / % , / ' / , + . \* , # . U ' ) 6 " " - " \* - ) ' . , ! + \$ + \$ % & NPS 2 " % ( ' 4 " " ) ! " % ( 6 3 / / ) ! . \* 5 - " \* - ) ' . , ! + \$ + \$ % & NPS 2 - 1 6 2 " % ( \* " ! & ) ! . C , 4 + \* 5 # \$ / 0 ! ) @ 3 \$ ! ) 4 ) % / ' \$ % D \$ - \$ ' \$ , % 2 2 S ) 1 / \$ , % > D , 4 ) ' / \$ 1 W " / ) ! P \$ + \$ % & S + ) 1 \$ " \* \$ ) ' > . , ! 6 " " % 1 \$ % & - " \* - ) ' .
- E. F , ! \$ ' , \* " / \$ , % - " \* - ) ' " / # " / ) ! 0 ) " / ) ! ' 2 \$ % ' / " " - " \* - ) ' / 0 " / ! ) \$ ) - ) 0 ) " / ) ! + ! ) ' 3 ! ) # 0 ) % 1 \* , ' ) ( .
- F. P ! , - \$ ( ) . 3 \* + , ! / - " \* - ) ' . B 3 / / ) ! . \* 5 - " \* - ) ' " ! ) % , / " " , # ) ( .

;.= TRANSITION FITTING INSTA ATION

- A. 1% ' / " " ! " % ' \$ \$ , % 1 , 3 + \* \$ % & ' " / J , \$ % / ' , . ( \$ ' ' \$ 4 \$ \* " ! + \$ + \$ % & .
- B. T ! " % ' \$ \$ , % F \$ / \$ % & ' \$ % A 6 , - ) & ! , 3 % ( D , 4 ) ' / \$ 1 W " / ) ! P \$ + \$ % & NPS 2 " % ( S 4 " " ) ! : P \* " ' / \$ 1 - / , - 4 ) / " \* / ! " % ' \$ \$ , % N O N O N O .
- C. T ! " % ' \$ \$ , % F \$ / \$ % & ' \$ % U ( ) ! & ! , 3 % ( D , 4 ) ' / \$ 1 W " / ) ! P \$ + \$ % & :
  1. NPS 1 - 1 6 2 " % ( S 4 " " ) ! : F \$ / \$ % & - / 5 + ) 1 , 3 + \* \$ % & .
  2. NPS 2 " % ( " ! & ) ! : S \* ) - ) - / 5 + ) 1 , 3 + \* \$ % & .

;.? DIE ECTRIC FITTING INSTA ATION

- A. 1% ' / " " ( \$ ) \* ) 1 / ! \$ 1 . \$ / \$ % & ' \$ % + \$ + \$ % & " / 1 , % % ) 1 / \$ , % ' , . ( \$ ' ' \$ 4 \$ \* " ! 4 ) / " \* + \$ + \$ % & " % ( / 3 6 \$ % & . S 0 " " 6 ) ) " ( . ! ) ) NSF G ANSI ? 1 1 , 4 + \* \$ " % / .
- B. D \$ ) \* ) 1 / ! \$ 1 F \$ / \$ % & ' . , ! NPS 2 " % ( S 4 " " ) ! : U ' ) ( \$ ) \* ) 1 / ! \$ 1 1 , 3 + \* \$ % & ' , ! % \$ + + \* ) ' .
- C. D \$ ) \* ) 1 / ! \$ 1 F \$ / \$ % & ' . , ! NPS 2 - 1 6 2 / , NPS < : U ' ) ( \$ ) \* ) 1 / ! \$ 1 . \* " % & ) ' .
- D. D \$ ) \* ) 1 / ! \$ 1 F \$ / \$ % & ' . , ! NPS = / , NPS ? : U ' ) ( \$ ) \* ) 1 / ! \$ 1 . \* " % & ) : \$ / ' .

;.A F EMIB E CONNECTOR INSTA ATION

- A. 1% ' / " " . \* ) 9 \$ 6 \* ) 1 , % % ) 1 / , ! ' \$ % ' 3 1 / \$ , % " % ( ( \$ ' 10 " ! & ) + \$ + \$ % & 1 , % % ) 1 / \$ , % ' / , ) " 10 ( , 4 ) ' / \$ 1 # " / ) ! + 3 4 + " % ( \$ % ' 3 1 / \$ , % " % ( ( \$ ' 10 " ! & ) 4 " % \$ . , \* ( 1 , % % ) 1 / \$ , % ' / , ) " 10 ( , 4 ) ' / \$ 1 # " / ) ! 6 , , ' / ) ! + 3 4 + .
- B. 1% ' / " " 6 ! , % H ) - 0 , ' ) . \* ) 9 \$ 6 \* ) 1 , % % ) 1 / , ! ' \$ % 1 , + + ) ! ( , 4 ) ' / \$ 1 # " / ) ! / 3 6 \$ % & .
- C. 1% ' / " " ' / " \$ % \* ) ' ' - ' / ) ) \* - 0 , ' ) . \* ) 9 \$ 6 \* ) 1 , % % ) 1 / , ! ' \$ % % , % - 1 , + + ) ! ( , 4 ) ' / \$ 1 # " / ) ! + \$ + \$ % & .

;.8 WATER METER INSTA ATION

- A. R , 3 & 0 - \$ % ( , 4 ) ' / \$ 1 # " / ) ! + \$ + \$ % & 2 " % ( \$ % ' / " " # " / ) ! 4 ) / ) ! " ' ( 1 ) - 7 . 0 0 2 3 9 ( / ) 0 . 3 5 6 6 0 3 ( ! ) - 1 7 . 0 7 2 8 ( \$ ) 4 0 . 3 5 6 6 0 3 ( ! ) -

- C. (ninstall remote re#istration s \*stem accordin# to standards of 4niversit \* " utilit \* com /an \* " and of aut orities avin# ;urisdiction.

;:C HANGER AND SUPPORT INSTA ATION

- A. C, 4+\*5 #\$/0 ! )@3\$! ) 4 )%/ ' \$% D\$-\$' \$ , % 22 S) 1/\$ , % >H "%& ) ! ' "% ( S3++ , !/ ' . , ! P\*3 46\$%& P\$+-\$%& "% ( E@3\$+ 4 ) %/> . , ! +\$+ ) 0 "%& ) ! "% ( ' 3++ , !/ +! , ( 31/ ' "% ( \$% ' / " " " / \$ , % .

- 1. V) !/\$1 " " P\$+-\$%& : MSS T5+ ) 8 , ! <22 1 " 4 + ' .
- 2. I% ( \$-\$ ( 3 " 2 S/ ! " \$& 0/2 H , ! \$H , %/ " " P\$+-\$%& R3% ' :

- 6. " . 100 F ) ) / "% ( ) ' ' : MSS T5+ ) 12 " ( J3 ' / " 6 \* ) 2 ' / ) ) \* 1 \* ) - \$ ' 0 "%& ) ! ' .
- 6. , %& ) ! T0 " % 100 F ) ) / : MSS T5+ ) < ; 2 " ( J3 ' / " 6 \* ) ! , \*\* ) ! 0 "%& ) ! ' .

- ;: B " ' ) , . V) !/\$1 " " P\$+-\$%& : MSS T5+ ) = 22 ' + ! \$%& 0 "%& ) ! ' .

- B. S3++ , !/ - ) !/\$1 " " +\$+-\$%& "% ( / 36\$%& " / 6 " ' ) "% ( " / ) " 10 . \* , , ! .

- C. R , ( ( \$ " 4 ) / ) ! 4 " 5 6 ) ! ) ( 31 ) ( , % ) ' \$H ) . , ! ( , 36 \* ) - ! , ( 0 "%& ) ! ' 2 / , " 4 \$% \$ 4 3 4 , . ; 68 \$% 10 .

- D. I% ' / " " " 0 "%& ) ! ' . , ! 1 , ++ ) ! / 36\$%& # \$/ 0 / 0 ) . , \*\* , # \$%& 4 " 9 \$ 4 3 4 0 , ! \$H , %/ " " ' + " 1 \$%& "% ( 4 \$% \$ 4 3 4 ! , ( ( \$ " 4 ) / ) ! ' :

1. W"/!) H)"/!)!': C,\*(-#"/)!\$%)/ "%( 0,-#"/)! ,3\*/) / +\$+\$%& \$% '\$H)' %(\$1"/) (2 63/ % ,/ ' 4 ""\*)! /0"% '\$H)' ,. #"/)! 0)"/)! 1,%)1/\$, %' .
  2. P\*346\$%& F\$9/3!)': C,\*(- "%( 0,-#"/)! '3++\*5 +\$+\$%& \$% '\$H)' %(\$1"/) (2 63/ % ,/ ' 4 ""\*)! /0"%!)@3\$!) ( 65 +\*346\$%& 1, (.) C, 4+\*5 #\$/0!)@3\$!) 4 )%/ ' \$% D\$-\$'\$, % 22 +\*346\$%& .9/3!) S)1/\$, %' ., ! 1, %)1/\$, % '\$H)' .
- ∴ E@3\$+4) %/': C,\*(- "%( 0,-#"/)! '3++\*5 +\$+\$%& "' %(\$1"/) (2 63/ % ,/ ' 4 ""\*)! /0"% )@3\$+4) %/ 1, %)1/\$, %' . P!, -\$() '03/ ,.. -""- ) "%( 3\$%, % ., ! )"10 1, %)1/\$, % U' ) .\*" %& ) '\$%/)' ( ,. 3\$%, %' ., ! NPS 2-162 "%( \*!"&)! .

;.11 IDENTIFICATION

- A. I( )%/\$.5 '5'/) 4 1, 4+, %) %/'. C, 4+\*5 #\$/0!)@3\$!) 4 )%/ ' \$% D\$-\$'\$, % 22 S)1/\$, % >I( )%/\$.1"/\$, % ., ! P\*346\$%& P\$+\$%& "%( E@3\$+4) %/> ., ! \$( )%/\$.1"/\$, % 4 "/)!\$"" "%( %/'/"""/\$, %.
- B. "6)\* +!) ' '3!) +\$+\$%& #\$/0 '5'/) 4 ,+)!" /\$%& +!) ' '3!).

;.12 FIE D FUA ITY CONTRO

- A. P)!. ,! 4 /) ' /' "%( %'+) 1/\$, %' .
- B. P\$+\$%& I%' +) 1/\$, %' :
  1. S10) (3') \$%' +) 1/\$, %' #\$/0 FMO +) !\$, (\$1 ""\*/ , 1, !!) '+, % ( / , 1, 4+\*)/\$, % ,. .\*, ,!' ,! H, %) ' ,! "!) "" / , "" , # /\$ 4)\*5 !)-\$) #.
  2. D, %, /) %1\* , ' )2 1, -) !2 , ! +3/ +\$+\$%& %/ , , +)!" /\$, % 3%/ \$' \$/ 0" " 6))% \$%' +) 1/ ) ( "%( "++! , -) ( 65 "3/0, !/\$) ' 0" -\$%& J3!\$' (\$1/\$, %2 FMDC "%( FMO.

∴ D3!\$%& \$%' /"""/\$, %2 %, /\$.5 "3/0, !/\$) ' 0" -\$%& J3!\$' (\$1/\$, % / \*) " / , %) ("5 6)..!) \$%' +) 1/\$, % 43'/6) 4" (.) P)!. ,! 4 /) ' /' '+) 1\$.) ( 6)\* , # %'+) ' ) %1) ,. "3/0, !/\$) ' 0" -\$%& J3!\$' (\$1/\$, %:

" . R, 3&0\$%&-\$% I%' +) 1/\$, %: A!" %& ) ,! \$%' +) 1/\$, % ,. +\$+\$%& 6)..!) 1, %1) ""\$%& ,! 1\* , '\$%&-\$% ".)!! , 3&0\$%&-\$% "%( 6)..!) ' )//\$%& .9/3!) ' .

- 6. F\$"" I%' +) 1/\$, %: A!" %& ) . \$%' +) 1/\$, % ,. ! "3/0, !/\$) ' 0" -\$%& J3!\$' (\$1/\$, % / , , 6' )!-) /) ' /' '+) 1\$.) ( 6)\* , # "%( / , ) %'3!) 1, 4+\*" %1) #\$/0!)@3\$!) 4 )%/ ' .

- <. R)-\$%' +) 1/\$, %: I. "3/0, !/\$) ' 0" -\$%& J3!\$' (\$1/\$, % .\$( /0"/ +\$+\$%& #\$\$\$ %, / +""' /) ' /' ,! \$%' +) 1/\$, % '2 4 " : ) ! )@3\$!) ( 1, !!) 1/\$, %' "%( "!!" %& ) ,! ! )-\$%' +) 1/\$, %.
- =. R)+, !/' : P!)+!" ) \$%' +) 1/\$, % !)+, !/' "%( 0"-) /0) 4 '\$&%) ( 65 "3/0, !/\$) ' 0" -\$%& J3!\$' (\$1/\$, %.

C. P\$+\$%& T) ' /' :

1. F\$\$\$ ( , 4) ' /\$1. C0)1: 1, 4+, %) %/ ' / , ( )/)! 4\$%) /0"/ /0)5 "!) % , / "\$! 6, 3% ( "%( /0"/ +\$+\$%& \$' .3"" ,. #"/)! .
2. T) ' / ., ! \* ) " : ' "%( ( .) 1/ ' \$% %) # +\$+\$%& "%( +""!' , .) 9\$' /\$%& +\$+\$%& /0"/ 0"-) 6))% ""' /)! (2 )9/)% ( ) (2 , ! ! )+ "\$!) ( . I. /) ' /\$%& \$' +) ! , ! 4) ( \$%' ) & 4 ) %/ ' 2 '364\$' " ' ) +""' /) ! ) +, ! / , ! ) "10 /) /2 1, 4+\*) /) #\$/0 (\$"&!" 4 ,. +, !/\$, % ,. +\$+\$%& /) ' /) ( .



NORTHWESTERN UNIVERSITY  
PROJECT NAME \_\_\_\_\_  
JOB # \_\_\_\_\_

FOR: \_\_\_\_\_  
ISSUED: 2022.2

NORTHWESTERN UNIVERSITY

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

JOB # \_\_\_\_\_

FOR: \_\_\_\_\_

ISSUED: 2022.2

1. S03/,.. D3/5: U') 6"" -""-' ., ! +\$+%& NPS 2 "%( ' 4 ""!)!. U') OSQY ,! NRS &"/) -""-' ' ,! 6"" -""-' ' #\$/0 .""%&)( )%( ' ., ! +\$+%& NPS 2-102 "%( ""!&!)! B6"" -""-' ' ,%\*5 /, ;>D. S0"" 6) )" ( F!)) NSFANSI ?1 1, 4+\*\$"%/.
2. T0! ,//\*\$%& D3/5: U') &"/) -""-' ' ., ! +\$+%& NPS 2 "%( ' 4 ""!)!. S0"" 6) )" ( F!))