

PEER REVIEW
95% DESIGN

Multnomah County

July 2019

Overall Length of Project - 2,177 Feet



T. 1 N., R. 1 E., W.M.

NOTICE TO EXCAVATORS:
ATTENTION: OREGON LAW REQUIRES YOU
TO FOLLOW RULES ADOPTED BY THE
OREGON UTILITY NOTIFICATION CENTER.
THOSE RULES ARE SET FORTH IN OAR
952-001-0010 THROUGH OAR
952-001-0090. YOU MAY OBTAIN COPIES
OF THE RULES BY CALLING THE CENTER.
RULES ARE ALSO LOCATED AT
WWW.DIGSAFELOYOREGON.COM
NOTE: THE TELEPHONE NUMBER FOR
THE OREGON UTILITY NOTIFICATION
CENTER IS (503)-232-1987.

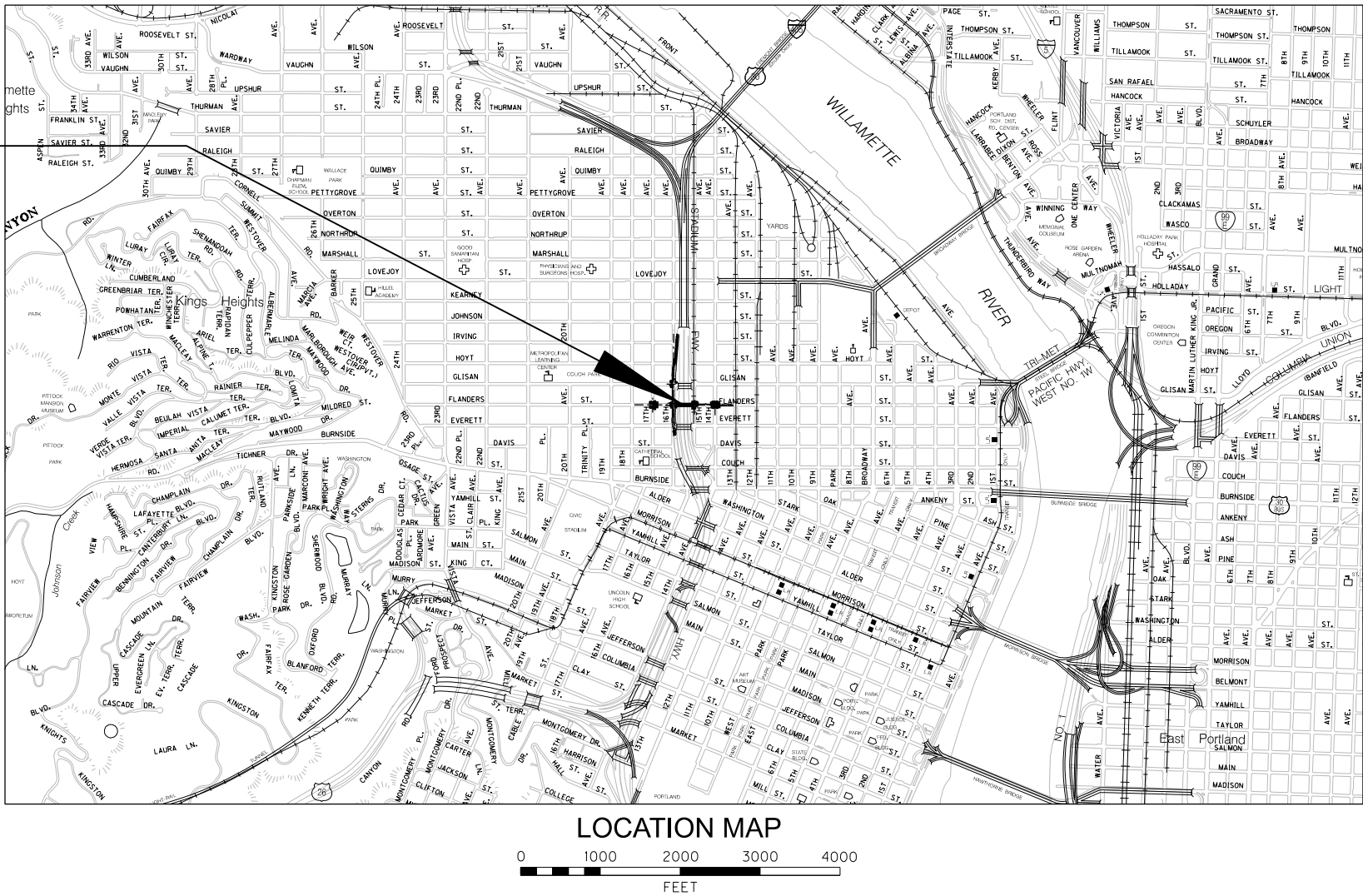
POTENTIAL UNDERGROUND FACILITY OWNERS

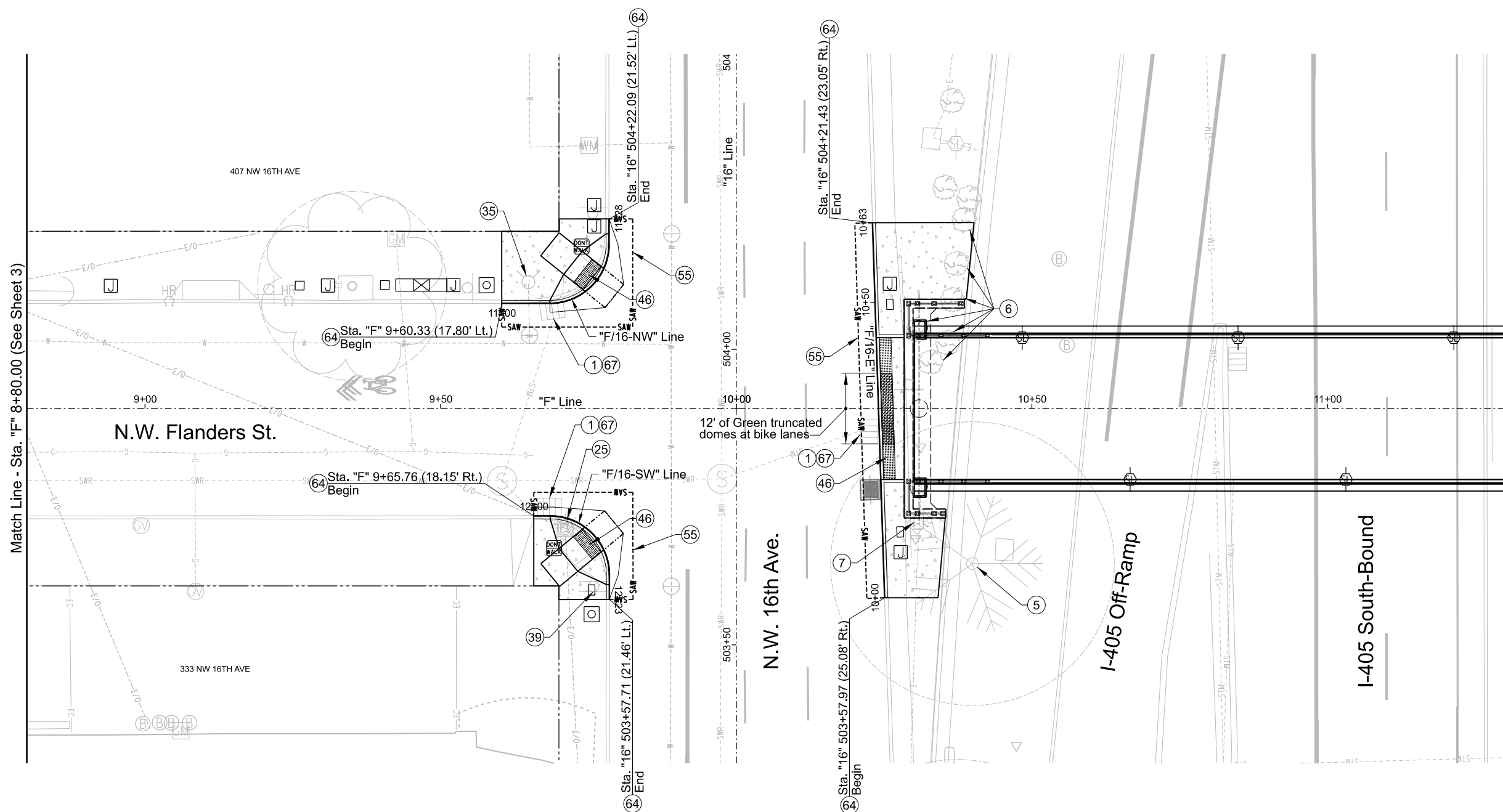
Dig  Safely.

WEBSITE: <http://www.callbeforeyoudig.org/>
Call the Oregon One-Call Center
DIAL 811 or 1-800-332-2344

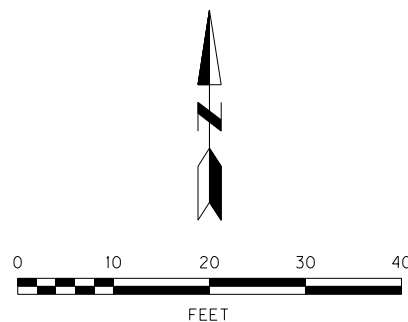
EMERGENCY TELEPHONE NUMBERS

NW NATURAL GAS
M-F 7am-6pm 503-226-4211 Ext.4313
AFTER HOURS 503-226-4211
PGE 503-464-7777
CENTURYLINK 1-800-573-1311
BUREAU OF TRANS./MAINT. OPERATIONS 503-823-1700
CITY WATER 503-823-4874
VERIZON 1-800-483-1000

[illegible]



- ## Construction Notes
- 1 Install inlet protection - 3. See Std. Drg. No. RD1010.
 - 5 Remove tree - 1.
 - 6 Remove brush, hedge or other vegetation - 6.
 - 7 Remove/cap sprinkler line - 1.
 - 25 Utility to remain.
 - 35 Protect hydrant.
 - 39 Relocate sign and post - 1.
 - 46 Construct monolithic sidewalk ramp.
See Sht. 2F-2 and Std. Drg. No. P-548.
 - 55 Construct 17" asphalt pavement repair.
See Std. Drg. Nos. P-506 and P-518.
 - 64 Construct monolithic curb and sidewalk.
See Std. Drg. No. P-551.
 - 67 Adjust inlet - 3. See Std. Drg. No. RD376.

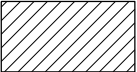


--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

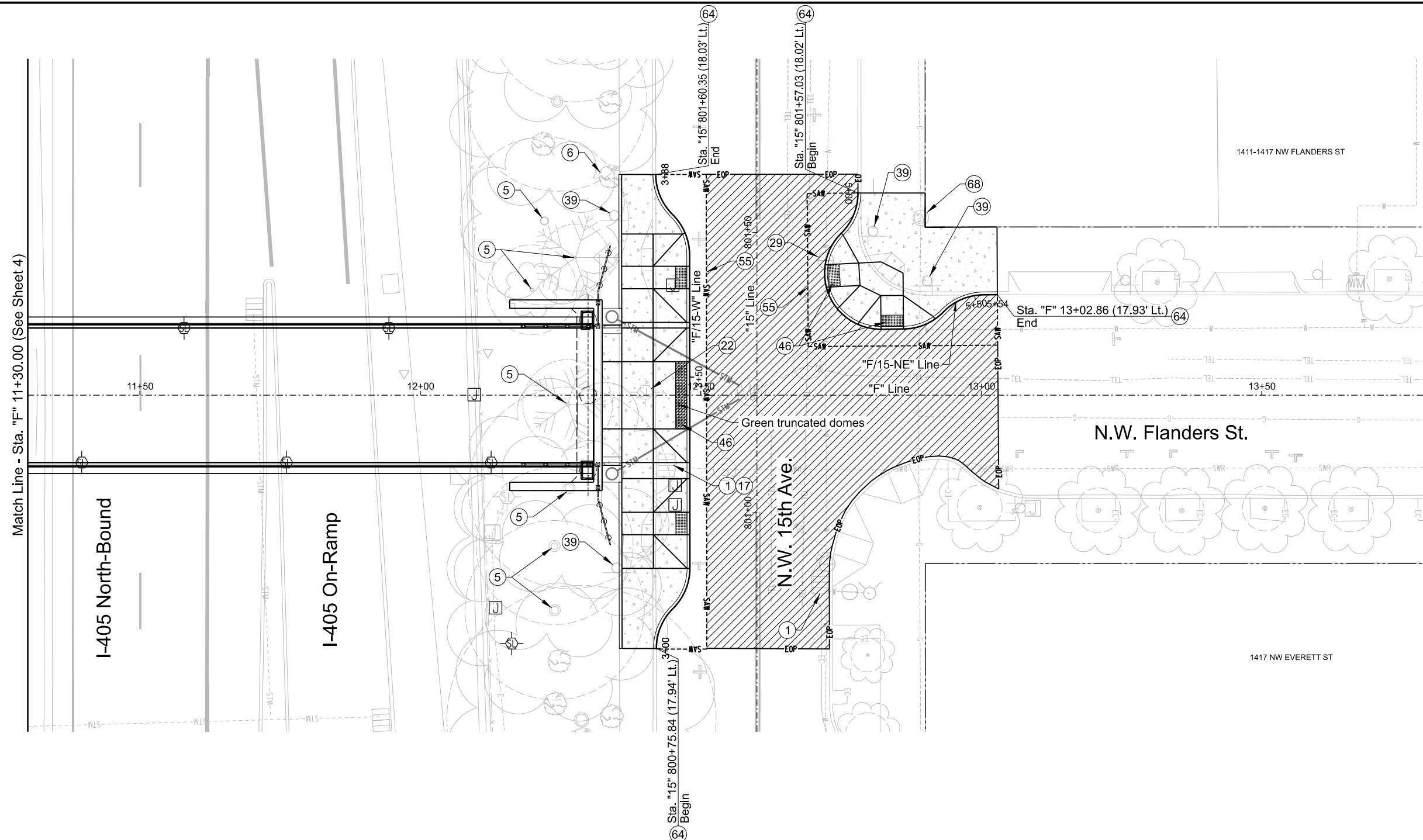
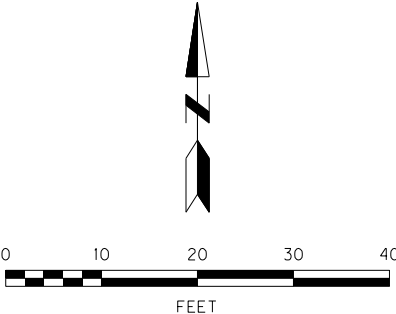
Construction Notes

- 1 Install inlet protection - 2. See Std. Drg. No. RD1010.
- 5 Remove tree - 4.
- 6 Remove brush, hedge or other vegetation - 1.
- 17 Remove inlet - 1.
- 22 Remove street light pole and luminaire - 1.
Contractor shall coordinate with PGE and PBOT
Street Lighting for service disconnect and
salvageable materials.
- 29 Relocate water facility (by others).
- 39 Relocate sign and post - 4.
- 46 Construct monolithic sidewalk ramp.
See Sht. 2F-2 and Std. Drg. No. P-548.
- 55 Construct 17" asphalt pavement repair.
See Std. Drg. Nos. P-506 and P-518.
- 64 Construct monolithic curb and sidewalk.
See Std. Drg. No. P-551.
- 67 Adjust inlet - 1. See Std. Drg. No. RD376.
- 68 Adjust box - 1.

Legend:



2" Grind and inlay



			DESIGNED BY <i>R. Webb</i>	DATE APPROVED <i>May 2019</i>		APPROVALS: SUPERVISING ENGINEER REG. PROF. ENGR. NO. 84470PE CITY ENGINEER REG. PROF. ENGR. NO. 51538PE	 PORTLAND BUREAU OF TRANSPORTATION CHLOE EUDALY COMMISSIONER STEVE TOWNSEN, P.E. CITY ENGINEER		<i>N.W. Flanders Crossing</i> <i>Street Plan</i>	174 SECTION
			CAD BY <i>C. Shearer</i>	DIV. ENGINEER <i>S. Townsen</i>						3028
			CHECKED BY <i>K. Roske</i>							PROJECT NO. <i>T00497</i>
NO.	DATE	DESCRIPTION	APPD.							SHEET NO. 5
REVISION										

Plot Date: 5/22/2019 2:47:18 PM
Filename: S:_IL\Design\T00497 - Flanders Crossing\CAD\PLAN_SHEETS\SH-T BR-02 GENERAL NOTES\PLOT_SHT_BR-02.dgn

GENERAL NOTES:

Provide all materials and perform all work according to the 2010 City of Portland Standard Construction Specifications.

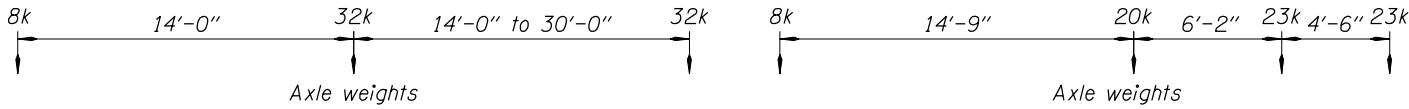
Bridge shall be designed in accordance with the seventh edition of the AASHTO LRFD Bridge Design Specifications, 2014 and the "ODOT Bridge Design & Drafting Manual".

Strength 1 and Service Limit States:

Live Loads:
Pedestrian 90 PSF, uniform across full deck width.

Design Vehicles
HL-93: Design truck as shown and the design lane load.

Maintenance Vehicle (Aspen Aerial A62)



Application of design vehicles not concurrent with pedestrian live load.

Seismic design is performed in accordance with the "AASHTO Guide Specifications for LRFD Seismic Bridge Design" as modified by the "ODOT Bridge Design Manual". Design the pedestrian bridge for a 1000-year return period earthquake (7% probability of exceedance in 75 years) to meet the "Life Safety" criteria and "Operational" criteria after a full rupture of Cascadia Subduction Zone Earthquake (CSZE) using the 2014 USGS Hazard Maps with Latitude 45.51 N and Longitude 122.66W.

The Bridge site is defined as Site Class D.

RECOMMENDED LIFE SAFETY SEISMIC PARAMETERS

Seismic Parameter	1,000-Year Return Period
Site Class	D
Site Factor, F_{pga}	1.32
Peak Ground (Bedrock) Acceleration, PGA	0.27g
Peak Ground Surface Acceleration, A_s	0.36g
Site Factor, F_a	1.32
Short Period Acceleration, S_s	0.59g
Site Factor, F_v	2.17
Long Period Acceleration, S_l	0.22g

Provide all reinforcing steel according to ASTM Specification A706, or AASHTO M31 (ASTM A615) Grade 60. Provide field bent stirrups according to ASTM Specification A706. Use the splice lengths given in the table below, unless shown otherwise.

REINFORCING SPLICE LENGTHS (CLASS B) GRADE 60 $f'_c = 3.3 \text{ ksi}$											
Bar Size	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11	#14 & #18	
Uncoated	1'-0"	1'-4"	1'-8"	2'-0"	2'-9"	3'-7"	4'-6"	5'-9"	7'-0"	Not Permitted	

Increase all splice lengths 40% for horizontal or nearly horizontal bars so placed that more than 12" of fresh concrete is cast below the bar.

Splice reinforcing steel at alternate bars, staggered at least one splice length or as far as possible, unless shown otherwise.

Place bars 2" clear of the nearest face of concrete unless shown otherwise.

Do not fabricate reinforcing steel until final elevations have been determined in the field.

Provide deck concrete, Class HPC4500 with fiber reinforcing - $\frac{3}{4}$ " in deck.

Provide general structural concrete, Class 3300 - $\frac{3}{4}$ " in pile caps, wingwalls, backwalls, and all other concrete.

RECOMMENDED DESIGN RESPONSE SPECTRUM FOR CSZE FOR SITE CLASS D

Period, T (sec)	Spectral Acceleration, S_a (g)
0	0.178
0.05	0.17854
0.1	0.25336
0.15	0.31421
0.2	0.3512
0.25	0.38154
0.3	0.41511
0.4	0.44685
0.5	0.42417
0.6	0.38025
0.7	0.35396
0.8	0.33347
1	0.28458
1.5	0.20421
2	0.16005
2.5	0.13097
3	0.10709

g = gravity acceleration

Provide Class 4000 - $\frac{3}{8}$ " concrete in drilled shafts.

Provide all anchor rods for prefabricated steel truss according to ASTM Specification A449.

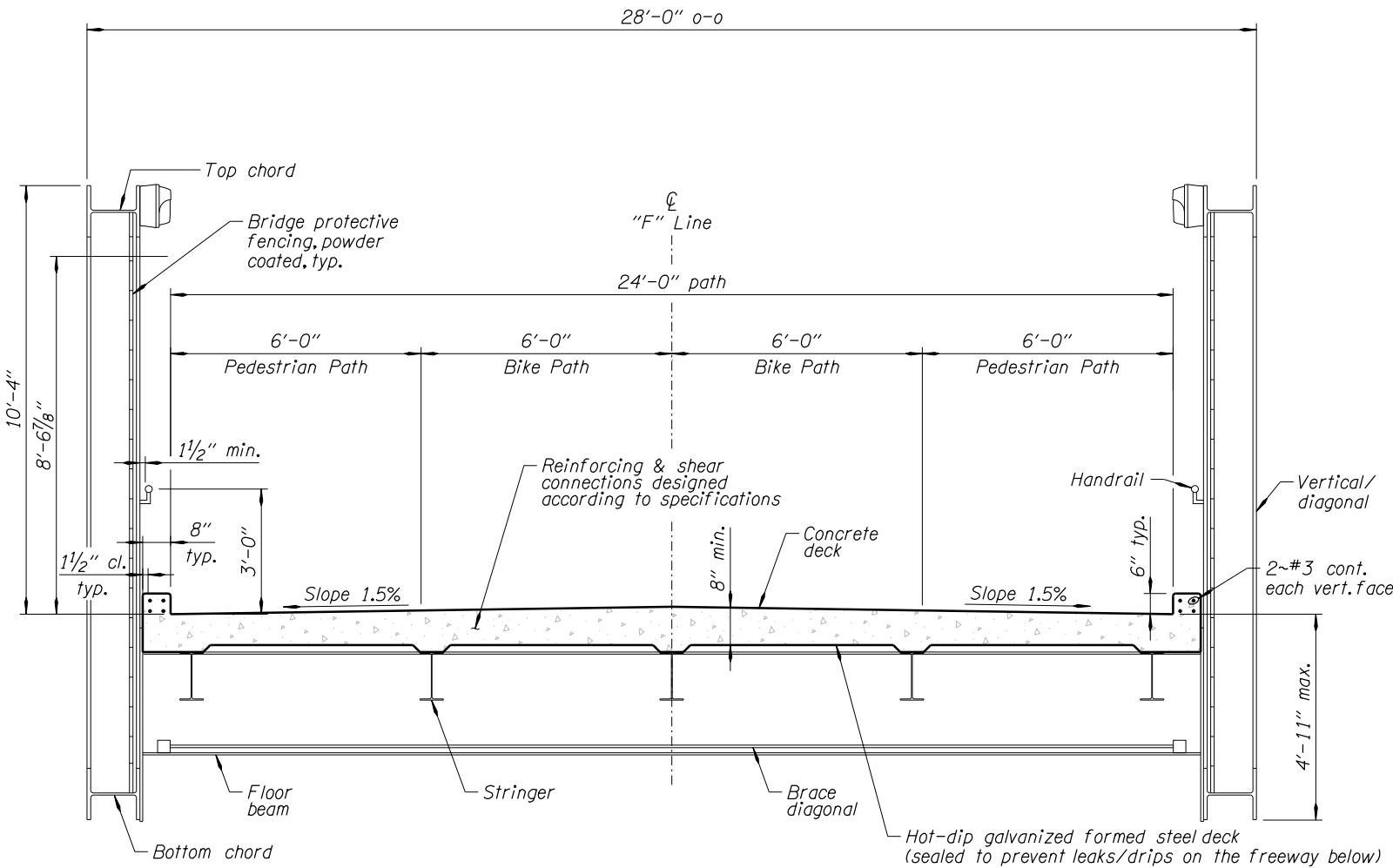
Provide high strength bolts according to ASTM A325, Type 3 for all fasteners at structural connections. Tighten high strength fasteners using turn of the nut method.

Embed concrete resin-bonded anchor systems to the depth necessary to develop the ultimate tensile capacity of the anchor.

Provide prefabricated steel truss as shown, and in accordance to the requirements of the Special Provision Section 00561 and 00594.

No field welding on the prefabricated steel truss members shall be permitted.

Assumed design temperature at time of bridge erection is 65° F.



PREFABRICATED STEEL TRUSS TYPICAL SECTION

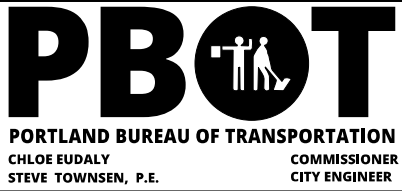
Scale: $\frac{1}{2}$ " = 1'-0"

PEER REVIEW
95% DESIGN

DESIGNED BY F. Mangubat	DATE APPROVED May 2019
CAD BY C. Shearer	DIV. ENGINEER S. Townsen
CHECKED BY C. Glasgow	



APPROVALS:	
SUPERVISING ENGINEER	REG. PROF. ENGR. NO. 80798PE
CITY ENGINEER	REG. PROF. ENGR. NO. 51538PE



N.W. Flanders Crossing
General Notes

1/4 SECTION 3028
PROJECT NO. T00497
SHEET NO. BR-2