



GREENLAND®

17 February 2010

File No. 09-G-2286

Via email

Attention:

**The Honourable John Gerretsen, Minister of the Environment
Mansoor Mahmood, P.Eng., Supervisor, Water and Wastewater, MOE
Agatha Garcia-Wright, Director, Environmental Assessment, MOE
Les Pataky, P.Eng., Regional Engineer, Southern Region, MNR
Dan Marinigh, Director, Lands and Water Branch, MNR
Dave Lindensmith, P.Eng., Sen. Project Engineer, Eastern Region MTO
Hani Farghaly, P.Eng., Senior Engineer, Design Standards Section MTO
Paul Lehman, P.Eng., MVC**

**RE: Ms. Darlene Conway P.Eng. Correspondence – Jan 18, 2010
MOE Minister's Order (July 21, 2008), Kanata West Class EAs and Concerns
With Third Party Review of the Carp River Restoration Plan**

Dear Sirs and Madam:

We are writing this letter to address or clarify the concerns that have been raised in the above noted correspondence by Ms. Conway. Greenland International Consulting Ltd. (Greenland) was retained by the City of Ottawa to complete the Third Party Review (TPR) of the Carp River Restoration Plan and associated Class EA documents. Greenland prepared the TPR with the assistance of a Steering Committee that contained members of three ministries addressed in the above list that Ms Conway's correspondence is directed. We have reviewed this response with our client, the City of Ottawa.

Water Resources

Municipal Infrastructure

Environmental Management

Monitoring

Information Systems

Research & Development

The modelling review and safeguards placed in the TPR document that was approved by City Council in May 2009 were presented to the Steering Committee (incl. Mr. Lindensmith, Mr. Price, and Mr. Farghaly) and discussed at length prior to the report being tabled. Subsequent to the Council approval, Greenland along with City staff presented the findings to MOE staff (incl. Ms. Garcia-Wright and Mr. Mahmood). In conversation with Mr. Price, we understand that the TPR findings have also been reviewed with MNR representatives as well during the process.

It is not our intent to defend the findings of the TPR but to place everything into a proper context since the ultimate goal of all the parties to this correspondence is to ensure that the appropriate safeguards are in place. Greenland's role during the TPR included reviewing models prepared by other professional engineers that were being used as a tool in decision making for the Carp River watershed. We requested adjustments or corrections to be made through the process. When we requested an investigation of parameters that were within known acceptable ranges in the software, these consultants were not prepared to do any further modelling without additional monitored data that would support the rationale for the investigation.

We recorded the results of these models in various tables in the report. Ms. Conway refers to Table 3-6 on page 41 of the TPR document that identifies higher water levels for the future corridor model than with the existing conditions model. Greenland outlined that should the

GREENLAND International Consulting Ltd.

15955 Airport Rd, Suite 304, Caledon East, Ontario Canada, L7C 1H9

TEL: 905 584-1458 FAX: 905 584-1461 E-MAIL: greenland@grnland.com WEBSITE: www.grnland.com

Offices: Greater Toronto and Collingwood

designer of the corridor pursue the higher water elevations, MVC approval required a demonstration of no increased flood risk. Greenland also identified that there should be an allowance for a 10 cm discrepancy for model tolerance. This has been misconstrued as an endorsement of increased flood risk. Neither MVC, Greenland nor any agency have the right to place additional increases on a known flood risk.

Ms. Conway is stating that the development is going to proceed with only 10 year control in the SWM facilities along the Carp River corridor. The TPR is very clear that in order for development to proceed, specific conditions must be adhered to. In concert with City staff recommendations, several safeguards were recommended as part of the TPR should development proceed in advance of the final validation of the model. The pertinent safeguards to this issue are as follows:

- To have a qualified individual or group within the City or a qualified/external consultant act as the "Model Keeper" to ensure the models are updated and used appropriately throughout the development process.
- All interim facilities are to control post development flows to pre-development conditions.
- A deficit volume was identified that accounted for the uncertainty in runoff volume and timing of flows in the models that were reviewed.(NOTE: The Fernbank lands were accounted for in this analysis.)
- All development must provide a prorated portion of this deficit volume until the models are fully verified.
- A limit was placed on development that can proceed before the Carp River corridor is restored.
- The City also recommended a further permanent corridor widening to provide 25% of the deficit volume regardless of whether it will be required with the validated model.

Please note that the ultimate SWM facilities (water quality treatment only) adjacent to the Carp River corridor that have been identified in the Master Servicing EA will not be constructed until the model is validated or the corridor restoration has been completed and the deficit volume is completely incorporated.

Secondly, the City has worked closely with MOE staff to prepare an Implementation Plan also incorporating TPR recommendations that will address the Minister's July 2008 directive. This plan was agreed to in the fall of 2009. Specific additional safeguards that have been implemented include:

- Prior to issuance of a Certificate of Approval for any storm water management works, the City must demonstrate that the proposed interim facility and development have been designed in conformance to the recommendations made in the Third Party Review report for the Carp River Restoration Plan (May 2009). Also, there are no adverse impacts to the proposed works and the works are not going to adversely impact the findings of the TPR based on potential modelling changes with the adaptive management measures being implemented and proposed updates to the Kanata West EA documents.
- Specific requirements have been formalized for ongoing monitoring programs

Thirdly, the City has also implemented additional safeguards that are presently being done with each application that is received. Along with the normal City review process, all applications are being

reviewed by the current Model Keeper (Greenland) to ensure that any changes in development that impact the models of record are identified and tested prior to approval of the application. This has included an independent check of hydraulic gradelines to ensure basements are protected. Any changes required for model parameters are introduced into the model of record. Correspondence is kept on file for future changes in the models and design adjustments that may be required when ultimate SWM facility locations are being designed.

Manning's 'n' value review

A significant portion of Ms. Conway's response is centered on the selection of Manning's n to be used in the HEC-RAS (hydraulic) model. During the TPR, Greenland interviewed the consultant (formerly TSH and now AECOM) that prepared the future corridor model. The selection of 0.035 for the low flow channel was done since the new channel was to be a shallow (0.6 m deep) channel with a gravel substrate and light vegetation along the immediate banks. The US Army Corps of Engineers recommends in the HEC-RAS model software for dredged channels with stony bottom and weedy banks n values ranging from 0.025 to 0.040. TSH used 0.035 as opposed to the 0.060 suggested by Ms. Conway. The vegetative buffer of shrubs that are proposed to be planted are set back from the low flow channel and stretching into the overbank areas. TSH determined that the vegetation in the low flow channel would be so inundated during a major flood event that it would have a negligible impact on the main flood flow therefore warranting the low end of the acceptable range of values (telephone conversation with Mr. Paul Frigon, P. Eng., TSH/AECOM).

During the TPR, Greenland reviewed several locations throughout the corridor to confirm whether an overbank n value of 0.040 could be applied by TSH in the vicinity of ponds and habitat pools. For conservatism, in the vicinity of pools, we assumed that all non pond/pool locations in the overbank were planted with brush ($n=0.08$) including pond slopes and floodplain slopes. The actual pool comprising water an n value of 0.001 was taken and an average n value computed for the entire overbank. In each case the average n value was less than the 0.040 value used by TSH with the exception of section 43582 where we computed a value of 0.046. This value is considerably lower than the predevelopment value of 0.09 suggested by Ms. Conway.

Our review of the 4.43 kilometre corridor has determined that 43.7 % of the future corridor model has the same overbank n values used in the existing model. 34.8 % of the new corridor contains ponds or habitat pools where the use of an n value of 0.04 is easily defendable. There is only 9.3% where there can be any debate on the selection of the n value. This area is in the vicinity of the new crossings for the Arterial and Campeau Drive. The remainder of the corridor is the actual bridge crossings and transition areas.

The locations where there can be some debate compare n values of 0.04 to 0.06 and some areas to 0.0675 or 0.09. The 0.04 value is defendable if the area is to have light brush or pasture grasses. Over 90% of the future corridor model overbank n values are either similar to predevelopment values or describing pool locations. Universally applying the high end Manning's n from the predevelopment model to the future corridor overbanks (as Ms. Conway proposes) would be extremely conservative

and defeat the purpose of introducing the various types of pools to the corridor for efficient control/conveyance as well as water quality and habitat features.

Ms. Conway oversimplified her assessment of the Manning's n values that could be applied to the future corridor model by universally applying certain assumptions. She has subsequently used this concern as a platform to raise questions on the overall approach, planning efforts and in her opinion, lack of safeguards for development in the Carp River corridor. This has not been the case. There are more stringent criteria to be applied in this watershed than if individual developments simply followed the Provincial Policy Statement.

Since the completion of the TPR, there has been considerable work done on the future corridor model to introduce the permanent widening and the features proposed in the restoration plan. Actual road widening plans have been used to introduce the revised bridge crossings as well. In concert with this work, there has also been further adjustment of Manning's n values in certain reaches and definitely at the bridge locations. This work will form part of an addendum report that will be tabled with the Carp River Corridor Restoration EA document in the near future. To-date, Ms. Conway has not been provided this information that is being prepared by Greenland on behalf of the City. However, she will have the opportunity soon to review all of these documents once they are made available by the City to the general public. We understand that Ms. Conway was aware of this situation. Therefore, we do not understand the timing of her letter without Ms. Conway having knowledge of the latest up-to-date information that is highlighted above.

Ms. Conway has expressed her professional opinion on the development review process for projects in the Carp River watershed without having all the facts at her disposal. The MOE, MVC and other City staff have been working very closely to ensure that this planning process can go forward with no interim development scenarios without full controls. To address the Manning's n issue we have included a summary document for your reference. On February 11, 2010 in concert with our client (City of Ottawa), we met with MOE, MVC and MTO staff to clarify the information that has been provided as well as review the full scope of the safeguards that have been implemented in this planning/development process. The City of Ottawa has endorsed this response and we trust that this clarifies the overall concerns that have been raised and that this matter can be now placed in its proper context.

Yours truly,

GREENLAND INTERNATIONAL CONSULTING LTD.



Don Moss, M.Eng., P.Eng.
Associate

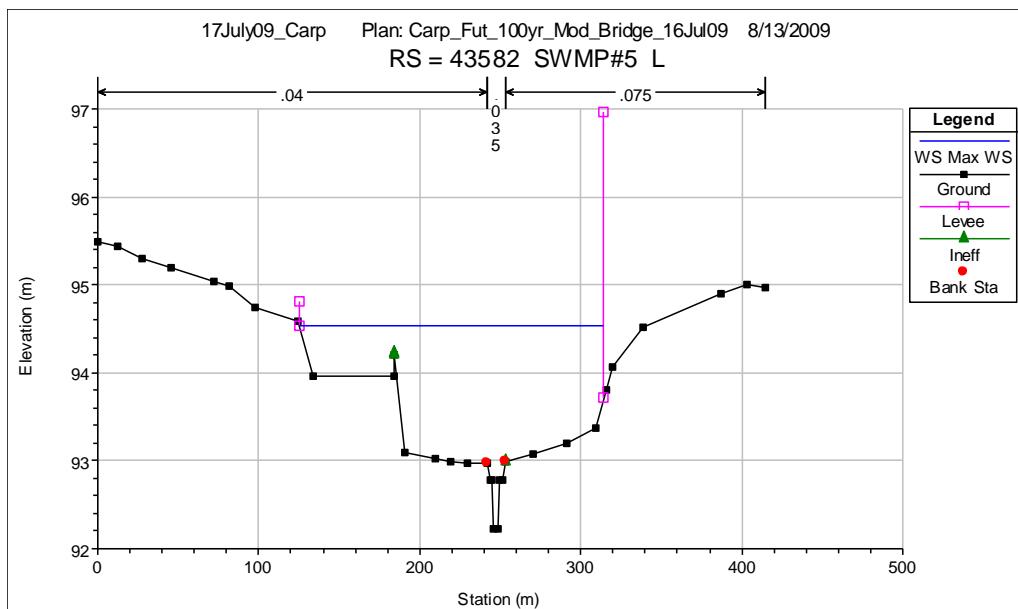
xc: R. Mark Palmer, P. Eng., Greenland International Consulting Ltd.
Roman Diduch, P. Eng., City of Ottawa
Alain Gonthier, P. Eng., City of Ottawa
Don Herweyer, City of Ottawa
Paul Frigon, P. Eng., AECOM

Attachment 1

Overbank Manning's N Comparison Adjacent Pond Locations 43582 and 43938

Overbank Manning's N Comparison Future Corridor VS Existing Conditions

- Overbank where n can be debated
- Overbank where future is same as existing
- Overbank where pond/pool has lower n
- Overbank where transition feature gives small difference



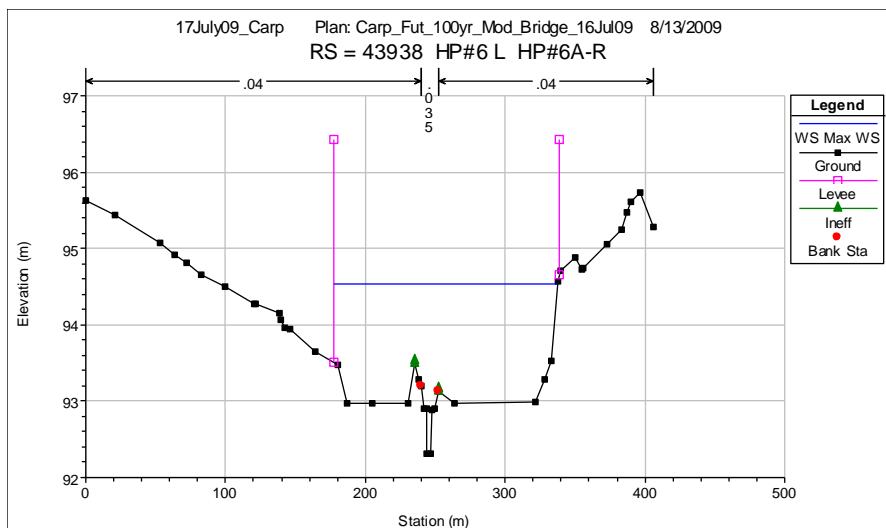
River	Left	Right		
Station	Left Sta	Elev	Sta	Right Elev
43582	125.16	94.54	314.51	93.71

W.E	94.53		
Pond 1	Left	134.15	183.68
	Right	270	270

Pond 2

	left	right
Bank station	242.08	253.24

Manning's	n			
calculation	0.08	0.001	0.08	n
Left ob	8.99	49.53	58.4	0.046534



River

Station	Left Sta	Left Elev	Right Sta	Right Elev
43938	177.62	93.5	339.1	94.66

W.E 94.54

Pond 1	Left	186.85	230.58
	Right	264.15	322.01

Pond 2

	left	right
Bank station	239.99	252.27

Manning's

n

calculation	0.08	0.001	0.08	n
Left ob	14.43	43.73	9.41	0.028873
Right ob	11.88	57.86	17.09	0.027358

Carp_Fut_100yr_Mod_Bridge_16Jul09

Node Desc Edit Manning's n or k Values

	River Static Frctn (n/K)	n #1	n #2	n #3
1	44953 n	0.075	0.06	0.075
2	44948.1* n	0.075	0.06	0.075
3	44943.3* n	0.075	0.06	0.075
4	44938.4* n	0.075	0.06	0.075
5	44933.6* n	0.075	0.06	0.075
6	44928.7* n	0.075	0.06	0.075
7	44923.9* n	0.075	0.06	0.075
8	44919.0* n	0.075	0.06	0.075
9	44914.2* n	0.075	0.06	0.075
10	44909.3* n	0.075	0.06	0.075
11	44904.5* n	0.075	0.06	0.075
12	44899.6* n	0.075	0.06	0.075
13	44894.8* n	0.075	0.06	0.075
14	44890 n	0.075	0.06	0.075
15	44885.0* n	0.075	0.06	0.075
16	44880.0* n	0.075	0.06	0.075
17	44875.1* n	0.075	0.06	0.075
18	44870.1* n	0.075	0.06	0.075
19	44865.1* n	0.075	0.06	0.075
20	44860.2* n	0.075	0.06	0.075
21	44855.2* n	0.075	0.06	0.075
22	44850.2* n	0.075	0.06	0.075
23	44845.3* n	0.075	0.06	0.075
24	44840.3* n	0.075	0.06	0.075
25	44835.3* n	0.075	0.06	0.075
26	44830.4* n	0.075	0.06	0.075
27	44825.4* n	0.075	0.06	0.075
28	44820.5* n	0.075	0.06	0.075
29	44815.5* n	0.075	0.06	0.075
30	44810.5* n	0.075	0.06	0.075
31	44805.6* n	0.075	0.06	0.075
32	44800.6* n	0.075	0.06	0.075
33	44795.6* n	0.075	0.06	0.075

Carp_Ex_100yr_TSHRev_19Jan09

Edit Manning's n or k Values

	River Static Frctn (n/K)	n #1	n #2	n #3
1	44953 n	0.075	0.06	0.075
2	44948.1* n	0.075	0.06	0.075
3	44943.3* n	0.075	0.06	0.075
4	44938.4* n	0.075	0.06	0.075
5	44933.6* n	0.075	0.06	0.075
6	44928.7* n	0.075	0.06	0.075
7	44923.9* n	0.075	0.06	0.075
8	44919.0* n	0.075	0.06	0.075
9	44914.2* n	0.075	0.06	0.075
10	44909.3* n	0.075	0.06	0.075
11	44904.5* n	0.075	0.06	0.075
12	44899.6* n	0.075	0.06	0.075
13	44894.8* n	0.075	0.06	0.075
14	44890 n	0.075	0.06	0.075
15	44885.0* n	0.075	0.06	0.075
16	44880.0* n	0.075	0.06	0.075
17	44875.1* n	0.075	0.06	0.075
18	44870.1* n	0.075	0.06	0.075
19	44865.1* n	0.075	0.06	0.075
20	44860.2* n	0.075	0.06	0.075
21	44855.2* n	0.075	0.06	0.075
22	44850.2* n	0.075	0.06	0.075
23	44845.3* n	0.075	0.06	0.075
24	44840.3* n	0.075	0.06	0.075
25	44835.3* n	0.075	0.06	0.075
26	44830.4* n	0.075	0.06	0.075
27	44825.4* n	0.075	0.06	0.075
28	44820.5* n	0.075	0.06	0.075
29	44815.5* n	0.075	0.06	0.075
30	44810.5* n	0.075	0.06	0.075
31	44805.6* n	0.075	0.06	0.075
32	44800.6* n	0.075	0.06	0.075
33	44795.6* n	0.075	0.06	0.075

34	44790.7*	n	0.075	0.06	0.075	34	44790.7*	n	0.075	0.06	0.075
35	44785.7*	n	0.075	0.06	0.075	35	44785.7*	n	0.075	0.06	0.075
36	44780.7*	n	0.075	0.06	0.075	36	44780.7*	n	0.075	0.06	0.075
37	44775.8*	n	0.075	0.06	0.075	37	44775.8*	n	0.075	0.06	0.075
38	44770.8*	n	0.075	0.06	0.075	38	44770.8*	n	0.075	0.06	0.075
39	44765.8*	n	0.075	0.06	0.075	39	44765.8*	n	0.075	0.06	0.075
40	44760.9*	n	0.075	0.06	0.075	40	44760.9*	n	0.075	0.06	0.075
41	44755.9*	n	0.075	0.06	0.075	41	44755.9*	n	0.075	0.06	0.075
42	44751	n	0.075	0.06	0.075	42	44751	n	0.075	0.06	0.075
43	44746.1*	n	0.0748	0.06	0.0748	43	44746.1*	n	0.0748	0.06	0.0748
44	44741.3*	n	0.0746	0.06	0.0746	44	44741.3*	n	0.0746	0.06	0.0746
45	44736.5*	n	0.0745	0.06	0.0745	45	44736.5*	n	0.0745	0.06	0.0745
46	44731.6*	n	0.0743	0.06	0.0743	46	44731.6*	n	0.0743	0.06	0.0743
47	44726.8*	n	0.0741	0.06	0.0741	47	44726.8*	n	0.0741	0.06	0.0741
48	44722.*	n	0.0739	0.06	0.0739	48	44722.*	n	0.0739	0.06	0.0739
49	44717.1*	n	0.0738	0.06	0.0738	49	44717.1*	n	0.0738	0.06	0.0738
50	44712.3*	n	0.0736	0.06	0.0736	50	44712.3*	n	0.0736	0.06	0.0736
51	44707.5*	n	0.0734	0.06	0.0734	51	44707.5*	n	0.0734	0.06	0.0734
52	44702.6*	n	0.0732	0.06	0.0732	52	44702.6*	n	0.0732	0.06	0.0732
53	44697.8*	n	0.073	0.06	0.073	53	44697.8*	n	0.073	0.06	0.073
54	44693.*	n	0.0729	0.06	0.0729	54	44693.*	n	0.0729	0.06	0.0729
55	44688.1*	n	0.0727	0.06	0.0727	55	44688.1*	n	0.0727	0.06	0.0727
56	44683.3*	n	0.0725	0.06	0.0725	56	44683.3*	n	0.0725	0.06	0.0725
57	44678.5*	n	0.0723	0.06	0.0723	57	44678.5*	n	0.0723	0.06	0.0723
58	44673.6*	n	0.0721	0.06	0.0721	58	44673.6*	n	0.0721	0.06	0.0721
59	44668.8*	n	0.072	0.06	0.072	59	44668.8*	n	0.072	0.06	0.072
60	44664.*	n	0.0718	0.06	0.0718	60	44664.*	n	0.0718	0.06	0.0718
61	44659.1*	n	0.0716	0.06	0.0716	61	44659.1*	n	0.0716	0.06	0.0716
62	44654.3*	n	0.0714	0.06	0.0714	62	44654.3*	n	0.0714	0.06	0.0714
63	44649.5*	n	0.0713	0.06	0.0713	63	44649.5*	n	0.0712	0.06	0.0712
64	44644.6*	n	0.0711	0.06	0.0711	64	44644.6*	n	0.0711	0.06	0.0711
65	44639.8*	n	0.0709	0.06	0.0709	65	44639.8*	n	0.0709	0.06	0.0709
66	44635.*	n	0.0707	0.06	0.0707	66	44635.*	n	0.0707	0.06	0.0707
67	44630.1*	n	0.0705	0.06	0.0705	67	44630.1*	n	0.0705	0.06	0.0705
68	44625.3*	n	0.0704	0.06	0.0704	68	44625.3*	n	0.0704	0.06	0.0704
69	44620.5*	n	0.0702	0.06	0.0702	69	44620.5*	n	0.0702	0.06	0.0702

70	44615.6*	n	0.07	0.06	0.07	70	44615.6*	n	0.07	0.06	0.07
71	44610.8*	n	0.0698	0.06	0.0698	71	44610.8*	n	0.0698	0.06	0.0698
72	44606.*	n	0.0696	0.06	0.0696	72	44606.*	n	0.0696	0.06	0.0696
73	44601.1*	n	0.0695	0.06	0.0695	73	44601.1*	n	0.0695	0.06	0.0695
74	44596.3*	n	0.0693	0.06	0.0693	74	44596.3*	n	0.0693	0.06	0.0693
75	44591.5*	n	0.0691	0.06	0.0691	75	44591.5*	n	0.0691	0.06	0.0691
76	44586.6*	n	0.0689	0.06	0.0689	76	44586.6*	n	0.0689	0.06	0.0689
77	44581.8*	n	0.0688	0.06	0.0688	77	44581.8*	n	0.0688	0.06	0.0688
78	44577.*	n	0.0686	0.06	0.0686	78	44577.*	n	0.0686	0.06	0.0686
79	44572.1*	n	0.0684	0.06	0.0684	79	44572.1*	n	0.0684	0.06	0.0684
80	44567.3*	n	0.0682	0.06	0.0682	80	44567.3*	n	0.0682	0.06	0.0682
81	44562.5*	n	0.068	0.06	0.068	81	44562.5*	n	0.068	0.06	0.068
82	44557.6*	n	0.0679	0.06	0.0679	82	44557.6*	n	0.0679	0.06	0.0679
83	44552.8*	n	0.0677	0.06	0.0677	83	44552.8*	n	0.0677	0.06	0.0677
84	44548	n	0.0675	0.06	0.0675	84	44548	n	0.0675	0.06	0.0675
85	44542.9*	n	0.0675	0.06	0.0675	85	44543.0*	n	0.0675	0.06	0.0675
86	44537.8*	n	0.0675	0.06	0.0675	86	44538.0*	n	0.0675	0.06	0.0675
87	44532.8*	n	0.0675	0.06	0.0675	87	44533.1*	n	0.0675	0.06	0.0675
88	44527.7*	n	0.0675	0.06	0.0675	88	44528.1*	n	0.0675	0.06	0.0675
89	44522.6*	n	0.0675	0.06	0.0675	89	44523.2*	n	0.0675	0.06	0.0675
90	44517.5*	n	0.0675	0.06	0.0675	90	44518.2*	n	0.0675	0.06	0.0675
91	44512.5*	n	0.0675	0.06	0.0675	91	44513.3*	n	0.0675	0.06	0.0675
92	44507.4*	n	0.0675	0.06	0.0675	92	44508.3*	n	0.0675	0.06	0.0675
93	44502.3*	n	0.0675	0.06	0.0675	93	44503.4*	n	0.0675	0.06	0.0675
94	44497.3*	n	0.0675	0.06	0.0675	94	44498.4*	n	0.0675	0.06	0.0675
95	44492.2*	n	0.0675	0.06	0.0675	95	44493.4*	n	0.0675	0.06	0.0675
96	44487.1*	n	0.0675	0.06	0.0675	96	44488.5*	n	0.0675	0.06	0.0675
97	44482.1*	n	0.0675	0.06	0.0675	97	44483.5*	n	0.0675	0.06	0.0675
98	44477.0*	n	0.0675	0.06	0.0675	98	44478.6*	n	0.0675	0.06	0.0675
99	44471.9*	n	0.0675	0.06	0.0675	99	44473.6*	n	0.0675	0.06	0.0675
100	44466.9*	n	0.0675	0.06	0.0675	100	44468.7*	n	0.0675	0.06	0.0675
101	44461.8*	n	0.0675	0.06	0.0675	101	44463.7*	n	0.0675	0.06	0.0675
102	44456.7*	n	0.0675	0.06	0.0675	102	44458.8*	n	0.0675	0.06	0.0675
103	44451.7*	n	0.0675	0.06	0.0675	103	44453.8*	n	0.0675	0.06	0.0675
104	44446.6*	n	0.0675	0.06	0.0675	104	44448.8*	n	0.0675	0.06	0.0675
105	44441.5*	n	0.0675	0.06	0.0675	105	44443.9*	n	0.0675	0.06	0.0675

106	44436.5*	n	0.0675	0.06	0.0675	106	44438.9*	n	0.0675	0.06	0.0675		
107	44431.4*	n	0.0675	0.06	0.0675	107	44434.0*	n	0.0675	0.06	0.0675		
108	44426.3*	n	0.0675	0.06	0.0675	108	44429.0*	n	0.0675	0.06	0.0675		
109	44421.3*	n	0.0675	0.06	0.0675	109	44424.1*	n	0.0675	0.06	0.0675		
110	44416.2*	n	0.0675	0.06	0.0675	110	44419.1*	n	0.0675	0.06	0.0675		
111	44411.1*	n	0.0675	0.06	0.0675	111	44414.2*	n	0.0675	0.06	0.0675		
112	44406.0*	n	0.0675	0.06	0.0675	112	44409.2*	n	0.0675	0.06	0.0675		
113	44401.0*	n	0.0675	0.06	0.0675	113	44404.2*	n	0.0675	0.06	0.0675		
114	44395.9*	n	0.0675	0.06	0.0675	114	44399.3*	n	0.0675	0.06	0.0675		
115	44390.8*	n	0.0675	0.06	0.0675	115	44394.3*	n	0.0675	0.06	0.0675		
116	44385.8*	n	0.0675	0.06	0.0675	116	44389.4*	n	0.0675	0.06	0.0675		
117	44380.7*	n	0.0675	0.06	0.0675	117	44384.4*	n	0.0675	0.06	0.0675		
118	44375.6*	n	0.0675	0.06	0.0675	118	44379.5*	n	0.0675	0.06	0.0675		
119	44370.6*	n	0.0675	0.06	0.0675	119	44374.5*	n	0.0675	0.06	0.0675		
120	44365.5*	n	0.0675	0.06	0.0675	120	44369.6*	n	0.0675	0.06	0.0675		
121	44360.4*	n	0.0675	0.06	0.0675	121	44364.6*	n	0.0675	0.06	0.0675		
122	44355.4*	n	0.0675	0.06	0.0675	122	44359.6*	n	0.0675	0.06	0.0675		
123	44350.3*	n	0.0675	0.06	0.0675	123	44354.7*	n	0.0675	0.06	0.0675		
124	44345.2*	n	0.0675	0.06	0.0675	124	44349.7*	n	0.0675	0.06	0.0675		
125	44340.2*	n	0.0675	0.06	0.0675	125	44344.8*	n	0.0675	0.06	0.0675		
126	44335.1*	n	0.0675	0.06	0.0675	126	44339.8*	n	0.0675	0.06	0.0675		
127	44330.0*	n	0.0675	0.06	0.0675	127	44334.9*	n	0.0675	0.06	0.0675		
U/S Hazeld		128	44325	n	0.0675	0.06	0.0675	128	44329.9*	n	0.0675	0.06	0.0675
Hazeldean		129	44324	Hazeldean Cu Bridge			129	44325	n	0.0675	0.06	0.0675	
D/S Hazeld		130	44302	n	0.06	0.035	0.075	130	44324	Hazeldean Cu Culvert			
		131	44297.0*	n	0.059	0.035	0.075	131	44302	n	0.06	0.06	0.075
		132	44292.1*	n	0.058	0.035	0.075	132	44295.7*	n	0.0615	0.06	0.075
		133	44287.1*	n	0.056	0.035	0.075	133	44289.5*	n	0.0615	0.06	0.075
		134	44282.2*	n	0.055	0.035	0.075	134	44283.3*	n	0.0615	0.06	0.075
		135	44277.2*	n	0.054	0.035	0.075	135	44277.1*	n	0.0615	0.06	0.075
		136	44272.3*	n	0.053	0.035	0.075	136	44271.9*	n	0.063	0.06	0.075
		137	44267.4*	n	0.052	0.035	0.075	137	44266.7*	n	0.063	0.06	0.075
		138	44262.4*	n	0.051	0.035	0.075	138	44261.5*	n	0.063	0.06	0.075
		139	44257.5*	n	0.049	0.035	0.075	139	44256.4*	n	0.063	0.06	0.075
		140	44252.5*	n	0.048	0.035	0.075	140	44251.2*	n	0.063	0.06	0.075
		141	44247.6*	n	0.047	0.035	0.075	141	44246.0*	n	0.063	0.06	0.075

	142	44242.7*	n	0.046	0.035	0.075		142	44240.8*	n	0.063	0.06	0.075
	143	44237.7*	n	0.045	0.035	0.075		143	44235.7*	n	0.063	0.06	0.075
	144	44232.8*	n	0.044	0.035	0.075		144	44230.5*	n	0.0645	0.06	0.075
	145	44227.8*	n	0.042	0.035	0.075		145	44225.3*	n	0.0645	0.06	0.075
	146	44222.9*	n	0.041	0.035	0.075		146	44220.1*	n	0.0645	0.06	0.075
u/s HP#7 L	147	44218	n	0.04	0.035	0.075		147	44215.*	n	0.0645	0.06	0.075
	148	44213.8*	n	0.04	0.035	0.075		148	44209.8*	n	0.0645	0.06	0.075
	149	44209.6*	n	0.04	0.035	0.075		149	44204.6*	n	0.0645	0.06	0.075
	150	44205.5*	n	0.04	0.035	0.075		150	44199.4*	n	0.0645	0.06	0.075
	151	44201.3*	n	0.04	0.035	0.075		151	44194.3*	n	0.066	0.06	0.075
	152	44197.1*	n	0.04	0.035	0.075		152	44189.1*	n	0.0675	0.06	0.075
	153	44193	n	0.04	0.035	0.075		153	44183.9*	n	0.0675	0.06	0.075
former intc	154	44188.5*	n	0.04	0.035	0.075		154	44178.7*	n	0.0675	0.06	0.075
	155	44184.1*	n	0.04	0.035	0.075		155	44173.6*	n	0.0675	0.06	0.075
	156	44179.6*	n	0.04	0.035	0.075		156	44168.4*	n	0.0675	0.06	0.075
	157	44175.2*	n	0.04	0.035	0.075		157	44163.3*	n	0.0675	0.06	0.075
	158	44170.7*	n	0.04	0.035	0.075		158	44158.1*	n	0.0675	0.06	0.075
	159	44166.3*	n	0.04	0.035	0.075							
	160	44161.8*	n	0.04	0.035	0.075							
HP#7 L	161	44157.4*	n	0.04	0.035	0.075							
	162	44153	n	0.04	0.035	0.075		159	44153	n	0.0675	0.06	0.075
	163	44149.6*	n	0.04	0.035	0.075		160	44147.1*	n	0.0675	0.06	0.075
	164	44146.3*	n	0.04	0.035	0.075		161	44141.3*	n	0.0675	0.06	0.075
	165	44143.*	n	0.04	0.035	0.075		162	44135.4*	n	0.0675	0.06	0.075
	166	44139.6*	n	0.04	0.035	0.075		163	44129.6*	n	0.0675	0.06	0.075
	167	44136.3*	n	0.04	0.035	0.075		164	44123.7*	n	0.0675	0.06	0.075
	168	44133.*	n	0.04	0.035	0.075		165	44117.9*	n	0.0675	0.06	0.075
	169	44129.6*	n	0.04	0.035	0.075		166	44112.0*	n	0.0675	0.06	0.075
	170	44126.3*	n	0.04	0.035	0.075		167	44106.2*	n	0.0675	0.06	0.075
	171	44123.*	n	0.04	0.035	0.075		168	44100.3*	n	0.0675	0.06	0.075
	172	44119.6*	n	0.04	0.035	0.075		169	44094.5*	n	0.0675	0.06	0.075
	173	44116.3*	n	0.04	0.035	0.075		170	44088.6*	n	0.0675	0.06	0.075
	174	44113.*	n	0.04	0.035	0.075		171	44082.8*	n	0.0675	0.06	0.075
	175	44109.6*	n	0.04	0.035	0.075		172	44076.9*	n	0.0675	0.06	0.075
	176	44106.3*	n	0.04	0.035	0.075		173	44071.1*	n	0.0675	0.06	0.075
	177	44103.*	n	0.04	0.035	0.075		174	44065.3*	n	0.0675	0.06	0.075

	178	44099.6*	n	0.04	0.035	0.075		175	44059.5*	n	0.0675	0.06	0.075
	179	44096.3*	n	0.04	0.035	0.075		176	44053.6*	n	0.0675	0.06	0.075
HP#7 L	180	44093	n	0.04	0.035	0.075		177	44047.8*	n	0.0675	0.06	0.075
	181	44089.8*	n	0.04	0.035	0.075		178	44041.9*	n	0.0675	0.06	0.075
	182	44086.7*	n	0.04	0.035	0.075		179	44036.1*	n	0.0675	0.06	0.075
	183	44083.6*	n	0.04	0.035	0.075		180	44030.2*	n	0.0675	0.06	0.075
	184	44080.5*	n	0.04	0.035	0.075		181	44024.4*	n	0.0675	0.06	0.075
	185	44077.3*	n	0.04	0.035	0.075		182	44018.5*	n	0.0675	0.06	0.075
	186	44074.2*	n	0.04	0.035	0.075		183	44012.7*	n	0.0675	0.06	0.075
	187	44071.1*	n	0.04	0.035	0.075		184	44006.8*	n	0.0675	0.06	0.075
former intें	188	44068	n	0.04	0.035	0.075		185	44001.*	n	0.0675	0.06	0.075
	189	44064.6*	n	0.04	0.035	0.075		186	43995.1*	n	0.0675	0.06	0.075
	190	44061.2*	n	0.04	0.035	0.075		187	43989.3*	n	0.0675	0.06	0.075
	191	44057.8*	n	0.04	0.035	0.075		188	43983.4*	n	0.0675	0.06	0.075
	192	44054.4*	n	0.04	0.035	0.075		189	43977.6*	n	0.0675	0.06	0.075
	193	44051.*	n	0.04	0.035	0.075		190	43971.8*	n	0.0675	0.06	0.075
	194	44047.6*	n	0.04	0.035	0.075							
HP#7L u/	195	44044.2	n	0.04	0.035	0.075							
	196	44040.8*	n	0.04	0.035	0.075							
	197	44037.4*	n	0.04	0.035	0.075							
	198	44034.*	n	0.04	0.035	0.075							
	199	44030.6*	n	0.04	0.035	0.075							
	200	44027.2*	n	0.04	0.035	0.075							
	201	44023.8*	n	0.04	0.035	0.075							
	202	44020.4*	n	0.04	0.035	0.075							
	203	44017.*	n	0.04	0.035	0.075							
HP#7L H	204	44013.6	n	0.04	0.035	0.04							
	205	44010.2*	n	0.0675	0.035	0.04							
	206	44006.8*	n	0.0675	0.035	0.04							
	207	44003.4*	n	0.0675	0.035	0.04							
	208	44000.*	n	0.0675	0.035	0.04							
	209	43996.6*	n	0.0675	0.035	0.04							
	210	43993.2*	n	0.0675	0.035	0.04							
	211	43989.8*	n	0.0675	0.035	0.04							
	212	43986.4*	n	0.0675	0.035	0.04							
	213	43983.*	n	0.0675	0.035	0.04							

	214	43979.6*	n	0.0675	0.035	0.04						
	215	43976.2*	n	0.0675	0.035	0.04						
	216	43972.8*	n	0.0675	0.035	0.04						
	217	43969.4*	n	0.0675	0.035	0.04						
u/s HP#6L	218	43966	n	0.0675	0.035	0.04	191	43966	n	0.0675	0.06	0.075
	219	43962.*	n	0.0629	0.035	0.04	192	43960.9*	n	0.0675	0.0585	0.075
	220	43958.*	n	0.0582	0.035	0.04	193	43955.9*	n	0.0675	0.0585	0.075
HP#6L - F	221	43954	n	0.04	0.035	0.04	194	43950.8*	n	0.0675	0.0585	0.075
	222	43950.*	n	0.04	0.035	0.04	195	43945.8*	n	0.0675	0.0585	0.075
u/s HP#6-L	223	43946	n	0.04	0.035	0.04	196	43940.7*	n	0.0675	0.0585	0.075
	224	43942.*	n	0.04	0.035	0.04	197	43935.7*	n	0.0675	0.0585	0.075
HP#6 L HF	225	43938	n	0.04	0.035	0.04	198	43930.6*	n	0.0675	0.0585	0.075
	226	43933.4*	n	0.04	0.035	0.0762	199	43925.6*	n	0.0675	0.0585	0.0765
	227	43928.9*	n	0.04	0.035	0.0763	200	43920.5*	n	0.0675	0.057	0.078
	228	43924.4*	n	0.04	0.035	0.0765	201	43915.5*	n	0.0675	0.057	0.078
	229	43919.8*	n	0.04	0.035	0.0767	202	43910.4*	n	0.0675	0.057	0.078
	230	43915.3*	n	0.04	0.035	0.0769	203	43905.4*	n	0.0675	0.057	0.078
	231	43910.8*	n	0.04	0.035	0.077	204	43900.3*	n	0.0675	0.057	0.078
	232	43906.3*	n	0.04	0.035	0.0772	205	43895.3*	n	0.0675	0.057	0.078
	233	43901.7*	n	0.04	0.035	0.0774	206	43890.2*	n	0.0675	0.057	0.078
	234	43897.2*	n	0.04	0.035	0.0776	207	43885.2*	n	0.0675	0.057	0.078
	235	43892.7*	n	0.04	0.035	0.0777	208	43880.1*	n	0.0675	0.057	0.0795
	236	43888.2*	n	0.04	0.035	0.0779	209	43875.1*	n	0.0675	0.057	0.0795
	237	43883.6*	n	0.04	0.035	0.0781	210	43870.0*	n	0.0675	0.057	0.0795
	238	43879.1*	n	0.04	0.035	0.0783	211	43865.*	n	0.0675	0.057	0.0795
	239	43874.6*	n	0.04	0.035	0.0784	212	43859.9*	n	0.0675	0.057	0.0795
	240	43870.1*	n	0.04	0.035	0.0786	213	43854.9*	n	0.0675	0.057	0.0795
	241	43865.5*	n	0.04	0.035	0.0788	214	43849.8*	n	0.0675	0.057	0.0795
	242	43861.0*	n	0.04	0.035	0.079	215	43844.8*	n	0.0675	0.0555	0.0795
	243	43856.5*	n	0.04	0.035	0.0791	216	43839.7*	n	0.0675	0.054	0.081
HP#6 L d/	244	43852	n	0.04	0.035	0.0793	217	43834.7*	n	0.0675	0.054	0.081
	245	43848.2*	n	0.04	0.035	0.0794	218	43829.6*	n	0.0675	0.054	0.081
	246	43844.5*	n	0.04	0.035	0.0795	219	43824.6*	n	0.0675	0.054	0.081
	247	43840.7*	n	0.04	0.035	0.0797	220	43819.5*	n	0.0675	0.054	0.081
	248	43837.*	n	0.04	0.035	0.0798	221	43814.5*	n	0.0675	0.054	0.081
	249	43833.2*	n	0.04	0.035	0.0799	222	43809.4*	n	0.0675	0.054	0.081

	250	43829.5*	n	0.04	0.035	0.0801		223	43804.4*	n	0.0675	0.054	0.081
	251	43825.7*	n	0.04	0.035	0.0802		224	43799.3*	n	0.0675	0.0525	0.081
HP#6 L	252	43822	n	0.04	0.035	0.0803		225	43794.3*	n	0.0675	0.0525	0.081
	253	43817.5*	n	0.04	0.035	0.0804		226	43789.2*	n	0.0675	0.0525	0.081
d/s HP#6L	254	43813	n	0.04	0.035	0.0806		227	43784.2*	n	0.0675	0.0525	0.081
	255	43808.5*	n	0.04	0.035	0.0808		228	43779.1*	n	0.0675	0.0525	0.081
	256	43804.0*	n	0.04	0.035	0.0809		229	43774.1*	n	0.0675	0.0525	0.081
	257	43799.6*	n	0.04	0.035	0.0811		230	43769.0*	n	0.0675	0.0525	0.081
	258	43795.1*	n	0.04	0.035	0.0813							
	259	43790.7*	n	0.04	0.035	0.0815							
	260	43786.2*	n	0.04	0.035	0.0816							
	261	43781.8*	n	0.04	0.035	0.0818							
	262	43777.3*	n	0.04	0.035	0.082							
	263	43772.9*	n	0.04	0.035	0.0822							
	264	43768.4*	n	0.04	0.035	0.0823							
SWMP#5 L	265	43764	n	0.04	0.035	0.0825		231	43764	n	0.0675	0.0525	0.0825
	266	43759.4*	n	0.04	0.035	0.0823		232	43758.3*	n	0.0675	0.0525	0.081
	267	43754.9*	n	0.04	0.035	0.0821		233	43752.6*	n	0.0675	0.0525	0.081
	268	43750.3*	n	0.04	0.035	0.0819		234	43746.9*	n	0.0675	0.0525	0.081
	269	43745.8*	n	0.04	0.035	0.0818		235	43741.2*	n	0.0675	0.0525	0.081
	270	43741.2*	n	0.04	0.035	0.0816		236	43735.5*	n	0.0675	0.0525	0.081
	271	43736.7*	n	0.04	0.035	0.0814		237	43729.8*	n	0.0675	0.0525	0.081
	272	43732.1*	n	0.04	0.035	0.0812		238	43724.1*	n	0.0675	0.0525	0.081
	273	43727.6*	n	0.04	0.035	0.081		239	43718.5*	n	0.0675	0.0525	0.081
	274	43723.0*	n	0.04	0.035	0.0808		240	43712.8*	n	0.0675	0.0525	0.081
	275	43718.5*	n	0.04	0.035	0.0806		241	43707.1*	n	0.0675	0.0525	0.081
	276	43713.9*	n	0.04	0.035	0.0804		242	43701.4*	n	0.0675	0.0525	0.081
	277	43709.4*	n	0.04	0.035	0.0803		243	43695.7*	n	0.0675	0.0525	0.081
	278	43704.8*	n	0.04	0.035	0.0801		244	43690.*	n	0.0675	0.0525	0.081
	279	43700.3*	n	0.04	0.035	0.0799		245	43684.3*	n	0.0675	0.0525	0.081
	280	43695.7*	n	0.04	0.035	0.0797		246	43678.6*	n	0.0675	0.0525	0.081
	281	43691.2*	n	0.04	0.035	0.0795		247	43673.*	n	0.0675	0.0525	0.0795
	282	43686.6*	n	0.04	0.035	0.0793		248	43667.3*	n	0.0675	0.0525	0.0795
	283	43682.1*	n	0.04	0.035	0.0791		249	43661.6*	n	0.0675	0.0525	0.0795
	284	43677.5*	n	0.04	0.035	0.0789		250	43655.9*	n	0.0675	0.0525	0.0795
	285	43673.*	n	0.04	0.035	0.0788		251	43650.2*	n	0.0675	0.0525	0.078

	286	43668.4*	n	0.04	0.035	0.0786		252	43644.5*	n	0.0675	0.0525	0.078
	287	43663.9*	n	0.04	0.035	0.0784		253	43638.8*	n	0.0675	0.0525	0.078
	288	43659.3*	n	0.04	0.035	0.0782		254	43633.1*	n	0.0675	0.0525	0.078
	289	43654.8*	n	0.04	0.035	0.078		255	43627.5*	n	0.0675	0.0525	0.0765
	290	43650.2*	n	0.04	0.035	0.0778		256	43621.8*	n	0.0675	0.0525	0.075
	291	43645.7*	n	0.04	0.035	0.0776		257	43616.1*	n	0.0675	0.0525	0.075
	292	43641.1*	n	0.04	0.035	0.0774		258	43610.4*	n	0.0675	0.0525	0.075
	293	43636.6*	n	0.04	0.035	0.0773		259	43604.7*	n	0.0675	0.0525	0.075
	294	43632.0*	n	0.04	0.035	0.0771		260	43599.*	n	0.0675	0.0525	0.075
	295	43627.5*	n	0.04	0.035	0.0769		261	43593.3*	n	0.0675	0.0525	0.075
	296	43622.9*	n	0.04	0.035	0.0767		262	43587.6*	n	0.0675	0.0525	0.075
	297	43618.4*	n	0.04	0.035	0.0765							
	298	43613.8*	n	0.04	0.035	0.0763							
	299	43609.3*	n	0.04	0.035	0.0761							
	300	43604.7*	n	0.04	0.035	0.0759							
	301	43600.2*	n	0.04	0.035	0.0758							
	302	43595.6*	n	0.04	0.035	0.0756							
	303	43591.1*	n	0.04	0.035	0.0754							
	304	43586.5*	n	0.04	0.035	0.0752							
SWMP#5 L	305	43582	n	0.04	0.035	0.075		263	43582	n	0.0675	0.0525	0.075
	306	43577.2*	n	0.04	0.035	0.075		264	43575.7*	n	0.0675	0.0525	0.075
	307	43572.4	n	0.04	0.035	0.075		265	43569.4*	n	0.0675	0.0525	0.075
	308	43567.5*	n	0.04	0.035	0.075		266	43563.1*	n	0.0675	0.0525	0.075
	309	43562.7*	n	0.04	0.035	0.075		267	43556.8*	n	0.0675	0.0525	0.075
	310	43557.9*	n	0.04	0.035	0.075		268	43550.5*	n	0.0675	0.0525	0.075
	311	43553.1*	n	0.04	0.035	0.075		269	43544.2*	n	0.0675	0.0525	0.075
	312	43548.3*	n	0.04	0.035	0.075		270	43537.9*	n	0.0675	0.0525	0.075
	313	43543.5*	n	0.04	0.035	0.075		271	43531.7*	n	0.0675	0.0525	0.075
	314	43538.7*	n	0.04	0.035	0.075		272	43525.4*	n	0.0675	0.0525	0.075
	315	43533.8*	n	0.04	0.035	0.075		273	43519.1*	n	0.0675	0.0525	0.075
	316	43529.0*	n	0.04	0.035	0.075		274	43512.8*	n	0.0675	0.0525	0.075
	317	43524.2*	n	0.04	0.035	0.075		275	43506.6*	n	0.0675	0.0525	0.075
	318	43519.4*	n	0.04	0.035	0.075		276	43500.3*	n	0.0675	0.0525	0.075
	319	43514.6*	n	0.04	0.035	0.075		277	43494.0*	n	0.0675	0.0525	0.075
	320	43509.8*	n	0.04	0.035	0.075		278	43487.7*	n	0.0675	0.0525	0.075
	321	43504.9*	n	0.04	0.035	0.075		279	43481.5*	n	0.0675	0.0525	0.075

	322	43500.1*	n	0.04	0.035	0.075		280	43475.2*	n	0.0675	0.0525	0.075	
	323	43495.3*	n	0.04	0.035	0.075		281	43468.9*	n	0.0675	0.0525	0.075	
	324	43490.5*	n	0.04	0.035	0.075		282	43462.6*	n	0.0675	0.0525	0.075	
	325	43485.7*	n	0.04	0.035	0.075		283	43456.3*	n	0.0675	0.0525	0.075	
	326	43480.9*	n	0.04	0.035	0.075		284	43450.*	n	0.0675	0.0525	0.075	
	327	43476.1*	n	0.04	0.035	0.075		285	43443.7*	n	0.0675	0.0525	0.075	
	328	43471.2*	n	0.04	0.035	0.075		286	43437.4*	n	0.0675	0.0525	0.075	
	329	43466.4*	n	0.04	0.035	0.075		287	43431.2*	n	0.0675	0.0525	0.075	
	330	43461.6*	n	0.04	0.035	0.075		288	43424.9*	n	0.0675	0.0525	0.075	
	331	43456.8*	n	0.04	0.035	0.075		289	43418.6*	n	0.0675	0.0525	0.075	
	332	43452.0*	n	0.04	0.035	0.075		290	43412.3*	n	0.0675	0.0525	0.075	
	333	43447.2*	n	0.04	0.035	0.075		291	43406.1*	n	0.0675	0.0525	0.075	
	334	43442.4*	n	0.04	0.035	0.075		292	43399.8*	n	0.0675	0.0525	0.075	
	335	43437.5*	n	0.04	0.035	0.075		293	43393.5*	n	0.0675	0.0525	0.075	
	336	43432.7*	n	0.04	0.035	0.075		294	43387.2*	n	0.0675	0.0525	0.075	
	337	43427.9*	n	0.04	0.035	0.075		295	43381.0*	n	0.0675	0.0525	0.075	
	338	43423.1*	n	0.04	0.035	0.075								
	339	43418.3*	n	0.04	0.035	0.075								
	340	43413.5*	n	0.04	0.035	0.075								
	341	43408.7*	n	0.04	0.035	0.075								
	342	43403.8*	n	0.04	0.035	0.075								
	343	43399.0*	n	0.04	0.035	0.075								
	344	43394.2*	n	0.04	0.035	0.075								
	345	43389.4*	n	0.04	0.035	0.075								
	346	43384.6*	n	0.04	0.035	0.075								
	347	43379.8*	n	0.04	0.035	0.075								
u/s Maple	348	43375	n	0.04	0.035	0.075		296	43375	n	0.0675	0.0525	0.075	
Maple Gro	349	43370	M:Bridge					297	43370	M:Culvert				
d/s Maple	350	43364	n	0.075	0.035	0.0675		298	43364	n	0.075	0.0525	0.0675	
	351	43358.9*	n	0.075	0.035	0.0665		299	43357.9*	n	0.075	0.0525	0.0675	
	352	43353.9*	n	0.075	0.035	0.0655		300	43351.8*	n	0.075	0.0525	0.0675	
	353	43348.8*	n	0.075	0.035	0.0646		301	43345.7*	n	0.075	0.0525	0.0675	
	354	43343.8*	n	0.075	0.035	0.0636		302	43339.6*	n	0.075	0.0525	0.0675	
	355	43338.8*	n	0.075	0.035	0.0626		303	43329.8*	n	0.075	0.0525	0.0675	
	356	43333.7*	n	0.075	0.035	0.0616		304	43320.1*	n	0.075	0.0525	0.0675	
	357	43328.7*	n	0.075	0.035	0.0606		305	43310.4*	n	0.075	0.0525	0.0675	

	394	43159.3*	n	0.04	0.035	0.0675		330	43088.8*	n	0.075	0.0525	0.0675
	395	43154.7*	n	0.04	0.035	0.0675		331	43080.4*	n	0.075	0.0525	0.0675
	396	43150.1*	n	0.04	0.035	0.0675							
	397	43145.6*	n	0.04	0.035	0.0675							
	398	43141.0*	n	0.04	0.035	0.0675							
	399	43136.5*	n	0.04	0.035	0.0675							
	400	43131.9*	n	0.04	0.035	0.0675							
	401	43127.3*	n	0.04	0.035	0.0675							
	402	43122.8*	n	0.04	0.035	0.0675							
	403	43118.2*	n	0.04	0.035	0.0675							
	404	43113.6*	n	0.04	0.035	0.0675							
	405	43109.1*	n	0.04	0.035	0.0675							
	406	43104.5*	n	0.04	0.035	0.0675							
former intें	407	43100	n	0.04	0.035	0.0675							
	408	43096.*	n	0.04	0.035	0.0675							
	409	43092.*	n	0.04	0.035	0.0675							
	410	43088.*	n	0.04	0.035	0.0675							
	411	43084.*	n	0.04	0.035	0.0675							
	412	43080.*	n	0.04	0.035	0.0675							
	413	43076.*	n	0.04	0.035	0.0675							
SWMP#4 L	414	43072	n	0.04	0.035	0.04		332	43072	n	0.075	0.0525	0.0675
	415	43067.1*	n	0.04	0.035	0.04		333	43066.7*	n	0.075	0.0525	0.0675
	416	43062.3*	n	0.04	0.035	0.04		334	43061.5*	n	0.075	0.0525	0.0675
	417	43057.4*	n	0.04	0.035	0.04		335	43056.2*	n	0.075	0.0525	0.0675
	418	43052.6*	n	0.04	0.035	0.04		336	43051.*	n	0.075	0.0525	0.0675
	419	43047.7*	n	0.04	0.035	0.04		337	43045.7*	n	0.075	0.0525	0.0675
	420	43042.9*	n	0.04	0.035	0.04		338	43040.5*	n	0.075	0.0525	0.0675
	421	43038.0*	n	0.04	0.035	0.04		339	43035.2*	n	0.075	0.0525	0.0675
	422	43033.2*	n	0.04	0.035	0.04		340	43030.*	n	0.075	0.0525	0.0675
	423	43028.3*	n	0.04	0.035	0.04		341	43024.7*	n	0.075	0.0525	0.0675
	424	43023.5*	n	0.04	0.035	0.04		342	43019.5*	n	0.075	0.0525	0.0675
	425	43018.6*	n	0.04	0.035	0.04		343	43014.2*	n	0.075	0.0525	0.0675
	426	43013.8*	n	0.04	0.035	0.04		344	43009.*	n	0.075	0.0525	0.0675
	427	43008.9*	n	0.04	0.035	0.04		345	43003.7*	n	0.075	0.0525	0.0675
	428	43004.1*	n	0.04	0.035	0.04		346	42998.5*	n	0.075	0.0525	0.0675
	429	42999.2*	n	0.04	0.035	0.04		347	42993.2*	n	0.075	0.0525	0.0675

	430	42994.4*	n	0.04	0.035	0.04		348	42988.*	n	0.075	0.0525	0.0675
	431	42989.5*	n	0.04	0.035	0.04		349	42982.7*	n	0.075	0.0525	0.0675
	432	42984.7*	n	0.04	0.035	0.04		350	42977.5*	n	0.075	0.0525	0.0675
	433	42979.8*	n	0.04	0.035	0.04		351	42972.2*	n	0.075	0.0525	0.0675
former integrator	434	42975	n	0.04	0.035	0.04		352	42967.*	n	0.075	0.0525	0.0675
	435	42970.1	n	0.04	0.035	0.04		353	42961.7*	n	0.075	0.0525	0.0675
	436	42965.3*	n	0.04	0.035	0.04		354	42956.5*	n	0.075	0.0525	0.0675
	437	42960.6*	n	0.04	0.035	0.04		355	42951.2*	n	0.075	0.0525	0.0675
	438	42955.9*	n	0.04	0.035	0.04		356	42946.*	n	0.075	0.0525	0.0675
	439	42951.2*	n	0.04	0.035	0.04		357	42940.7*	n	0.075	0.0525	0.0675
	440	42946.5*	n	0.04	0.035	0.04		358	42935.5*	n	0.075	0.0525	0.0675
	441	42941.8*	n	0.04	0.035	0.04		359	42930.2*	n	0.075	0.0525	0.0675
	442	42937.1*	n	0.04	0.035	0.04		360	42925.*	n	0.075	0.0525	0.0675
	443	42932.4*	n	0.04	0.035	0.04		361	42919.7*	n	0.075	0.0525	0.0675
	444	42927.7*	n	0.04	0.035	0.04		362	42914.5*	n	0.075	0.0525	0.0675
	445	42922.9*	n	0.04	0.035	0.04		363	42909.2*	n	0.075	0.0525	0.0675
	446	42918.2*	n	0.04	0.035	0.04		364	42904.*	n	0.075	0.0525	0.0675
	447	42913.5*	n	0.04	0.035	0.04		365	42897.*	n	0.075	0.0525	0.0675
	448	42908.8*	n	0.04	0.035	0.04							
	449	42904.1*	n	0.04	0.035	0.04							
	450	42899.4*	n	0.04	0.035	0.04							
	451	42894.7*	n	0.04	0.035	0.04							
SWMP#4 L	452	42890	n	0.04	0.035	0.04							
u/s palladiu	453	42889	n	0.04	0.035	0.04		366	42890	n	0.075	0.0525	0.0675
Palladium I	454	42885	Pa Bridge					367	42885	Pa Bridge			
d/s palladiu	455	42855	n	0.06	0.035	0.05		368	42855	n	0.06	0.0525	0.0825
	456	42851.2*	n	0.06	0.035	0.0507		369	42849.*	n	0.06	0.0525	0.0825
	457	42847.4*	n	0.06	0.035	0.0514		370	42843.0*	n	0.06	0.0525	0.0825
	458	42843.7*	n	0.06	0.035	0.0522		371	42837.0*	n	0.06	0.0525	0.0825
	459	42839.9*	n	0.06	0.035	0.0529		372	42831.1*	n	0.06	0.0525	0.0825
	460	42836.2*	n	0.06	0.035	0.0536		373	42825.1*	n	0.06	0.0525	0.0825
	461	42832.4*	n	0.06	0.035	0.0543		374	42819.1*	n	0.06	0.0525	0.0825
	462	42828.7*	n	0.06	0.035	0.0551		375	42813.1*	n	0.06	0.0525	0.0825
	463	42824.9*	n	0.06	0.035	0.0558		376	42807.2*	n	0.06	0.0525	0.0825
	464	42821.2*	n	0.06	0.035	0.0565		377	42803.4*	n	0.06	0.0525	0.0825
	465	42817.4*	n	0.06	0.035	0.0572		378	42799.6*	n	0.06	0.0525	0.0825

	466	42813.6*	n	0.06	0.035	0.0579		379	42795.8*	n	0.06	0.0525	0.0825
	467	42809.9*	n	0.06	0.035	0.0587		380	42792.0*	n	0.06	0.0525	0.0825
	468	42806.1*	n	0.06	0.035	0.0594		381	42788.2*	n	0.06	0.0525	0.0825
	469	42802.4*	n	0.06	0.035	0.0601		382	42784.4*	n	0.06	0.0525	0.0825
	470	42798.6*	n	0.06	0.035	0.0608		383	42780.6*	n	0.06	0.0525	0.0825
	471	42794.9*	n	0.06	0.035	0.0616		384	42776.9*	n	0.06	0.0525	0.0825
	472	42791.1*	n	0.06	0.035	0.0623		385	42773.1*	n	0.06	0.0525	0.0825
	473	42787.4*	n	0.06	0.035	0.063		386	42769.3*	n	0.06	0.0525	0.0825
	474	42783.6*	n	0.06	0.035	0.0637		387	42765.5*	n	0.06	0.0525	0.0825
	475	42779.8*	n	0.06	0.035	0.0644		388	42761.7*	n	0.06	0.0525	0.0825
	476	42776.1*	n	0.06	0.035	0.0652		389	42757.9*	n	0.06	0.0525	0.0825
	477	42772.3*	n	0.06	0.035	0.0659		390	42754.1*	n	0.06	0.0525	0.0825
	478	42768.6*	n	0.06	0.035	0.0666		391	42750.3*	n	0.06	0.0525	0.0825
	479	42764.8*	n	0.06	0.035	0.0673		392	42746.6*	n	0.06	0.0525	0.0825
	480	42761.1*	n	0.06	0.035	0.0681		393	42742.8*	n	0.06	0.0525	0.0825
	481	42757.3*	n	0.06	0.035	0.0688		394	42739.*	n	0.06	0.0525	0.0825
	482	42753.6*	n	0.06	0.035	0.0695		395	42735.2*	n	0.06	0.0525	0.0825
	483	42749.8*	n	0.06	0.035	0.0702		396	42731.4*	n	0.06	0.0525	0.0825
	484	42746.0*	n	0.06	0.035	0.0709		397	42727.6*	n	0.06	0.0525	0.0825
	485	42742.3*	n	0.06	0.035	0.0717		398	42723.8*	n	0.06	0.0525	0.0825
	486	42738.5*	n	0.06	0.035	0.0724		399	42720.0*	n	0.06	0.0525	0.0825
	487	42734.8*	n	0.06	0.035	0.0731		400	42716.3*	n	0.06	0.0525	0.0825
	488	42731.0*	n	0.06	0.035	0.0738		401	42712.5*	n	0.06	0.0525	0.0825
	489	42727.3*	n	0.06	0.035	0.0746		402	42708.7*	n	0.06	0.0525	0.0825
	490	42723.5*	n	0.06	0.035	0.0753		403	42704.9*	n	0.06	0.0525	0.0825
	491	42719.8*	n	0.06	0.035	0.076		404	42701.1*	n	0.06	0.0525	0.0825
	492	42716.0*	n	0.06	0.035	0.0767		405	42697.3*	n	0.06	0.0525	0.0825
	493	42712.2*	n	0.06	0.035	0.0774		406	42693.5*	n	0.06	0.0525	0.0825
	494	42708.5*	n	0.06	0.035	0.0782		407	42689.7*	n	0.06	0.0525	0.0825
	495	42704.7*	n	0.06	0.035	0.0789							
	496	42701.0*	n	0.06	0.035	0.0796							
	497	42697.2*	n	0.06	0.035	0.0803							
	498	42693.5*	n	0.06	0.035	0.0811							
	499	42689.7*	n	0.06	0.035	0.0818							
u/s existing	500	42686	n	0.06	0.035	0.0825		408	42686	n	0.06	0.0525	0.0825
	501	42681.0*	n	0.06	0.035	0.0825		409	42680.6*	n	0.06	0.0525	0.0825

	502	42676.1*	n	0.06	0.035	0.0825		410	42675.3*	n	0.06	0.0525	0.0825
	503	42671.2*	n	0.06	0.035	0.0825		411	42669.9*	n	0.06	0.0525	0.0825
	504	42666.3*	n	0.06	0.035	0.0825		412	42664.6*	n	0.06	0.0525	0.0825
	505	42661.3*	n	0.06	0.035	0.0825		413	42659.2*	n	0.06	0.0525	0.0825
	506	42656.4*	n	0.06	0.035	0.0825		414	42653.9*	n	0.06	0.0525	0.0825
	507	42651.5*	n	0.06	0.035	0.0825		415	42648.6*	n	0.06	0.0525	0.0825
	508	42646.6*	n	0.06	0.035	0.0825		416	42643.3*	n	0.06	0.0525	0.0825
	509	42641.6*	n	0.06	0.035	0.0825		417	42637.9*	n	0.06	0.0525	0.0825
	510	42636.7*	n	0.06	0.035	0.0825		418	42632.6*	n	0.06	0.0525	0.0825
	511	42631.8*	n	0.06	0.035	0.0825		419	42627.2*	n	0.06	0.0525	0.0825
	512	42626.9*	n	0.06	0.035	0.0825		420	42621.9*	n	0.06	0.0525	0.0825
	513	42622.*	n	0.06	0.035	0.0825		421	42616.5*	n	0.06	0.0525	0.0825
	514	42617.0*	n	0.06	0.035	0.0825		422	42611.2*	n	0.06	0.0525	0.0825
	515	42612.1*	n	0.06	0.035	0.0825		423	42605.9*	n	0.06	0.0525	0.0825
	516	42607.2*	n	0.06	0.035	0.0825		424	42600.6*	n	0.06	0.0525	0.0825
	517	42602.3*	n	0.06	0.035	0.0825		425	42595.2*	n	0.06	0.0525	0.0825
	518	42597.3*	n	0.06	0.035	0.0825		426	42589.9*	n	0.06	0.0525	0.0825
	519	42592.4*	n	0.06	0.035	0.0825		427	42584.6*	n	0.06	0.0525	0.0825
	520	42587.5*	n	0.06	0.035	0.0825		428	42579.3*	n	0.06	0.0525	0.0825
	521	42582.6*	n	0.06	0.035	0.0825		429	42573.9*	n	0.06	0.0525	0.0825
	522	42577.6*	n	0.06	0.035	0.0825		430	42568.6*	n	0.06	0.0525	0.0825
	523	42572.7*	n	0.06	0.035	0.0825		431	42563.3*	n	0.06	0.0525	0.0825
	524	42567.8*	n	0.06	0.035	0.0825							
	525	42562.9*	n	0.06	0.035	0.0825							
existing SW	526	42558	n	0.06	0.035	0.0825		432	42558	n	0.06	0.0525	0.0825
	527	42553.2*	n	0.06	0.035	0.0825		433	42551.8*	n	0.06	0.0525	0.0825
	528	42548.4*	n	0.06	0.035	0.0825		434	42545.6*	n	0.06	0.0525	0.0825
	529	42543.6*	n	0.06	0.035	0.0825		435	42539.4*	n	0.06	0.0525	0.0825
	530	42538.9*	n	0.06	0.035	0.0825		436	42533.3*	n	0.06	0.0525	0.0825
	531	42534.1*	n	0.06	0.035	0.0825		437	42527.1*	n	0.06	0.0525	0.0825
	532	42529.3*	n	0.06	0.035	0.0825		438	42520.9*	n	0.06	0.0525	0.0825
	533	42524.5*	n	0.06	0.035	0.0825		439	42514.7*	n	0.06	0.0525	0.0825
	534	42519.8*	n	0.06	0.035	0.0825		440	42508.6*	n	0.06	0.0525	0.0825
	535	42515.0*	n	0.06	0.035	0.0825		441	42502.4*	n	0.06	0.0525	0.0825
	536	42510.2*	n	0.06	0.035	0.0825		442	42496.2*	n	0.06	0.0525	0.0825
	537	42505.4*	n	0.06	0.035	0.0825		443	42490.0*	n	0.06	0.0525	0.0825

	538	42500.7*	n	0.06	0.035	0.0825		444	42483.9*	n	0.06	0.0525	0.0825
	539	42495.9*	n	0.06	0.035	0.0825		445	42477.7*	n	0.06	0.0525	0.0825
	540	42491.1*	n	0.06	0.035	0.0825		446	42471.6*	n	0.06	0.0525	0.0825
	541	42486.3*	n	0.06	0.035	0.0825		447	42465.4*	n	0.06	0.0525	0.0825
	542	42481.6*	n	0.06	0.035	0.0825		448	42459.3*	n	0.06	0.0525	0.0825
	543	42476.8*	n	0.06	0.035	0.0825		449	42453.1*	n	0.06	0.0525	0.0825
	544	42472.0*	n	0.06	0.035	0.0825		450	42446.9*	n	0.06	0.0525	0.0825
	545	42467.2*	n	0.06	0.035	0.0825		451	42440.7*	n	0.06	0.0525	0.0825
	546	42462.5*	n	0.06	0.035	0.0825		452	42434.6*	n	0.06	0.0525	0.0825
	547	42457.7*	n	0.06	0.035	0.0825		453	42428.4*	n	0.06	0.0525	0.0825
	548	42452.9*	n	0.06	0.035	0.0825		454	42422.3*	n	0.06	0.0525	0.0825
	549	42448.2*	n	0.06	0.035	0.0825		455	42416.1*	n	0.06	0.0525	0.0825
	550	42443.4*	n	0.06	0.035	0.0825							
	551	42438.6*	n	0.06	0.035	0.0825							
	552	42433.8*	n	0.06	0.035	0.0825							
	553	42429.1*	n	0.06	0.035	0.0825							
	554	42424.3*	n	0.06	0.035	0.0825							
	555	42419.5*	n	0.06	0.035	0.0825							
	556	42414.7*	n	0.06	0.035	0.0825							
d/s existing	557	42410	n	0.06	0.035	0.0825		456	42410	n	0.06	0.0525	0.0825
	558	42405.3*	n	0.06	0.035	0.0825		457	42405.0*	n	0.06	0.0525	0.0825
	559	42400.7*	n	0.06	0.035	0.0825		458	42400.1*	n	0.06	0.0525	0.0825
	560	42396.1*	n	0.06	0.035	0.0825		459	42395.1*	n	0.06	0.0525	0.0825
	561	42391.5*	n	0.06	0.035	0.0825		460	42390.2*	n	0.06	0.0525	0.0825
	562	42386.9*	n	0.06	0.035	0.0825		461	42385.2*	n	0.06	0.0525	0.0825
	563	42382.3*	n	0.06	0.035	0.0825		462	42380.3*	n	0.06	0.0525	0.0825
	564	42377.7*	n	0.06	0.035	0.0825		463	42375.3*	n	0.06	0.0525	0.0825
	565	42373.1*	n	0.06	0.035	0.0825		464	42370.4*	n	0.06	0.0525	0.0825
	566	42368.5*	n	0.06	0.035	0.0825		465	42365.4*	n	0.06	0.0525	0.0825
	567	42363.9*	n	0.06	0.035	0.0825		466	42360.5*	n	0.06	0.0525	0.0825
	568	42359.3*	n	0.06	0.035	0.0825		467	42355.5*	n	0.06	0.0525	0.0825
	569	42354.7*	n	0.06	0.035	0.0825		468	42350.6*	n	0.06	0.0525	0.0825
	570	42350.1*	n	0.06	0.035	0.0825		469	42345.6*	n	0.06	0.0525	0.0825
	571	42345.5*	n	0.06	0.035	0.0825		470	42340.7*	n	0.06	0.0525	0.0825
	572	42340.9*	n	0.06	0.035	0.0825		471	42335.7*	n	0.06	0.0525	0.0825
	573	42336.3*	n	0.06	0.035	0.0825		472	42330.8*	n	0.06	0.0525	0.0825

	574	42331.7*	n		0.06	0.035	0.0825		473	42325.8*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	575	42327.1*	n		0.06	0.035	0.0825		474	42320.9*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	576	42322.5*	n		0.06	0.035	0.0825		475	42315.9*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	577	42317.9*	n		0.06	0.035	0.0825		476	42311.*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	578	42313.3*	n		0.06	0.035	0.0825		477	42306.0*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	579	42308.7*	n		0.06	0.035	0.0825		478	42301.1*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	580	42304.0*	n		0.06	0.035	0.0825		479	42296.1*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	581	42299.4*	n		0.06	0.035	0.0825		480	42291.2*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	582	42294.8*	n		0.06	0.035	0.0825		481	42286.2*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	583	42290.2*	n		0.06	0.035	0.0825		482	42281.3*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	584	42285.6*	n		0.06	0.035	0.0825		483	42276.3*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	585	42281.0*	n		0.06	0.035	0.0825		484	42271.4*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	586	42276.4*	n		0.06	0.035	0.0825		485	42266.4*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	587	42271.8*	n		0.06	0.035	0.0825		486	42261.5*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	588	42267.2*	n		0.06	0.035	0.0825		487	42256.5*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	589	42262.6*	n		0.06	0.035	0.0825		488	42251.6*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	590	42258.0*	n		0.06	0.035	0.0825		489	42246.6*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	591	42253.4*	n		0.06	0.035	0.0825		490	42241.7*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	592	42248.8*	n		0.06	0.035	0.0825		491	42236.7*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	593	42244.2*	n		0.06	0.035	0.0825		492	42231.8*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	594	42239.6*	n		0.06	0.035	0.0825		493	42226.8*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	595	42235.0*	n		0.06	0.035	0.0825		494	42221.9*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	596	42230.4*	n		0.06	0.035	0.0825		495	42216.9*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	597	42225.8*	n		0.06	0.035	0.0825									
	598	42221.2*	n		0.06	0.035	0.0825									
	599	42216.6*	n		0.06	0.035	0.0825									
	600	42212	n		0.06	0.035	0.0825		496	42212	n		0.06	0.0525	0.0825	
	601	42207.*	n		0.06	0.035	0.0825		497	42204.5*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	602	42202.*	n		0.06	0.035	0.0825		498	42197.*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	603	42197.*	n		0.06	0.035	0.0825		499	42189.5*	n		0.06	0.0525	0.0825	
	604	42192.*	n		0.06	0.035	0.0825									
	605	42187.*	n		0.06	0.035	0.0825									
u/s 417sou	606	42182	n		0.06	0.035	0.0825		500	42182	n		0.06	0.0525	0.0825	
Hwy417 Ea	607	42172	Hi Bridge						501	42172	Hi Bridge					
d/s 417 sol	608	42154	n		0.06	0.035	0.0825		502	42154	n		0.06	0.0525	0.0825	
	609	42149.*	n		0.06	0.035	0.0825		503	42144.*	n		0.06	0.0525	0.0825	

	610	42144.*	n	0.06	0.035	0.0825						
	611	42139.*	n	0.06	0.035	0.0825						
	612	42134	n	0.06	0.035	0.0825						
	613	42129.*	n	0.06	0.035	0.0825						
u/s 417 noi	614	42124	n	0.06	0.035	0.0825	504	42134	n	0.06	0.0525	0.0825
Hwy417 W	615	42119	Hi Bridge				505	42124	n	0.06	0.0525	0.0825
d/s 417 noi	616	42097	n	0.04	0.035	0.06	507	42097	n	0.0675	0.06	0.06
	617	42092.6*	n	0.04	0.035	0.056	508	42091.5*	n	0.0675	0.06	0.06
	618	42088.2*	n	0.04	0.035	0.052	509	42086.*	n	0.0675	0.06	0.06
	619	42083.8*	n	0.04	0.035	0.048	510	42080.5*	n	0.0675	0.06	0.06
	620	42079.4*	n	0.04	0.035	0.044						
HP#4 L	621	42075	n	0.04	0.035	0.04	511	42075	n	0.0675	0.06	0.06
	622	42070.1*	n	0.04	0.035	0.04	512	42066.8*	n	0.0675	0.06	0.06
	623	42065.2*	n	0.04	0.035	0.04	513	42058.6*	n	0.0675	0.06	0.06
	624	42060.3*	n	0.04	0.035	0.04	514	42050.4*	n	0.0675	0.06	0.06
	625	42055.5*	n	0.04	0.035	0.04	515	42042.3*	n	0.0675	0.06	0.06
	626	42050.6*	n	0.04	0.035	0.04	516	42037.2*	n	0.0675	0.06	0.06
	627	42045.7*	n	0.04	0.035	0.04	517	42032.2*	n	0.0675	0.06	0.06
	628	42040.8*	n	0.04	0.035	0.04	518	42027.1*	n	0.0675	0.06	0.06
HP#4L ε	629	42036	n	0.04	0.035	0.04	519	42022.1*	n	0.0675	0.06	0.06
	630	42031.1*	n	0.04	0.035	0.04	520	42017.0*	n	0.0675	0.06	0.06
	631	42026.2*	n	0.04	0.035	0.04	521	42012.0*	n	0.0675	0.06	0.06
	632	42021.4*	n	0.04	0.035	0.04	522	42007.*	n	0.0675	0.06	0.06
	633	42016.5*	n	0.04	0.035	0.04						
	634	42011.7*	n	0.04	0.035	0.04						
	635	42006.8*	n	0.04	0.035	0.04						
HP#4 L S	636	42002	n	0.04	0.035	0.04	523	42002	n	0.0675	0.06	0.06
HP#4L SN	637	41997.6	n	0.04	0.035	0.04	524	41995.3*	n	0.0675	0.06	0.06
	638	41993.0*	n	0.04	0.035	0.04	525	41988.7*	n	0.0675	0.06	0.06
	639	41988.4*	n	0.04	0.035	0.04	526	41982.1*	n	0.0675	0.06	0.06
	640	41983.8*	n	0.04	0.035	0.04	527	41975.5*	n	0.0675	0.06	0.06
	641	41979.2*	n	0.04	0.035	0.04	528	41968.8*	n	0.0675	0.06	0.06
	642	41974.6*	n	0.04	0.035	0.04	529	41962.2*	n	0.0675	0.06	0.06
start HP#4I	643	41970.1	n	0.04	0.035	0.04	530	41955.6*	n	0.0675	0.06	0.06
	644	41964.8*	n	0.04	0.035	0.04	531	41949.*	n	0.0675	0.06	0.06
	645	41959.5*	n	0.04	0.035	0.04	532	41942.3*	n	0.0675	0.06	0.06

	646	41954.2*	n	0.04	0.035	0.04		533	41935.7*	n	0.0675	0.06	0.06
end SWMP	647	41948.9	n	0.04	0.035	0.04		534	41929.1*	n	0.0675	0.06	0.06
	648	41943.6*	n	0.04	0.035	0.04		535	41922.5*	n	0.0675	0.06	0.06
	649	41938.3*	n	0.04	0.035	0.04		536	41915.8*	n	0.0675	0.06	0.06
	650	41933.0*	n	0.04	0.035	0.04		537	41909.2*	n	0.0675	0.06	0.06
	651	41927.7*	n	0.04	0.035	0.04		538	41902.6*	n	0.0675	0.06	0.06
	652	41922.4*	n	0.04	0.035	0.04							
	653	41917.1*	n	0.04	0.035	0.04							
	654	41911.8*	n	0.04	0.035	0.04							
	655	41906.5*	n	0.04	0.035	0.04							
	656	41901.2*	n	0.04	0.035	0.04							
SWMP#2 L	657	41896	n	0.04	0.035	0.04		539	41896	n	0.0675	0.06	0.06
	658	41891.3*	n	0.04	0.035	0.04		540	41886.4*	n	0.0675	0.06	0.06
	659	41886.7*	n	0.04	0.035	0.04		541	41876.8*	n	0.0675	0.06	0.06
	660	41882.1*	n	0.04	0.035	0.04		542	41867.2*	n	0.0675	0.06	0.06
	661	41877.5*	n	0.04	0.035	0.04		543	41857.7*	n	0.0675	0.06	0.06
	662	41872.9*	n	0.04	0.035	0.04		544	41848.1*	n	0.0675	0.06	0.06
	663	41868.2*	n	0.04	0.035	0.04		545	41838.6*	n	0.0675	0.06	0.06
	664	41863.6*	n	0.04	0.035	0.04		546	41829.0*	n	0.0675	0.06	0.06
	665	41859.0*	n	0.04	0.035	0.04		547	41819.5*	n	0.0675	0.06	0.06
	666	41854.4*	n	0.04	0.035	0.04		548	41809.9*	n	0.0675	0.06	0.06
	667	41849.8*	n	0.04	0.035	0.04		549	41800.3*	n	0.0675	0.06	0.06
SWMP#2L	668	41845.2	n	0.04	0.035	0.04		550	41790.7*	n	0.0675	0.06	0.06
	669	41840.6*	n	0.04	0.035	0.04		551	41781.2*	n	0.0675	0.06	0.06
interp - d/s	670	41836	n	0.04	0.035	0.04		552	41771.6*	n	0.0675	0.06	0.06
	671	41831.3*	n	0.04	0.035	0.04		553	41762.1*	n	0.0675	0.06	0.06
	672	41826.7*	n	0.04	0.035	0.04		554	41752.5*	n	0.0675	0.06	0.06
	673	41822.1*	n	0.04	0.035	0.04							
	674	41817.5*	n	0.04	0.035	0.04							
	675	41812.9*	n	0.04	0.035	0.04							
	676	41808.3*	n	0.04	0.035	0.04							
	677	41803.6*	n	0.04	0.035	0.04							
	678	41799.0*	n	0.04	0.035	0.04							
	679	41794.4*	n	0.04	0.035	0.04							
	680	41789.8*	n	0.04	0.035	0.04							
	681	41785.2*	n	0.04	0.035	0.04							

	682	41780.6*	n	0.04	0.035	0.04						
	683	41776	n	0.04	0.035	0.04						
	684	41769	n	0.04	0.035	0.04						
	685	41764.8*	n	0.04	0.035	0.04						
	686	41760.6*	n	0.04	0.035	0.04						
	687	41756.5*	n	0.04	0.035	0.04						
	688	41752.3*	n	0.04	0.035	0.04						
	689	41748.1*	n	0.04	0.035	0.04						
XS41743 re	690	41744	n	0.04	0.035	0.04						
u/s transit\	691	41743	n	0.04	0.035	0.04						
Carp River	692	41738	Fu Bridge				555	41743	n	0.0675	0.06	0.06
d/s Transit\	693	41725.5	n	0.04	0.035	0.04	556	41737.*	n	0.069	0.06	0.063
	694	41720.5*	n	0.04	0.035	0.04	557	41731.*	n	0.0705	0.06	0.0645
	695	41715.5*	n	0.04	0.035	0.04	558	41725.*	n	0.0735	0.06	0.0675
	696	41710.6*	n	0.04	0.035	0.04	559	41719.*	n	0.075	0.06	0.0705
	697	41705.6*	n	0.04	0.035	0.04	560	41713.*	n	0.078	0.06	0.0735
	698	41700.7*	n	0.04	0.035	0.04	561	41707.*	n	0.0795	0.06	0.075
	699	41695.7*	n	0.04	0.035	0.04	562	41701.*	n	0.081	0.06	0.078
	700	41690.8*	n	0.04	0.035	0.04	563	41695.*	n	0.0825	0.06	0.0795
	701	41685.8*	n	0.04	0.035	0.04	564	41689.*	n	0.084	0.06	0.081
	702	41680.9*	n	0.04	0.035	0.04	565	41683.*	n	0.0855	0.06	0.084
	703	41675.9*	n	0.04	0.035	0.04	566	41677.*	n	0.087	0.06	0.087
	704	41671	n	0.04	0.035	0.04	567	41671	n	0.09	0.06	0.09
	705	41668.1*	n	0.04	0.035	0.04	568	41665.3*	n	0.09	0.06	0.09
	706	41665.2*	n	0.04	0.035	0.04	569	41659.7*	n	0.09	0.06	0.09
	707	41662.4*	n	0.04	0.035	0.04	570	41654.1*	n	0.09	0.06	0.09
	708	41659.5*	n	0.04	0.035	0.04	571	41648.5*	n	0.09	0.06	0.09
	709	41656.6*	n	0.04	0.035	0.04	572	41642.9*	n	0.09	0.06	0.09
	710	41653.8*	n	0.04	0.035	0.04	573	41637.3*	n	0.09	0.06	0.09
	711	41650.9*	n	0.04	0.035	0.04	574	41631.7*	n	0.09	0.06	0.09
	712	41648.0*	n	0.04	0.035	0.04	575	41626.1*	n	0.09	0.06	0.09
	713	41645.2*	n	0.04	0.035	0.04	576	41620.4*	n	0.09	0.06	0.09
	714	41642.3*	n	0.04	0.035	0.04	577	41614.8*	n	0.09	0.06	0.09
	715	41639.5*	n	0.04	0.035	0.04	578	41609.2*	n	0.09	0.06	0.09
	716	41636.6*	n	0.04	0.035	0.04	579	41603.6*	n	0.09	0.06	0.09
	717	41633.7*	n	0.04	0.035	0.04	580	41598.*	n	0.09	0.06	0.09

	718	41630.9*	n	0.04	0.035	0.04		581	41592.4*	n	0.09	0.06	0.09
	719	41628.0*	n	0.04	0.035	0.04		582	41586.8*	n	0.09	0.06	0.09
	720	41625.1*	n	0.04	0.035	0.04		583	41581.2*	n	0.09	0.06	0.09
	721	41622.3*	n	0.04	0.035	0.04		584	41575.6*	n	0.09	0.06	0.09
	722	41619.4*	n	0.04	0.035	0.04		585	41570.*	n	0.09	0.06	0.09
	723	41616.5*	n	0.04	0.035	0.04		586	41564.4*	n	0.09	0.06	0.09
	724	41613.7*	n	0.04	0.035	0.04		587	41558.8*	n	0.09	0.06	0.09
	725	41610.8*	n	0.04	0.035	0.04		588	41553.2*	n	0.09	0.06	0.09
u/s Campe	726	41608	n	0.04	0.035	0.04		589	41547.6*	n	0.09	0.06	0.09
Future Can	727	41602	Fu Bridge					590	41542.*	n	0.09	0.06	0.09
d/s campers	728	41572	n	0.04	0.035	0.04		591	41536.4*	n	0.09	0.06	0.09
	729	41567.5*	n	0.04	0.035	0.04		592	41530.7*	n	0.09	0.06	0.09
	730	41563.0*	n	0.04	0.035	0.04		593	41525.1*	n	0.09	0.06	0.09
	731	41558.5*	n	0.04	0.035	0.04		594	41519.5*	n	0.09	0.06	0.09
	732	41554.0*	n	0.04	0.035	0.04		595	41513.9*	n	0.09	0.06	0.09
	733	41549.5*	n	0.04	0.035	0.04		596	41508.3*	n	0.09	0.06	0.09
	734	41545.1*	n	0.04	0.035	0.04		597	41502.7*	n	0.09	0.06	0.09
	735	41540.6*	n	0.04	0.035	0.04		598	41497.1*	n	0.09	0.06	0.09
	736	41536.1*	n	0.04	0.035	0.04		599	41491.5*	n	0.09	0.06	0.09
	737	41531.6*	n	0.04	0.035	0.04		600	41485.9*	n	0.09	0.06	0.09
	738	41527.1*	n	0.04	0.035	0.04		601	41480.3*	n	0.09	0.06	0.09
	739	41522.7*	n	0.04	0.035	0.04		602	41474.7*	n	0.09	0.06	0.09
	740	41518.2*	n	0.04	0.035	0.04		603	41469.1*	n	0.09	0.06	0.09
	741	41513.7*	n	0.04	0.035	0.04		604	41463.5*	n	0.09	0.06	0.09
	742	41509.2*	n	0.04	0.035	0.04		605	41457.9*	n	0.09	0.06	0.09
	743	41504.7*	n	0.04	0.035	0.04		606	41452.3*	n	0.09	0.06	0.09
	744	41500.2*	n	0.04	0.035	0.04		607	41446.7*	n	0.09	0.06	0.09
	745	41495.8*	n	0.04	0.035	0.04		608	41441.0*	n	0.09	0.06	0.09
	746	41491.3*	n	0.04	0.035	0.04		609	41435.4*	n	0.09	0.06	0.09
	747	41486.8*	n	0.04	0.035	0.04		610	41429.8*	n	0.09	0.06	0.09
	748	41482.3*	n	0.04	0.035	0.04		611	41424.2*	n	0.09	0.06	0.09
	749	41477.8*	n	0.04	0.035	0.04		612	41418.6*	n	0.09	0.06	0.09
	750	41473.4*	n	0.04	0.035	0.04		613	41413.*	n	0.09	0.06	0.09
	751	41468.9*	n	0.04	0.035	0.04		614	41407.4*	n	0.09	0.06	0.09
	752	41464.4*	n	0.04	0.035	0.04		615	41401.8*	n	0.09	0.06	0.09
	753	41459.9*	n	0.04	0.035	0.04		616	41396.2*	n	0.09	0.06	0.09

	754	41455.4*	n	0.04	0.035	0.04		617	41390.6*	n	0.09	0.06	0.09
	755	41450.9*	n	0.04	0.035	0.04		618	41385.*	n	0.09	0.06	0.09
	756	41446.5*	n	0.04	0.035	0.04		619	41379.4*	n	0.09	0.06	0.09
	757	41442.0*	n	0.04	0.035	0.04		620	41373.8*	n	0.09	0.06	0.09
	758	41437.5*	n	0.04	0.035	0.04		621	41368.2*	n	0.09	0.06	0.09
	759	41433.0*	n	0.04	0.035	0.04		622	41362.6*	n	0.09	0.06	0.09
	760	41428.5*	n	0.04	0.035	0.04							
	761	41424.1*	n	0.04	0.035	0.04							
	762	41419.6*	n	0.04	0.035	0.04							
	763	41415.1*	n	0.04	0.035	0.04							
	764	41410.6*	n	0.04	0.035	0.04							
	765	41406.1*	n	0.04	0.035	0.04							
	766	41401.6*	n	0.04	0.035	0.04							
	767	41397.2*	n	0.04	0.035	0.04							
	768	41392.7*	n	0.04	0.035	0.04							
	769	41388.2*	n	0.04	0.035	0.04							
	770	41383.7*	n	0.04	0.035	0.04							
	771	41379.2*	n	0.04	0.035	0.04							
	772	41374.8	n	0.04	0.035	0.04							
	773	41370.3*	n	0.049	0.035	0.04							
	774	41365.9*	n	0.062	0.035	0.04							
	775	41361.4*	n	0.076	0.035	0.04							
u/s HP#2R	776	41357	n	0.09	0.035	0.04		623	41357	n	0.09	0.06	0.09
	777	41353.2*	n	0.09	0.035	0.04		624	41351.*	n	0.09	0.06	0.09
HP#2R	778	41349.4	n	0.09	0.035	0.04		625	41345.*	n	0.09	0.06	0.09
	779	41345.6*	n	0.09	0.035	0.04		626	41339.*	n	0.09	0.06	0.09
	780	41341.8*	n	0.09	0.035	0.04		627	41333.*	n	0.09	0.06	0.09
former intें	781	41338	n	0.09	0.035	0.04		628	41327.*	n	0.09	0.06	0.09
	782	41334.4*	n	0.09	0.035	0.04		629	41321.*	n	0.09	0.06	0.09
	783	41330.8*	n	0.09	0.035	0.04		630	41315.*	n	0.09	0.06	0.09
	784	41327.2*	n	0.09	0.035	0.04		631	41309.*	n	0.09	0.06	0.09
	785	41323.6*	n	0.09	0.035	0.04		632	41303.*	n	0.09	0.06	0.09
former intें	786	41320	n	0.09	0.035	0.04		633	41297.*	n	0.09	0.06	0.09
	787	41315.6*	n	0.09	0.035	0.04		634	41291.*	n	0.09	0.06	0.09
	788	41311.2*	n	0.09	0.035	0.04		635	41285.*	n	0.09	0.06	0.09
	789	41306.9*	n	0.09	0.035	0.04		636	41279.*	n	0.09	0.06	0.09

	826	41150.6*	n	0.04	0.035	0.04						
	827	41146.4*	n	0.04	0.035	0.04						
	828	41142.2*	n	0.04	0.035	0.04						
	829	41138.*	n	0.04	0.035	0.04						
	830	41133.8*	n	0.04	0.035	0.04						
	831	41129.6*	n	0.04	0.035	0.04						
u/s SWMP#1	832	41125.4	n	0.04	0.035	0.04						
	833	41121.2*	n	0.04	0.035	0.04						
SWMP#1 L	834	41117	n	0.04	0.035	0.04	663	41117	n	0.09	0.06	0.09
	835	41112.8*	n	0.04	0.035	0.04	664	41111.8*	n	0.09	0.06	0.09
	836	41108.6*	n	0.04	0.035	0.04	665	41106.6*	n	0.09	0.06	0.09
	837	41104.4*	n	0.04	0.035	0.04	666	41101.4*	n	0.09	0.06	0.09
	838	41100.2*	n	0.04	0.035	0.04	667	41096.3*	n	0.09	0.06	0.09
	839	41096.0*	n	0.04	0.035	0.04	668	41091.1*	n	0.09	0.06	0.09
	840	41091.9*	n	0.04	0.035	0.04	669	41085.9*	n	0.09	0.06	0.09
	841	41087.7*	n	0.04	0.035	0.04	670	41080.7*	n	0.09	0.06	0.09
	842	41083.5*	n	0.04	0.035	0.04	671	41075.6*	n	0.09	0.06	0.09
	843	41079.3*	n	0.04	0.035	0.04	672	41070.4*	n	0.09	0.06	0.09
	844	41075.1*	n	0.04	0.035	0.04	673	41065.2*	n	0.09	0.06	0.09
	845	41071	n	0.04	0.035	0.04	674	41060.0*	n	0.09	0.06	0.09
	846	41066.4*	n	0.04	0.035	0.04	675	41054.9*	n	0.09	0.06	0.09
	847	41061.8*	n	0.04	0.035	0.04	676	41049.7*	n	0.09	0.06	0.09
	848	41057.2*	n	0.04	0.035	0.04	677	41044.5*	n	0.09	0.06	0.09
	849	41052.6*	n	0.04	0.035	0.04	678	41039.3*	n	0.09	0.06	0.09
	850	41048.*	n	0.04	0.035	0.04	679	41034.2*	n	0.09	0.06	0.09
	851	41043.4*	n	0.04	0.035	0.04	680	41029.*	n	0.09	0.06	0.09
	852	41038.8*	n	0.04	0.035	0.04	681	41023.8*	n	0.09	0.06	0.09
	853	41034.2*	n	0.04	0.035	0.04	682	41018.6*	n	0.09	0.06	0.09
	854	41029.6*	n	0.04	0.035	0.04	683	41013.5*	n	0.09	0.06	0.09
	855	41025.*	n	0.04	0.035	0.04	684	41008.3*	n	0.09	0.06	0.09
	856	41020.4*	n	0.04	0.035	0.04	685	41003.1*	n	0.09	0.06	0.09
	857	41015.8*	n	0.04	0.035	0.04	686	40997.9*	n	0.09	0.06	0.09
	858	41011.2*	n	0.04	0.035	0.04	687	40992.8*	n	0.09	0.06	0.09
	859	41006.6*	n	0.04	0.035	0.04	688	40987.6*	n	0.09	0.06	0.09
	860	41002.*	n	0.04	0.035	0.04	689	40982.4*	n	0.09	0.06	0.09
	861	40997.4*	n	0.04	0.035	0.04	690	40977.2*	n	0.09	0.06	0.09

	862	40992.8*	n	0.04	0.035	0.04		691	40972.1*	n	0.09	0.06	0.09
	863	40988.2*	n	0.04	0.035	0.04		692	40966.9*	n	0.09	0.06	0.09
	864	40983.6*	n	0.04	0.035	0.04		693	40961.7*	n	0.09	0.06	0.09
	865	40979.*	n	0.04	0.035	0.04		694	40956.5*	n	0.09	0.06	0.09
	866	40974.4*	n	0.04	0.035	0.04		695	40951.4*	n	0.09	0.06	0.09
	867	40969.8*	n	0.04	0.035	0.04		696	40946.2*	n	0.09	0.06	0.09
SWMP#1 L	868	40965.2	n	0.04	0.035	0.04		697	40941.0*	n	0.09	0.06	0.09
	869	40960.6*	n	0.062	0.035	0.062		698	40935.8*	n	0.09	0.06	0.09
d/s SWMPi	870	40956	n	0.09	0.035	0.09		699	40930.7*	n	0.09	0.06	0.09
	871	40951.4*	n	0.084	0.035	0.09		700	40925.5*	n	0.09	0.06	0.09
	872	40946.8*	n	0.079	0.035	0.09		701	40920.3*	n	0.09	0.06	0.09
	873	40942.2*	n	0.073	0.035	0.09		702	40915.1*	n	0.09	0.06	0.09
	874	40937.6*	n	0.068	0.035	0.09							
	875	40933.*	n	0.062	0.035	0.09							
	876	40928.4*	n	0.057	0.035	0.09							
	877	40923.8*	n	0.052	0.035	0.09							
u/s HP#1-A	878	40919.2	n	0.0406	0.035	0.09							
	879	40914.6*	n	0.0401	0.035	0.062							
end HP#1A	880	40910	n	0.04	0.035	0.04		703	40910	n	0.09	0.06	0.09
	881	40905.1*	n	0.036	0.035	0.04		704	40904.8*	n	0.09	0.06	0.09
	882	40900.3*	n	0.038	0.035	0.04		705	40899.6*	n	0.09	0.06	0.09
	883	40895.5*	n	0.039	0.035	0.04		706	40894.4*	n	0.09	0.06	0.09
	884	40890.7*	n	0.04	0.035	0.04		707	40889.3*	n	0.09	0.06	0.09
	885	40885.9*	n	0.041	0.035	0.04		708	40884.1*	n	0.09	0.06	0.09
	886	40881.1*	n	0.043	0.035	0.04		709	40878.9*	n	0.09	0.06	0.09
	887	40876.3*	n	0.044	0.035	0.04		710	40873.7*	n	0.09	0.06	0.09
	888	40871.4*	n	0.045	0.035	0.04		711	40868.6*	n	0.09	0.06	0.09
	889	40866.6*	n	0.047	0.035	0.04		712	40863.4*	n	0.09	0.06	0.09
	890	40861.8*	n	0.048	0.035	0.04		713	40858.2*	n	0.09	0.06	0.09
	891	40857.0*	n	0.049	0.035	0.04		714	40853.0*	n	0.09	0.06	0.09
	892	40852.2*	n	0.05	0.035	0.04		715	40847.9*	n	0.09	0.06	0.09
	893	40847.4*	n	0.052	0.035	0.04		716	40842.7*	n	0.09	0.06	0.09
	894	40842.6*	n	0.053	0.035	0.04		717	40837.5*	n	0.09	0.06	0.09
	895	40837.7*	n	0.054	0.035	0.04		718	40832.3*	n	0.09	0.06	0.09
	896	40832.9*	n	0.055	0.035	0.04		719	40827.2*	n	0.09	0.06	0.09
	897	40828.1*	n	0.057	0.035	0.04		720	40822.*	n	0.09	0.06	0.09

	898	40823.3*	n	0.058	0.035	0.04		721	40816.8*	n	0.09	0.06	0.09
	899	40818.5*	n	0.059	0.035	0.04		722	40811.6*	n	0.09	0.06	0.09
	900	40813.7*	n	0.061	0.035	0.04		723	40806.5*	n	0.09	0.06	0.09
	901	40808.9*	n	0.062	0.035	0.04		724	40801.3*	n	0.09	0.06	0.09
	902	40804.0*	n	0.063	0.035	0.04		725	40796.1*	n	0.09	0.06	0.09
	903	40799.2*	n	0.064	0.035	0.04		726	40790.9*	n	0.09	0.06	0.09
	904	40794.4*	n	0.066	0.035	0.04		727	40785.8*	n	0.09	0.06	0.09
	905	40789.6*	n	0.067	0.035	0.04		728	40780.6*	n	0.09	0.06	0.09
	906	40784.8*	n	0.068	0.035	0.04		729	40775.4*	n	0.09	0.06	0.09
	907	40780.0*	n	0.07	0.035	0.04		730	40770.2*	n	0.09	0.06	0.09
	908	40775.2*	n	0.071	0.035	0.04		731	40765.1*	n	0.09	0.06	0.09
	909	40770.3*	n	0.072	0.035	0.04		732	40759.9*	n	0.09	0.06	0.09
	910	40765.5*	n	0.073	0.035	0.04		733	40754.7*	n	0.09	0.06	0.09
	911	40760.7*	n	0.075	0.035	0.04		734	40749.5*	n	0.09	0.06	0.09
	912	40755.9*	n	0.076	0.035	0.04		735	40744.4*	n	0.09	0.06	0.09
	913	40751.1*	n	0.077	0.035	0.04		736	40739.2*	n	0.09	0.06	0.09
	914	40746.3*	n	0.078	0.035	0.04		737	40734.0*	n	0.09	0.06	0.09
	915	40741.5*	n	0.08	0.035	0.04		738	40728.8*	n	0.09	0.06	0.09
	916	40736.7*	n	0.081	0.035	0.04		739	40723.7*	n	0.09	0.06	0.09
	917	40731.8*	n	0.082	0.035	0.04		740	40718.5*	n	0.09	0.06	0.09
	918	40727.0*	n	0.084	0.035	0.04		741	40713.3*	n	0.09	0.06	0.09
	919	40722.2*	n	0.085	0.035	0.04		742	40708.1*	n	0.09	0.06	0.09
	920	40717.4*	n	0.086	0.035	0.04							
	921	40712.6*	n	0.087	0.035	0.04							
	922	40707.8*	n	0.089	0.035	0.04							
infl start -	923	40703	n	0.09	0.035	0.04		743	40703	n	0.09	0.06	0.09
	924	40698.1*	n	0.09	0.035	0.053		744	40696.8*	n	0.09	0.06	0.09
	925	40693.3*	n	0.09	0.035	0.072		745	40690.6*	n	0.09	0.06	0.09
	926	40688.5	n	0.09	0.035	0.09		746	40684.4*	n	0.09	0.06	0.09
	927	40683.6*	n	0.09	0.035	0.09		747	40678.2*	n	0.09	0.06	0.09
	928	40678.8*	n	0.09	0.035	0.09		748	40672.*	n	0.09	0.06	0.09
	929	40674.0*	n	0.09	0.035	0.09		749	40665.8*	n	0.09	0.06	0.09
	930	40669.1*	n	0.09	0.035	0.09		750	40659.6*	n	0.09	0.06	0.09
	931	40664.3*	n	0.09	0.035	0.09		751	40653.5*	n	0.09	0.06	0.09
	932	40659.5*	n	0.09	0.035	0.09		752	40647.3*	n	0.09	0.06	0.09
	933	40654.7*	n	0.09	0.035	0.09		753	40641.1*	n	0.09	0.06	0.09

934	40649.8*	n	0.09	0.035	0.09	754	40634.9*	n	0.09	0.06	0.09
935	40645.0*	n	0.09	0.035	0.09	755	40628.7*	n	0.09	0.06	0.09
936	40640.2*	n	0.09	0.035	0.09	756	40622.5*	n	0.09	0.06	0.09
937	40635.3*	n	0.09	0.035	0.09	757	40616.3*	n	0.09	0.06	0.09
938	40630.5*	n	0.09	0.035	0.09	758	40610.1*	n	0.09	0.06	0.09
939	40625.7*	n	0.09	0.035	0.09	759	40604.*	n	0.09	0.06	0.09
940	40620.8*	n	0.09	0.035	0.09	760	40597.8*	n	0.09	0.06	0.09
941	40616.0*	n	0.09	0.035	0.09	761	40591.6*	n	0.09	0.06	0.09
942	40611.2*	n	0.09	0.035	0.09	762	40585.4*	n	0.09	0.06	0.09
943	40606.4*	n	0.09	0.035	0.09	763	40579.2*	n	0.09	0.06	0.09
944	40601.5*	n	0.09	0.035	0.09	764	40573.*	n	0.09	0.06	0.09
945	40596.7*	n	0.09	0.035	0.09	765	40566.8*	n	0.09	0.06	0.09
946	40591.9*	n	0.09	0.035	0.09	766	40560.6*	n	0.09	0.06	0.09
947	40587.0*	n	0.09	0.035	0.09	767	40554.5*	n	0.09	0.06	0.09
948	40582.2*	n	0.09	0.035	0.09	768	40548.3*	n	0.09	0.06	0.09
949	40577.4*	n	0.09	0.035	0.09	769	40542.1*	n	0.09	0.06	0.09
950	40572.6*	n	0.09	0.035	0.09	770	40535.9*	n	0.09	0.06	0.09
951	40567.7*	n	0.09	0.035	0.09	771	40529.7*	n	0.09	0.06	0.09
952	40562.9*	n	0.09	0.035	0.09	772	40523.5*	n	0.09	0.06	0.09
953	40558.1*	n	0.09	0.035	0.09	773	40517.3*	n	0.09	0.06	0.09
954	40553.2*	n	0.09	0.035	0.09	774	40511.1*	n	0.09	0.06	0.09
955	40548.4*	n	0.09	0.035	0.09						
956	40543.6*	n	0.09	0.035	0.09						
957	40538.8*	n	0.09	0.035	0.09						
958	40533.9*	n	0.09	0.035	0.09						
959	40529.1*	n	0.09	0.035	0.09						
960	40524.3*	n	0.09	0.035	0.09						
961	40519.4*	n	0.09	0.035	0.09						
962	40514.6*	n	0.09	0.035	0.09						
963	40509.8*	n	0.09	0.035	0.09						
964	40505	n	0.09	0.035	0.09	775	40505	n	0.09	0.06	0.09
965	40500.7*	n	0.09	0.035	0.09	776	40499.8*	n	0.09	0.06	0.09
966	40496.4*	n	0.09	0.035	0.09	777	40494.6*	n	0.09	0.06	0.09
967	40492.1*	n	0.09	0.035	0.09	778	40489.4*	n	0.09	0.06	0.09
968	40487.8*	n	0.09	0.035	0.09	779	40484.3*	n	0.09	0.06	0.09
969	40483.5*	n	0.09	0.035	0.09	780	40479.1*	n	0.09	0.06	0.09

	970	40479.2*	n	0.09	0.035	0.09		781	40473.9*	n	0.09	0.06	0.09
	971	40474.9*	n	0.09	0.035	0.09		782	40468.7*	n	0.09	0.06	0.09
	972	40470.6*	n	0.09	0.035	0.09		783	40463.6*	n	0.09	0.06	0.09
	973	40466.3*	n	0.09	0.035	0.09		784	40458.4*	n	0.09	0.06	0.09
	974	40462.1*	n	0.09	0.035	0.09		785	40453.2*	n	0.09	0.06	0.09
	975	40457.8*	n	0.09	0.035	0.09		786	40448.0*	n	0.09	0.06	0.09
	976	40453.5*	n	0.09	0.035	0.09		787	40442.9*	n	0.09	0.06	0.09
	977	40449.2*	n	0.09	0.035	0.09		788	40437.7*	n	0.09	0.06	0.09
	978	40444.9*	n	0.09	0.035	0.09		789	40432.5*	n	0.09	0.06	0.09
	979	40440.6*	n	0.09	0.035	0.09		790	40427.3*	n	0.09	0.06	0.09
	980	40436.3*	n	0.09	0.035	0.09		791	40422.2*	n	0.09	0.06	0.09
	981	40432.0*	n	0.09	0.035	0.09		792	40417.*	n	0.09	0.06	0.09
	982	40427.7*	n	0.09	0.035	0.09		793	40411.8*	n	0.09	0.06	0.09
	983	40423.5	n	0.09	0.035	0.09		794	40406.6*	n	0.09	0.06	0.09
	984	40419.2*	n	0.09	0.035	0.062		795	40401.5*	n	0.09	0.06	0.09
former integrator	985	40415	n	0.09	0.035	0.04		796	40396.3*	n	0.09	0.06	0.09
	986	40410.8*	n	0.09	0.035	0.04		797	40391.1*	n	0.09	0.06	0.09
	987	40406.6*	n	0.09	0.035	0.04		798	40385.9*	n	0.09	0.06	0.09
	988	40402.4*	n	0.09	0.035	0.04		799	40380.8*	n	0.09	0.06	0.09
	989	40398.2*	n	0.09	0.035	0.04		800	40375.6*	n	0.09	0.06	0.09
	990	40394.0*	n	0.09	0.035	0.04		801	40370.4*	n	0.09	0.06	0.09
	991	40389.9*	n	0.09	0.035	0.04		802	40365.2*	n	0.09	0.06	0.09
	992	40385.7*	n	0.09	0.035	0.04		803	40360.1*	n	0.09	0.06	0.09
	993	40381.5*	n	0.09	0.035	0.04		804	40354.9*	n	0.09	0.06	0.09
	994	40377.3*	n	0.09	0.035	0.04		805	40349.7*	n	0.09	0.06	0.09
	995	40373.1*	n	0.09	0.035	0.04		806	40344.5*	n	0.09	0.06	0.09
	996	40369.0*	n	0.09	0.035	0.04		807	40339.4*	n	0.09	0.06	0.09
	997	40364.8*	n	0.09	0.035	0.04		808	40334.2*	n	0.09	0.06	0.09
	998	40360.6*	n	0.09	0.035	0.04		809	40329.0*	n	0.09	0.06	0.09
	999	40356.4*	n	0.09	0.035	0.04		810	40323.8*	n	0.09	0.06	0.09
u/s HP#1R	1000	40352.2*	n	0.09	0.035	0.04		811	40318.7*	n	0.09	0.06	0.09
	1001	40348.1	n	0.09	0.035	0.04		812	40313.5*	n	0.09	0.06	0.09
HP#1R	1002	40343.9*	n	0.09	0.035	0.04		813	40308.3*	n	0.09	0.06	0.09
	1003	40339.7	n	0.09	0.035	0.04		814	40303.1*	n	0.09	0.06	0.09
	1004	40335.5*	n	0.09	0.035	0.04							
	1005	40331.3*	n	0.09	0.035	0.04							

	1006	40327.1*	n	0.09	0.035	0.04						
	1007	40323.0*	n	0.09	0.035	0.04						
	1008	40318.8*	n	0.09	0.035	0.04						
	1009	40314.6*	n	0.09	0.035	0.04						
	1010	40310.5*	n	0.09	0.035	0.04						
	1011	40306.3*	n	0.09	0.035	0.04						
	1012	40302.1*	n	0.09	0.035	0.04						
HP#1 R - 11	1013	40298	n	0.09	0.035	0.04	815	40298	n	0.09	0.06	0.09
	1014	40293.6*	n	0.09	0.035	0.04	816	40292.8*	n	0.09	0.06	0.09
	1015	40289.2*	n	0.09	0.035	0.04	817	40287.7*	n	0.09	0.06	0.09
	1016	40284.8*	n	0.09	0.035	0.04	818	40282.5*	n	0.09	0.06	0.09
	1017	40280.4*	n	0.09	0.035	0.04	819	40277.4*	n	0.09	0.06	0.09
	1018	40276.0*	n	0.09	0.035	0.04	820	40272.2*	n	0.09	0.06	0.09
	1019	40271.7*	n	0.09	0.035	0.04	821	40267.1*	n	0.09	0.06	0.09
	1020	40267.3*	n	0.09	0.035	0.04	822	40261.9*	n	0.09	0.06	0.09
	1021	40262.9*	n	0.09	0.035	0.04	823	40256.8*	n	0.09	0.06	0.09
	1022	40258.5*	n	0.09	0.035	0.04	824	40251.6*	n	0.09	0.06	0.09
	1023	40254.1*	n	0.09	0.035	0.04	825	40246.5*	n	0.09	0.06	0.09
	1024	40249.7*	n	0.09	0.035	0.04	826	40241.3*	n	0.09	0.06	0.09
	1025	40245.4*	n	0.09	0.035	0.04	827	40236.2*	n	0.09	0.06	0.09
	1026	40241.0*	n	0.09	0.035	0.04	828	40231.0*	n	0.09	0.06	0.09
	1027	40236.6*	n	0.09	0.035	0.04	829	40225.9*	n	0.09	0.06	0.09
	1028	40232.2*	n	0.09	0.035	0.04	830	40220.7*	n	0.09	0.06	0.09
	1029	40227.8*	n	0.09	0.035	0.04	831	40215.6*	n	0.09	0.06	0.09
	1030	40223.4*	n	0.09	0.035	0.04	832	40210.4*	n	0.09	0.06	0.09
	1031	40219.1*	n	0.09	0.035	0.04	833	40205.3*	n	0.09	0.06	0.09
	1032	40214.7*	n	0.09	0.035	0.04	834	40200.1*	n	0.09	0.06	0.09
	1033	40210.3*	n	0.09	0.035	0.04	835	40195.*	n	0.09	0.06	0.09
	1034	40205.9*	n	0.09	0.035	0.04	836	40189.8*	n	0.09	0.06	0.09
	1035	40201.5*	n	0.09	0.035	0.04	837	40184.7*	n	0.09	0.06	0.09
	1036	40197.1*	n	0.09	0.035	0.04	838	40179.5*	n	0.09	0.06	0.09
	1037	40192.8*	n	0.09	0.035	0.04	839	40174.4*	n	0.09	0.06	0.09
	1038	40188.4*	n	0.09	0.035	0.04	840	40169.2*	n	0.09	0.06	0.09
	1039	40184.0*	n	0.09	0.035	0.04	841	40164.1*	n	0.09	0.06	0.09
	1040	40179.6*	n	0.09	0.035	0.04	842	40158.9*	n	0.09	0.06	0.09
	1041	40175.2*	n	0.09	0.035	0.04	843	40153.8*	n	0.09	0.06	0.09

	1042	40170.8*	n	0.09	0.035	0.04		844	40148.6*	n	0.09	0.06	0.09	
	1043	40166.5*	n	0.09	0.035	0.04		845	40143.5*	n	0.09	0.06	0.09	
	1044	40162.1*	n	0.09	0.035	0.04		846	40138.3*	n	0.09	0.06	0.09	
	1045	40157.7*	n	0.09	0.035	0.04		847	40133.2*	n	0.09	0.06	0.09	
	1046	40153.3*	n	0.09	0.035	0.04		848	40128.0*	n	0.09	0.06	0.09	
	1047	40148.9*	n	0.09	0.035	0.04		849	40122.9*	n	0.09	0.06	0.09	
	1048	40144.5*	n	0.09	0.035	0.04		850	40117.7*	n	0.09	0.06	0.09	
	1049	40140.2*	n	0.09	0.035	0.04		851	40112.6*	n	0.09	0.06	0.09	
	1050	40135.8*	n	0.09	0.035	0.04		852	40107.4*	n	0.09	0.06	0.09	
	1051	40131.4*	n	0.09	0.035	0.04		853	40102.3*	n	0.09	0.06	0.09	
	1052	40127.0*	n	0.09	0.035	0.04								
	1053	40122.6*	n	0.09	0.035	0.04								
	1054	40118.3*	n	0.09	0.035	0.04								
	1055	40113.9*	n	0.09	0.035	0.04								
	1056	40109.5*	n	0.09	0.035	0.04								
	1057	40105.1*	n	0.09	0.035	0.04								
	1058	40100.7*	n	0.09	0.035	0.04								
	1059	40096.3*	n	0.09	0.035	0.04		854	40097.1*	n	0.09	0.06	0.09	
HP#1 right	1060	40092	n	0.09	0.035	0.04		855	40092	n	0.09	0.06	0.09	
	1061	40089.9*	n	0.09	0.035	0.045		856	40081.5*	n	0.09	0.06	0.09	
	1062	40087.9*	n	0.09	0.035	0.05								
	1063	40085.8*	n	0.09	0.035	0.055								
	1064	40083.8*	n	0.09	0.035	0.06								
	1065	40081.7*	n	0.09	0.035	0.065								
	1066	40079.7*	n	0.09	0.035	0.07								
	1067	40077.6*	n	0.09	0.035	0.075								
	1068	40075.6*	n	0.09	0.035	0.08								
	1069	40073.5*	n	0.09	0.035	0.085								
former intें	1070	40071.5	n	0.09	0.035	0.09		857	40071.*	n	0.09	0.06	0.09	
Richardson	1071	40070	Ric Culvert					858	40070	Ric Culvert				
Thalweg ac	1072	40050	n	0.09	0.06	0.09		859	40050	n	0.09	0.06	0.09	
	1073	40045.0*	n	0.09	0.06	0.09		860	40044.4*	n	0.09	0.06	0.09	
	1074	40040.1*	n	0.09	0.06	0.09		861	40038.8*	n	0.09	0.06	0.09	
	1075	40035.1*	n	0.09	0.06	0.09		862	40033.2*	n	0.09	0.06	0.09	
	1076	40030.2*	n	0.09	0.06	0.09		863	40027.7*	n	0.09	0.06	0.09	
	1077	40025.3*	n	0.09	0.06	0.09		864	40022.1*	n	0.09	0.06	0.09	

1078	40020.3*	n		0.09	0.06	0.09		865	40016.6*	n		0.09	0.06	0.09
1079	40015.4*	n		0.09	0.06	0.09		866	40011.0*	n		0.09	0.06	0.09
1080	40010.5*	n		0.09	0.06	0.09		867	40005.5*	n		0.09	0.06	0.09
1081	40005.5*	n		0.09	0.06	0.09		868	39996.*	n		0.09	0.06	0.09
1082	40000.6*	n		0.09	0.06	0.09		869	39986.5*	n		0.09	0.06	0.09
1083	39995.6*	n		0.09	0.06	0.09		870	39977.0*	n		0.09	0.06	0.09
1084	39990.7*	n		0.09	0.06	0.09		871	39967.6*	n		0.09	0.06	0.09
1085	39985.8*	n		0.09	0.06	0.09		872	39958.1*	n		0.09	0.06	0.09
1086	39980.8*	n		0.09	0.06	0.09		873	39948.7*	n		0.09	0.06	0.09
1087	39975.9*	n		0.09	0.06	0.09		874	39939.2*	n		0.09	0.06	0.09
1088	39971.*	n		0.09	0.06	0.09		875	39929.8*	n		0.09	0.06	0.09
1089	39966.0*	n		0.09	0.06	0.09		876	39920.3*	n		0.09	0.06	0.09
1090	39961.1*	n		0.09	0.06	0.09		877	39910.9*	n		0.09	0.06	0.09
1091	39956.1*	n		0.09	0.06	0.09		878	39901.4*	n		0.09	0.06	0.09

Overbank where n can be debated

Overbank where future is same as existing

Overbank where pond/pool has lower n

Overbank where transition feature gives small difference