Office of Financial Management
Olympia, Washington - Version: 2016-A
Life Cycle Cost Analysis Tool

General Information Page

Project Information	
Project Name	BIAW Proposal
Address	IBC Existing Amendment 429.2
City	
Zip Code	
Building Square Feet (Gross)	
Useable Square Feet	
Building Type (i.e. Office, School)	
Construction Type (i.e. New, Retrofit)	
Project Phase	
Report Version/Revision	
Date of Report	

User Information	
Company Name	Building Industry Association of WA
User First Name	Patrick
User Last Name	Hanks
Contact Number	(360) 352-7800 ext. 163
Contact Email	patrickh@biaw.com

All Fields Above Must Be Completed

Key Variables	○ OFM	◉ User	Value
Building Life	50	50	50
Real Discount Rate	0.44%	1.93%	1.93%
Standard Maintenance Escalation	1.00%	1.00%	1.00%
General Inflation	3.01%	3.01%	3.01%
Study Period (years)	50	50	50
Fuel Escalation Assumptions Located on Fuel Escalation Page			

User Inputs are for sensitivity analysis only, final submissions must be made using OFM inputs

Timing Variables	Year(s)
Base Year (Generally Current Year)	2024
Additional Construction Years beyond 2024	0

1st Operation Year = 2025

Finance 1st Purchases for ->	☐ Baseline	☐ Alt. 1	☐ Alt. 2
Down Payment (%)	20%	20%	20%
Term (Years)	15	15	15
Nominal Interest Rate	4.00%	4.00%	4.00%
Real Interest Rate	0.97%	0.97%	0.97%

Unlocked Cells for Notes and Calculations

Office of Financial Management
Olympia, Washington - Version: 2016-A
Life Cycle Cost Analysis Tool

Baseline Input Page

☑ Show All Entered Units (Requires Re-Filter)

Total Building Annual Utility Analysis	$ -
Annual Utility Bill [$]	
Annual Utility Consumption Not Entered Below	
Sum of Annual Utility Consumption Below	
Total Annual Utility Consumption	
Annual Utility Bill ÷ Total Utility Consumption	

ERROR: Missing Annual Utility Bill [$]

Uniformat II Elemental Classification for Buildings (Building Component List)		REF	# of Units	Useful Life (Yrs.)	Installed Cost ($/Unit)	1st Year Maintenance Cost ($/Unit)	Total Component Installed Cost ($'s)
Primary Entries Below: # of Units must be > 0 to be counted; Useful Life must be >= 2							$ 10,169
A	**Substructure**						
B	**Shell**						
C	**Interiors**						
D	**Services**						
D509098	Electric vehicle charging, free standing, single		2	10	$5,084.43	$100.00	$ 10,169
E	**Equipment & Furnishings**						
F	**Special Construction & Demolition**						
G	**Building Sitework**						
Z	**Other Project Costs**						
Z10	**One Time - Upfront Costs**		1	50			
Z30	**Re-Occurring Annual Cost (Track Inflation)**		1	1			

Office of Financial Management
Olympia, Washington - Version: 2016-A
Life Cycle Cost Analysis Tool

Alternative 1 Input Page

○ Manual Special Selection Only (Requires Refilter)	
◉ Show Baseline Fields and Entered Units (Requires Refilter)	
○ Show Differences Between Alternative and Baseline (Req. Refilter)	
Total Building Annual Utility Analysis	$ -
Annual Utility Bill [$]	
Annual Utility Consumption Not Entered Below	
Sum of Annual Utility Consumption Below	
Total Annual Utility Consumption	
Annual Utility Bill ÷ Total Utility Consumption	

Uniformat II Elemental Classification for Buildings (Building Component List)		REF	# of Units	Useful Life (Yrs.)	Installed Cost ($/Unit)	1st Year Maintenance Cost ($/Unit)	Total Component Installed Cost ($'s)
Primary Entries Below: # of Units must be > 0 to be counted; Useful Life must be >= 2							
Match Baseline: Filter to Select All & Drag Copy O14:S14 & U14:AG14							$ -
A	**Substructure**						
B	**Shell**						
C	**Interiors**						
D	**Services**						
D509098	Electric vehicle charging, free standing, single						
E	**Equipment & Furnishings**						
F	**Special Construction & Demolition**						
G	**Building Sitework**						
Z	**Other Project Costs**						
Z10	**One Time - Upfront Costs**		1	50			
Z30	**Re-Occurring Annual Cost (Track Inflation)**		1	1			

Office of Financial Management
Olympia, Washington - Version: 2016-A
Life Cycle Cost Analysis Tool

Alternative 2 Input Page

ERROR: Missing Annual Utility Bill [$]

○ Manual Special Selection Only (Requires Refilter)	
◉ Show Baseline Fields and Entered Units (Requires Refilter)	
○ Show Differences Between Alternative and Baseline (Req. Refilter)	
Total Building Annual Utility Analysis	$ -
Annual Utility Bill [$]	
Annual Utility Consumption Not Entered Below	
Sum of Annual Utility Consumption Below	
Total Annual Utility Consumption	
Annual Utility Bill ÷ Total Utility Consumption	

Uniformat II Elemental Classification for Buildings (Building Component List)		REF	# of Units	Useful Life (Yrs.)	Installed Cost ($/Unit)	1st Year Maintenance Cost ($/Unit)	Total Component Installed Cost ($'s)
Primary Entries Below: # of Units must be > 0 to be counted; Useful Life must be >= 2							
Match Baseline: Filter to Select All & Drag Copy O14:S14 & U14:AG14							$ 10,169
A	**Substructure**						
B	**Shell**						
C	**Interiors**						
D	**Services**						
E	**Equipment & Furnishings**						
F	**Special Construction & Demolition**						
G	**Building Sitework**						
Z	**Other Project Costs**						
Z10	**One Time - Upfront Costs**		1	50			
Z30	**Re-Occurring Annual Cost (Track Inflation)**		1	1			

Office of Financial Management
Olympia, Washington - Version: 2016-A
Life Cycle Cost Analysis Tool

Executive Report

Project Information	
Project:	BIAW Proposal
Address:	IBC Existing Amendment 429.2, ,
Company:	Building Industry Association of WA
Contact:	Patrick Hanks
Contact Phone:	(360) 352-7800 ext. 163
Contact Email:	patrickh@biaw.com

Key Analysis Variables		Building Characteristics	
Study Period (years)	50	Gross (Sq.Ft)	0
Nominal Discount Rate	3.46%	Useable (Sq.Ft)	0
Maintenance Escalation	1.00%	Space Efficiency	
Zero Year (Current Year)	2024	Project Phase	0
Construction Years	0	Building Type	0

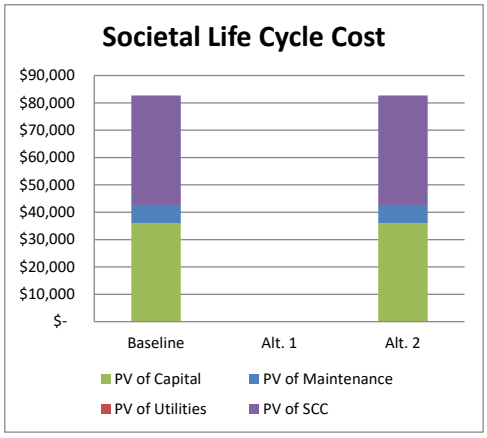
Life Cycle Cost Analysis	BEST		
Alternative	Baseline	Alt. 1	Alt. 2
Energy Use Intenstity (kBtu/sq.ft)	#DIV/0!		#DIV/0!
1st Construction Costs	$ 10,169	$ -	$ 10,169
PV of Capital Costs	$ 35,971	$ -	$ 35,971
PV of Maintenance Costs	$ 6,663	$ -	$ 6,663
PV of Utility Costs	$ -	$ -	$ -
Total Life Cycle Cost (LCC)	**$ 42,633**	**$ -**	**$ 42,633**
Net Present Savings (NPS)	**N/A**	**$ -**	**$ -**

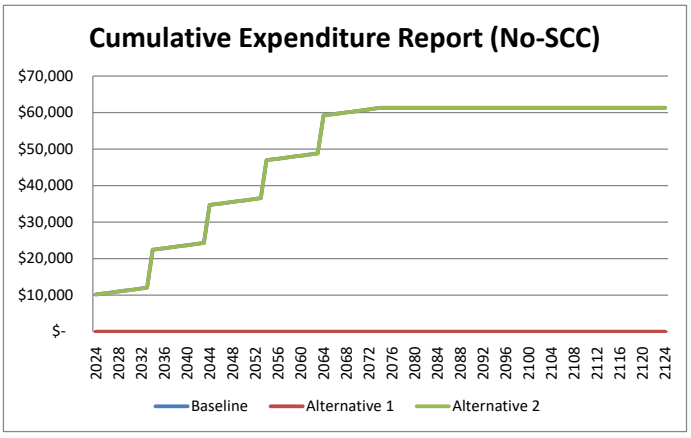
Societal LCC takes into consideration the social cost of carbon dioxide emissions caused by operational energy consumption

(GHG) Social Life Cycle Cost	BEST		
GHG Impact from Utility Consumption	Baseline	Alt. 1	Alt. 2
Tons of CO2e over Study Period	601	-	601
% CO2e Reduction vs. Baseline	N/A	100%	0%
Present Social Cost of Carbon (SCC)	$ 40,040	$ -	$ 40,040
Total LCC with SCC	**$ 82,673**	**$ -**	**$ 82,673**
NPS with SCC	**N/A**	**$ -**	**$ -**

Warning: OFM Assigned Variables Not Used

MAJOR ERROR ON: Base Alt. 2





Baseline Short Description
Alternative 1 Short Description
Alternative 2 Short Description

	Cumulative Expenditure Summary			Annual Expenditure Summary		
Year	Baseline	Alt. 1	Alt. 2	Baseline	Alt. 1	Alt. 2
2024	$ 10,169	$ -	$ 10,169	$ 10,169	$ -	$ 10,169
2025	$ 10,369	$ -	$ 10,369	$ 200	$ -	$ 200
2026	$ 10,571	$ -	$ 10,571	$ 202	$ -	$ 202
2027	$ 10,775	$ -	$ 10,775	$ 204	$ -	$ 204
2028	$ 10,981	$ -	$ 10,981	$ 206	$ -	$ 206
2029	$ 11,189	$ -	$ 11,189	$ 208	$ -	$ 208
2030	$ 11,399	$ -	$ 11,399	$ 210	$ -	$ 210
2031	$ 11,612	$ -	$ 11,612	$ 212	$ -	$ 212
2032	$ 11,826	$ -	$ 11,826	$ 214	$ -	$ 214
2033	$ 12,043	$ -	$ 12,043	$ 217	$ -	$ 217
2034	$ 22,430	$ -	$ 22,430	$ 10,388	$ -	$ 10,388
2035	$ 22,630	$ -	$ 22,630	$ 200	$ -	$ 200
2036	$ 22,832	$ -	$ 22,832	$ 202	$ -	$ 202
2037	$ 23,036	$ -	$ 23,036	$ 204	$ -	$ 204
2038	$ 23,242	$ -	$ 23,242	$ 206	$ -	$ 206
2039	$ 23,450	$ -	$ 23,450	$ 208	$ -	$ 208
2040	$ 23,661	$ -	$ 23,661	$ 210	$ -	$ 210
2041	$ 23,873	$ -	$ 23,873	$ 212	$ -	$ 212
2042	$ 24,087	$ -	$ 24,087	$ 214	$ -	$ 214
2043	$ 24,304	$ -	$ 24,304	$ 217	$ -	$ 217
2044	$ 34,691	$ -	$ 34,691	$ 10,388	$ -	$ 10,388
2045	$ 34,891	$ -	$ 34,891	$ 200	$ -	$ 200
2046	$ 35,093	$ -	$ 35,093	$ 202	$ -	$ 202
2047	$ 35,297	$ -	$ 35,297	$ 204	$ -	$ 204
2048	$ 35,504	$ -	$ 35,504	$ 206	$ -	$ 206
2049	$ 35,712	$ -	$ 35,712	$ 208	$ -	$ 208
2050	$ 35,922	$ -	$ 35,922	$ 210	$ -	$ 210
2051	$ 36,134	$ -	$ 36,134	$ 212	$ -	$ 212
2052	$ 36,349	$ -	$ 36,349	$ 214	$ -	$ 214
2053	$ 36,565	$ -	$ 36,565	$ 217	$ -	$ 217
2054	$ 46,953	$ -	$ 46,953	$ 10,388	$ -	$ 10,388
2055	$ 47,153	$ -	$ 47,153	$ 200	$ -	$ 200
2056	$ 47,355	$ -	$ 47,355	$ 202	$ -	$ 202
2057	$ 47,559	$ -	$ 47,559	$ 204	$ -	$ 204
2058	$ 47,765	$ -	$ 47,765	$ 206	$ -	$ 206
2059	$ 47,973	$ -	$ 47,973	$ 208	$ -	$ 208
2060	$ 48,183	$ -	$ 48,183	$ 210	$ -	$ 210
2061	$ 48,395	$ -	$ 48,395	$ 212	$ -	$ 212
2062	$ 48,610	$ -	$ 48,610	$ 214	$ -	$ 214
2063	$ 48,826	$ -	$ 48,826	$ 217	$ -	$ 217
2064	$ 59,214	$ -	$ 59,214	$ 10,388	$ -	$ 10,388
2065	$ 59,414	$ -	$ 59,414	$ 200	$ -	$ 200
2066	$ 59,616	$ -	$ 59,616	$ 202	$ -	$ 202
2067	$ 59,820	$ -	$ 59,820	$ 204	$ -	$ 204
2068	$ 60,026	$ -	$ 60,026	$ 206	$ -	$ 206
2069	$ 60,234	$ -	$ 60,234	$ 208	$ -	$ 208
2070	$ 60,444	$ -	$ 60,444	$ 210	$ -	$ 210
2071	$ 60,657	$ -	$ 60,657	$ 212	$ -	$ 212
2072	$ 60,871	$ -	$ 60,871	$ 214	$ -	$ 214
2073	$ 61,088	$ -	$ 61,088	$ 217	$ -	$ 217
2074	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ 219	$ -	$ 219
2075	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2076	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2077	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2078	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2079	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2080	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2081	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2082	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2083	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2084	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2085	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2086	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2087	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2088	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2089	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2090	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -

	Cumulative Expenditure Summary			Annual Expenditure Summary		
Year	Baseline	Alt. 1	Alt. 2	Baseline	Alt. 1	Alt. 2
2091	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2092	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2093	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2094	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2095	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2096	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2097	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2098	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2099	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2100	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2101	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2102	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2103	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2104	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2105	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2106	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2107	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2108	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2109	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2110	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2111	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2112	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2113	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2114	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2115	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2116	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2117	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2118	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2119	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2120	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2121	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2122	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2123	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -
2124	$ 61,307	$ -	$ 61,307	$ -	$ -	$ -

	Baseline Expenditure Report					Cumulative Expenditures
Year	Capital	Maintenance	Utilities	Financing	**Total**	Baseline
2024	$ 10,169	$ -	$ -	$ -	**$ 10,169**	$ 10,169
2025	$ -	$ 200	$ -	$ -	**$ 200**	$ 10,369
2026	$ -	$ 202	$ -	$ -	**$ 202**	$ 10,571
2027	$ -	$ 204	$ -	$ -	**$ 204**	$ 10,775
2028	$ -	$ 206	$ -	$ -	**$ 206**	$ 10,981
2029	$ -	$ 208	$ -	$ -	**$ 208**	$ 11,189
2030	$ -	$ 210	$ -	$ -	**$ 210**	$ 11,399
2031	$ -	$ 212	$ -	$ -	**$ 212**	$ 11,612
2032	$ -	$ 214	$ -	$ -	**$ 214**	$ 11,826
2033	$ -	$ 217	$ -	$ -	**$ 217**	$ 12,043
2034	$ 10,169	$ 219	$ -	$ -	**$ 10,388**	$ 22,430
2035	$ -	$ 200	$ -	$ -	**$ 200**	$ 22,630
2036	$ -	$ 202	$ -	$ -	**$ 202**	$ 22,832
2037	$ -	$ 204	$ -	$ -	**$ 204**	$ 23,036
2038	$ -	$ 206	$ -	$ -	**$ 206**	$ 23,242
2039	$ -	$ 208	$ -	$ -	**$ 208**	$ 23,450
2040	$ -	$ 210	$ -	$ -	**$ 210**	$ 23,661
2041	$ -	$ 212	$ -	$ -	**$ 212**	$ 23,873
2042	$ -	$ 214	$ -	$ -	**$ 214**	$ 24,087
2043	$ -	$ 217	$ -	$ -	**$ 217**	$ 24,304
2044	$ 10,169	$ 219	$ -	$ -	**$ 10,388**	$ 34,691
2045	$ -	$ 200	$ -	$ -	**$ 200**	$ 34,891
2046	$ -	$ 202	$ -	$ -	**$ 202**	$ 35,093
2047	$ -	$ 204	$ -	$ -	**$ 204**	$ 35,297
2048	$ -	$ 206	$ -	$ -	**$ 206**	$ 35,504
2049	$ -	$ 208	$ -	$ -	**$ 208**	$ 35,712
2050	$ -	$ 210	$ -	$ -	**$ 210**	$ 35,922
2051	$ -	$ 212	$ -	$ -	**$ 212**	$ 36,134
2052	$ -	$ 214	$ -	$ -	**$ 214**	$ 36,349
2053	$ -	$ 217	$ -	$ -	**$ 217**	$ 36,565
2054	$ 10,169	$ 219	$ -	$ -	**$ 10,388**	$ 46,953
2055	$ -	$ 200	$ -	$ -	**$ 200**	$ 47,153
2056	$ -	$ 202	$ -	$ -	**$ 202**	$ 47,355
2057	$ -	$ 204	$ -	$ -	**$ 204**	$ 47,559
2058	$ -	$ 206	$ -	$ -	**$ 206**	$ 47,765
2059	$ -	$ 208	$ -	$ -	**$ 208**	$ 47,973
2060	$ -	$ 210	$ -	$ -	**$ 210**	$ 48,183
2061	$ -	$ 212	$ -	$ -	**$ 212**	$ 48,395
2062	$ -	$ 214	$ -	$ -	**$ 214**	$ 48,610
2063	$ -	$ 217	$ -	$ -	**$ 217**	$ 48,826
2064	$ 10,169	$ 219	$ -	$ -	**$ 10,388**	$ 59,214
2065	$ -	$ 200	$ -	$ -	**$ 200**	$ 59,414
2066	$ -	$ 202	$ -	$ -	**$ 202**	$ 59,616
2067	$ -	$ 204	$ -	$ -	**$ 204**	$ 59,820
2068	$ -	$ 206	$ -	$ -	**$ 206**	$ 60,026
2069	$ -	$ 208	$ -	$ -	**$ 208**	$ 60,234
2070	$ -	$ 210	$ -	$ -	**$ 210**	$ 60,444
2071	$ -	$ 212	$ -	$ -	**$ 212**	$ 60,657
2072	$ -	$ 214	$ -	$ -	**$ 214**	$ 60,871
2073	$ -	$ 217	$ -	$ -	**$ 217**	$ 61,088
2074	$ -	$ 219	$ -	$ -	**$ 219**	$ 61,307
2075	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2076	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2077	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2078	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2079	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2080	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2081	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2082	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2083	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2084	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2085	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2086	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2087	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2088	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2089	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2090	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307

	Baseline Expenditure Report					Cumulative Expenditures
Year	Capital	Maintenance	Utilities	Financing	**Total**	Baseline
2091	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2092	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2093	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2094	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2095	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2096	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2097	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2098	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2099	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2100	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2101	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2102	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2103	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2104	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2105	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2106	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2107	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2108	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2109	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2110	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2111	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2112	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2113	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2114	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2115	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2116	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2117	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2118	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2119	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2120	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2121	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2122	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2123	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307
2124	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307

	Alternative 1 Expenditure Report					Cumulative Expenditures	Expenditures over Baseline	Expenditures over Baseline
Year	Capital	Maintenance	Utilities	Financing	Total	Alt. 1	Annual	Cumulative
2024	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (10,169)	$ (10,169)
2025	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (200)	$ (10,369)
2026	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (202)	$ (10,571)
2027	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (204)	$ (10,775)
2028	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (206)	$ (10,981)
2029	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (208)	$ (11,189)
2030	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (210)	$ (11,399)
2031	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (212)	$ (11,612)
2032	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (214)	$ (11,826)
2033	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (217)	$ (12,043)
2034	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (10,388)	$ (22,430)
2035	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (200)	$ (22,630)
2036	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (202)	$ (22,832)
2037	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (204)	$ (23,036)
2038	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (206)	$ (23,242)
2039	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (208)	$ (23,450)
2040	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (210)	$ (23,661)
2041	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (212)	$ (23,873)
2042	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (214)	$ (24,087)
2043	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (217)	$ (24,304)
2044	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (10,388)	$ (34,691)
2045	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (200)	$ (34,891)
2046	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (202)	$ (35,093)
2047	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (204)	$ (35,297)
2048	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (206)	$ (35,504)
2049	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (208)	$ (35,712)
2050	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (210)	$ (35,922)
2051	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (212)	$ (36,134)
2052	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (214)	$ (36,349)
2053	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (217)	$ (36,565)
2054	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (10,388)	$ (46,953)
2055	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (200)	$ (47,153)
2056	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (202)	$ (47,355)
2057	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (204)	$ (47,559)
2058	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (206)	$ (47,765)
2059	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (208)	$ (47,973)
2060	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (210)	$ (48,183)
2061	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (212)	$ (48,395)
2062	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (214)	$ (48,610)
2063	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (217)	$ (48,826)
2064	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (10,388)	$ (59,214)
2065	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (200)	$ (59,414)
2066	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (202)	$ (59,616)
2067	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (204)	$ (59,820)
2068	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (206)	$ (60,026)
2069	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (208)	$ (60,234)
2070	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (210)	$ (60,444)
2071	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (212)	$ (60,657)
2072	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (214)	$ (60,871)
2073	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (217)	$ (61,088)
2074	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (219)	$ (61,307)
2075	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (61,307)
2076	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (61,307)
2077	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (61,307)
2078	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (61,307)
2079	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (61,307)
2080	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (61,307)
2081	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (61,307)
2082	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (61,307)
2083	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (61,307)
2084	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (61,307)
2085	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (61,307)
2086	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (61,307)
2087	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (61,307)
2088	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (61,307)
2089	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (61,307)
2090	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ (61,307)

	Alternative 1 Expenditure Report					Cumulative Expenditures	Expenditures over Baseline	Expenditures over Baseline
Year	Capital	Maintenance	Utilities	Financing	Total	Alt. 1	Annual	Cumulative
2091	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2092	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2093	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2094	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2095	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2096	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2097	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2098	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2099	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2100	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2101	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2102	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2103	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2104	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2105	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2106	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2107	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2108	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2109	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2110	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2111	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2112	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2113	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2114	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2115	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2116	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2117	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2118	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2119	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2120	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2121	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2122	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2123	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)
2124	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ -	$ -	$ (61,307)

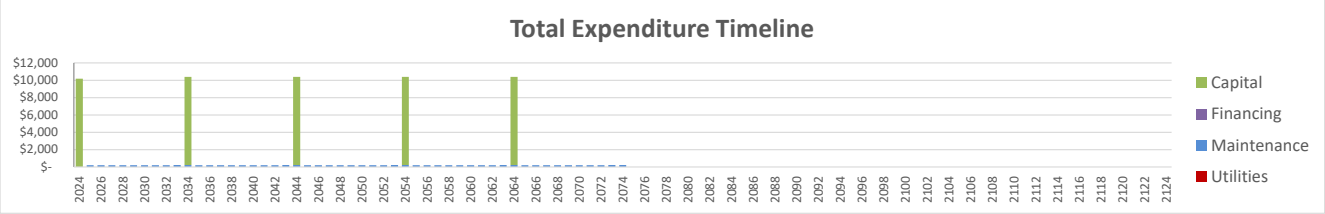
	Alternative 2 Expenditure Report					Cumulative Expenditures	Expenditures over Baseline	Expenditures over Baseline
Year	Capital	Maintenance	Utilities	Financing	Total	Alt. 2	Cumulative	Annual
2024	$ 10,169	$ -	$ -	$ -	**$ 10,169**	$ 10,169	$ -	$ -
2025	$ -	$ 200	$ -	$ -	**$ 200**	$ 10,369	$ -	$ -
2026	$ -	$ 202	$ -	$ -	**$ 202**	$ 10,571	$ -	$ -
2027	$ -	$ 204	$ -	$ -	**$ 204**	$ 10,775	$ -	$ -
2028	$ -	$ 206	$ -	$ -	**$ 206**	$ 10,981	$ -	$ -
2029	$ -	$ 208	$ -	$ -	**$ 208**	$ 11,189	$ -	$ -
2030	$ -	$ 210	$ -	$ -	**$ 210**	$ 11,399	$ -	$ -
2031	$ -	$ 212	$ -	$ -	**$ 212**	$ 11,612	$ -	$ -
2032	$ -	$ 214	$ -	$ -	**$ 214**	$ 11,826	$ -	$ -
2033	$ -	$ 217	$ -	$ -	**$ 217**	$ 12,043	$ -	$ -
2034	$ 10,169	$ 219	$ -	$ -	**$ 10,388**	$ 22,430	$ -	$ -
2035	$ -	$ 200	$ -	$ -	**$ 200**	$ 22,630	$ -	$ -
2036	$ -	$ 202	$ -	$ -	**$ 202**	$ 22,832	$ -	$ -
2037	$ -	$ 204	$ -	$ -	**$ 204**	$ 23,036	$ -	$ -
2038	$ -	$ 206	$ -	$ -	**$ 206**	$ 23,242	$ -	$ -
2039	$ -	$ 208	$ -	$ -	**$ 208**	$ 23,450	$ -	$ -
2040	$ -	$ 210	$ -	$ -	**$ 210**	$ 23,661	$ -	$ -
2041	$ -	$ 212	$ -	$ -	**$ 212**	$ 23,873	$ -	$ -
2042	$ -	$ 214	$ -	$ -	**$ 214**	$ 24,087	$ -	$ -
2043	$ -	$ 217	$ -	$ -	**$ 217**	$ 24,304	$ -	$ -
2044	$ 10,169	$ 219	$ -	$ -	**$ 10,388**	$ 34,691	$ -	$ -
2045	$ -	$ 200	$ -	$ -	**$ 200**	$ 34,891	$ -	$ -
2046	$ -	$ 202	$ -	$ -	**$ 202**	$ 35,093	$ -	$ -
2047	$ -	$ 204	$ -	$ -	**$ 204**	$ 35,297	$ -	$ -
2048	$ -	$ 206	$ -	$ -	**$ 206**	$ 35,504	$ -	$ -
2049	$ -	$ 208	$ -	$ -	**$ 208**	$ 35,712	$ -	$ -
2050	$ -	$ 210	$ -	$ -	**$ 210**	$ 35,922	$ -	$ -
2051	$ -	$ 212	$ -	$ -	**$ 212**	$ 36,134	$ -	$ -
2052	$ -	$ 214	$ -	$ -	**$ 214**	$ 36,349	$ -	$ -
2053	$ -	$ 217	$ -	$ -	**$ 217**	$ 36,565	$ -	$ -
2054	$ 10,169	$ 219	$ -	$ -	**$ 10,388**	$ 46,953	$ -	$ -
2055	$ -	$ 200	$ -	$ -	**$ 200**	$ 47,153	$ -	$ -
2056	$ -	$ 202	$ -	$ -	**$ 202**	$ 47,355	$ -	$ -
2057	$ -	$ 204	$ -	$ -	**$ 204**	$ 47,559	$ -	$ -
2058	$ -	$ 206	$ -	$ -	**$ 206**	$ 47,765	$ -	$ -
2059	$ -	$ 208	$ -	$ -	**$ 208**	$ 47,973	$ -	$ -
2060	$ -	$ 210	$ -	$ -	**$ 210**	$ 48,183	$ -	$ -
2061	$ -	$ 212	$ -	$ -	**$ 212**	$ 48,395	$ -	$ -
2062	$ -	$ 214	$ -	$ -	**$ 214**	$ 48,610	$ -	$ -
2063	$ -	$ 217	$ -	$ -	**$ 217**	$ 48,826	$ -	$ -
2064	$ 10,169	$ 219	$ -	$ -	**$ 10,388**	$ 59,214	$ -	$ -
2065	$ -	$ 200	$ -	$ -	**$ 200**	$ 59,414	$ -	$ -
2066	$ -	$ 202	$ -	$ -	**$ 202**	$ 59,616	$ -	$ -
2067	$ -	$ 204	$ -	$ -	**$ 204**	$ 59,820	$ -	$ -
2068	$ -	$ 206	$ -	$ -	**$ 206**	$ 60,026	$ -	$ -
2069	$ -	$ 208	$ -	$ -	**$ 208**	$ 60,234	$ -	$ -
2070	$ -	$ 210	$ -	$ -	**$ 210**	$ 60,444	$ -	$ -
2071	$ -	$ 212	$ -	$ -	**$ 212**	$ 60,657	$ -	$ -
2072	$ -	$ 214	$ -	$ -	**$ 214**	$ 60,871	$ -	$ -
2073	$ -	$ 217	$ -	$ -	**$ 217**	$ 61,088	$ -	$ -
2074	$ -	$ 219	$ -	$ -	**$ 219**	$ 61,307	$ -	$ -
2075	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307	$ -	$ -
2076	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307	$ -	$ -
2077	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307	$ -	$ -
2078	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307	$ -	$ -
2079	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307	$ -	$ -
2080	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307	$ -	$ -
2081	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307	$ -	$ -
2082	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307	$ -	$ -
2083	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307	$ -	$ -
2084	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307	$ -	$ -
2085	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307	$ -	$ -
2086	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307	$ -	$ -
2087	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307	$ -	$ -
2088	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307	$ -	$ -
2089	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307	$ -	$ -
2090	$ -	$ -	$ -	$ -	**$ -**	$ 61,307	$ -	$ -

	Alternative 2 Expenditure Report					Cumulative Expenditures	Expenditures over Baseline	Expenditures over Baseline
Year	Capital	Maintenance	Utilities	Financing	Total	Alt. 2	Cumulative	Annual
2091	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2092	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2093	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2094	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2095	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2096	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2097	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2098	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2099	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2100	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2101	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2102	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2103	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2104	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2105	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2106	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2107	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2108	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2109	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2110	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2111	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2112	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2113	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2114	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2115	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2116	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2117	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2118	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2119	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2120	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2121	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2122	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2123	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -
2124	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61,307	$ -	$ -

Office of Financial Management
Olympia, Washington - Version: 2016-A
Life Cycle Cost Analysis Tool

☑ Show Values and Parent Categories Only (Requires Refilter)

Baseline Detailed Report

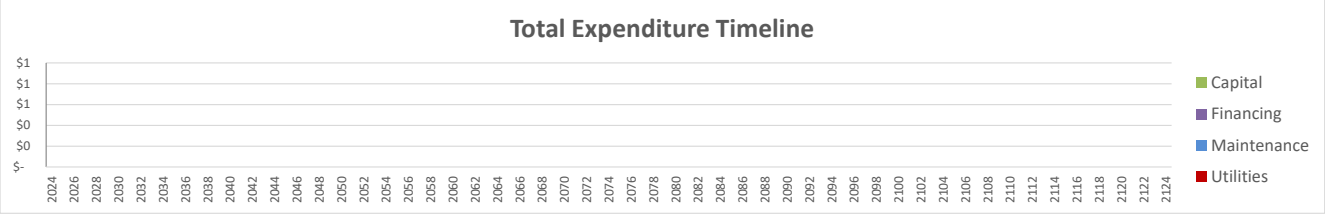


Building Component List All Values Sum To Their Parent Category		Present Value of Capital Costs	Present Value of Maintenance Costs	Present Value of Utility Costs	Total Present Value of Component or Group
	Total Building Life Cycle Cost	**$ 35,971**	**$ 6,663**	**$ -**	**$ 42,633**
W	**Whole Building Entries (Capital = Financing)**	$ -	$ -	$ -	$ -
A	**Substructure**	$ -	$ -	$ -	$ -
B	**Shell**	$ -	$ -	$ -	$ -
C	**Interiors**	$ -	$ -	$ -	$ -
D	**Services**	**$ 35,971**	**$ 6,663**	$ -	**$ 42,633**
E	**Equipment & Furnishings**	$ -	$ -	$ -	$ -
F	**Special Construction & Demolition**	$ -	$ -	$ -	$ -
G	**Building Sitework**	$ -	$ -	$ -	$ -
Z	**Other Project Costs**	$ -	$ -	$ -	$ -
Z10	**One Time - Upfront Costs**	$ -	$ -	$ -	$ -
Z30	**Re-Occurring Annual Cost (Track Inflation)**	$ -	$ -	$ -	$ -
C.E.	**Custom Entries**	$ -	$ -	$ -	$ -

Office of Financial Management
Olympia, Washington - Version: 2016-A
Life Cycle Cost Analysis Tool

○	Manual Special Selection Only (Requires Refilter)
◉	Show Values and Parent Categories Only (Requires Refilter)
○	Show Differences Between Alternative and Baseline (Req. Refilter)

Alternative 1 Detailed Report

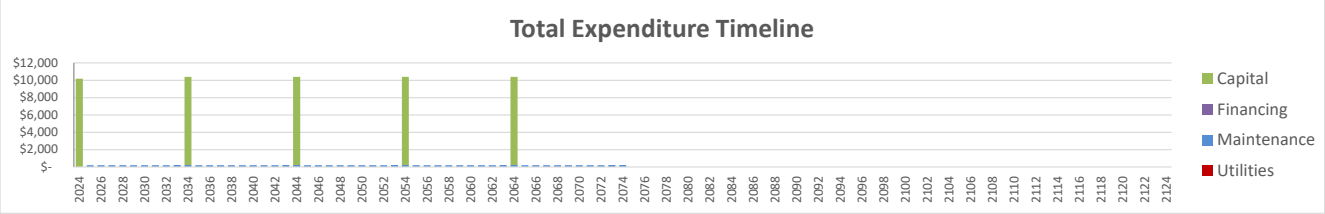


Building Component List All Values Sum To Their Parent Category		Present Value of Capital Costs	Present Value of Maintenance Costs	Present Value of Utility Costs	Total Present Value of Component or Group
	Total Building Life Cycle Cost	$ -	$ -	$ -	$ -
W	**Whole Building Entries (Capital = Financing)**	$ -	$ -	$ -	$ -
A	**Substructure**	$ -	$ -	$ -	$ -
B	**Shell**	$ -	$ -	$ -	$ -
C	**Interiors**	$ -	$ -	$ -	$ -
D	**Services**	$ -	$ -	$ -	$ -
E	**Equipment & Furnishings**	$ -	$ -	$ -	$ -
F	**Special Construction & Demolition**	$ -	$ -	$ -	$ -
G	**Building Sitework**	$ -	$ -	$ -	$ -
Z	**Other Project Costs**	$ -	$ -	$ -	$ -
Z10	**One Time - Upfront Costs**	$ -	$ -	$ -	$ -
Z30	**Re-Occurring Annual Cost (Track Inflation)**	$ -	$ -	$ -	$ -
C.E.	**Custom Entries**	$ -	$ -	$ -	$ -

Office of Financial Management
Olympia, Washington - Version: 2016-A
Life Cycle Cost Analysis Tool

○	Manual Special Selection Only (Requires Refilter)
◉	Show Values and Parent Categories Only (Requires Refilter)
○	Show Differences Between Alternative and Baseline (Req. Refilter)

Alternative 2 Detailed Report



Building Component List All Values Sum To Their Parent Category		Present Value of Capital Costs	Present Value of Maintenance Costs	Present Value of Utility Costs	Total Present Value of Component or Group
	Total Building Life Cycle Cost	**$ 35,971**	**$ 6,663**	**$ -**	**$ 42,633**
W	**Whole Building Entries (Capital = Financing)**	$ -	$ -	$ -	$ -
A	**Substructure**	$ -	$ -	$ -	$ -
B	**Shell**	$ -	$ -	$ -	$ -
C	**Interiors**	$ -	$ -	$ -	$ -
D	**Services**	**$ 35,971**	**$ 6,663**	$ -	**$ 42,633**
E	**Equipment & Furnishings**	$ -	$ -	$ -	$ -
F	**Special Construction & Demolition**	$ -	$ -	$ -	$ -
G	**Building Sitework**	$ -	$ -	$ -	$ -
Z	**Other Project Costs**	$ -	$ -	$ -	$ -
Z10	**One Time - Upfront Costs**	$ -	$ -	$ -	$ -
Z30	**Re-Occurring Annual Cost (Track Inflation)**	$ -	$ -	$ -	$ -
C.E.	**Custom Entries**	$ -	$ -	$ -	$ -

Office of Financial Management
Olympia, Washington - Version: 2016-A
Life Cycle Cost Analysis Tool

Fuel Escalation Page

Input Method	◉ OFM	○ User

Unlocked Cells for Notes and Calculation

`

	VersionYr	2016					
OFM Input	Version #	A		Annual Supplement to NIST Handbook 135 -			
$ Escalation	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Electricity	1.00	1.03	1.04	1.03	1.02	1.02	1.03
Distillate Oil	1.00	0.98	1.03	1.03	1.05	1.06	1.08
Residual Oil	1.00	1.01	1.11	1.13	1.15	1.17	1.21
Natural Gas	1.00	1.01	1.01	1.01	1.05	1.10	1.14
Coal	1.00	1.02	1.04	1.05	1.05	1.06	1.07
LPG	1.00	1.01	1.04	1.05	1.06	1.06	1.07
Gasoline	1.00	1.00	1.07	1.08	1.09	1.1	1.11
Water*	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Biomass*	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
District Heat*	1.00	1.01	1.01	1.01	1.05	1.10	1.14

* Note: District Heat Escalates at the same rate as Natural Gas, H20 and Biomass prices assumed to keep pa

User Input

$ Escalation	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Electricity	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Distillate Oil	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Residual Oil	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Natural Gas	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Coal	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LPG	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Gasoline	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Water	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Biomass	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
District Heat	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Value Used

$ Escalation	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Electricity	1.00	1.03	1.04	1.03	1.02	1.02	1.03
Distillate Oil	1.00	0.98	1.03	1.03	1.05	1.06	1.08
Residual Oil	1.00	1.01	1.11	1.13	1.15	1.17	1.21
Natural Gas	1.00	1.01	1.01	1.01	1.05	1.10	1.14
Coal	1.00	1.02	1.04	1.05	1.05	1.06	1.07

LPG	1.00	1.01	1.04	1.05	1.06	1.06	1.07
Gasoline	1.00	1.00	1.07	1.08	1.09	1.10	1.11
Water	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Biomass	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
District Heat	1.00	1.01	1.01	1.01	1.05	1.10	1.14

Baseline Prices

Fuel Price by Year	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Electricity	-	-	-	-	-	-	-
Distillate Oil	-	-	-	-	-	-	-
Residual Oil	-	-	-	-	-	-	-
Natural Gas	-	-	-	-	-	-	-
Coal	-	-	-	-	-	-	-
LPG	-	-	-	-	-	-	-
Gasoline	-	-	-	-	-	-	-
Water	-	-	-	-	-	-	-
Biomass	-	-	-	-	-	-	-
District Heat	-	-	-	-	-	-	-

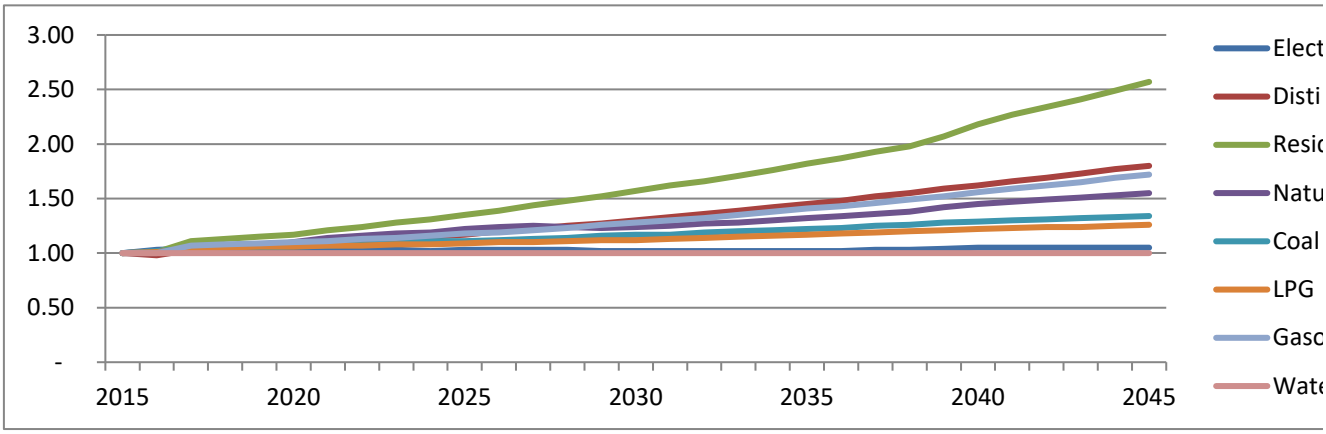


Table Ca-4 Commercial Projected Fuel Price Indicies (excluding general inflation), LPG from Residential Section,

2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1.03	1.03	1.02	1.03	1.03	1.03	1.03	1.02	1.02	1.02
1.10	1.13	1.15	1.17	1.20	1.22	1.25	1.27	1.30	1.33
1.24	1.28	1.31	1.35	1.39	1.44	1.48	1.52	1.57	1.62
1.16	1.18	1.19	1.22	1.24	1.25	1.24	1.23	1.24	1.25
1.08	1.09	1.11	1.11	1.12	1.13	1.14	1.16	1.17	1.17
1.07	1.08	1.08	1.09	1.1	1.1	1.11	1.12	1.12	1.13
1.13	1.14	1.16	1.18	1.19	1.21	1.23	1.26	1.28	1.3
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.16	1.18	1.19	1.22	1.24	1.25	1.24	1.23	1.24	1.25

ıce with inflation

2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1.03	1.03	1.02	1.03	1.03	1.03	1.03	1.02	1.02	1.02
1.10	1.13	1.15	1.17	1.20	1.22	1.25	1.27	1.30	1.33
1.24	1.28	1.31	1.35	1.39	1.44	1.48	1.52	1.57	1.62
1.16	1.18	1.19	1.22	1.24	1.25	1.24	1.23	1.24	1.25
1.08	1.09	1.11	1.11	1.12	1.13	1.14	1.16	1.17	1.17

1.07	1.08	1.08	1.09	1.10	1.10	1.11	1.12	1.12	1.13
1.13	1.14	1.16	1.18	1.19	1.21	1.23	1.26	1.28	1.30
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.16	1.18	1.19	1.22	1.24	1.25	1.24	1.23	1.24	1.25

2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

tricity
llate Oil
dual Oil
ıral Gas

oline
er

Projecting Fut
Period
Electricity
Distillate Oil
Residual Oil
Natural Gas
Coal
LPG
Gasoline
Water
Biomass
District Heat

Gasoline from Transportation Section, Water Escalation Not From NIST, Beyond 30 years projected based on N

2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.03	1.03	1.04	1.05	1.05
1.36	1.39	1.42	1.45	1.48	1.52	1.55	1.59	1.62	1.66
1.66	1.71	1.76	1.82	1.87	1.93	1.98	2.07	2.18	2.27
1.27	1.28	1.30	1.32	1.34	1.36	1.38	1.42	1.45	1.47
1.19	1.20	1.21	1.22	1.23	1.25	1.26	1.28	1.29	1.30
1.14	1.15	1.16	1.17	1.18	1.19	1.2	1.21	1.22	1.23
1.32	1.35	1.38	1.41	1.43	1.46	1.49	1.52	1.56	1.59
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.27	1.28	1.30	1.32	1.34	1.36	1.38	1.42	1.45	1.47

2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.03	1.03	1.04	1.05	1.05
1.36	1.39	1.42	1.45	1.48	1.52	1.55	1.59	1.62	1.66
1.66	1.71	1.76	1.82	1.87	1.93	1.98	2.07	2.18	2.27
1.27	1.28	1.30	1.32	1.34	1.36	1.38	1.42	1.45	1.47
1.19	1.20	1.21	1.22	1.23	1.25	1.26	1.28	1.29	1.30

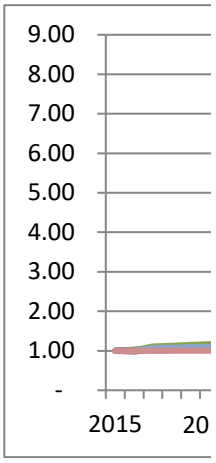
1.14	1.15	1.16	1.17	1.18	1.19	1.20	1.21	1.22	1.23
1.32	1.35	1.38	1.41	1.43	1.46	1.49	1.52	1.56	1.59
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.27	1.28	1.30	1.32	1.34	1.36	1.38	1.42	1.45	1.47

2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ture Beyond NIST Data (Linear Default)

☐ Switch to Exponential Extrapolation

Linear Last 5 Years	5 Year % Growth
0.000	0.00%
0.036	2.13%
0.078	3.35%
0.020	1.34%
0.010	0.76%
0.008	0.65%
0.032	1.97%
0.000	0.00%
0.000	0.00%
0.020	1.34%



IIST trends

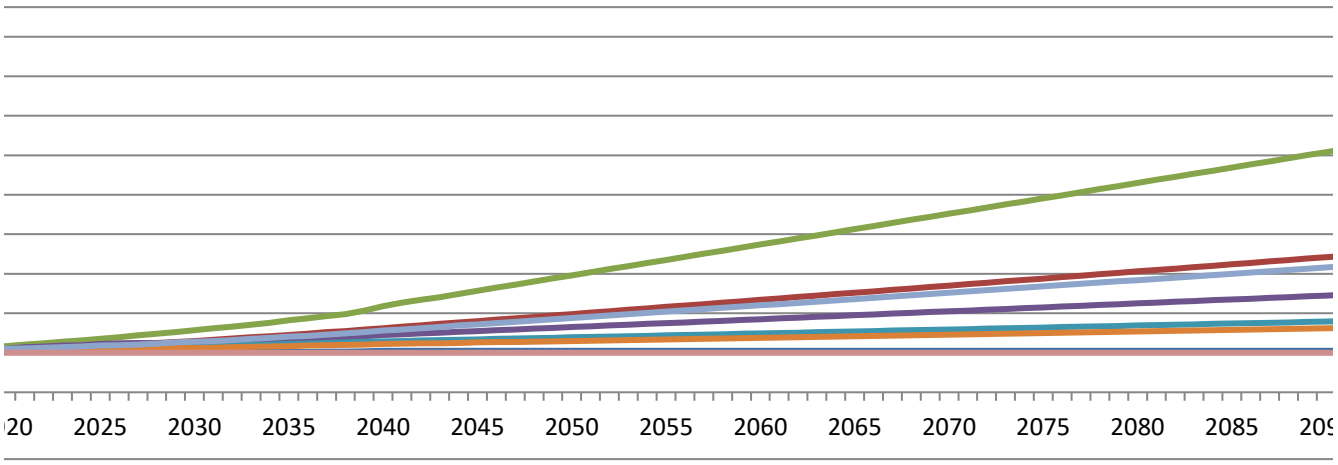
2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
1.69	1.73	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.94	1.98	2.02
2.34	2.41	2.49	2.57	2.65	2.73	2.80	2.88	2.96	3.04
1.49	1.51	1.53	1.55	1.57	1.59	1.61	1.63	1.65	1.67
1.31	1.32	1.33	1.34	1.35	1.36	1.37	1.38	1.39	1.40
1.24	1.24	1.25	1.26	1.27	1.28	1.28	1.29	1.30	1.31
1.62	1.65	1.69	1.72	1.75	1.78	1.82	1.85	1.88	1.91
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.49	1.51	1.53	1.55	1.57	1.59	1.61	1.63	1.65	1.67

2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
1.69	1.73	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.94	1.98	2.02
2.34	2.41	2.49	2.57	2.65	2.73	2.80	2.88	2.96	3.04
1.49	1.51	1.53	1.55	1.57	1.59	1.61	1.63	1.65	1.67
1.31	1.32	1.33	1.34	1.35	1.36	1.37	1.38	1.39	1.40

1.24	1.24	1.25	1.26	1.27	1.28	1.28	1.29	1.30	1.31
1.62	1.65	1.69	1.72	1.75	1.78	1.82	1.85	1.88	1.91
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.49	1.51	1.53	1.55	1.57	1.59	1.61	1.63	1.65	1.67

2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



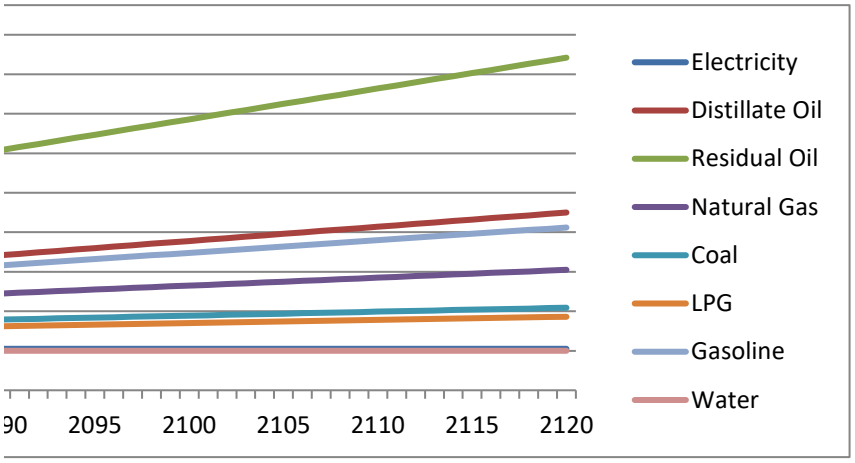
2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061
1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
2.05	2.09	2.12	2.16	2.20	2.23	2.27	2.30	2.34	2.38
3.12	3.19	3.27	3.35	3.43	3.51	3.58	3.66	3.74	3.82
1.69	1.71	1.73	1.75	1.77	1.79	1.81	1.83	1.85	1.87
1.41	1.42	1.43	1.44	1.45	1.46	1.47	1.48	1.49	1.50
1.32	1.32	1.33	1.34	1.35	1.36	1.36	1.37	1.38	1.39
1.94	1.98	2.01	2.04	2.07	2.10	2.14	2.17	2.20	2.23
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.69	1.71	1.73	1.75	1.77	1.79	1.81	1.83	1.85	1.87

2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061
1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
2.05	2.09	2.12	2.16	2.20	2.23	2.27	2.30	2.34	2.38
3.12	3.19	3.27	3.35	3.43	3.51	3.58	3.66	3.74	3.82
1.69	1.71	1.73	1.75	1.77	1.79	1.81	1.83	1.85	1.87
1.41	1.42	1.43	1.44	1.45	1.46	1.47	1.48	1.49	1.50

1.32	1.32	1.33	1.34	1.35	1.36	1.36	1.37	1.38	1.39
1.94	1.98	2.01	2.04	2.07	2.10	2.14	2.17	2.20	2.23
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.69	1.71	1.73	1.75	1.77	1.79	1.81	1.83	1.85	1.87

2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071
1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
2.41	2.45	2.48	2.52	2.56	2.59	2.63	2.66	2.70	2.74
3.90	3.97	4.05	4.13	4.21	4.29	4.36	4.44	4.52	4.60
1.89	1.91	1.93	1.95	1.97	1.99	2.01	2.03	2.05	2.07
1.51	1.52	1.53	1.54	1.55	1.56	1.57	1.58	1.59	1.60
1.40	1.40	1.41	1.42	1.43	1.44	1.44	1.45	1.46	1.47
2.26	2.30	2.33	2.36	2.39	2.42	2.46	2.49	2.52	2.55
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.89	1.91	1.93	1.95	1.97	1.99	2.01	2.03	2.05	2.07

2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071
1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
2.41	2.45	2.48	2.52	2.56	2.59	2.63	2.66	2.70	2.74
3.90	3.97	4.05	4.13	4.21	4.29	4.36	4.44	4.52	4.60
1.89	1.91	1.93	1.95	1.97	1.99	2.01	2.03	2.05	2.07
1.51	1.52	1.53	1.54	1.55	1.56	1.57	1.58	1.59	1.60

1.40	1.40	1.41	1.42	1.43	1.44	1.44	1.45	1.46	1.47
2.26	2.30	2.33	2.36	2.39	2.42	2.46	2.49	2.52	2.55
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.89	1.91	1.93	1.95	1.97	1.99	2.01	2.03	2.05	2.07

2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081
1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
2.77	2.81	2.84	2.88	2.92	2.95	2.99	3.02	3.06	3.10
4.68	4.75	4.83	4.91	4.99	5.07	5.14	5.22	5.30	5.38
2.09	2.11	2.13	2.15	2.17	2.19	2.21	2.23	2.25	2.27
1.61	1.62	1.63	1.64	1.65	1.66	1.67	1.68	1.69	1.70
1.48	1.48	1.49	1.50	1.51	1.52	1.52	1.53	1.54	1.55
2.58	2.62	2.65	2.68	2.71	2.74	2.78	2.81	2.84	2.87
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.09	2.11	2.13	2.15	2.17	2.19	2.21	2.23	2.25	2.27

2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081
1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
2.77	2.81	2.84	2.88	2.92	2.95	2.99	3.02	3.06	3.10
4.68	4.75	4.83	4.91	4.99	5.07	5.14	5.22	5.30	5.38
2.09	2.11	2.13	2.15	2.17	2.19	2.21	2.23	2.25	2.27
1.61	1.62	1.63	1.64	1.65	1.66	1.67	1.68	1.69	1.70

1.48	1.48	1.49	1.50	1.51	1.52	1.52	1.53	1.54	1.55
2.58	2.62	2.65	2.68	2.71	2.74	2.78	2.81	2.84	2.87
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.09	2.11	2.13	2.15	2.17	2.19	2.21	2.23	2.25	2.27

2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091
1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
3.13	3.17	3.20	3.24	3.28	3.31	3.35	3.38	3.42	3.46
5.46	5.53	5.61	5.69	5.77	5.85	5.92	6.00	6.08	6.16
2.29	2.31	2.33	2.35	2.37	2.39	2.41	2.43	2.45	2.47
1.71	1.72	1.73	1.74	1.75	1.76	1.77	1.78	1.79	1.80
1.56	1.56	1.57	1.58	1.59	1.60	1.60	1.61	1.62	1.63
2.90	2.94	2.97	3.00	3.03	3.06	3.10	3.13	3.16	3.19
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.29	2.31	2.33	2.35	2.37	2.39	2.41	2.43	2.45	2.47

2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091
1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
3.13	3.17	3.20	3.24	3.28	3.31	3.35	3.38	3.42	3.46
5.46	5.53	5.61	5.69	5.77	5.85	5.92	6.00	6.08	6.16
2.29	2.31	2.33	2.35	2.37	2.39	2.41	2.43	2.45	2.47
1.71	1.72	1.73	1.74	1.75	1.76	1.77	1.78	1.79	1.80

1.56	1.56	1.57	1.58	1.59	1.60	1.60	1.61	1.62	1.63
2.90	2.94	2.97	3.00	3.03	3.06	3.10	3.13	3.16	3.19
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.29	2.31	2.33	2.35	2.37	2.39	2.41	2.43	2.45	2.47

2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101
1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
3.49	3.53	3.56	3.60	3.64	3.67	3.71	3.74	3.78	3.82
6.24	6.31	6.39	6.47	6.55	6.63	6.70	6.78	6.86	6.94
2.49	2.51	2.53	2.55	2.57	2.59	2.61	2.63	2.65	2.67
1.81	1.82	1.83	1.84	1.85	1.86	1.87	1.88	1.89	1.90
1.64	1.64	1.65	1.66	1.67	1.68	1.68	1.69	1.70	1.71
3.22	3.26	3.29	3.32	3.35	3.38	3.42	3.45	3.48	3.51
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.49	2.51	2.53	2.55	2.57	2.59	2.61	2.63	2.65	2.67

2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101
1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
3.49	3.53	3.56	3.60	3.64	3.67	3.71	3.74	3.78	3.82
6.24	6.31	6.39	6.47	6.55	6.63	6.70	6.78	6.86	6.94
2.49	2.51	2.53	2.55	2.57	2.59	2.61	2.63	2.65	2.67
1.81	1.82	1.83	1.84	1.85	1.86	1.87	1.88	1.89	1.90

1.64	1.64	1.65	1.66	1.67	1.68	1.68	1.69	1.70	1.71
3.22	3.26	3.29	3.32	3.35	3.38	3.42	3.45	3.48	3.51
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.49	2.51	2.53	2.55	2.57	2.59	2.61	2.63	2.65	2.67

2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111
1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
3.85	3.89	3.92	3.96	4.00	4.03	4.07	4.10	4.14	4.18
7.02	7.09	7.17	7.25	7.33	7.41	7.48	7.56	7.64	7.72
2.69	2.71	2.73	2.75	2.77	2.79	2.81	2.83	2.85	2.87
1.91	1.92	1.93	1.94	1.95	1.96	1.97	1.98	1.99	2.00
1.72	1.72	1.73	1.74	1.75	1.76	1.76	1.77	1.78	1.79
3.54	3.58	3.61	3.64	3.67	3.70	3.74	3.77	3.80	3.83
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.69	2.71	2.73	2.75	2.77	2.79	2.81	2.83	2.85	2.87

2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111
1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
3.85	3.89	3.92	3.96	4.00	4.03	4.07	4.10	4.14	4.18
7.02	7.09	7.17	7.25	7.33	7.41	7.48	7.56	7.64	7.72
2.69	2.71	2.73	2.75	2.77	2.79	2.81	2.83	2.85	2.87
1.91	1.92	1.93	1.94	1.95	1.96	1.97	1.98	1.99	2.00

1.72	1.72	1.73	1.74	1.75	1.76	1.76	1.77	1.78	1.79
3.54	3.58	3.61	3.64	3.67	3.70	3.74	3.77	3.80	3.83
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.69	2.71	2.73	2.75	2.77	2.79	2.81	2.83	2.85	2.87

2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120
1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
4.21	4.25	4.28	4.32	4.36	4.39	4.43	4.46	4.50
7.80	7.87	7.95	8.03	8.11	8.19	8.26	8.34	8.42
2.89	2.91	2.93	2.95	2.97	2.99	3.01	3.03	3.05
2.01	2.02	2.03	2.04	2.05	2.06	2.07	2.08	2.09
1.80	1.80	1.81	1.82	1.83	1.84	1.84	1.85	1.86
3.86	3.90	3.93	3.96	3.99	4.02	4.06	4.09	4.12
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.89	2.91	2.93	2.95	2.97	2.99	3.01	3.03	3.05

2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120
1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
4.21	4.25	4.28	4.32	4.36	4.39	4.43	4.46	4.50
7.80	7.87	7.95	8.03	8.11	8.19	8.26	8.34	8.42
2.89	2.91	2.93	2.95	2.97	2.99	3.01	3.03	3.05
2.01	2.02	2.03	2.04	2.05	2.06	2.07	2.08	2.09

1.80	1.80	1.81	1.82	1.83	1.84	1.84	1.85	1.86
3.86	3.90	3.93	3.96	3.99	4.02	4.06	4.09	4.12
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2.89	2.91	2.93	2.95	2.97	2.99	3.01	3.03	3.05

2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Type
Electricity
Distillate Oil
Residual Oil
Natural Gas
Coal
LPG
Gasoline
Water*
Biomass*
District Heat*

Type
Electricity
Distillate Oil
Residual Oil
Natural Gas
Coal
LPG
Gasoline
Water
Biomass
District Heat

Type
Electricity
Distillate Oil
Residual Oil
Natural Gas
Coal

LPG
Gasoline
Water
Biomass
District Heat

Type
Electricity
Distillate Oil
Residual Oil
Natural Gas
Coal
LPG
Gasoline
Water
Biomass
District Heat

Office of Financial Management
Olympia, Washington - Version: 2016-A
Life Cycle Cost Analysis Tool

Carbon Externality

Social Cost of Carbon - U.S. Government Interagency Working Group on SCC - T

Impact Year	2010	2011
2007$	51	52
2015$	58.14	59.28
2007 -> Current Inflation Adjustor	1.14	
User Adjustment to Final SCC		

Site Emission Factors	CO2e (g/mmBTU)	kBTU/Unit
Electricity	120,704.7	3.4121
Natural Gas	53,114.8	100.0
Diesel/#2	74,213.8	138.0
#5/#6 Oil	74,268.8	145.0
Gasoline	70,473.8	125.0
LPG	61,963.8	92.0
District Heat *	66,393.5	1,000.0
Coal	97,921.8	1,000.0
Biomass	95,052.8	1,000.0
Biodiesel	73,900.3	128.0
Ethanol	68,500.3	84.0

Non Electricity Emission Factors are based on the site emissions and do not tak
Electricity Emission Factors are based on the site emissions of the power plant

Source	
eCFR	e-CFR - Title 40 - Chapter I - Subchapte
Marginal Electricity from Nat. Gas	NWPP 6th Plan lists Natural Gas as the
Calculated	* District Heat assumes an 80% efficier
eCFR biofuels combustion emissions	Biofuels CO2e impact needs to be anal

% Biofuel	
Biodiesel	0%
Ethanal	0%

Average Annual kBTU/year	Baseline Consumption	2024	2025
99634.53121	Electricity (KWh)	-	29,200.0
0	Natural Gas (Therms)	-	-
-	Diesel/#2 (Gallons)	-	-
-	#5/#6 Oil (Gallons)	-	-
-	Gasoline (Gallons)	-	-
-	LPG (Gallons)	-	-
-	District Heat (mmBTU)	-	-
0	Coal (mmBTU)	-	-
-	Biomass (mmBTU)	-	-

-	Biodiesel (Gallons)	-	-
-	Ethanol (Gallons)	-	-
99,635			
	Baseline CO2e Emission (Tons)	2024	2025
	Electricity	-	12.0
	Natural Gas	-	-
	Diesel/#2	-	-
	#5/#6 Oil	-	-
	Gasoline	-	-
	LPG	-	-
	District Heat	-	-
	Coal	-	-
	Biomass	-	-
	Biodiesel	-	-
	Ethanol	-	-
	Total Emissions CO2e (Tons)	-	12.0
	Emissions for Study Period	-	12.0
	Life Cycle Emissions CO2e (Tons)	601.3	

	Baseline Social Cost of Carbon	2024		2025
	SCC ($/Ton)	$	77.5	$ 78.7
	Electricity	$	-	$ 946.0
	Natural Gas	$	-	$ -
	Diesel/#2	$	-	$ -
	#5/#6 Oil	$	-	$ -
	Gasoline	$	-	$ -
	LPG	$	-	$ -
	District Heat	$	-	$ -
	Coal	$	-	$ -
	Biomass	$	-	$ -
	Biodiesel	$	-	$ -
	Ethanol	$	-	$ -
	Total SCC	$	-	$ 946.0
	SCC for Study Period	$	-	$ 946.0
	NPV of Baseline SCC	$40,040		

Average Annual kBTU/year	Alt. 1 Consumption	2024	2025
#DIV/0!	Electricity (KWh)	-	-
#DIV/0!	Natural Gas (Therms)	-	-
#DIV/0!	Diesel/#2 (Gallons)	-	-
#DIV/0!	#5/#6 Oil (Gallons)	-	-
#DIV/0!	Gasoline (Gallons)	-	-
#DIV/0!	LPG (Gallons)	-	-
#DIV/0!	District Heat (mmBTU)	-	-
#DIV/0!	Coal (mmBTU)	-	-

#DIV/0!	Biomass (mmBTU)	-	-
#DIV/0!	Biodiesel (Gallons)	-	-
#DIV/0!	Ethanol (Gallons)	-	-
#DIV/0!			
	Alt. 1 CO2e Emission (Tons)	2024	2025
	Electricity	-	-
	Natural Gas	-	-
	Diesel/#2	-	-
	#5/#6 Oil	-	-
	Gasoline	-	-
	LPG	-	-
	District Heat	-	-
	Coal	-	-
	Biomass	-	-
	Biodiesel	-	-
	Ethanol	-	-
	Total Emissions CO2e (Tons)	-	-
	Emissions for Study Period	-	-
	Life Cycle Emissions CO2e (Tons)	-	

	Alt. 1 Social Cost of Carbon	2024	2025
	SCC ($/Ton)	$ 77.5	$ 78.7
	Electricity	$ -	$ -
	Natural Gas	$ -	$ -
	Diesel/#2	$ -	$ -
	#5/#6 Oil	$ -	$ -
	Gasoline	$ -	$ -
	LPG	$ -	$ -
	District Heat	$ -	$ -
	Coal	$ -	$ -
	Biomass	$ -	$ -
	Biodiesel	$ -	$ -
	Ethanol	$ -	$ -
	Total SCC	$ -	$ -
	SCC for Study Period	$ -	$ -
	NPV of Alt. 1 SCC	$0	

Average Annual kBTU/year	Alt. 2 Consumption	2024	2025
99634.53121	Electricity (KWh)	-	29,200.0
0	Natural Gas (Therms)	-	-
0	Diesel/#2 (Gallons)	-	-
0	#5/#6 Oil (Gallons)	-	-
0	Gasoline (Gallons)	-	-
0	LPG (Gallons)	-	-
0	District Heat (mmBTU)	-	-
0	Coal (mmBTU)	-	-

0	Biomass (mmBTU)	-	-
0	Biodiesel (Gallons)	-	-
0	Ethanol (Gallons)	-	-
99,635			

Alt. 2 CO2e Emission (Tons)	2024	2025
Electricity	-	12.0
Natural Gas	-	-
Diesel/#2	-	-
#5/#6 Oil	-	-
Gasoline	-	-
LPG	-	-
District Heat	-	-
Coal	-	-
Biomass	-	-
Biodiesel	-	-
Ethanol	-	-
Total Emissions CO2e (Tons)	-	12.0
Emissions for Study Period	-	12.0
Life Cycle Emissions CO2e (Tons)	601.3	

Alt. 2 Social Cost of Carbon	2024	2025
SCC ($/Ton)	$ 77.5	$ 78.7
Electricity	$ -	$ 946.0
Natural Gas	$ -	$ -
Diesel/#2	$ -	$ -
#5/#6 Oil	$ -	$ -
Gasoline	$ -	$ -
LPG	$ -	$ -
District Heat	$ -	$ -
Coal	$ -	$ -
Biomass	$ -	$ -
Biodiesel	$ -	$ -
Ethanol	$ -	$ -
Total SCC	$ -	$ 946.0
SCC for Study Period	$ -	$ 946.0
NPV of Alt. 2 SCC	$40,040	

Table A1 using 2.5% Discount Rate Collumn http://www.whitel

2012	2013	2014	2015	2016
54	55	56	57	59
61.56	62.7	63.84	64.98	67.26

Tons/Unit Convert	Type	CO2e (Tons/Unit)	Unit
0.003412	Electricity	4.12E-04	KWh
0.1	Natural Gas	5.31E-03	Therm
0.129488	Diesel/#2	9.61E-03	Gallons
0.129488	#5/#6 Oil	9.62E-03	Gallons
0.114846	Gasoline	8.09E-03	Gallons
0.08495	LPG	5.26E-03	Gallons
1	District Heat *	6.64E-02	mmBTU
1	Coal	9.79E-02	mmBTU
1	Biomass	9.51E-02	mmBTU
0.11955	Biodiesel	8.83E-03	Gallons
0.07633	Ethanol	5.23E-03	Gallons

:e into account any CO2 production or absorbtion that occurred during the production, refining, or c
that produced the electricity

r C - Part 98 - Subpart C - Tables C1 & C2 http://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-idx?
Marginal Electricity Supply. The emission factor for electricity from natural gas power plants servin
ıt Natural Gas Fired Boiler is used to produce deliverd thermal energy with no transmission losses
yzed using a full Life Cycle Analysis not integrated into this version of the LCCT.

2026	2027	2028	2029	2030
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2026	2027	2028	2029	2030
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0

2026	2027	2028	2029	2030
$ 79.8	$ 80.9	$ 82.1	$ 83.2	$ 85.5
$ 959.7	$ 973.4	$ 987.1	$ 1,000.8	$ 1,028.2
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 959.7	$ 973.4	$ 987.1	$ 1,000.8	$ 1,028.2
$ 959.7	$ 973.4	$ 987.1	$ 1,000.8	$ 1,028.2

2026	2027	2028	2029	2030
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2026	2027	2028	2029	2030
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2026	2027	2028	2029	2030
$ 79.8	$ 80.9	$ 82.1	$ 83.2	$ 85.5
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2026	2027	2028	2029	2030
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2026	2027	2028	2029	2030
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0

2026	2027	2028	2029	2030
$ 79.8	$ 80.9	$ 82.1	$ 83.2	$ 85.5
$ 959.7	$ 973.4	$ 987.1	$ 1,000.8	$ 1,028.2
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 959.7	$ 973.4	$ 987.1	$ 1,000.8	$ 1,028.2
$ 959.7	$ 973.4	$ 987.1	$ 1,000.8	$ 1,028.2

house.gov/sites/default/files/omb/assets/inforeg/technical-update-social-cost-of-carbon-for-regulator-

2017	2018	2019	2020	2021
60	61	62	64	65
68.4	69.54	70.68	72.96	74.1

distribution of the energy source.

SID=42886e482db3011d05ac69b010cd4091&node=ap40.21.98_138.1&rgn=div9

g washington was calculated as an average of the reported emission factors frow WA plants from 2009

2031	2032	2033	2034	2035
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2031	2032	2033	2034	2035
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0

2031	2032	2033	2034	2035
$ 86.6	$ 87.8	$ 88.9	$ 90.1	$ 91.2
$ 1,041.9	$ 1,055.6	$ 1,069.3	$ 1,083.0	$ 1,096.8
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,041.9	$ 1,055.6	$ 1,069.3	$ 1,083.0	$ 1,096.8
$ 1,041.9	$ 1,055.6	$ 1,069.3	$ 1,083.0	$ 1,096.8

2031	2032	2033	2034	2035
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2031	2032	2033	2034	2035
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2031	2032	2033	2034	2035
$ 86.6	$ 87.8	$ 88.9	$ 90.1	$ 91.2
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2031	2032	2033	2034	2035
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2031	2032	2033	2034	2035
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0

2031	2032	2033	2034	2035
$ 86.6	$ 87.8	$ 88.9	$ 90.1	$ 91.2
$ 1,041.9	$ 1,055.6	$ 1,069.3	$ 1,083.0	$ 1,096.8
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,041.9	$ 1,055.6	$ 1,069.3	$ 1,083.0	$ 1,096.8
$ 1,041.9	$ 1,055.6	$ 1,069.3	$ 1,083.0	$ 1,096.8

-impact-analysis.pdf

2022	2023	2024	2025	2026
66	67	68	69	70
75.24	76.38	77.52	78.66	79.8

->2011 as used within Commerce Rule Making

2036	2037	2038	2039	2040
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2036	2037	2038	2039	2040
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0

2036	2037	2038	2039	2040
$ 92.3	$ 94.6	$ 95.8	$ 96.9	$ 98.0
$ 1,110.5	$ 1,137.9	$ 1,151.6	$ 1,165.3	$ 1,179.0
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,110.5	$ 1,137.9	$ 1,151.6	$ 1,165.3	$ 1,179.0
$ 1,110.5	$ 1,137.9	$ 1,151.6	$ 1,165.3	$ 1,179.0

2036	2037	2038	2039	2040
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2036	2037	2038	2039	2040
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2036	2037	2038	2039	2040
$ 92.3	$ 94.6	$ 95.8	$ 96.9	$ 98.0
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2036	2037	2038	2039	2040
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2036	2037	2038	2039	2040
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0

2036	2037	2038	2039	2040
$ 92.3	$ 94.6	$ 95.8	$ 96.9	$ 98.0
$ 1,110.5	$ 1,137.9	$ 1,151.6	$ 1,165.3	$ 1,179.0
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,110.5	$ 1,137.9	$ 1,151.6	$ 1,165.3	$ 1,179.0
$ 1,110.5	$ 1,137.9	$ 1,151.6	$ 1,165.3	$ 1,179.0

2027	2028	2029	2030	2031
71	72	73	75	76
80.94	82.08	83.22	85.5	86.64

2041	2042	2043	2044	2045
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2041	2042	2043	2044	2045
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0

2041	2042	2043	2044	2045
$ 99.2	$ 100.3	$ 101.5	$ 102.6	$ 104.9
$ 1,192.7	$ 1,206.4	$ 1,220.1	$ 1,233.9	$ 1,261.3
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,192.7	$ 1,206.4	$ 1,220.1	$ 1,233.9	$ 1,261.3
$ 1,192.7	$ 1,206.4	$ 1,220.1	$ 1,233.9	$ 1,261.3

2041	2042	2043	2044	2045
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2041	2042	2043	2044	2045
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2041	2042	2043	2044	2045
$ 99.2	$ 100.3	$ 101.5	$ 102.6	$ 104.9
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2041	2042	2043	2044	2045
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2041	2042	2043	2044	2045
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0

2041	2042	2043	2044	2045
$ 99.2	$ 100.3	$ 101.5	$ 102.6	$ 104.9
$ 1,192.7	$ 1,206.4	$ 1,220.1	$ 1,233.9	$ 1,261.3
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,192.7	$ 1,206.4	$ 1,220.1	$ 1,233.9	$ 1,261.3
$ 1,192.7	$ 1,206.4	$ 1,220.1	$ 1,233.9	$ 1,261.3

2032	2033	2034	2035	2036	2037
77	78	79	80	81	83
87.78	88.92	90.06	91.2	92.34	94.62

2046	2047	2048	2049	2050	2051
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

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

2046	2047	2048	2049	2050	2051
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0

2046	2047	2048	2049	2050	2051
$ 106.0	$ 107.2	$ 108.3	$ 109.4	$ 110.6	$ 111.7
$ 1,275.0	$ 1,288.7	$ 1,302.4	$ 1,316.1	$ 1,329.8	$ 1,343.5
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,275.0	$ 1,288.7	$ 1,302.4	$ 1,316.1	$ 1,329.8	$ 1,343.5
$ 1,275.0	$ 1,288.7	$ 1,302.4	$ 1,316.1	$ 1,329.8	$ 1,343.5

2046	2047	2048	2049	2050	2051
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

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

2046	2047	2048	2049	2050	2051
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

2046	2047	2048	2049	2050	2051
$ 106.0	$ 107.2	$ 108.3	$ 109.4	$ 110.6	$ 111.7
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2046	2047	2048	2049	2050	2051
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

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

2046	2047	2048	2049	2050	2051
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0

2046	2047	2048	2049	2050	2051
$ 106.0	$ 107.2	$ 108.3	$ 109.4	$ 110.6	$ 111.7
$ 1,275.0	$ 1,288.7	$ 1,302.4	$ 1,316.1	$ 1,329.8	$ 1,343.5
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,275.0	$ 1,288.7	$ 1,302.4	$ 1,316.1	$ 1,329.8	$ 1,343.5
$ 1,275.0	$ 1,288.7	$ 1,302.4	$ 1,316.1	$ 1,329.8	$ 1,343.5

2038	2039	2040	2041	2042
84	85	86	87	88
95.76	96.9	98.04	99.18	100.32

2052	2053	2054	2055	2056
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2052	2053	2054	2055	2056
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0

2052	2053	2054	2055	2056
$ 112.9	$ 114.0	$ 115.1	$ 116.3	$ 117.4
$ 1,357.2	$ 1,370.9	$ 1,384.7	$ 1,398.4	$ 1,412.1
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,357.2	$ 1,370.9	$ 1,384.7	$ 1,398.4	$ 1,412.1
$ 1,357.2	$ 1,370.9	$ 1,384.7	$ 1,398.4	$ 1,412.1

2052	2053	2054	2055	2056
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2052	2053	2054	2055	2056
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2052	2053	2054	2055	2056
$ 112.9	$ 114.0	$ 115.1	$ 116.3	$ 117.4
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2052	2053	2054	2055	2056
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2052	2053	2054	2055	2056
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0

2052	2053	2054	2055	2056
$ 112.9	$ 114.0	$ 115.1	$ 116.3	$ 117.4
$ 1,357.2	$ 1,370.9	$ 1,384.7	$ 1,398.4	$ 1,412.1
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,357.2	$ 1,370.9	$ 1,384.7	$ 1,398.4	$ 1,412.1
$ 1,357.2	$ 1,370.9	$ 1,384.7	$ 1,398.4	$ 1,412.1

2043	2044	2045	2046	2047
89	90	92	93	94
101.46	102.6	104.88	106.02	107.16

2057	2058	2059	2060	2061
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2057	2058	2059	2060	2061
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0

2057	2058	2059	2060	2061
$ 118.6	$ 119.7	$ 120.8	$ 122.0	$ 123.1
$ 1,425.8	$ 1,439.5	$ 1,453.2	$ 1,466.9	$ 1,480.6
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,425.8	$ 1,439.5	$ 1,453.2	$ 1,466.9	$ 1,480.6
$ 1,425.8	$ 1,439.5	$ 1,453.2	$ 1,466.9	$ 1,480.6

2057	2058	2059	2060	2061
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2057	2058	2059	2060	2061
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2057	2058	2059	2060	2061
$ 118.6	$ 119.7	$ 120.8	$ 122.0	$ 123.1
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2057	2058	2059	2060	2061
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2057	2058	2059	2060	2061
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0

2057	2058	2059	2060	2061
$ 118.6	$ 119.7	$ 120.8	$ 122.0	$ 123.1
$ 1,425.8	$ 1,439.5	$ 1,453.2	$ 1,466.9	$ 1,480.6
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,425.8	$ 1,439.5	$ 1,453.2	$ 1,466.9	$ 1,480.6
$ 1,425.8	$ 1,439.5	$ 1,453.2	$ 1,466.9	$ 1,480.6

	Linear Extrapolation Last 5				
	Growth	1	$/year		
2048	2049	2050	2051	2052	2053
95	96	97	98	99	100
108.3	109.44	110.58	111.72	112.86	114

2062	2063	2064	2065	2066	2067
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

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

2062	2063	2064	2065	2066	2067
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0

2062	2063	2064	2065	2066	2067
$ 124.3	$ 125.4	$ 126.5	$ 127.7	$ 128.8	$ 130.0
$ 1,494.3	$ 1,508.0	$ 1,521.8	$ 1,535.5	$ 1,549.2	$ 1,562.9
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,494.3	$ 1,508.0	$ 1,521.8	$ 1,535.5	$ 1,549.2	$ 1,562.9
$ 1,494.3	$ 1,508.0	$ 1,521.8	$ 1,535.5	$ 1,549.2	$ 1,562.9

2062	2063	2064	2065	2066	2067
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

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

2062	2063	2064	2065	2066	2067
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

2062	2063	2064	2065	2066	2067
$ 124.3	$ 125.4	$ 126.5	$ 127.7	$ 128.8	$ 130.0
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2062	2063	2064	2065	2066	2067
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

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

2062	2063	2064	2065	2066	2067
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0

2062	2063	2064	2065	2066	2067
$ 124.3	$ 125.4	$ 126.5	$ 127.7	$ 128.8	$ 130.0
$ 1,494.3	$ 1,508.0	$ 1,521.8	$ 1,535.5	$ 1,549.2	$ 1,562.9
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,494.3	$ 1,508.0	$ 1,521.8	$ 1,535.5	$ 1,549.2	$ 1,562.9
$ 1,494.3	$ 1,508.0	$ 1,521.8	$ 1,535.5	$ 1,549.2	$ 1,562.9

2054	2055	2056	2057	2058
101	102	103	104	105
115.14	116.28	117.42	118.56	119.7

2068	2069	2070	2071	2072
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2068	2069	2070	2071	2072
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0

2068	2069	2070	2071	2072
$ 131.1	$ 132.2	$ 133.4	$ 134.5	$ 135.7
$ 1,576.6	$ 1,590.3	$ 1,604.0	$ 1,617.7	$ 1,631.4
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,576.6	$ 1,590.3	$ 1,604.0	$ 1,617.7	$ 1,631.4
$ 1,576.6	$ 1,590.3	$ 1,604.0	$ 1,617.7	$ 1,631.4

2068	2069	2070	2071	2072
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2068	2069	2070	2071	2072
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2068	2069	2070	2071	2072
$ 131.1	$ 132.2	$ 133.4	$ 134.5	$ 135.7
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2068	2069	2070	2071	2072
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2068	2069	2070	2071	2072
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0

2068	2069	2070	2071	2072
$ 131.1	$ 132.2	$ 133.4	$ 134.5	$ 135.7
$ 1,576.6	$ 1,590.3	$ 1,604.0	$ 1,617.7	$ 1,631.4
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,576.6	$ 1,590.3	$ 1,604.0	$ 1,617.7	$ 1,631.4
$ 1,576.6	$ 1,590.3	$ 1,604.0	$ 1,617.7	$ 1,631.4

2059	2060	2061	2062	2063
106	107	108	109	110
120.84	121.98	123.12	124.26	125.4

2073	2074	2075	2076	2077
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2073	2074	2075	2076	2077
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
12.0	12.0	-	-	-

2073	2074	2075	2076	2077
$ 136.8	$ 137.9	$ 139.1	$ 140.2	$ 141.4
$ 1,645.1	$ 1,658.8	$ 1,672.6	$ 1,686.3	$ 1,700.0
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,645.1	$ 1,658.8	$ 1,672.6	$ 1,686.3	$ 1,700.0
$ 1,645.1	$ 1,658.8	$ -	$ -	$ -

2073	2074	2075	2076	2077
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2073	2074	2075	2076	2077
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2073	2074	2075	2076	2077
$ 136.8	$ 137.9	$ 139.1	$ 140.2	$ 141.4
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2073	2074	2075	2076	2077
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2073	2074	2075	2076	2077
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
12.0	12.0	-	-	-

2073	2074	2075	2076	2077
$ 136.8	$ 137.9	$ 139.1	$ 140.2	$ 141.4
$ 1,645.1	$ 1,658.8	$ 1,672.6	$ 1,686.3	$ 1,700.0
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,645.1	$ 1,658.8	$ 1,672.6	$ 1,686.3	$ 1,700.0
$ 1,645.1	$ 1,658.8	$ -	$ -	$ -

2064	2065	2066	2067	2068
111	112	113	114	115
126.54	127.68	128.82	129.96	131.1

2078	2079	2080	2081	2082
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2078	2079	2080	2081	2082
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-

2078	2079	2080	2081	2082
$ 142.5	$ 143.6	$ 144.8	$ 145.9	$ 147.1
$ 1,713.7	$ 1,727.4	$ 1,741.1	$ 1,754.8	$ 1,768.5
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,713.7	$ 1,727.4	$ 1,741.1	$ 1,754.8	$ 1,768.5
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2078	2079	2080	2081	2082
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2078	2079	2080	2081	2082
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2078	2079	2080	2081	2082
$ 142.5	$ 143.6	$ 144.8	$ 145.9	$ 147.1
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2078	2079	2080	2081	2082
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2078	2079	2080	2081	2082
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-

2078	2079	2080	2081	2082
$ 142.5	$ 143.6	$ 144.8	$ 145.9	$ 147.1
$ 1,713.7	$ 1,727.4	$ 1,741.1	$ 1,754.8	$ 1,768.5
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,713.7	$ 1,727.4	$ 1,741.1	$ 1,754.8	$ 1,768.5
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2069	2070	2071	2072	2073
116	117	118	119	120
132.24	133.38	134.52	135.66	136.8

2083	2084	2085	2086	2087
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2083	2084	2085	2086	2087
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-

2083	2084	2085	2086	2087
$ 148.2	$ 149.3	$ 150.5	$ 151.6	$ 152.8
$ 1,782.2	$ 1,795.9	$ 1,809.7	$ 1,823.4	$ 1,837.1
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,782.2	$ 1,795.9	$ 1,809.7	$ 1,823.4	$ 1,837.1
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2083	2084	2085	2086	2087
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2083	2084	2085	2086	2087
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2083	2084	2085	2086	2087
$ 148.2	$ 149.3	$ 150.5	$ 151.6	$ 152.8
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2083	2084	2085	2086	2087
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2083	2084	2085	2086	2087
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-

2083	2084	2085	2086	2087
$ 148.2	$ 149.3	$ 150.5	$ 151.6	$ 152.8
$ 1,782.2	$ 1,795.9	$ 1,809.7	$ 1,823.4	$ 1,837.1
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,782.2	$ 1,795.9	$ 1,809.7	$ 1,823.4	$ 1,837.1
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2074	2075	2076	2077	2078
121	122	123	124	125
137.94	139.08	140.22	141.36	142.5

2088	2089	2090	2091	2092
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2088	2089	2090	2091	2092
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-

2088	2089	2090	2091	2092
$ 153.9	$ 155.0	$ 156.2	$ 157.3	$ 158.5
$ 1,850.8	$ 1,864.5	$ 1,878.2	$ 1,891.9	$ 1,905.6
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,850.8	$ 1,864.5	$ 1,878.2	$ 1,891.9	$ 1,905.6
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2088	2089	2090	2091	2092
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2088	2089	2090	2091	2092
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2088	2089	2090	2091	2092
$ 153.9	$ 155.0	$ 156.2	$ 157.3	$ 158.5
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2088	2089	2090	2091	2092
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2088	2089	2090	2091	2092
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-

2088	2089	2090	2091	2092
$ 153.9	$ 155.0	$ 156.2	$ 157.3	$ 158.5
$ 1,850.8	$ 1,864.5	$ 1,878.2	$ 1,891.9	$ 1,905.6
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,850.8	$ 1,864.5	$ 1,878.2	$ 1,891.9	$ 1,905.6
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2079	2080	2081	2082	2083
126	127	128	129	130
143.64	144.78	145.92	147.06	148.2

2093	2094	2095	2096	2097
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2093	2094	2095	2096	2097
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-

2093	2094	2095	2096	2097
$ 159.6	$ 160.7	$ 161.9	$ 163.0	$ 164.2
$ 1,919.3	$ 1,933.0	$ 1,946.7	$ 1,960.5	$ 1,974.2
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,919.3	$ 1,933.0	$ 1,946.7	$ 1,960.5	$ 1,974.2
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2093	2094	2095	2096	2097
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2093	2094	2095	2096	2097
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2093	2094	2095	2096	2097
$ 159.6	$ 160.7	$ 161.9	$ 163.0	$ 164.2
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2093	2094	2095	2096	2097
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2093	2094	2095	2096	2097
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-

2093	2094	2095	2096	2097
$ 159.6	$ 160.7	$ 161.9	$ 163.0	$ 164.2
$ 1,919.3	$ 1,933.0	$ 1,946.7	$ 1,960.5	$ 1,974.2
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,919.3	$ 1,933.0	$ 1,946.7	$ 1,960.5	$ 1,974.2
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2084	2085	2086	2087	2088
131	132	133	134	135
149.34	150.48	151.62	152.76	153.9

2098	2099	2100	2101	2102
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2098	2099	2100	2101	2102
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-

2098	2099	2100	2101	2102
$ 165.3	$ 166.4	$ 167.6	$ 168.7	$ 169.9
$ 1,987.9	$ 2,001.6	$ 2,015.3	$ 2,029.0	$ 2,042.7
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,987.9	$ 2,001.6	$ 2,015.3	$ 2,029.0	$ 2,042.7
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2098	2099	2100	2101	2102
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2098	2099	2100	2101	2102
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2098	2099	2100	2101	2102
$ 165.3	$ 166.4	$ 167.6	$ 168.7	$ 169.9
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2098	2099	2100	2101	2102
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2098	2099	2100	2101	2102
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-

2098	2099	2100	2101	2102
$ 165.3	$ 166.4	$ 167.6	$ 168.7	$ 169.9
$ 1,987.9	$ 2,001.6	$ 2,015.3	$ 2,029.0	$ 2,042.7
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 1,987.9	$ 2,001.6	$ 2,015.3	$ 2,029.0	$ 2,042.7
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2089	2090	2091	2092	2093
136	137	138	139	140
155.04	156.18	157.32	158.46	159.6

2103	2104	2105	2106	2107
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2103	2104	2105	2106	2107
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-

2103	2104	2105	2106	2107
$ 171.0	$ 172.1	$ 173.3	$ 174.4	$ 175.6
$ 2,056.4	$ 2,070.1	$ 2,083.8	$ 2,097.6	$ 2,111.3
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 2,056.4	$ 2,070.1	$ 2,083.8	$ 2,097.6	$ 2,111.3
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2103	2104	2105	2106	2107
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2103	2104	2105	2106	2107
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2103	2104	2105	2106	2107
$ 171.0	$ 172.1	$ 173.3	$ 174.4	$ 175.6
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2103	2104	2105	2106	2107
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2103	2104	2105	2106	2107
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-

2103	2104	2105	2106	2107
$ 171.0	$ 172.1	$ 173.3	$ 174.4	$ 175.6
$ 2,056.4	$ 2,070.1	$ 2,083.8	$ 2,097.6	$ 2,111.3
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 2,056.4	$ 2,070.1	$ 2,083.8	$ 2,097.6	$ 2,111.3
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2094	2095	2096	2097	2098
141	142	143	144	145
160.74	161.88	163.02	164.16	165.3

2108	2109	2110	2111	2112
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2108	2109	2110	2111	2112
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-

2108	2109	2110	2111	2112
$ 176.7	$ 177.8	$ 179.0	$ 180.1	$ 181.3
$ 2,125.0	$ 2,138.7	$ 2,152.4	$ 2,166.1	$ 2,179.8
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 2,125.0	$ 2,138.7	$ 2,152.4	$ 2,166.1	$ 2,179.8
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2108	2109	2110	2111	2112
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2108	2109	2110	2111	2112
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2108	2109	2110	2111	2112
$ 176.7	$ 177.8	$ 179.0	$ 180.1	$ 181.3
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2108	2109	2110	2111	2112
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2108	2109	2110	2111	2112
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-

2108	2109	2110	2111	2112
$ 176.7	$ 177.8	$ 179.0	$ 180.1	$ 181.3
$ 2,125.0	$ 2,138.7	$ 2,152.4	$ 2,166.1	$ 2,179.8
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 2,125.0	$ 2,138.7	$ 2,152.4	$ 2,166.1	$ 2,179.8
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2099	2100	2101	2102	2103
146	147	148	149	150
166.44	167.58	168.72	169.86	171

2113	2114	2115	2116	2117
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2113	2114	2115	2116	2117
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-

2113	2114	2115	2116	2117
$ 182.4	$ 183.5	$ 184.7	$ 185.8	$ 187.0
$ 2,193.5	$ 2,207.2	$ 2,220.9	$ 2,234.6	$ 2,248.4
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 2,193.5	$ 2,207.2	$ 2,220.9	$ 2,234.6	$ 2,248.4
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2113	2114	2115	2116	2117
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2113	2114	2115	2116	2117
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2113	2114	2115	2116	2117
$ 182.4	$ 183.5	$ 184.7	$ 185.8	$ 187.0
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2113	2114	2115	2116	2117
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2113	2114	2115	2116	2117
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-

2113	2114	2115	2116	2117
$ 182.4	$ 183.5	$ 184.7	$ 185.8	$ 187.0
$ 2,193.5	$ 2,207.2	$ 2,220.9	$ 2,234.6	$ 2,248.4
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 2,193.5	$ 2,207.2	$ 2,220.9	$ 2,234.6	$ 2,248.4
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2104	2105	2106	2107	2108
151	152	153	154	155
172.14	173.28	174.42	175.56	176.7

2118	2119	2120	2121	2122
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2118	2119	2120	2121	2122
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-

2118	2119	2120	2121	2122
$ 188.1	$ 188.1	$ 188.1	$ 188.1	$ 188.1
$ 2,262.1	$ 2,262.1	$ 2,262.1	$ 2,262.1	$ 2,262.1
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 2,262.1	$ 2,262.1	$ 2,262.1	$ 2,262.1	$ 2,262.1
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2118	2119	2120	2121	2122
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2118	2119	2120	2121	2122
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

2118	2119	2120	2121	2122
$ 188.1	$ 188.1	$ 188.1	$ 188.1	$ 188.1
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2118	2119	2120	2121	2122
29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0	29,200.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

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

2118	2119	2120	2121	2122
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
-	-	-	-	-

2118	2119	2120	2121	2122
$ 188.1	$ 188.1	$ 188.1	$ 188.1	$ 188.1
$ 2,262.1	$ 2,262.1	$ 2,262.1	$ 2,262.1	$ 2,262.1
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ 2,262.1	$ 2,262.1	$ 2,262.1	$ 2,262.1	$ 2,262.1
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116
156	157	158	159	160	161	162	163
177.84	178.98	180.12	181.26	182.4	183.54	184.68	185.82

2123	2124
29,200.0	29,200.0
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

-	-
-	-

2123	2124
12.0	12.0
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
12.0	12.0
-	-

2123	2124
$ 188.1	$ 188.1
$ 2,262.1	$ 2,262.1
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ 2,262.1	$ 2,262.1
$ -	$ -

2123	2124
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

-	-
-	-
-	-

2123	2124
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

2123	2124
$ 188.1	$ 188.1
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -

2123	2124
29,200.0	29,200.0
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

-	-
-	-
-	-

2123	2124
12.0	12.0
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
12.0	12.0
-	-

2123	2124
$ 188.1	$ 188.1
$ 2,262.1	$ 2,262.1
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ -	$ -
$ 2,262.1	$ 2,262.1
$ -	$ -

2117	2118
164	165
186.96	188.1