BEFORE THE
WASHINGTON UTILITIES \& TRANSPORTATION COMMISSION

UG- $\qquad$
GENERAL RATE APPLICATION

OF
NORTHWEST NATURAL GAS COMPANY

December 18, 2020

Direct Exhibit of Robert J. Wyman

WEATHER NORMALIZED LOAD
COST OF SERVICE STUDY
RATE SPREAD \& RATE DESIGN
Exh. RJW-4

The native version of this exhibit will be provided in the work papers.

NW Natural
Wastingot yurisiditional atate case

For Year One and Year Two of the Multi－－Year Plan

\begin{tabular}{|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|c|}
\hline \& \& \& \& \& \& Current \& UG Proposed \& \multicolumn{6}{|c|}{Rate} \& Reveaq \& Elit Amortcr \& Base \& Historical EE \& Block 24 sale \& Total \& Rev Req \& Astoris sa \& Total \\
\hline Line No． \& Schedule \& Block \& \[
\begin{aligned}
\& \text { Block } \\
\& \text { volum }
\end{aligned}
\] \& \[
\begin{gathered}
\text { Test } \\
\text { Year } \\
\text { Volumes }
\end{gathered}
\] \& \[
\begin{gathered}
\text { Test } \\
\text { Cuar } \\
\text { Customers }
\end{gathered}
\] \& \[
\begin{aligned}
\& \text { Current } \\
\& \text { Monthly Base } \\
\& \text { Charge }
\end{aligned}
\] \& \[
\begin{gathered}
\text { Mroposty } \begin{array}{c}
\text { Pose } \\
\text { Charge }
\end{array} \\
\hline
\end{gathered}
\] \& \[
\begin{gathered}
\hline \text { Current } \\
\text { Rates: } \\
\text { Base Rate }
\end{gathered}
\] \& Current
Rates：
Pipeline Capacity \& \[
\begin{gathered}
\text { Current } \\
\text { Ratess } \\
\text { Commodity }
\end{gathered}
\] \& \[
\begin{gathered}
\text { Current } \\
\text { Rates: } \\
\text { Temporary }
\end{gathered}
\] \& \& Current Billing Rates \& \[
\begin{aligned}
\& \text { Proposed } \\
\& \text { Increase: } \\
\& \text { Base Rates }
\end{aligned}
\] \& \[
\begin{aligned}
\& \text { Proposed } \\
\& \text { Deprease } \\
\& \text { Base Rates }
\end{aligned}
\] \& \[
\begin{aligned}
\& \text { Year One } \\
\& \text { 品保保d } \\
\& \text { Base Rates }
\end{aligned}
\] \& \[
\begin{gathered}
\text { Proposed } \\
\text { Decrease: } \\
\text { Temporary Rate }
\end{gathered}
\] \& \[
\begin{gathered}
\text { Proposed } \\
\text { Temporasease Rate }
\end{gathered}
\] \& \[
\begin{gathered}
\hline \text { Year One } \\
\text { Proposed } \\
\text { Base + Temp }
\end{gathered}
\] \& Proposed Increase： Base Rate \& \[
\begin{gathered}
\text { Proposed } \\
\text { Decrease: } \\
\text { Temporary Rate }
\end{gathered}
\] \& \[
\begin{gathered}
\text { Year Two } \\
\text { Proposed } \\
\text { Base + Temp }
\end{gathered}
\] \\
\hline \& A \& B \& c \& D \& E \& ＋ \& \({ }^{6}\) \& H \& 1 \& ， \& K \& \& İH．K \& M \& N \& \(\mathrm{O}=1+\mathrm{M}+\mathrm{N}\) \& a \& R \& \(s=0+\alpha+R\) \& T \& － \& \(\mathrm{V}=5+7+\mathrm{U}-(\mathrm{Q}+\mathrm{R})\) \\
\hline \({ }_{1}^{1}\) \& \({ }^{1 R}\) \& n／a \& n／a \& 214，704 \& 911 \& 55.50 \& 55.50 \& 50.67653 \& \({ }_{50.10141}\) \& 50.26333 \& 50.11126 \& 5 \& \({ }^{1.15253}\) \& \({ }_{50.13225}\) \& （50．009910） \& \({ }_{\text {S1．}}^{51.27568}\) \& （50．03119） \& \({ }^{(50.01724)}\) \& \({ }_{\text {Sl }}^{51.22725}\) \& \({ }_{50.06201}^{5051}\) \& \({ }^{(50.00088)}\) \& \({ }_{\text {S1．33681 }}\) \\
\hline 2 \& 1 C \& n／a \& n／a \& 46,539 \& 34 \& 57.00 \& 57.00 \& 50.73149 \& 50.10141 \& 50.26333 \& \＄0．09306 \& 5 \& 1.18929 \& \＄0．10997 \& （50．00756） \& \＄1．29170 \& （50．02594） \& （50．01433） \& \＄1．25143 \& 50.05157 \& （50．00073） \& \＄1．34254 \\
\hline 3 \& \({ }^{2 R}\) \& n／a \& n／a \& \({ }^{54,953,516}\) \& \({ }^{81,119}\) \& 58.00 \& 58.00 \& 50.45816 \& 50.10141 \& 50.26333 \& 50.06658 \& \& 0.88948 \& 50.08370 \& （50．00576） \& \＄0．96742 \& （50．01974） \& （50．01091） \& 50.93677 \& 50.03925 \& （50．00055） \& \＄1．00612 \\
\hline 4 \& \({ }_{3}^{3 \text { cFs }}\) \& n／a \& n／a \& 17，867，211 \& 6，318 \& \＄22．00 \& S22．00 \& \({ }^{50.44368}\) \& S0．10141 \& \({ }_{\text {S0．2633 }}\) \& \(\stackrel{50.05848}{ }\) \& S \& \({ }^{0.86690}\) \& \({ }^{50.07515}\) \& \({ }_{\text {（50．00517）}}(500069)\) \& \({ }^{50.93688}\) \& \({ }_{\text {（50．01773）}}\) \& \({ }_{\text {（ } 50.00980)}^{(500897)}\) \&  \& \({ }_{\text {S0．03524 }}\) \& （550．00050） \& \({ }_{50}^{50.97162}\) \\
\hline 5
6 \& \({ }_{3}^{31 \mathrm{Fs}}\) \& n／a \& n／a \& \({ }_{\text {2613，522 }} 4\) \& 24 \& S22．00 \& \begin{tabular}{l}
522.00 \\
5900 \\
\hline 80
\end{tabular} \& 50.4629
50.24088 \& ¢0．10141 \& S0．2633
50.2633 \& \({ }_{\text {a }}^{\text {（ } 50.000097}\) \& 5 \& 0．824433 \& \({ }^{50.06808}\) \& （S50．00469） \& \begin{tabular}{l} 
S0．89933 \\
50.6988 \\
\hline
\end{tabular} \& \(\frac{50.0000}{(50.0105)}\) \& \({ }_{\text {（ } 50.008877}\) \& S0．88166
50.67798 \& S0．03192
50.02793 \& \(\frac{(50.0004)}{(50.0039)}\) \& S0．92200
50.72734 \\
\hline 7 \& 41 C Firm Sales \& Block 1 \& 2，000 \& 1，777，065 \& 91 \& \＄250．00 \& \＄250．00 \& \＄0．34774 \& 50．00000 \& \＄0．2633 \& \＄0．04343 \& s \& 0.65150 \& \＄0．05968 \& （50．00411） \& \＄0．70707 \& （50．01408） \& （50．00778） \& 50.68521 \& \({ }^{50.02799}\) \& （50．00040） \& \({ }_{\text {S0．73466 }}\) \\
\hline 8 \& \& Block2 \& all additional \& 1，974，656 \& \& \& \& 50.30377 \& 50.00000 \& \＄0．2633 \& 50.03717 \& 5 \& 0.60427 \& \＄0．05259 \& （50．00362） \& \＄0．65324 \& （50．01240） \& （50．00686） \& 50．63398 \& \＄0．02466 \& （50．00035） \& \＄0．67755 \\
\hline 9 \& \({ }^{411}\) Firm Sales \& Block 1 \& 2，000 \& 392，890 \& 18 \& \＄250．00 \& 5250．00 \& \＄0．3416 \& \＄0．00000 \& \＄0．26333 \& （50．00172） \& s \& 0.60577 \& \＄0．05681 \& （50．00391） \& \＄0．65867 \& \＄0．00000 \& （50．00740） \& 50.65127 \& \＄0．02664 \& （50．00038） \& 50.68493 \\
\hline 10 \& \& Block 2 \& all additional \& 621，650 \& \& \& \& 50.30325
\(\$ 03373\) \& 50．00000 \& \begin{tabular}{l}
50.26333 \\
\(\$ 0.2633\) \\
\hline
\end{tabular} \& \({ }_{\text {（ } 50.00262 \text { ）}}^{5005319}\) \& \＄ \& 0．56396 \& \({ }^{50.05005}\) \& （50．0034） \& \({ }_{\text {S0．61057 }}\) \& S0．00000 \& （50．00652） \& \begin{tabular}{l}
50.60405 \\
\(\$ 0.88095\) \\
\hline
\end{tabular} \& \＄0．02347 \& （50．00033） \& \begin{tabular}{l}
50.63371 \\
\hline S07223 \\
\hline
\end{tabular} \\
\hline 11 \& 41 CInter Sales \& \({ }^{\text {Block } 1}\) \& 2，000 \& \& \& \＄250．00 \& \＄250．00 \& （ 50.34373 \& \({ }^{50} 50.00000\) \& \({ }^{50.26333}\) \& \＄0．05319 \& \＄ \& 0.66235 \& \({ }^{50.04356}\) \& （50．00322） \& \＄50．70059 \& （50．01404） \& （50．00610） \& \＄0．68809 \& \({ }^{50.02175}\) \& （50．00031） \& \({ }_{\text {S0，}}^{50.72203}\) \\
\hline \({ }^{12}\) \& \& Block 2 \& all additional \& \& \& \& \& \({ }^{50.30285}\) \& \({ }_{50}^{50.00000}\) \& \begin{tabular}{l}
50.2633 \\
\(\$ 02633\) \\
\hline
\end{tabular} \& \({ }_{50}^{50.04699}\) \& s \& 0.06317 \& \＄0．03838 \& \({ }^{(550.00284)}\) \& \({ }^{50.68871}\) \& （50．01237）
S00000 \& （50．00537） \& \begin{tabular}{l}
50.63997 \\
\hline 50.6505 \\
\hline
\end{tabular} \& \＄0．0917 \& （50．00027） \& \begin{tabular}{l}
50.6761 \\
\hline 0.67799
\end{tabular} \\
\hline 13
14
14 \& 411 Inter Sales \& Block 1
Block2 \&  \& \& \& \＄220．00 \& \＄250．00 \& 50.34373
S0．3028 \& 50.00000 \& 50.2633 50.2633 \& 50.00875
S0．00784 \& \＄ \& 0.61581 0.57402 \& 50.04356 50.03838 \& （50．00322） （\＄0．00284） \& S0．65615
S0．60956 \& S0．00000
S0．0000 \& \(\xrightarrow{(50.00610)}\)（50．0057） \& S0．65005
S0．6019 \& S0．02175
S0．01917 \& \({ }_{\substack{\text {（50．00031）} \\(50.0027)}}^{(50000}\) \& 50.67759
50.62846 \\
\hline 15 \& 41 C Firm Transpt \& Block 1 \& 2，000 \& 168，721 \& \({ }^{8}\) \& \＄500．00 \& \＄500．00 \& \＄0．34791 \& \＄0．00000 \& \＄0．00000 \& \＄0．00155 \& s \& 0.34946 \& \＄0．06315 \& （50．00435） \& \＄0．40826 \& \＄0．00000 \& （50．00823） \& 50.40003 \& \＄0．02961 \& （50．00042） \& \＄0．43745 \\
\hline 16 \& \& Block 2 \& all additional \& 272，866 \& \& \& \& \＄0．30653 \& \({ }_{50} 50.00000\) \& \＄0．00000 \& \＄0．00136 \& \＄ \& 0.30789
0.3096 \& \＄0．05564 \& （50．00383） \& \＄0．35970 \& \＄0．00000 \& （50．00725） \& \＄0．33245 \& \＄0．02609 \& （50．00037） \& \＄0．38542 \\
\hline 17 \& 411 Firm Transpt \& \({ }^{\text {Block } 1}\) \& 2，000 \& \& \& \＄500．00 \& \＄500．00 \& \＄0．34791 \& \({ }^{50.00000}\) \& 50．00000 \& \({ }^{50.00155}\) \& s \& \({ }^{0.34496}\) \& \＄0．04409 \& （50．00326） \& \({ }^{50.39029}\) \& \({ }^{50.00000}\) \& （50．00617） \& \({ }_{\substack{\text { S0．38412 }}}^{50.38893}\) \& \({ }_{\text {S }}^{50.02202}\) \& （50．00031） \& \＄50．41200 \\
\hline 18 \& \& Block 2 \& all additional \& \& \& \& \& \＄0．30653 \& \＄0．00000 \& \＄0．00000 \& 50．00136 \& \＄ \& 0.30789 \& \＄0．03885 \& （50．00287） \& \＄0．34387 \& \＄0．00000 \& （50．00544） \& \＄0．33843 \& \＄0．01940 \& （50．00028） \& \＄0．36299 \\
\hline 19
20 \& 42 C Firm Sales \& Block 1 \& 10，000 \& 350，770 \& 5 \& \＄1，300．00 \& \＄1，300．00 \& \＄0．15246 \& \＄0．00000 \& 50．26333 \& \＄0．01956 \& S \& \({ }^{0.435353}\) \& \＄0．04495 \& （50．00399） \& \({ }^{50.4721}\) \& （50．01060） \& （50．00058） \& 50.46075 \& \({ }^{50.02108}\) \& （50．00030） \& \({ }_{50.497293}\) \\
\hline 20 \& \& Block2 \& 20，000 \& 303，089 \& \& \& \& \＄0．13647 \& \＄0．00000 \& \＄0．26333 \& \＄0．01654 \& s \& \({ }^{0.41634}\) \& 50.04023 \& （50．00277） \& 50．43380 \& （50．00949） \& （50．00525） \& 50.43906 \& \({ }^{50.01886}\) \& （50．00027） \& 50.47239 \\
\hline \({ }_{22}^{21}\) \& \& \({ }^{\text {Block } 3}\) \& 20，000 \& 59，442 \& \& \& \& \＄0．10467 \& \＄0．00000 \& \({ }^{50.26333}\) \& \＄0．001052 \& S \& \({ }^{0.37852}\) \& S0．03086
S02068 \& （50．00212） \& \begin{tabular}{l}
50.40726 \\
\hline \\
\hline 07759
\end{tabular} \& （50．00728） \& （50．00402） \& 50.39596
\(\$ 03675\) \& \({ }_{\text {S }}^{50.01447}\) \& （50．0020） \& S0．42153
S03800 \\
\hline 22 23 \& \& －Block \({ }_{\text {Block }}\) \& 100,000
600,00 \& 3，615 \& \& \& \& S0．08373
\(\$ 0.05581\) \& S0．00000
50.00000 \& \begin{tabular}{l} 
S0．2633 \\
\(\$ 0.2633\) \\
\hline
\end{tabular} \& S0．0065
\(\$ 0.00124\) \& S \& （ 0.352383 \& S0．02468
S0．01645 \& （50．0017） \& 50.37659
\(\$ 0.33570\) \& （50．00582）
（50．0038） \& （50．0032）
（50．02215） \& \＄0．36755 \& 50.01157
50.0771 \& （50．00011） \& \＄0．38800
\(\$ 0.34330\) \\
\hline 24 \& \& Block 6 \& all additional \& \& \& \& \& \＄0．02092 \& \＄0．00000 \& \＄0．2633 \& （50．00535） \& \＄ \& 0.27890 \& 50．00617 \& （50．00022） \& \＄0．28465 \& （50．00145） \& （50．00080） \& \({ }_{50.28240}\) \& \＄0．00289 \& （50．00004） \& \＄0．28750 \\
\hline 25 \& 421 Firm Sales \& Block 1 \& 10，000 \& 1，093，724 \& 12 \& \＄1，300．00 \& \＄1，300．00 \& \＄0．14721 \& \＄0．00000 \& \＄0．26333 \& （50．00461） \& s \& 0.40593 \& \＄0．03998 \& （50．00275） \& \＄0．44316 \& \＄0．00000 \& （50．00521） \& \＄0．43795 \& \＄0．01875 \& （50．00027） \& \＄0．46164 \\
\hline \({ }^{26}\) \& \& Block2 \& 20，000 \& 655，940 \& \& \& \& \＄0．13177 \& \＄0．00000 \& \＄0．26333 \& （50．00511） \& \＄ \& 0.38999 \& \＄0．03579 \& （50．00246） \& 50.42332 \& \＄0．00000 \& （50．00467） \& 50.41865 \& 50.01678 \& （50．00024） \& \＄0．43986 \\
\hline 27 \& \& Block 3 \& 20，000 \& \({ }_{81,241}\) \& \& \& \& \＄0．10105 \& 50.00000 \& \＄0．26333 \& （50．00607） \& \＄ \& 0.35831 \& \＄0．02744 \& （50．00189） \& 50.38386 \& 50.00000 \& （50．00358） \& 50.38828 \& 50.01287 \& （50．00018） \& 50.39655 \\
\hline \({ }^{28}\) \& \& Block4 \& 100，000 \& 9，320 \& \& \& \& 50．08884 \& 50.00000 \& \＄0．26333 \& （50．00673） \& \＄ \& 0.33744 \& \＄0．02196 \& （50．00151） \& \＄0．35789 \& 50．00000 \& （50．00286） \& \＄0．33503 \& \({ }^{50.01030}\) \& （50．00015） \& \＄0．36804 \\
\hline 29
30 \& \& Block 5 \& 600，000 \& \& \& \& \& \＄0．05391 \& 5．0000 \& \＄0．2633 \& （50．00759） \& \＄ \& 0.30965 \& \＄0．01464 \& （50．000101） \& 50.33238 \& \＄0．00000 \& （50．00191） \& 50.32137 \& 50．00687 \& （50．00010） \& \({ }^{50.33005}\) \\
\hline 30
31
31 \& \& Block 6 \& ｜ll additional \& \& \& \& \& 50.02220 \& 50.00000 \& 50.26333 \& （50．00867） \& 5 \& 0.27486 \& 50.00549 \& （50．00038） \& \＄0．27997 \& 50.00000 \& （50．00072） \& \＄0．27925 \& \＄0．00257 \& （50．00004） \& \({ }_{50.28250}\) \\
\hline \begin{tabular}{|c}
31 \\
32
\end{tabular} \& \({ }^{42 C}\) Firm Transpt \& \({ }_{\text {Block } 1}\) \& 10，000 \& 480，000 \& \& \＄1，550．00 \& \＄1，550．00 \& \＄0．13792 \& \＄0．00000 \& \＄0．0000 \& \＄0．00060 \& \& \({ }^{0.13852}\) \& \＄0．02540 \& （S5．00175） \& （ 50.10217 \& S0．00000
S00000 \& （s0．00331） \& \＄0．188868 \& 50.01191

50.01066 \& （s50．00017） \& S0．17391
S0．1568 \\
\hline 32
33
3 \& \& ${ }_{\substack{\text { Block } \\ \text { Block }}}$ \& ${ }_{20,000}^{20,000}$ \& 807,846
58379 \& \& \& \& \＄0．12347
S0．0967 \& \＄0．00000
S0．0000 \& S0．00000
$\$ 0.00000$ \& S0．00053
50.00041 \& \＄ \& 0.12400
0.09508 \& 50.0274
$\$ 0.01744$ \& $\underset{\substack{(50.00157) \\(50.00120)}}{(5)}$ \& \＄0．14517
S0．11132 \& 50.00000
$\$ 0.00000$ \& ${ }_{\text {（ }}^{(50.00296)}$ \& \＄0．14221
S0．10905 \& S0．01066
S0．00818 \& ${ }_{\substack{\text {（50．00015）} \\(50.00012)}}^{(50000}$ \& \＄0．15568
S0．11938 \\
\hline 34 \& \& ${ }_{\text {Block } 4}$ \& 100，000 \& 598，933 \& \& \& \& \＄0．07575 \& \＄0．0000 \& \＄0．00000 \& \＄0．0032 \& \＄ \& 0．07607 \& \＄0．01395 \& （50．00996） \& \＄0．08906 \& \＄0．00000 \& （50．00182） \& \＄0．08724 \& ${ }_{\text {50．00654 }}$ \& （50．00009） \& \＄0．0951 \\
\hline ${ }^{35}$ \& \& Block 5 \& 600，000 \& \& \& \& \& \＄0．05050 \& \＄0．00000 \& \＄0．00000 \& \＄0．00021 \& s \& 0.05071 \& 50.00930 \& （50．00064） \& \＄0．05937 \& \＄0．00000 \& （50．00021） \& \＄0．05816 \& 50．00436 \& （50．00006） \& 50.06367 \\

\hline | 36 |
| :--- |
| 37 | \& \& Block 6 \& all additional \& \& \& \& \& \＄0．01893 \& 50.00000 \& \＄0．00000 \& 50.00008 \& s \& 0.01991 \& 50.00349 \& （50．00024） \& 50.02226 \& \＄0．00000 \& （50．00045） \& 50.02181 \& \＄0．00164 \& （50．00002） \& \＄0．02388 \\


\hline | 37 |
| :--- |
| 38 | \& 421 Firm Transpt \& ${ }_{\substack{\text { Block } \\ \text { Block }}}^{\text {a }}$ \& 10，000 \& ${ }^{924,395}$ \& \& \＄1，550．00 \& \＄1，550．00 \&  \& S0．00000 \& \＄50．00000 \& S0．00059

S0．00052 \& \＄ \& － $\begin{aligned} & 0.14000 \\ & 0.12531\end{aligned}$ \& 50.02574

S0．02304 \& （50．00177） \& | 50.16397 |
| :--- |
| S0．1477 | \& S0．00000

S0．0000 \& $\xrightarrow{(50.00336)}$（50．030） \& \＄0．1．1061
S0．1437 \& 50.01207
50.01080 \& （50．00017） \& \＄0．17587
S0．15741 \\
\hline 40 \& \& Block 4 \& 100，000 \& 2，390，318 \& \& \& \& \＄0．07656 \& 50．00000 \& \＄0．00000 \& \＄0．00032 \& \＄ \& 0.07688 \& \＄0．01414 \& （50．00097） \& \＄0．09005 \& \＄0．00000 \& （50．00184） \& 50．08821 \& \＄0．00663 \& （50．00009） \& \＄0．09659 \\
\hline ${ }^{41}$ \& \& Block 5 \& 600，000 \& 1，992，257 \& \& \& \& 50.05104 \& 50．00000 \& \＄0．00000 \& \＄0．00021 \& s \& 0.05125 \& \＄0．00942 \& （50．00065） \& \＄0．06002 \& \＄0．00000 \& （50．000123） \& \＄0．05879 \& \＄0．00442 \& （50．00006） \& \＄0．06438 \\

\hline ${ }_{4}^{42}$ \& \& ${ }_{\text {Block } 6}$ \& all additional \& \& \& \& \& | 50.01914 |
| :--- |
| 0013622 | \& S0．00000 \& | 50.0000 |
| :--- |
| $\$ 02633$ | \& \＄0．0008 \& 5 \& 0．01922 \& 50．0333 \& （50．00024） \& \＄0．02251 \& S0．00000 \& （50．00046） \& S0．02205

S0．43857 \& S0．00166

S001252 \& （50．0002） \& | S0．02415 |
| :--- |
| 0.46069 | \\

\hline 43
44 \& 42 Cl Inter S Sales \& $\underset{\substack{\text { Block } 1 \\ \text { Block2 }}}{ }$ \& 10,000
20,00 \& 240，000
467,511 \& 2 \& \＄1，300．00 \& \＄1，300．00 \& S0．13682
S0．1224 \& S0．0．0000

50.00000 \& | S0．26333 |
| :--- |
| $\$ 0.2633$ | \& 50.02334

50.02100 \& \＄ \& － $\begin{aligned} & 0.42349 \\ & 0.40680\end{aligned}$ \& 50.02670

$\$ 0.02390$ \& | $(50.00184)$ |
| :--- |
| $(50.00164)$ |
| $(5)$ | \& \＄0．4．4835

\＄0．4206 \& （ 50.000564$)$ \& （50．00388）
（50．00312） \& 50.43857
S0．42030 \& \＄0．01222
S0．0121 \& （50．000018）
（50．00016） \& S0．4．4609
S0．4011 \\
\hline 45 \& \& Block 3 \& 20，000 \& 218，004 \& \& \& \& \＄0．09391 \& \＄0．00000 \& \＄0．26333 \& \＄0．01637 \& \＄ \& ${ }_{0} 0.37361$ \& ${ }_{50.01833}$ \& （50．00126） \& \＄0．39068 \& （50．00432） \& （50．00239） \& ${ }_{50.38397}$ \& ${ }_{50.00859}$ \& （50．00012） \& ${ }_{50}$ \\
\hline 46 \& \& Block 4 \& 100，000 \& 18，208 \& \& \& \& \＄0．07513 \& 50．00000 \& \＄0．2633 \& \＄0．01334 \& s \& 0.35180 \& \＄0．01466 \& （50．00101） \& \＄0．36545 \& （50．00346） \& （50．00191） \& \＄0．36008 \& 50．00688 \& （50．00010） \& \＄0．37223 \\
\hline 47
48 \& \& Block 5 \& 600，000 \& \& \& \& \& \＄0．05009 \& \＄0．00000 \& \＄0．26333 \& ${ }^{50.00927}$ \& \＄ \& ${ }^{0.32269}$ \& \＄0．00978 \& （50．00067） \& \＄0．33180 \& （50．00231） \& （50．00127） \& 50.32822 \& \＄0．00458 \& ${ }^{(50.00006)}$ \& ${ }_{\text {50，}}^{5} 5$ \\
\hline ${ }^{48}$ \& 421 Inter Sales \& Block 1 \& aladatitional \& 156，740 \& 2 \& \＄1，300．00 \& \＄1，300．00 \& ${ }^{50.0189}$ \& S0．00000 \& ${ }_{50.26333}$ \& S0．00697 \& 5 \& 0．4832 \& ${ }^{50} 50.036884$ \& ${ }^{(550.00254)}$ \& ${ }^{50.255044}$ \& S0．00000 \& （55．00480） \& S0．2839
S0．44564 \& ${ }^{50} 50.01728$ \& （50．00024） \& S0．29144
S0．46788 \\
\hline 50 \& \& Block 2 \& 20，000 \& 159，690 \& \& \& \& \＄0．13055 \& 50．00000 \& \＄0．2633 \& \＄0．00635 \& s \& 0.40023 \& \＄0．03298 \& （50．0027） \& \＄0．43094 \& \＄0．00000 \& （50．00430） \& ${ }_{\text {¢0．4264 }}$ \& ${ }_{\text {S0．01546 }}$ \& （50．00022） \& \＄0．44618 \\
\hline 51 \& \& Block 3 \& 20，000 \& \& \& \& \& \＄0．10011 \& 50．00000 \& \＄0．26333 \& \＄0．00514 \& \＄ \& 0.36858 \& \＄0．02529 \& （50．00174） \& \＄0．39213 \& \＄0．00000 \& （50．00330） \& 50.38883 \& 50.01186 \& （50．00017） \& 50.40382 \\
\hline 52 \& \& Block4 \& 100，000 \& \& \& \& \& \＄0．08009 \& \＄0．00000 \& \＄0．26333 \& \＄0．00435 \& s \& ${ }^{0.34777}$ \& 50．02203 \& （50．00139） \& \＄0．36661 \& 50.00000 \& （50．00264） \& \＄0．36397 \& \＄0．00949 \& （50．00013） \& 50.37597 \\
\hline 53
54
54 \& \& Block
Block6 \& ${ }_{\text {conem }}^{60,000}$ \& ． \& \& \& \& \＄0．0．5339
50.0202 \&  \&  \& 50.00330
S000195 \& S \&  \& 50.01349
S0．0060 \& （\＄0．00093） \&  \& $\$ 0.00000$ \&  \& \＄0．33882
S0．28935 \& S0．00632
S00037 \&  \& 50.33881
S0．2923 \\
\hline 55 \& 42 CInter Transpt \& Block 1 \& 10，000 \& \& \& \＄1，550．00 \& \＄1，550．00 \& \＄0．13403 \& \＄0．00000 \& \＄0．00000 \& 50．00057 \& 5 \& 0．13460 \& \＄0．01699 \& （50．00126） \& ${ }_{\text {S }}$ \& 50．00000 \& （50．00238） \& S0．14795 \& ${ }^{50} 50.00848$ \& （50．00012） \& S0．2285
S0．1589 \\
\hline 56 \& \& Block 2 \& 20，000 \& － \& \& \& \& \＄0．11998 \& 50．00000 \& \＄0．00000 \& 50．00051 \& s \& 0.12049 \& \＄0．01521 \& （50．0012） \& \＄0．13458 \& \＄0．00000 \& （50．00213） \& \＄0．13245 \& \＄0．00759 \& （50．00011） \& \＄0．14206 \\
\hline 57 \& \& ${ }^{\text {Block } 3}$ \& 20，000 \& \& \& \& \& 50.09200 \& \＄0．00000 \& \＄0．00000 \& \＄0．00038 \& \＄ \& 0.09238 \& 50.01166 \& （50．00086） \& 50．10318 \& \＄0．00000 \& （50．00163） \& \＄0．10155 \& \＄0．00582 \& （50．00008） \& 50．10892 \\

\hline 588 \& \& ${ }_{\text {Block }}$ \& 100，000 \& \& \& \& \& ${ }^{50.07361}$ \& \＄0．00000 \& \＄0．00000 \& ${ }^{50} 50.00031$ \& \＄ \& ${ }^{0.07392}$ \& | 50.00933 |
| :--- |
| $\$ 0.0062$ | \& （50．00069） \& ${ }_{\text {S }} 50.08256$ \& 50.00000

$\$ 00000$ \& （50．00131） \& S0．08125
S0．0518 \& 50.00466
50.0311 \& （s50．0007） \& \\
\hline 59
60 \& \& Block 5

Block6 \& a $\begin{gathered}\text { 60，000 } \\ \text { alladitional }\end{gathered}$ \& \& \& \& \& \[
$$
\begin{aligned}
& \$ 0.0490808 \\
& \$ 00.01839
\end{aligned}
$$

\] \& \[

$$
\begin{aligned}
& \$ 0.00000 \\
& \$ 0.00000
\end{aligned}
$$

\] \& \[

$$
\begin{aligned}
& \$ 0.00000 \\
& \$ 0.00000
\end{aligned}
$$

\] \& \[

\$ 0.00021

\] \& \＄ \& \[

$$
\begin{aligned}
& 0.04929 \\
& 0.01846
\end{aligned}
$$

\] \& | $\$ 0.00622$ |
| :--- |
| $\$ 0.00233$ | \& （ 50.00046 ） （\＄0．00017） \& $\$ 0.05505$

50.02062 \& $\$ 0.00000$ $\$ 0.00000$ \& \begin{tabular}{l}
（50．00087） \\
（50．00033）

 \& $\$ 0.05418$ $\$ 0.02029$ \& 

$\$ 0.00311$ \\
$\$ 0.00116$
\end{tabular} \& （ 50.00004 ） （50．00002） \& $\$ 0.05812$ $\$ 0.02176$ \\

\hline $6^{61}$ \& 421 Inter Transpt \& Block 1 \& 10，000 \& 844，078 \& 7 \& \＄1，550．00 \& \＄1，550．00 \& \＄0．13403 \& \＄0．00000 \& \＄0．00000 \& \＄0．00057 \& s \& 0.13460 \& \＄0．02166 \& （50．00149） \& 50.15477 \& \＄0．00000 \& （50．00282） \& ${ }^{50.15195}$ \& \＄0．01016 \& （50．00014） \& 50.16479 \\
\hline ${ }^{62}$ \& \& Block 2 \& 20，000 \& 1，445，175 \& \& \& \& \＄0．11998 \& 50．0000 \& \＄0．00000 \& 50．00051 \& s \& 0.12049 \& \＄0．01939 \& （50．00133） \& \＄0．13855 \& \＄0．00000 \& （50．00253） \& \＄0．13602 \& \＄0．00999 \& （50．00013） \& \＄0．14751 \\
\hline 63
64
64 \& \& Block 3 \& 20，000 \& 1，034，978 \& \& \& \& 50.09200 \& 50.00000 \& \＄0．00000 \& 50．00038 \& \＄ \& 0.09238 \& \＄0．01487 \& （50．00022） \& \＄0．10623 \& \＄0．00000 \& （50．00194） \& 50.10429 \& 50．00697 \& （50．00010） \& 50.11310 \\
\hline ${ }_{6}^{64}$ \& \& ${ }^{\text {Block4 }}$ \& 100，000 \& 3，359，916 \& \& \& \& \＄0．07361 \& 50.00000 \& \＄0．00000 \& \＄0．00031 \& s \& 0.07392 \& 50.01189 \& （50．00082） \& \＄0．08499 \& \＄0．00000 \& （50．00155） \& 50.08344 \& \＄0．00558 \& 50．00008） \& \＄0．09049 \\
\hline 65
66 \& \& Block
Block6 \& a0，000
alladitional \& 1，399，120 \& \& \& \& S0．04908
50.01839 \& S0．00000
50.0000 \& \＄0．00000
50.0000 \& \＄0．00007 \& \＄ \& 0.0429
0.01846 \& 50.00793
50.00297 \& $\underset{(50.00020)}{(50.005)}$ \& \& S0．00000
50.00000 \& （50．00039） \& 50.05564
50.02084 \& S0．0372
50.00139 \&  \& 50.06334
S0．02260 \\
\hline 67 \& 43 Firm Transpt \& n／a \& n／a \& \& ． \& \＄88，00．00 \& \＄38，00．00 \& \＄0．00491 \& \＄0．00000 \& \＄0．00000 \& 50.00001 \& 5 \& 0.00492 \& \＄0．00000 \& 50.00000 \& \＄0．00992 \& \＄0．00000 \& \＄0．00000 \& 50.00492 \& \＄0．00000 \& \＄0．00000 \& 50.00492 \\
\hline 68
69 \& 43 Interr Transpt \& n／a \& n／a \& \& \& \＄88，000．00 \& \＄38，000．00 \& \＄0．00491 \& 50.00000 \& \＄0．00000 \& \＄0．00001 \& S \& 0.0049 \& 50．00000 \& \＄0．00000 \& ${ }_{\text {S0，}}^{50.0492}$ \& \＄0．00000 \& \＄0．00000 \& $\stackrel{50.00992}{ }$ \& ${ }^{50.00000}$ \& $\stackrel{50.00000}{50000}$ \& \＄0．00992 \\
\hline \& special contrat \& n／a \& \& 2，85，114 \& \& 50.00 \& \& \& \& 50．0000 \& 50．0000 \& 5 \& \& \& 50.0000 \& 50．0000 \& \& 50.0000 \& 50.0000 \& 50.000 \& \& 50.00000 \\
\hline
\end{tabular}

