APPENDIX G: SHADOW FLICKER ANALAYSIS MEMO (REVISED)

TETRA TECH

MEMO

To:	Scout Clean Energy, LLC
From:	Tetra Tech
Date:	January 26, 2021; updated June 2022
Subject:	Horse Heaven Wind Farm – Shadow Flicker Analysis

Scout Clean Energy, LLC (Scout) is proposing to construct and operate the Horse Heaven Wind Farm (Project) located in Benton County, Washington. The Project is a renewable energy generation facility that would have a nameplate capacity of up to 1,150 megawatts (MW) for a combination of wind and solar facilities as well as a battery storage facility. The number of wind turbine generators (Turbines) and extent of solar arrays that would be used for the Project to generate this energy would depend on the final Turbine models and/or solar modules selected as well as the final array layout options selected.

The Application for Site Certificate is seeking permitting authorization for up to 244 Turbine locations and up to 3,929 acres of solar facilities, with all possible Turbine locations and solar array extent cumulatively reviewed in the analysis of potential resource impacts, although fewer Turbines and solar arrays may be constructed for this Project. The final layout of Turbines and solar arrays would be determined prior to construction.

Scout has commissioned Tetra Tech, Inc. (Tetra Tech) to assess the shadow flicker impacts from Turbines of the proposed Project on nearby sensitive receptors (i.e., residences).

Project Components

To allow flexibility in the choice of Turbines at the time of construction, this study has analyzed impacts using four different Turbine models across two different Turbine layouts. This approach will allow Scout to select the most appropriate Turbine model available at the time the Turbines are acquired. The impacts resulting from the final selected Turbine model would not exceed those presented in this analysis. The following describes the various Turbine options that will be analyzed to depict the range of potential impacts from the Project:

- **244 General Electric (GE) 2.82-127 Turbines:** Three-blade 127-meter rotor diameter, with a hub height of 89 meters and generating capacity of 2.82 MW. The Turbines have a nominal high rotor speed of approximately 15.7 rotations per minute, which translates to a blade pass frequency of about 0.79 (less than one alternation per second).

Tetra Tech, Inc.
1750 Harbor Way, Suite 400, Portland, OR 97201
Tel 503.221.8636 Fax 503.227.1287 www.tetratech.com

- **244 GE 3.03-140 Turbines:** Three-blade 140-meter rotor diameter, with a hub height of 81 meters and generating capacity of 3.03 MW. The Turbines have a nominal high rotor speed of approximately 10.6 rotations per minute, which translates to a blade pass frequency of about 0.53 (less than one alternation per second).
- **150 GE 5.5-158 Turbines:** Three-blade 158-meter rotor diameter, with a hub height of 125 meters and generating capacity of 5.5 MW. The Turbines have a nominal high rotor speed of approximately 10.1 rotations per minute, which translates to a blade pass frequency of about 0.51 (less than one alternation per second).
- **150 Siemens Gamesa (SG) 6.0-170 Turbines:** Three-blade 170-meter rotor diameter, with a hub height of 115 meters and generating capacity of 6.0 MW. The Turbines have a nominal high rotor speed of approximately 8.8 rotations per minute, which translates to a blade pass frequency of about 0.44 (less than one alternation per second).

Shadow Flicker Background

A Turbine's moving blades can cast a moving shadow on locations within a certain distance of a turbine. These moving shadows can create a temporary phenomenon experienced at nearby residences called shadow flicker. The impact area depends on the time of year and day (which determine the sun's azimuth and altitude angles) and the Turbine's physical characteristics (e.g., height, rotor diameter, blade width, and orientation of the rotor blades). The effect of shadow flicker on surrounding properties generally occurs during low angle sunlight conditions, typically during sunrise and sunset. However, when the sun angle is very low (i.e., less than 3 degrees), sunlight passes through more atmosphere and becomes too diffused to form a coherent shadow. Shadow flicker does not occur when the sun is obscured by clouds or fog, at night, or when the source Turbine(s) are not operating. In addition, shadow flicker occurs only when at least 20 percent of the sun's disc is covered by the Turbine blades.

Shadow flicker intensity is defined as the difference in brightness at a given location in the presence and absence of a shadow. Shadow flicker intensity diminishes with greater receptor-to-Turbine separation distance. In general, increasing proximity to Turbines may make shadow flicker more noticeable, with the largest number of shadow flicker hours, along with greatest shadow flicker intensity, occurring nearest the Turbines.

Shadow flicker frequency is related to the Turbine's rotor blade speed and the number of blades on the rotor. From a health perspective, the low flicker frequencies associated with large Turbines are harmless, and public concerns that flickering light from Turbines can have negative health effects, such as triggering seizures in people with epilepsy, are unfounded; Epilepsy Action (i.e., the working name for the British Epilepsy Foundation) states that large Turbines rotate at a rate that is unlikely to trigger seizures. They also state that some people are sensitive to flicker rates as low as 3 hertz (Hz; flashes per second) (Epilepsy Action 2018). Since the proposed Project's maximum

Turbine blade pass frequency is approximately 0.79 Hz (i.e., less than one alternation per second), no negative health effects to individuals with photosensitive epilepsy are anticipated.

Shadow flicker impacts are not regulated in applicable state or federal law, nor are they addressed by the local county ordinances; therefore, potential shadow flicker impacts were assessed against the widely used industry standard threshold of 30 hours per year.

WindPro Shadow Flicker Analysis

An analysis of potential shadow flicker impacts from the Project was conducted using the WindPRO software package (EMD 2019). As described above, the Project is considering four different Turbine models across two different Turbine layouts.

This WindPRO analysis calculated the total amount of time (hours and minutes per year) that shadow flicker could occur at receptors surrounding the Project Turbines. The calculations were based on the following assumptions:

- The elevation and position geometries of the Turbines and surrounding receptors. Elevations were determined using U.S. Geological Survey digital elevation model data (USGS 2017). Position geometries were determined using geographic information system data referenced to Universal Transverse Mercator Zone 11 (North American Datum of 1983).
- The position of the sun and the incident sunlight relative to the Turbine and receptors on a minute-by-minute basis over the course of a year.
- The historical sunshine availability (percent of total hours available). Historical sunshine rates for the area (as summarized by the National Climatic Data Center [NOAA 2019] for Spokane, Washington) used in this analysis are presented in Table 1.
- Estimated Turbine operations and orientation based on on-site measured wind data, including wind speed/wind direction frequency distribution, measured at a meteorological tower located near the center of the Project area.
- Receptor viewpoints (i.e., house windows) are assumed to always be directly facing the turbine-to-sun line of sight ("greenhouse mode").

Table 1. Historical Sunshine Availability by Month for Spokane, Washington

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
25%	37%	53%	57%	63%	65%	78%	76%	70%	54%	26%	22%

WindPRO incorporates terrain elevation contour information and accounts for terrain elevation differences. The sun's path with respect to each Turbine location is calculated by the software to determine the cast shadow paths every minute over a full year. Since shadow flicker only occurs when at least 20 percent of the sun's disc is covered by the Turbine blades, WindPRO uses blade

dimension data to calculate the maximum distance from the Turbine where shadow flicker must be calculated. For the maximum proposed rotor diameter of 170 meters, WindPRO calculates a maximum distance of 2,041 meters. Beyond this distance, the Turbine will not contribute to the shadow flicker effect. It should be noted, however, that WindPRO provides a conservative estimate of shadow flicker as obstacles such as trees, haze, and visual obstructions (window facing, coverings) are not accounted for despite the likelihood of their reducing or eliminating shadow flicker impacts to receptors.

A total of ~~742~~ 753 structures were identified as occupied or potentially occupied residences within 2 kilometers of the Project Lease Boundary. The ~~742~~ 753 residential structures were considered to be potential shadow flicker receptors for the purpose of this analysis. A receptor in the model was defined as a 1-meter-squared area (approximately the size of a typical window), 1 meter above ground level. Approximate eye level was set at 1.5 meters. Figure 1 in Attachment A shows the locations of all ~~742~~ 753 shadow flicker receptors, along with the potential Project Turbine locations for each Turbine layout.

Shadow Flicker Analysis Results

As expected, the WindPRO program predicted that shadow flicker impacts will be greatest at locations nearest to the Turbines. Figures 1 through 4 in Attachment A present the shadow flicker impact areas for each of the Turbine model layouts. Table 2 presents the WindPro-predicted shadow flicker impacts for the top 10 receptors with the greatest predicted impacts across all Turbine model layouts. Table 3 summarizes the shadow flicker impact prediction statistics for the maximum predicted impacts across all Turbine model layouts. The predicted shadow flicker impact for all ~~742~~ 753 receptors for each Turbine model layout is presented in Attachment B.

The maximum predicted shadow flicker impact at a single receptor is 63 hours and 55 minutes per year (Receptor ID 214) for the Project's Turbine layout. This highest predicted shadow flicker impact is approximately 1.4 percent of the potential available daylight hours in any given year at the Project location. Seven receptors were predicted to experience more than the industry standard threshold of 30 hours of shadow flicker per year (Receptor IDs 141, 176, 177, 192, 214, 222, and 223). All seven receptors have been identified as Project participants.

Table 2. WindPRO Maximum Expected Shadow Flicker Impacts

Receptor ID	Participant Status	UTM Coordinates (meters)		Expected Shadow Flicker Hours per Year (h:mm)
		Easting	Northing	
214	Participant	317662.95	5111107.33	63:55
177	Participant	310436.37	5114156.19	63:15
223	Participant	315253.07	5110907.42	42:21
192	Participant	328441.37	5104524.33	40:42
176	Participant	310274.46	5113505.54	39:46

Receptor ID	Participant Status	UTM Coordinates (meters)		Expected Shadow Flicker Hours per Year (h:mm)
		Easting	Northing	
222	Participant	315230.93	5110885.00	35:07
141	Participant	310040.91	5112851.79	30:55
188	Participant	312194.94	5115957.61	26:38
216	Participant	321512.68	5109870.31	17:29
140	Participant	310203.47	5112130.47	15:46

Table 3. Statistical Summary of WindPro Maximum Expected Shadow Flicker Impacts – Number of Modeled Receptors

Expected Shadow Flicker Impact	Number of Modeled Receptors
Total	~~742~~753
= 0 hours	~~675~~686
> 0 hours & ≤ 10 hours	52
> 10 hours & ≤ 20 hours	7
> 20 hours & ≤ 30 hours	1
> 30 hours	7

Shadow flicker is not expected to be a significant environmental impact for the proposed Project. The analysis was deliberately conservative, and actual shadow flicker is expected to occur for less than the modeled durations. The analysis assumes that the receptors all have a direct in-line view of the incoming shadow flicker sunlight, and it does not account for trees or other obstructions that may block sunlight. In reality, the windows of many houses will not face the sun directly for the key shadow flicker impact times.

References

EMD (EMD International). 2019. EMD International A/S. 2019 WindPRO, Version 3.3.274 Aalborg, Denmark.

Epilepsy Action. 2018. Information Web Page on Photosensitive Epilepsy. British Epilepsy Association. https://www.epilepsy.org.uk/info/photosensitive-epilepsy. Accessed December 2020.

NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration). 2019. Comparative Climatic Data for the United States Through 2018.

USGS (U.S. Geological Survey). 2017. 1/3rd arc-second Digital Elevation Models (DEMs) - USGS National Map 3DEP Downloadable Data Collection: U.S. Geological Survey.

Attachment A. Shadow Flicker Impact Figures

Horse Heaven Wind Project

SCOUT CLEAN ENERGY

Figure 1

Expected Shadow Flicker Impact Area
244 Turbines (GE 2.82-127 89m)

BENTON COUNTY, WA

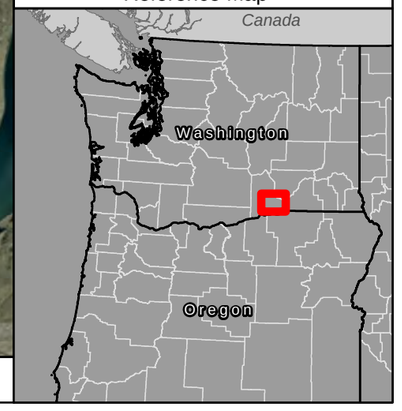
- Receptor - Participating
- Receptor - Non-participating
- Option 1 Turbine Location
- Project Lease Boundary

Shadow Flicker (Hours per Year)

- >15 - 30
- >30 - 50
- >50 - 100
- >100 - 200
- >200

TETRA TECH

Reference Map



1:140,000 WGS 1984 UTM Zone 11N

0 0.5 1 2 3 4 Miles

NOT FOR CONSTRUCTION

R:\PROJECTS\HORSE_HEAVEN_6430\SHADOW_FLICKER\MAPS\SHADOW_FLICKER_CONTOURS_20201215_FIG1.mxd

Horse Heaven Wind Project

SCOUT CLEAN ENERGY

Figure 2

Expected Shadow Flicker Impact Area
244 Turbines (GE 3.03-140 81m)

BENTON COUNTY, WA

- Receptor - Participating
- Receptor - Non-participating
- Option 1 Turbine Location
- Project Lease Boundary

Shadow Flicker (Hours per Year)

- >15 - 30
- >30 - 50
- >50 - 100
- >100 - 200
- >200

TETRA TECH

Reference Map

1:140,000 WGS 1984 UTM Zone 11N

0 0.5 1 2 3 4 Miles

NOT FOR CONSTRUCTION

R:\PROJECTS\HORSE_HEAVEN_6430\SHADOW_FLICKER\MAPS\SHADOW_FLICKER_CONTOURS_20201216_FIG2.mxd

Horse Heaven Wind Project

SCOUT CLEAN ENERGY

Figure 3

Expected Shadow Flicker Impact Area
150 Turbines (GE 5.5-158 125m)

BENTON COUNTY, WA

- Receptor - Participating
- Receptor - Non-participating
- Option 2 Turbine Location
- Project Lease Boundary

Shadow Flicker (Hours per Year)

- >15 - 30
- >30 - 50
- >50 - 100
- >100 - 200
- >200

TETRA TECH

Reference Map

1:140,000 WGS 1984 UTM Zone 11N

0 0.5 1 2 3 4 Miles

NOT FOR CONSTRUCTION

R:\PROJECTS\HORSE_HEAVEN_6430\SHADOW_FLICKER\MAPS\SHADOW_FLICKER_CONTOURS_20201215_FIG3.mxd

Horse Heaven Wind Project

SCOUT CLEAN ENERGY

Figure 4

Expected Shadow Flicker Impact Area
150 Turbines (SG 6.0-170 115m)

BENTON COUNTY, WA

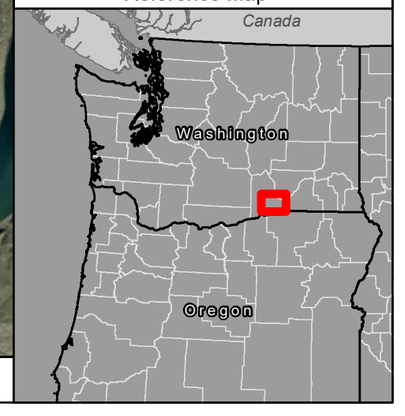
- Receptor - Participating
- Receptor - Non-participating
- Option 2 Turbine Location
- Project Lease Boundary

Shadow Flicker (Hours per Year)

- >15 - 30
- >30 - 50
- >50 - 100
- >100 - 200
- >200

TETRA TECH

Reference Map



1:140,000 WGS 1984 UTM Zone 11N

0 0.5 1 2 3 4 Miles

NOT FOR CONSTRUCTION

R:\PROJECTS\HORSE_HEAVEN_6430\SHADOW_FLICKER\MAPS\SHADOW_FLICKER_CONTOURS_20201215_FIG4.mxd

Attachment B. Detailed Summary of WindPro Shadow Flicker Analysis Results

Receptor ID	UTM Easting (m)	UTM Northing (m)	WindPro Expected Shadow Flicker (hours per year)			
			244 GE2.82-127 89m HH	244 GE3.03-140 81m HH	150 GE5.5-158 125m HH	150 SG6.0-170 115m HH
1	322527.10	5112497.58	0:00	0:00	0:00	0:00
2	315941.13	5121131.36	0:00	0:00	0:00	0:00
3	316266.48	5107887.00	0:00	0:00	0:00	0:00
4	311189.36	5122572.90	0:00	0:00	0:00	0:00
5	343399.35	5110838.63	0:00	0:00	0:00	0:00
6	341510.58	5111068.85	0:00	0:00	0:00	0:00
7	311211.30	5122462.94	0:00	0:00	0:00	1:56
8	311197.65	5122395.46	0:00	0:00	0:00	2:07
9	316832.36	5117843.24	0:00	0:00	1:52	4:32
10	315987.83	5120729.32	0:00	0:00	0:00	0:00
11	316116.75	5120672.06	0:00	0:00	0:00	0:00
12	315627.91	5121270.32	0:00	0:00	0:00	0:00
13	315474.64	5121324.02	0:00	0:00	0:00	0:42
14	314437.99	5121311.14	0:00	0:00	0:11	0:00
15	314426.44	5121456.57	1:48	0:00	3:30	4:15
16	314617.54	5121534.35	0:00	0:00	0:00	3:06
17	314304.43	5121487.65	2:48	3:08	3:51	4:03
18	314080.53	5121411.99	0:00	0:00	3:52	3:55
19	314326.91	5121317.87	0:00	0:00	0:00	0:00
20	314288.53	5121388.08	2:20	3:13	4:26	4:58
21	314245.95	5121578.75	1:32	0:00	2:07	2:06
22	314164.91	5121745.71	0:00	0:00	0:00	0:00
23	314333.92	5121739.27	0:00	0:00	0:02	0:00
24	314057.14	5121960.14	0:00	0:00	0:00	0:00
25	314352.95	5121794.11	0:00	0:00	0:00	0:00
26	314363.05	5121942.35	0:00	0:00	0:00	0:00
27	314143.33	5122043.61	0:00	0:00	0:00	0:00
28	314370.15	5122040.49	0:00	0:00	0:00	0:00
29	314702.05	5121491.30	0:00	0:00	0:00	2:14
30	314416.88	5121875.92	0:00	0:00	0:00	0:00
31	314495.81	5122131.26	0:00	0:00	0:00	0:00
32	314662.23	5121787.95	0:00	0:00	0:00	0:00
33	315156.50	5121460.14	0:00	0:00	0:00	3:11
34	305706.34	5120907.80	3:01	3:08	3:30	4:27
35	343912.49	5109936.36	0:00	0:00	0:00	0:00
36	344090.83	5110176.07	0:00	0:00	0:00	0:00
37	343901.33	5110064.93	0:00	0:00	0:00	0:00
38	343989.16	5110044.97	0:00	0:00	0:00	0:00
39	344112.19	5110059.54	0:00	0:00	0:00	0:00
40	344203.25	5110049.05	0:00	0:00	0:00	0:00
41	344299.78	5110066.36	0:00	0:00	0:00	0:00
42	344434.05	5110034.48	0:00	0:00	0:00	0:00
43	343870.20	5110375.01	0:00	0:00	0:00	0:00
44	343931.10	5110359.94	0:00	0:00	0:00	0:00
45	343871.32	5110489.19	0:00	0:00	0:00	0:00
46	344206.26	5110179.74	0:00	0:00	0:00	0:00
47	344297.90	5110225.17	0:00	0:00	0:00	0:00
48	344284.46	5110234.60	0:00	0:00	0:00	0:00
49	343892.68	5110284.70	0:00	0:00	0:00	0:00
50	343911.44	5110168.90	0:00	0:00	0:00	0:00

Receptor ID	UTM Easting (m)	UTM Northing (m)	WindPro Expected Shadow Flicker (hours per year)			
			244 GE2.82-127 89m HH	244 GE3.03-140 81m HH	150 GE5.5-158 125m HH	150 SG6.0-170 115m HH
51	343772.14	5110236.61	0:00	0:00	0:00	0:00
52	343685.91	5110377.30	0:00	0:00	0:00	0:00
53	343695.54	5110480.53	0:00	0:00	0:00	0:00
54	343724.21	5110564.23	0:00	0:00	0:00	0:00
55	343962.71	5110265.50	0:00	0:00	0:00	0:00
56	344000.59	5110400.78	0:00	0:00	0:00	0:00
57	344134.02	5110354.02	0:00	0:00	0:00	0:00
58	344345.86	5110337.81	0:00	0:00	0:00	0:00
59	344321.02	5110368.75	0:00	0:00	0:00	0:00
60	344422.42	5110513.77	0:00	0:00	0:00	0:00
61	343039.55	5110521.94	0:00	0:00	0:00	0:00
62	342987.05	5110544.73	0:00	0:00	0:00	0:00
63	342885.27	5110526.84	0:00	0:00	0:00	0:00
64	342888.38	5110572.52	0:00	0:00	0:00	0:00
65	343184.22	5110161.14	0:00	0:00	0:00	0:00
66	342903.76	5110639.69	0:00	0:00	0:00	0:00
67	342925.97	5110746.09	0:00	0:00	0:00	0:00
68	343019.70	5110863.27	0:00	0:00	0:00	0:00
69	342907.28	5110985.18	0:00	0:00	0:00	0:00
70	343042.76	5111065.60	0:00	0:00	0:00	0:00
71	342979.66	5111146.47	0:00	0:00	0:00	0:00
72	343267.22	5110849.11	0:00	0:00	0:00	0:00
73	344342.30	5110867.94	0:00	0:00	0:00	0:00
74	323244.80	5110995.22	0:00	0:00	0:00	0:00
75	322924.33	5111422.34	0:00	0:00	0:00	0:00
76	322769.78	5111247.03	0:00	0:00	0:00	0:00
77	342681.94	5110672.32	0:00	0:00	0:00	0:00
78	342632.70	5110656.52	0:00	0:00	0:00	0:00
79	342618.83	5110614.63	0:00	0:00	0:00	0:00
80	342580.50	5110589.43	0:00	0:00	0:00	0:00
81	342489.62	5110551.35	0:00	0:00	0:00	0:00
82	342495.18	5110523.66	0:00	0:00	0:00	0:00
83	342458.73	5110573.96	0:00	0:00	0:00	0:00
84	342479.57	5110649.58	0:00	0:00	0:00	0:00
85	342368.15	5110689.36	0:00	0:00	0:00	0:00
86	342055.27	5109945.35	0:00	0:00	0:00	0:00
87	342155.16	5109936.47	0:22	0:21	0:00	0:00
88	342271.20	5110235.47	0:00	0:00	0:00	0:00
89	342774.81	5109918.81	0:00	0:00	0:00	0:00
90	342753.10	5109918.33	0:00	0:00	0:00	0:00
91	342730.59	5109920.12	0:00	0:00	0:00	0:00
92	342708.02	5109920.87	0:00	0:00	0:00	0:00
93	342782.20	5109937.64	0:00	0:00	0:00	0:00
94	342760.30	5109938.22	0:00	0:00	0:00	0:00
95	342738.78	5109938.38	0:00	0:00	0:00	0:00
96	342716.96	5109940.56	0:00	0:00	0:00	0:00
97	342811.51	5110265.74	0:00	0:00	0:00	0:00
98	342152.10	5110120.23	0:00	0:00	0:00	0:00
99	342322.09	5110406.05	0:00	0:00	0:00	0:00
100	342404.02	5110496.53	0:00	0:00	0:00	0:00

Receptor ID	UTM Easting (m)	UTM Northing (m)	WindPro Expected Shadow Flicker (hours per year)			
			244 GE2.82-127 89m HH	244 GE3.03-140 81m HH	150 GE5.5-158 125m HH	150 SG6.0-170 115m HH
101	341238.89	5110322.21	0:00	0:00	0:00	0:00
102	341591.81	5111106.77	0:00	0:00	0:00	0:00
103	341674.50	5110986.80	0:00	0:00	0:00	0:00
104	341416.93	5111354.79	0:00	0:00	0:00	0:00
105	341447.75	5111298.95	0:00	0:00	0:00	0:00
106	341401.02	5111227.06	0:00	0:00	0:00	0:00
107	341721.24	5110818.31	0:00	0:00	0:00	0:00
108	341262.18	5111094.33	0:00	0:00	0:00	0:00
109	341281.13	5111215.11	0:00	0:00	0:00	0:00
110	341294.23	5111556.57	0:00	0:00	0:00	0:00
111	342207.94	5110980.37	0:00	0:00	0:00	0:00
112	342085.45	5110772.40	0:00	0:00	0:00	0:00
113	342134.15	5110762.77	0:00	0:00	0:00	0:00
114	342212.39	5110768.04	0:00	0:00	0:00	0:00
115	342157.73	5110866.09	0:00	0:00	0:00	0:00
116	342196.01	5111104.03	0:00	0:00	0:00	0:00
117	342210.00	5111184.42	0:00	0:00	0:00	0:00
118	342242.64	5111287.69	0:00	0:00	0:00	0:00
119	342236.51	5111349.44	0:00	0:00	0:00	0:00
120	342159.37	5111479.10	0:00	0:00	0:00	0:00
121	342359.33	5111212.20	0:00	0:00	0:00	0:00
122	342324.18	5111255.10	0:00	0:00	0:00	0:00
123	342367.57	5111340.04	0:00	0:00	0:00	0:00
124	342517.49	5110750.59	0:00	0:00	0:00	0:00
125	342611.04	5110750.07	0:00	0:00	0:00	0:00
126	342662.68	5110739.03	0:00	0:00	0:00	0:00
127	342709.11	5110774.84	0:00	0:00	0:00	0:00
128	342319.79	5110787.02	0:00	0:00	0:00	0:00
129	342820.79	5110744.25	0:00	0:00	0:00	0:00
130	342828.76	5110766.72	0:00	0:00	0:00	0:00
131	312236.11	5121923.27	0:00	0:00	0:00	0:00
132	321816.39	5111474.42	0:00	0:00	0:00	0:00
133	340319.41	5110447.24	0:00	0:00	0:00	0:00
134	340325.54	5110958.52	0:00	0:00	0:00	0:00
135	340862.32	5111314.76	0:00	0:00	0:00	0:00
136	340791.64	5110626.45	0:00	0:00	0:00	0:00
137	320183.56	5111044.91	0:00	0:00	1:58	3:13
138	310364.36	5112015.18	1:30	0:00	3:07	3:15
139	310379.63	5112062.84	1:28	1:33	3:04	4:36
140	310203.47	5112130.47	7:00	7:15	14:55	15:46
141	310040.91	5112851.79	27:43	30:55	12:02	13:38
142	308877.53	5123772.42	0:00	0:00	0:00	0:00
143	309031.79	5123782.44	0:00	0:00	0:00	1:05
144	309092.21	5123741.18	0:00	0:00	0:00	2:05
145	308714.22	5123714.05	0:00	0:00	0:00	0:00
146	308772.07	5123925.84	0:00	0:00	0:00	0:00
147	309133.71	5124017.10	0:00	0:00	0:00	0:00
148	310428.10	5122868.44	0:00	0:00	0:32	2:37
149	310578.08	5122868.03	0:00	0:00	0:00	1:40
150	310749.93	5122769.16	0:00	0:00	0:00	3:33

Receptor ID	UTM Easting (m)	UTM Northing (m)	WindPro Expected Shadow Flicker (hours per year)			
			244 GE2.82-127 89m HH	244 GE3.03-140 81m HH	150 GE5.5-158 125m HH	150 SG6.0-170 115m HH
151	310650.13	5122830.51	0:00	0:00	0:00	2:40
152	310632.98	5122714.14	0:00	0:00	0:00	0:00
153	310694.23	5122724.65	0:00	0:00	0:00	3:48
154	310731.24	5122708.43	0:00	0:00	0:00	3:53
155	310774.19	5122649.70	0:00	0:00	0:00	0:00
156	310581.74	5123115.78	0:00	0:00	0:00	0:00
157	310544.18	5123112.96	0:00	0:00	0:00	0:00
158	310491.14	5123114.24	0:00	0:00	0:00	0:00
159	310461.49	5122814.88	0:37	0:00	1:31	3:47
160	310568.75	5122750.39	0:00	0:00	0:00	0:00
161	310551.20	5122837.35	0:00	0:00	0:00	4:05
162	310660.38	5123029.06	0:00	0:00	0:00	0:00
163	310737.96	5123016.05	0:00	0:00	0:00	0:00
164	310781.03	5123070.46	0:00	0:00	0:00	0:00
165	310657.55	5123065.81	0:00	0:00	0:00	0:00
166	310781.63	5122933.63	0:00	0:00	0:00	2:03
167	310594.49	5122979.25	0:00	0:00	0:00	0:10
168	309846.88	5123167.08	2:57	0:00	6:15	6:54
169	309516.41	5123445.09	1:40	0:00	2:44	5:09
170	309344.17	5123548.90	2:52	0:00	3:40	6:10
171	309279.81	5123669.84	0:00	0:00	1:49	5:04
172	309335.33	5123828.12	0:00	0:00	0:00	0:03
173	309384.73	5123753.93	0:00	0:00	0:00	1:36
174	309924.33	5123232.60	0:00	0:00	0:00	6:14
175	310056.38	5123141.44	0:00	0:00	0:00	5:01
176	310274.46	5113505.54	38:12	39:46	26:52	32:40
177	310436.37	5114156.19	55:07	63:15	22:36	23:42
178	339280.99	5103515.77	10:11	9:45	6:46	7:03
179	311560.63	5122107.56	0:00	0:00	0:00	0:00
180	311308.09	5122856.21	0:00	0:00	0:00	0:00
181	310851.56	5122965.52	0:00	0:00	0:00	0:00
182	340656.51	5111632.16	0:00	0:00	0:00	0:00
183	314001.40	5122286.25	0:00	0:00	0:00	0:00
184	314079.47	5122235.78	0:00	0:00	0:00	0:00
185	307216.22	5114584.46	5:19	5:50	5:31	5:49
186	305835.88	5114744.62	0:00	0:00	0:00	0:00
187	334088.40	5104853.05	6:08	6:41	8:28	9:43
188	312194.94	5115957.61	18:34	20:14	24:38	26:38
189	309426.79	5124111.14	0:00	0:00	0:00	0:00
190	309301.01	5124131.31	0:00	0:00	0:00	0:00
191	319207.10	5115533.44	0:00	0:00	0:00	0:00
192	328441.37	5104524.33	21:25	26:05	33:42	40:42
193	309121.93	5124081.56	0:00	0:00	0:00	0:00
194	308980.72	5124357.42	0:00	0:00	0:00	0:00
195	318227.66	5107921.47	13:46	15:21	8:27	13:19
196	337780.81	5106178.35	0:00	0:00	0:00	0:00
197	345136.09	5107927.79	0:00	0:00	0:00	0:00
198	344908.74	5108127.34	0:00	0:00	0:00	0:00
199	344855.91	5108167.72	0:00	0:00	0:00	0:00
200	345198.59	5107904.40	0:00	0:00	0:00	0:00

Receptor ID	UTM Easting (m)	UTM Northing (m)	WindPro Expected Shadow Flicker (hours per year)			
			244 GE2.82-127 89m HH	244 GE3.03-140 81m HH	150 GE5.5-158 125m HH	150 SG6.0-170 115m HH
201	345341.66	5107827.66	0:00	0:00	0:00	0:00
202	345561.92	5108010.41	0:00	0:00	0:00	0:00
203	345501.30	5108018.81	0:00	0:00	0:00	0:00
204	345248.98	5108024.52	0:00	0:00	0:00	0:00
205	345323.72	5108022.40	0:00	0:00	0:00	0:00
206	345428.41	5108019.08	0:00	0:00	0:00	0:00
207	345121.44	5108028.08	0:00	0:00	0:00	0:00
208	345124.44	5108143.17	0:00	0:00	0:00	0:00
209	345394.54	5107809.39	0:00	0:00	0:00	0:00
210	345485.42	5107792.82	0:00	0:00	0:00	0:00
211	304543.31	5117998.06	0:00	0:00	0:00	0:00
212	343320.37	5108172.37	14:43	14:11	3:09	5:23
213	311187.87	5117740.68	10:25	11:02	1:46	5:43
214	317662.95	5111107.33	51:55	58:19	60:38	63:55
215	328497.46	5110444.42	0:00	0:00	0:00	0:00
216	321512.68	5109870.31	9:06	10:31	15:58	17:29
217	342153.30	5109898.09	1:06	1:08	0:00	0:00
218	342083.87	5109844.38	1:15	1:18	0:00	0:00
219	342798.64	5109811.49	0:00	0:00	0:00	0:00
220	342777.95	5109810.30	0:00	0:00	0:00	0:00
221	315339.96	5119635.09	3:04	2:21	5:31	5:45
222	315230.93	5110885.00	24:23	35:07	15:16	18:35
223	315253.07	5110907.42	30:34	42:21	16:11	19:41
224	344376.45	5109176.89	0:00	0:00	0:00	0:00
225	343971.10	5109136.00	0:00	0:00	0:00	0:00
226	344335.39	5109829.90	0:00	0:00	0:00	0:00
227	316528.87	5119245.19	0:00	0:00	0:00	3:13
228	316012.71	5120416.83	0:00	0:00	0:00	0:00
229	316054.80	5120339.30	0:00	0:00	0:00	0:00
230	316155.84	5120339.10	0:00	0:00	0:00	0:00
231	316178.17	5120254.03	0:00	0:00	0:00	0:00
232	316222.41	5120144.51	0:00	0:00	0:00	0:00
233	316297.54	5120067.18	0:00	0:00	0:00	0:00
234	316260.71	5120012.48	0:00	0:00	0:00	0:00
235	316237.38	5120012.07	0:00	0:00	0:00	0:00
236	345369.01	5108240.28	0:00	0:00	0:00	0:00
237	345215.41	5108306.61	0:00	0:00	0:00	0:00
238	344454.06	5108902.00	0:00	0:00	0:00	0:00
239	345144.03	5108317.59	0:00	0:00	0:00	0:00
240	345061.75	5108247.33	0:00	0:00	0:00	0:00
241	345024.75	5108258.63	0:00	0:00	0:00	0:00
242	344477.11	5109769.62	0:00	0:00	0:00	0:00
243	342777.07	5109788.75	0:00	0:00	0:00	0:00
244	342802.75	5109790.53	0:00	0:00	0:00	0:00
245	343714.83	5109961.64	0:00	0:00	0:00	0:00
246	343843.23	5110076.01	0:00	0:00	0:00	0:00
247	344068.18	5109968.87	0:00	0:00	0:00	0:00
248	344258.53	5109948.88	0:00	0:00	0:00	0:00
249	342777.95	5109769.34	0:00	0:00	0:00	0:00
250	342799.67	5109768.59	0:00	0:00	0:00	0:00

Receptor ID	UTM Easting (m)	UTM Northing (m)	WindPro Expected Shadow Flicker (hours per year)			
			244 GE2.82-127 89m HH	244 GE3.03-140 81m HH	150 GE5.5-158 125m HH	150 SG6.0-170 115m HH
251	342776.45	5109749.87	0:00	0:00	0:00	0:00
252	342798.18	5109747.62	0:00	0:00	0:00	0:00
253	342623.66	5109776.08	1:23	0:00	0:00	0:00
254	342644.63	5109776.08	1:20	0:00	0:00	0:00
255	342623.66	5109755.11	1:38	0:00	0:00	0:00
256	342646.13	5109755.11	1:20	0:00	0:00	0:00
257	342666.35	5109774.59	0:00	0:00	0:00	0:00
258	342665.60	5109754.36	0:00	0:00	0:00	0:00
259	342684.33	5109773.84	0:00	0:00	0:00	0:00
260	342682.08	5109752.86	0:00	0:00	0:00	0:00
261	345618.21	5108004.90	0:00	0:00	0:00	0:00
262	345705.21	5107997.47	0:00	0:00	0:00	0:00
263	345802.62	5107990.03	0:00	0:00	0:00	0:00
264	345927.55	5107967.72	0:00	0:00	0:00	0:00
265	345429.34	5107759.52	0:00	0:00	0:00	0:00
266	345511.14	5107713.42	0:00	0:00	0:00	0:00
267	345546.09	5107676.24	0:00	0:00	0:00	0:00
268	345568.39	5107655.42	0:00	0:00	0:00	0:00
269	345605.57	5107690.37	0:00	0:00	0:00	0:00
270	345633.83	5107795.95	0:00	0:00	0:00	0:00
271	345705.21	5107792.24	0:00	0:00	0:00	0:00
272	345734.96	5107778.11	0:00	0:00	0:00	0:00
273	345758.75	5107773.65	0:00	0:00	0:00	0:00
274	345798.91	5107778.11	0:00	0:00	0:00	0:00
275	345903.01	5107784.80	0:00	0:00	0:00	0:00
276	345763.96	5107501.49	0:00	0:00	0:00	0:00
277	345887.39	5107464.31	0:00	0:00	0:00	0:00
278	345934.98	5107395.16	0:00	0:00	0:00	0:00
279	346006.37	5107724.57	0:00	0:00	0:00	0:00
280	346165.50	5107740.19	0:00	0:00	0:00	0:00
281	346335.78	5107752.08	0:00	0:00	0:00	0:00
282	346442.85	5107784.06	0:00	0:00	0:00	0:00
283	346529.85	5107768.44	0:00	0:00	0:00	0:00
284	346691.21	5107704.49	0:00	0:00	0:00	0:00
285	346740.29	5107700.03	0:00	0:00	0:00	0:00
286	346749.21	5107817.52	0:00	0:00	0:00	0:00
287	346243.57	5107876.26	0:00	0:00	0:00	0:00
288	346024.21	5107806.37	0:00	0:00	0:00	0:00
289	346015.29	5107864.37	0:00	0:00	0:00	0:00
290	346116.42	5107923.85	0:00	0:00	0:00	0:00
291	346132.03	5107958.80	0:00	0:00	0:00	0:00
292	346030.91	5108029.44	0:00	0:00	0:00	0:00
293	346078.50	5108102.31	0:00	0:00	0:00	0:00
294	346274.80	5108061.42	0:00	0:00	0:00	0:00
295	346045.03	5108184.85	0:00	0:00	0:00	0:00
296	345965.47	5108188.57	0:00	0:00	0:00	0:00
297	346216.06	5108169.98	0:00	0:00	0:00	0:00
298	346421.29	5108174.44	0:00	0:00	0:00	0:00
299	346604.96	5108170.72	0:00	0:00	0:00	0:00
300	346637.68	5108164.03	0:00	0:00	0:00	0:00

Receptor ID	UTM Easting (m)	UTM Northing (m)	WindPro Expected Shadow Flicker (hours per year)			
			244 GE2.82-127 89m HH	244 GE3.03-140 81m HH	150 GE5.5-158 125m HH	150 SG6.0-170 115m HH
301	346824.32	5108188.57	0:00	0:00	0:00	0:00
302	346502.34	5108231.70	0:00	0:00	0:00	0:00
303	346607.93	5108380.42	0:00	0:00	0:00	0:00
304	346558.85	5108298.62	0:00	0:00	0:00	0:00
305	346514.24	5108310.52	0:00	0:00	0:00	0:00
306	346430.21	5108274.83	0:00	0:00	0:00	0:00
307	346367.75	5108280.77	0:00	0:00	0:00	0:00
308	346355.86	5108318.70	0:00	0:00	0:00	0:00
309	346169.96	5108280.77	0:00	0:00	0:00	0:00
310	346136.50	5108271.85	0:00	0:00	0:00	0:00
311	346112.70	5108302.34	0:00	0:00	0:00	0:00
312	346069.57	5108276.31	0:00	0:00	0:00	0:00
313	346037.60	5108283.01	0:00	0:00	0:00	0:00
314	346037.60	5108420.57	0:00	0:00	0:00	0:00
315	346065.11	5108378.18	0:00	0:00	0:00	0:00
316	346111.21	5108401.98	0:00	0:00	0:00	0:00
317	346171.44	5108370.01	0:00	0:00	0:00	0:00
318	346207.88	5108425.03	0:00	0:00	0:00	0:00
319	346177.39	5108486.01	0:00	0:00	0:00	0:00
320	346123.86	5108525.42	0:00	0:00	0:00	0:00
321	346076.27	5108483.77	0:00	0:00	0:00	0:00
322	346037.60	5108475.60	0:00	0:00	0:00	0:00
323	346043.55	5108535.83	0:00	0:00	0:00	0:00
324	346073.29	5108530.62	0:00	0:00	0:00	0:00
325	346439.88	5108500.88	0:00	0:00	0:00	0:00
326	346380.39	5108578.21	0:00	0:00	0:00	0:00
327	346234.65	5108592.34	0:00	0:00	0:00	0:00
328	346148.39	5108639.18	0:00	0:00	0:00	0:00
329	346068.09	5108602.01	0:00	0:00	0:00	0:00
330	346325.37	5108654.80	0:00	0:00	0:00	0:00
331	346830.26	5108438.42	0:00	0:00	0:00	0:00
332	346602.73	5108731.39	0:00	0:00	0:00	0:00
333	346148.39	5108781.21	0:00	0:00	0:00	0:00
334	346099.32	5108798.31	0:00	0:00	0:00	0:00
335	343998.27	5111018.51	0:00	0:00	0:00	0:00
336	344497.80	5111164.56	0:00	0:00	0:00	0:00
337	344490.40	5111128.58	0:00	0:00	0:00	0:00
338	344268.15	5111161.39	0:00	0:00	0:00	0:00
339	344155.96	5111234.41	0:00	0:00	0:00	0:00
340	344068.33	5111436.26	0:00	0:00	0:00	0:00
341	344139.80	5111358.34	0:00	0:00	0:00	0:00
342	344279.50	5111429.80	0:00	0:00	0:00	0:00
343	344359.73	5111421.50	0:00	0:00	0:00	0:00
344	344418.75	5111391.07	0:00	0:00	0:00	0:00
345	344017.15	5111439.02	0:00	0:00	0:00	0:00
346	344102.91	5111526.17	0:00	0:00	0:00	0:00
347	343954.44	5111500.81	0:00	0:00	0:00	0:00
348	343781.54	5111971.57	0:00	0:00	0:00	0:00
349	343810.13	5111919.00	0:00	0:00	0:00	0:00
350	343763.56	5111846.62	0:00	0:00	0:00	0:00

Receptor ID	UTM Easting (m)	UTM Northing (m)	WindPro Expected Shadow Flicker (hours per year)			
			244 GE2.82-127 89m HH	244 GE3.03-140 81m HH	150 GE5.5-158 125m HH	150 SG6.0-170 115m HH
351	343849.78	5111739.65	0:00	0:00	0:00	0:00
352	343758.95	5111669.10	0:00	0:00	0:00	0:00
353	343858.54	5111520.63	0:00	0:00	0:00	0:00
354	343759.41	5111563.51	0:00	0:00	0:00	0:00
355	343905.57	5111446.40	0:00	0:00	0:00	0:00
356	343679.64	5111548.30	0:00	0:00	0:00	0:00
357	343693.01	5111648.81	0:00	0:00	0:00	0:00
358	343682.41	5111756.71	0:00	0:00	0:00	0:00
359	343682.41	5111816.65	0:00	0:00	0:00	0:00
360	343588.81	5111458.85	0:00	0:00	0:00	0:00
361	343167.24	5111339.75	0:00	0:00	0:00	0:00
362	343222.45	5111330.94	0:00	0:00	0:00	0:00
363	343040.98	5111340.92	0:00	0:00	0:00	0:00
364	342972.85	5111351.50	0:00	0:00	0:00	0:00
365	342967.57	5111549.41	0:00	0:00	0:00	0:00
366	343272.37	5111717.96	0:00	0:00	0:00	0:00
367	342964.04	5111932.91	0:00	0:00	0:00	0:00
368	343270.61	5111924.69	0:00	0:00	0:00	0:00
369	343346.96	5112025.12	0:00	0:00	0:00	0:00
370	343402.16	5112015.13	0:00	0:00	0:00	0:00
371	343453.25	5112013.37	0:00	0:00	0:00	0:00
372	343500.24	5111945.24	0:00	0:00	0:00	0:00
373	343695.80	5112003.97	0:00	0:00	0:00	0:00
374	343556.03	5112089.72	0:00	0:00	0:00	0:00
375	343497.30	5112107.92	0:00	0:00	0:00	0:00
376	343368.68	5112084.43	0:00	0:00	0:00	0:00
377	343292.92	5112119.67	0:00	0:00	0:00	0:00
378	343245.35	5112088.54	0:00	0:00	0:00	0:00
379	343085.61	5112288.81	0:00	0:00	0:00	0:00
380	342961.69	5112312.89	0:00	0:00	0:00	0:00
381	342968.74	5112333.44	0:00	0:00	0:00	0:00
382	342968.74	5112377.49	0:00	0:00	0:00	0:00
383	342884.17	5112395.11	0:00	0:00	0:00	0:00
384	342770.24	5112317.00	0:00	0:00	0:00	0:00
385	342452.35	5112380.69	0:00	0:00	0:00	0:00
386	342387.53	5112526.21	0:00	0:00	0:00	0:00
387	342207.61	5112509.01	0:00	0:00	0:00	0:00
388	342265.82	5112667.76	0:00	0:00	0:00	0:00
389	342023.79	5112509.10	0:00	0:00	0:00	0:00
390	341832.17	5112521.92	0:00	0:00	0:00	0:00
391	341730.83	5112414.75	0:00	0:00	0:00	0:00
392	341224.70	5112438.05	0:00	0:00	0:00	0:00
393	341160.63	5112652.38	0:00	0:00	0:00	0:00
394	341155.39	5112729.26	0:00	0:00	0:00	0:00
395	341072.69	5112735.08	0:00	0:00	0:00	0:00
396	341110.55	5112584.82	0:00	0:00	0:00	0:00
397	340932.91	5112570.84	0:00	0:00	0:00	0:00
398	340950.96	5112467.17	0:00	0:00	0:00	0:00
399	341097.73	5112474.16	0:00	0:00	0:00	0:00
400	341204.32	5112346.02	0:00	0:00	0:00	0:00

Receptor ID	UTM Easting (m)	UTM Northing (m)	WindPro Expected Shadow Flicker (hours per year)			
			244 GE2.82-127 89m HH	244 GE3.03-140 81m HH	150 GE5.5-158 125m HH	150 SG6.0-170 115m HH
401	341201.40	5112273.80	0:00	0:00	0:00	0:00
402	341044.73	5112355.92	0:00	0:00	0:00	0:00
403	340934.07	5112351.85	0:00	0:00	0:00	0:00
404	341040.65	5112275.55	0:00	0:00	0:00	0:00
405	341016.19	5112144.50	0:00	0:00	0:00	0:00
406	341031.34	5112042.00	0:00	0:00	0:00	0:00
407	340966.69	5112065.88	0:00	0:00	0:00	0:00
408	340918.93	5112192.26	0:00	0:00	0:00	0:00
409	340840.88	5112298.26	0:00	0:00	0:00	0:00
410	340726.15	5112260.99	0:00	0:00	0:00	0:00
411	340652.18	5112297.68	0:00	0:00	0:00	0:00
412	340823.59	5112593.22	0:00	0:00	0:00	0:00
413	340644.99	5112647.46	0:00	0:00	0:00	0:00
414	340551.07	5112651.42	0:00	0:00	0:00	0:00
415	340639.70	5112458.28	0:00	0:00	0:00	0:00
416	340576.20	5112478.12	0:00	0:00	0:00	0:00
417	340496.83	5112483.41	0:00	0:00	0:00	0:00
418	340332.78	5112535.01	0:00	0:00	0:00	0:00
419	340507.88	5112330.28	0:00	0:00	0:00	0:00
420	340195.21	5112228.56	0:00	0:00	0:00	0:00
421	340155.60	5112271.92	0:00	0:00	0:00	0:00
422	340110.58	5112112.25	0:00	0:00	0:00	0:00
423	340072.64	5112354.88	0:00	0:00	0:00	0:00
424	339800.12	5112401.00	0:00	0:00	0:00	0:00
425	339901.36	5112206.53	0:00	0:00	0:00	0:00
426	339935.60	5112103.84	0:00	0:00	0:00	0:00
427	340072.52	5112015.71	0:00	0:00	0:00	0:00
428	339885.34	5111902.82	0:00	0:00	0:00	0:00
429	339838.00	5112087.82	0:00	0:00	0:00	0:00
430	339740.40	5112292.48	0:00	0:00	0:00	0:00
431	339577.25	5112199.98	0:00	0:00	0:00	0:00
432	339572.16	5112130.79	0:00	0:00	0:00	0:00
433	339492.04	5112095.10	0:00	0:00	0:00	0:00
434	339412.65	5112022.99	0:00	0:00	0:00	0:00
435	339314.33	5112015.71	0:00	0:00	0:00	0:00
436	339272.81	5112012.07	0:00	0:00	0:00	0:00
437	339513.16	5112047.03	0:00	0:00	0:00	0:00
438	339811.05	5111975.65	0:00	0:00	0:00	0:00
439	339811.78	5111885.34	0:00	0:00	0:00	0:00
440	339620.95	5111878.78	0:00	0:00	0:00	0:00
441	339411.19	5111939.24	0:00	0:00	0:00	0:00
442	339322.34	5111915.20	0:00	0:00	0:00	0:00
443	339265.53	5111901.36	0:00	0:00	0:00	0:00
444	339171.57	5111934.87	0:00	0:00	0:00	0:00
445	339095.10	5111817.60	0:00	0:00	0:00	0:00
446	339635.52	5111789.20	0:00	0:00	0:00	0:00
447	339796.48	5111790.65	0:00	0:00	0:00	0:00
448	339968.37	5111819.06	0:00	0:00	0:00	0:00
449	339895.54	5111736.76	0:00	0:00	0:00	0:00
450	339619.50	5111690.14	0:00	0:00	0:00	0:00

Receptor ID	UTM Easting (m)	UTM Northing (m)	WindPro Expected Shadow Flicker (hours per year)			
			244 GE2.82-127 89m HH	244 GE3.03-140 81m HH	150 GE5.5-158 125m HH	150 SG6.0-170 115m HH
451	339366.77	5111705.44	0:00	0:00	0:00	0:00
452	339305.59	5111648.63	0:00	0:00	0:00	0:00
453	339358.75	5111579.44	0:00	0:00	0:00	0:00
454	339473.83	5111604.20	0:00	0:00	0:00	0:00
455	339508.06	5111507.33	0:00	0:00	0:00	0:00
456	339604.20	5111566.33	0:00	0:00	0:00	0:00
457	339593.28	5111459.26	0:00	0:00	0:00	0:00
458	338955.26	5111720.01	0:00	0:00	0:00	0:00
459	329140.79	5111992.52	0:00	0:00	0:00	0:00
460	320487.04	5112608.83	0:00	0:00	0:00	0:00
461	320676.13	5115360.95	0:00	0:00	0:00	0:00
462	320537.22	5115399.31	0:00	0:00	0:00	0:00
463	320333.49	5115109.60	0:00	0:00	0:00	0:00
464	319894.29	5115126.79	0:00	0:00	0:00	0:00
465	319601.92	5115120.18	0:00	0:00	0:00	0:00
466	319571.49	5115342.43	0:00	0:00	0:00	0:00
467	319768.61	5115354.34	0:00	0:00	0:00	0:00
468	319866.50	5115379.47	0:00	0:00	0:00	0:00
469	320046.42	5115310.68	0:00	0:00	0:00	0:00
470	319974.98	5115477.37	0:00	0:00	0:00	0:00
471	320280.58	5115339.78	0:00	0:00	0:00	0:00
472	320316.30	5115423.13	0:00	0:00	0:00	0:00
473	320185.33	5115452.23	0:00	0:00	0:00	0:00
474	320269.99	5115544.84	0:00	0:00	0:00	0:00
475	320284.55	5115603.04	0:00	0:00	0:00	0:00
476	320303.07	5115663.90	0:00	0:00	0:00	0:00
477	320313.65	5115716.82	0:00	0:00	0:00	0:00
478	320402.29	5115805.45	0:00	0:00	0:00	0:00
479	320386.41	5115912.61	0:00	0:00	0:00	0:00
480	320255.44	5116003.89	0:00	0:00	0:00	0:00
481	320266.03	5115851.75	0:00	0:00	0:00	0:00
482	320217.08	5115775.02	0:00	0:00	0:00	0:00
483	320203.85	5115674.48	0:00	0:00	0:00	0:00
484	320178.71	5115571.29	0:00	0:00	0:00	0:00
485	320057.00	5115599.08	0:00	0:00	0:00	0:00
486	320070.23	5115704.91	0:00	0:00	0:00	0:00
487	320119.18	5115794.87	0:00	0:00	0:00	0:00
488	320153.58	5115875.57	0:00	0:00	0:00	0:00
489	320187.97	5116007.86	0:00	0:00	0:00	0:00
490	320205.17	5116113.69	0:00	0:00	0:00	0:00
491	320113.89	5116141.47	0:00	0:00	0:00	0:00
492	320057.00	5116060.77	0:00	0:00	0:00	0:00
493	320047.74	5115982.72	0:00	0:00	0:00	0:00
494	320049.07	5115905.99	0:00	0:00	0:00	0:00
495	320035.84	5115826.62	0:00	0:00	0:00	0:00
496	320008.06	5115719.46	0:00	0:00	0:00	0:00
497	319978.95	5115659.93	0:00	0:00	0:00	0:00
498	319949.85	5115592.46	0:00	0:00	0:00	0:00
499	319673.36	5115476.04	0:00	0:00	0:00	0:00
500	319596.63	5115501.18	0:00	0:00	0:00	0:00

Receptor ID	UTM Easting (m)	UTM Northing (m)	WindPro Expected Shadow Flicker (hours per year)			
			244 GE2.82-127 89m HH	244 GE3.03-140 81m HH	150 GE5.5-158 125m HH	150 SG6.0-170 115m HH
501	319423.48	5115520.47	0:00	0:00	0:00	0:00
502	319333.39	5115514.12	0:00	0:00	0:00	0:00
503	319275.05	5115587.14	0:00	0:00	0:00	0:00
504	319333.39	5115623.26	0:00	0:00	0:00	0:00
505	319435.78	5115664.13	0:00	0:00	0:00	0:00
506	319548.89	5115682.79	0:00	0:00	0:00	0:00
507	319545.32	5115591.11	0:00	0:00	0:00	0:00
508	319607.63	5115671.67	0:00	0:00	0:00	0:00
509	319663.99	5115620.87	0:00	0:00	0:00	0:00
510	319854.05	5115652.37	0:00	0:00	0:00	0:00
511	319892.43	5115770.34	0:00	0:00	0:00	0:00
512	319920.86	5115870.55	0:00	0:00	0:00	0:00
513	319939.34	5115961.52	0:00	0:00	0:00	0:00
514	319960.66	5116056.75	0:00	0:00	0:00	0:00
515	319970.61	5116132.09	0:00	0:00	0:00	0:00
516	319894.56	5116150.57	0:00	0:00	0:00	0:00
517	319855.47	5116053.20	0:00	0:00	0:00	0:00
518	319747.45	5115952.28	0:00	0:00	0:00	0:00
519	319819.23	5115736.23	0:00	0:00	0:00	0:00
520	319755.98	5115853.49	0:00	0:00	0:00	0:00
521	319657.19	5115895.43	0:00	0:00	0:00	0:00
522	319628.05	5115934.51	0:00	0:00	0:00	0:00
523	319681.35	5115994.21	0:00	0:00	0:00	0:00
524	319768.77	5116095.13	0:00	0:00	0:00	0:00
525	319724.71	5116183.97	0:00	0:00	0:00	0:00
526	319804.30	5116166.20	0:00	0:00	0:00	0:00
527	319672.11	5116112.90	0:00	0:00	0:00	0:00
528	319604.60	5116053.91	0:00	0:00	0:00	0:00
529	319666.43	5116206.71	0:00	0:00	0:00	0:00
530	319540.63	5115980.00	0:00	0:00	0:00	0:00
531	319465.30	5115938.07	0:00	0:00	0:00	0:00
532	319409.87	5115899.69	0:00	0:00	0:00	0:00
533	319350.17	5115871.26	0:00	0:00	0:00	0:00
534	319285.49	5115844.97	0:00	0:00	0:00	0:00
535	319213.00	5115872.68	0:00	0:00	0:00	0:00
536	319161.83	5115915.33	0:00	0:00	0:00	0:00
537	319264.17	5115962.94	0:00	0:00	0:00	0:00
538	319370.07	5115982.13	0:00	0:00	0:00	0:00
539	319434.03	5116031.17	0:00	0:00	0:00	0:00
540	319495.15	5116078.08	0:00	0:00	0:00	0:00
541	319549.16	5116129.96	0:00	0:00	0:00	0:00
542	319589.67	5116226.61	0:00	0:00	0:00	0:00
543	319526.42	5116246.51	0:00	0:00	0:00	0:00
544	319468.85	5116193.21	0:00	0:00	0:00	0:00
545	319375.75	5116156.96	0:00	0:00	0:00	0:00
546	319299.71	5116110.06	0:00	0:00	0:00	0:00
547	319208.03	5115989.24	0:00	0:00	0:00	0:00
548	319119.90	5115956.55	0:00	0:00	0:00	0:00
549	318898.16	5116021.22	0:00	0:00	0:00	0:00
550	319077.26	5116041.12	0:00	0:00	0:00	0:00

Receptor ID	UTM Easting (m)	UTM Northing (m)	WindPro Expected Shadow Flicker (hours per year)			
			244 GE2.82-127 89m HH	244 GE3.03-140 81m HH	150 GE5.5-158 125m HH	150 SG6.0-170 115m HH
551	319122.03	5116099.40	0:00	0:00	0:00	0:00
552	319180.31	5116143.46	0:00	0:00	0:00	0:00
553	319260.62	5116199.61	0:00	0:00	0:00	0:00
554	319330.27	5116228.74	0:00	0:00	0:00	0:00
555	319375.04	5116262.15	0:00	0:00	0:00	0:00
556	319444.45	5116314.03	0:00	0:00	0:00	0:00
557	318027.80	5117215.08	0:00	0:00	0:00	0:00
558	317800.75	5117629.92	0:00	0:00	0:00	0:00
559	317714.54	5117613.70	0:00	0:00	0:00	0:00
560	317729.21	5117663.53	0:00	0:00	0:00	0:00
561	317599.00	5117720.30	0:00	0:00	0:00	0:00
562	317708.17	5117769.53	0:00	0:00	0:00	0:00
563	317498.97	5117791.36	0:00	0:00	0:00	0:00
564	317642.27	5117919.58	0:00	0:00	0:00	0:00
565	317500.16	5117890.21	0:00	0:00	0:00	0:00
566	317628.78	5117968.41	0:00	0:00	0:00	0:00
567	317492.22	5117990.24	0:00	0:00	0:00	0:00
568	317633.94	5118019.22	0:00	0:00	0:00	0:00
569	317402.50	5118115.29	0:00	0:00	0:00	0:00
570	317651.01	5118131.57	0:00	0:00	0:00	0:00
571	317621.63	5118238.75	0:00	0:00	0:00	0:00
572	317606.15	5118282.02	0:00	0:00	0:00	0:00
573	317368.76	5118333.63	0:00	0:00	0:00	0:00
574	317500.55	5118338.39	0:00	0:00	0:00	0:00
575	317435.05	5118424.53	0:00	0:00	0:00	0:00
576	317484.28	5118516.63	0:00	0:00	0:00	0:00
577	317476.74	5118582.93	0:00	0:00	0:00	0:00
578	317236.96	5118500.75	0:00	0:00	0:00	0:00
579	317526.22	5118878.29	0:00	0:00	0:00	0:00
580	317257.67	5118944.44	0:00	0:00	0:00	0:00
581	317896.64	5119271.20	0:00	0:00	0:00	0:00
582	317128.33	5119284.61	0:00	0:00	0:00	0:00
583	317100.54	5119241.56	0:00	0:00	0:00	0:00
584	316970.30	5119215.40	0:00	0:00	0:00	0:00
585	316824.81	5119187.07	0:00	0:00	0:00	0:00
586	316749.06	5119213.77	0:00	0:00	0:00	0:00
587	316635.17	5119176.71	0:00	0:00	0:00	2:09
588	316646.07	5119218.67	0:00	0:00	0:00	0:00
589	316661.33	5119270.99	0:00	0:00	0:00	0:00
590	316634.63	5119295.51	0:00	0:00	0:00	0:00
591	316763.23	5119358.17	0:00	0:00	0:00	0:00
592	316889.11	5119435.55	0:00	0:00	0:00	0:00
593	316939.24	5119382.15	0:00	0:00	0:00	0:00
594	317129.97	5119481.33	0:00	0:00	0:00	0:00
595	317012.81	5119569.06	0:00	0:00	0:00	0:00
596	317081.47	5119672.60	0:00	0:00	0:00	0:00
597	317282.34	5119630.10	0:00	0:00	0:00	0:00
598	317299.73	5119728.17	0:00	0:00	0:00	0:00
599	316995.80	5119953.51	0:00	0:00	0:00	0:00
600	317189.84	5120028.62	0:00	0:00	0:00	0:00

Receptor ID	UTM Easting (m)	UTM Northing (m)	WindPro Expected Shadow Flicker (hours per year)			
			244 GE2.82-127 89m HH	244 GE3.03-140 81m HH	150 GE5.5-158 125m HH	150 SG6.0-170 115m HH
601	317182.89	5120069.66	0:00	0:00	0:00	0:00
602	317054.91	5120082.18	0:00	0:00	0:00	0:00
603	316825.40	5120057.14	0:00	0:00	0:00	0:00
604	316766.28	5120177.46	0:00	0:00	0:00	0:00
605	316876.17	5120185.81	0:00	0:00	0:00	0:00
606	317109.16	5120194.15	0:00	0:00	0:00	0:00
607	317107.77	5120274.83	0:00	0:00	0:00	0:00
608	317068.82	5120246.32	0:00	0:00	0:00	0:00
609	316940.16	5120365.94	0:00	0:00	0:00	0:00
610	316838.38	5120424.18	0:00	0:00	0:00	0:00
611	316841.57	5120325.17	0:00	0:00	0:00	0:00
612	316777.26	5120343.64	0:00	0:00	0:00	0:00
613	316767.07	5120485.30	0:00	0:00	0:00	0:00
614	316655.33	5120483.71	0:00	0:00	0:00	0:00
615	316440.09	5120053.66	0:00	0:00	0:00	0:00
616	316304.46	5120371.51	0:00	0:00	0:00	0:00
617	316490.86	5120473.05	0:00	0:00	0:00	0:00
618	316517.98	5120347.86	0:00	0:00	0:00	0:00
619	316428.96	5120659.45	0:00	0:00	0:00	0:00
620	317255.22	5120521.74	0:00	0:00	0:00	0:00
621	317268.43	5120573.90	0:00	0:00	0:00	0:00
622	317157.85	5120701.87	0:00	0:00	0:00	0:00
623	317038.92	5120775.60	0:00	0:00	0:00	0:00
624	316958.93	5120866.71	0:00	0:00	0:00	0:00
625	316788.53	5120630.24	0:00	0:00	0:00	0:00
626	316689.77	5120701.18	0:00	0:00	0:00	0:00
627	316580.58	5120750.56	0:00	0:00	0:00	0:00
628	316307.25	5120637.89	0:00	0:00	0:00	0:00
629	316242.56	5120469.57	0:00	0:00	0:00	0:00
630	316211.35	5120593.07	0:00	0:00	0:00	0:00
631	316299.72	5120732.24	0:00	0:00	0:00	0:00
632	316188.59	5120726.42	0:00	0:00	0:00	0:00
633	316092.28	5120724.31	0:00	0:00	0:00	0:00
634	316039.90	5120860.30	0:00	0:00	0:00	0:00
635	316202.88	5120828.55	0:00	0:00	0:00	0:00
636	316206.58	5120949.73	0:00	0:00	0:00	0:00
637	316057.89	5121057.68	0:00	0:00	0:00	0:00
638	316141.50	5121041.28	0:00	0:00	0:00	0:00
639	315828.79	5122118.54	0:00	0:00	0:00	0:00
640	315722.65	5122077.91	0:00	0:00	0:00	0:00
641	311454.92	5122754.19	0:00	0:00	0:00	0:00
642	311503.26	5123125.67	0:00	0:00	0:00	0:00
643	309716.81	5124035.25	0:00	0:00	0:00	0:00
644	309676.32	5124025.39	0:00	0:00	0:00	0:00
645	309493.04	5124228.92	0:00	0:00	0:00	0:00
646	309378.30	5124183.23	0:00	0:00	0:00	0:00
647	309230.84	5124289.14	0:00	0:00	0:00	0:00
648	309231.88	5124362.87	0:00	0:00	0:00	0:00
649	309285.88	5124453.73	0:00	0:00	0:00	0:00
650	309301.46	5124518.63	0:00	0:00	0:00	0:00

Receptor ID	UTM Easting (m)	UTM Northing (m)	WindPro Expected Shadow Flicker (hours per year)			
			244 GE2.82-127 89m HH	244 GE3.03-140 81m HH	150 GE5.5-158 125m HH	150 SG6.0-170 115m HH
651	309330.01	5124552.37	0:00	0:00	0:00	0:00
652	309243.82	5124537.84	0:00	0:00	0:00	0:00
653	309182.56	5124547.70	0:00	0:00	0:00	0:00
654	309131.68	5124549.78	0:00	0:00	0:00	0:00
655	308954.63	5124464.11	0:00	0:00	0:00	0:00
656	308886.10	5124497.86	0:00	0:00	0:00	0:00
657	308830.02	5124486.96	0:00	0:00	0:00	0:00
658	308897.52	5124553.41	0:00	0:00	0:00	0:00
659	308948.92	5124653.10	0:00	0:00	0:00	0:00
660	308898.56	5124645.83	0:00	0:00	0:00	0:00
661	309086.39	5124694.38	0:00	0:00	0:00	0:00
662	309036.96	5124689.83	0:00	0:00	0:00	0:00
663	309015.45	5124694.38	0:00	0:00	0:00	0:00
664	309009.87	5124724.16	0:00	0:00	0:00	0:00
665	309018.14	5124750.42	0:00	0:00	0:00	0:00
666	308967.47	5124694.17	0:00	0:00	0:00	0:00
667	308973.05	5124765.21	0:00	0:00	0:00	0:00
668	308965.94	5124745.05	0:00	0:00	0:00	0:00
669	308945.30	5124783.42	0:00	0:00	0:00	0:00
670	308885.24	5124815.96	0:00	0:00	0:00	0:00
671	308890.27	5124711.45	0:00	0:00	0:00	0:00
672	308921.75	5124697.16	0:00	0:00	0:00	0:00
673	308844.23	5124614.08	0:00	0:00	0:00	0:00
674	308836.03	5124708.01	0:00	0:00	0:00	0:00
675	308848.20	5124765.69	0:00	0:00	0:00	0:00
676	308776.76	5124561.17	0:00	0:00	0:00	0:00
677	308612.72	5124773.36	0:00	0:00	0:00	0:00
678	308522.01	5124507.49	0:00	0:00	0:00	0:00
679	308510.29	5124729.05	0:00	0:00	0:00	0:00
680	308273.10	5124638.64	0:00	0:00	0:00	0:00
681	308706.75	5124865.23	0:00	0:00	0:00	0:00
682	308790.46	5124856.86	0:00	0:00	0:00	0:00
683	309128.18	5125195.26	0:00	0:00	0:00	0:00
684	308953.61	5125294.15	0:00	0:00	0:00	0:00
685	308826.52	5125419.81	0:00	0:00	0:00	0:00
686	309068.21	5125267.02	0:00	0:00	0:00	0:00
687	306223.13	5125738.57	0:00	0:00	0:00	0:00
688	306137.14	5125743.86	0:00	0:00	0:00	0:00
689	306051.15	5125733.27	0:00	0:00	0:00	0:00
690	306020.72	5125840.43	0:00	0:00	0:00	0:00
691	305959.87	5125693.59	0:00	0:00	0:00	0:00
692	305967.81	5125561.30	0:00	0:00	0:00	0:00
693	305998.23	5125357.57	0:00	0:00	0:00	0:00
694	305750.85	5125402.54	0:00	0:00	0:00	0:00
695	305680.73	5125427.68	0:00	0:00	0:00	0:00
696	305592.10	5125452.82	0:00	0:00	0:00	0:00
697	305555.06	5125517.64	0:00	0:00	0:00	0:00
698	305609.30	5125530.87	0:00	0:00	0:00	0:00
699	305689.99	5125544.10	0:00	0:00	0:00	0:00
700	305749.53	5125562.62	0:00	0:00	0:00	0:00

Receptor ID	UTM Easting (m)	UTM Northing (m)	WindPro Expected Shadow Flicker (hours per year)			
			244 GE2.82-127 89m HH	244 GE3.03-140 81m HH	150 GE5.5-158 125m HH	150 SG6.0-170 115m HH
701	305827.58	5125534.84	0:00	0:00	0:00	0:00
702	305897.69	5125620.83	0:00	0:00	0:00	0:00
703	305893.72	5125783.55	0:00	0:00	0:00	0:00
704	305893.72	5125918.48	0:00	0:00	0:00	0:00
705	305802.44	5125868.21	0:00	0:00	0:00	0:00
706	305684.70	5125849.69	0:00	0:00	0:00	0:00
707	305764.08	5125714.75	0:00	0:00	0:00	0:00
708	305654.28	5125735.92	0:00	0:00	0:00	0:00
709	305695.29	5125627.44	0:00	0:00	0:00	0:00
710	305627.82	5125632.73	0:00	0:00	0:00	0:00
711	305559.03	5125626.12	0:00	0:00	0:00	0:00
712	305398.95	5125753.12	0:00	0:00	0:00	0:00
713	305488.91	5125784.87	0:00	0:00	0:00	0:00
714	305555.06	5125890.70	0:00	0:00	0:00	0:00
715	304324.40	5122576.44	0:00	0:00	0:00	0:00
716	304304.61	5122513.84	0:00	0:00	0:00	0:00
717	341441.06	5112080.45	0:00	0:00	0:00	0:00
718	316430.33	5120861.56	0:00	0:00	0:00	0:00
719	310357.11	5111955.25	1:34	0:00	3:17	3:27
720	305603.27	5117057.56	2:39	2:51	5:18	5:42
721	305225.76	5125970.20	0:00	0:00	0:00	0:00
722	305124.73	5126029.45	0:00	0:00	0:00	0:00
723	305076.16	5125917.74	0:00	0:00	0:00	0:00
724	304901.31	5126023.62	0:00	0:00	0:00	0:00
725	305244.22	5125896.37	0:00	0:00	0:00	0:00
726	305391.87	5125918.71	0:00	0:00	0:00	0:00
727	304837.91	5126014.06	0:00	0:00	0:00	0:00
728	304684.61	5126095.22	0:00	0:00	0:00	0:00
729	304589.27	5126132.58	0:00	0:00	0:00	0:00
730	304456.58	5126178.96	0:00	0:00	0:00	0:00
731	301055.52	5125954.80	0:00	0:00	0:00	0:00
732	300821.06	5125641.74	0:00	0:00	0:00	0:00
733	301020.68	5122446.42	0:00	0:00	0:00	0:00
734	301277.21	5118011.37	0:00	0:00	0:00	0:00
735	301312.64	5117993.32	0:00	0:00	0:00	0:00
736	301207.00	5117957.22	0:00	0:00	0:00	0:00
737	301264.01	5112414.05	0:00	0:00	0:00	0:00
738	298912.92	5110891.25	0:00	0:00	0:00	0:00
739	300695.54	5111311.43	0:00	0:00	0:00	0:00
740	303839.87	5109281.26	0:00	0:00	0:00	0:00
741	307725.56	5108345.03	0:00	0:00	0:00	0:00
742	315160.28	5109548.74	12:58	14:13	12:37	13:43
743	299459.68	5119748.08	0:00	0:00	0:00	0:00
744	301877.88	5104059.76	0:00	0:00	0:00	0:00
745	335965.05	5098086.23	0:00	0:00	0:00	0:00
746	323119.89	5112010.06	0:00	0:00	0:00	0:00
747	322576.59	5112030.69	0:00	0:00	0:00	0:00
748	323067.30	5111846.94	0:00	0:00	0:00	0:00
749	322532.69	5111841.69	0:00	0:00	0:00	0:00
750	321959.03	5112314.95	0:00	0:00	0:00	0:00

Receptor ID	UTM Easting (m)	UTM Northing (m)	WindPro Expected Shadow Flicker (hours per year)			
			244 GE2.82-127 89m HH	244 GE3.03-140 81m HH	150 GE5.5-158 125m HH	150 SG6.0-170 115m HH
751	325305.41	5116186.50	0:00	0:00	0:00	0:00
752	325073.73	5116143.28	0:00	0:00	0:00	0:00
753	323091.66	5113338.77	0:00	0:00	0:00	0:00