



AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“ INFORMATIKOS IR RYŠIŲ TARNYBA

2025 m. 04-28 d.

DUOMENŲ PERDAVIMO RADIO RYŠIO TINKLU PASLAUGOS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

AB „Panevėžio energija“ (toliau Pirkėjas) perka duomenų perdavimo mažų energijos sąnaudų, plačiajuosčio, nelicencijuoto spektro (867-869 MHz dažnis) radijo ryšio tinklu (toliau LoRaWAN) paslaugą. Pirkimo tikslas automatizuoti apskaitos prietaisų parodymų fiksavimą sąskaitų vartotojams už suvartotą šilumą ir karštą vandenį paruošimui. Šiuo pirkimu Pirkėjas siekia įsigyti duomenų surinkimo iš apskaitos prietaisų ir perdavimo į Pirkėjo esamą informacinę sistemą paslaugą. Paslauga turi apimti:

1. Teikėjas, veikiantis kaip operatorius, suteikia reikiamus LoRaWAN tinklo išteklius duomenų surinkimui ir perdavimui iš Pirkėjo šilumos apskaitos ir vandens apskaitos prietaisų, įrengtų Panevėžio mieste.
2. Teikėjas turi turėti radijo ryšio duomenų stebėjimo ir analizės įrankį, leidžiantį stebėti paketų judėjimą tinkle ir nustatyti probleminius įrenginius objektuose.
3. Teikėjas, surinkęs periodiškai prietaisų siunčiamus duomenis iš objektuose esančių apskaitos prietaisų, su galimai mažesniu užlaikymu persiunčia duomenis į Pirkėjo esamą nuotolinio duomenų perdavimo informacinę sistemą HTTP POST metodu. Duomenų telegrama turi būti JSON formato. Telegramos pavyzdys bus pateiktas pirkimo laimėtojui.
4. Teikėjo paslauga turi palaikyti A, B ir C klasės duomenų perdavimo įrenginius.
5. Paslauga turi palaikyti statinį (ABP) ar dinaminį (OTAA) įrenginių LoRaWAN tinkle aktyvavimo metodus.
6. Suplanavęs apskaitos prietaiso montажą objekte, Pirkėjas el. paštu perduoda duomenis Teikėjui apie apskaitos prietaisą (tipas; modelis; gamyklinis numeris; unikalus identifikacinis numeris (DevEui); montavimo adresas ir kitą reikiamą informaciją reikalingą sutarties vykdymui). Reikalingų duomenų lentelės užpildymo pavyzdį pateikia Teikėjas. Gavęs duomenis, Teikėjas per tris darbo dienas registruoja apskaitos prietaisą savo tinkle. Jei Pirkėjas po duomenų pateikimo per 10 dienų negavo apskaitos prietaiso duomenų į savo esamą nuotolinio duomenų perdavimo informacinę sistemą, el. paštu informuoja Teikėją. Teikėjas el. paštu pateikia jam žinomas priežastis ir rekomendacijas.
7. Sąskaitų paruošimui Pirkėjui aktualūs duomenys yra už paskutinės ataskaitinio mėnesio 7-nias dienas už kurios bus sumokėta. Ataskaitinio mėnesio senesni duomenys yra nenaudingi ir nebus apmokami.
8. Teikėjo įrengtas duomenų surinkimo tinklas turi užtikrinti apskaitos prietaisų duomenų surinkimo patikimumą ne mažiau kaip 98 % per mėnesį nuo visų įrengtų apskaitos prietaisų.

9. Tiekėjo paslauga turi veikti nepertraukiamai, kad išvengtų apskaitos prietaisų „užmigimo“. Planiniai darbai susiję su tinklo ar kitų sistemų pertvarkymu, negali būti vykdomi aktualių duomenų laikotarpiu. Apie planinius darbus kitu laikotarpiu, informuoti Pirkėjo atstovą atsakingą už sutarties vykdymą.
10. Jei iš apskaitos prietaiso duomenys nebegaunami ilgiau kaip 7 paras, Pirkėjas el. paštu registruoja duomenų surinkimo sistemos gedimą. Teikėjas per tris darbo dienas nustato priežastis, informuoja Pirkėją ir esant savo kaltei, nedelsiant atstato sistemos darbingumą.
11. Mokėjimai už naujai sumontuotą apskaitos prietaisą pradedami skaičiuoti tą mėnesį, kai Teikėjas išsiunčia pirmus duomenis į Pirkėjo informacinę sistemą.
12. Gavęs informaciją apie apskaitos prietaiso atjungimą, Teikėjas pašalina jį iš savo tinklo ir duomenys į Pirkėjo esamą nuotolinio duomenų perdavimo informacinę sistemą nebesiunčiami.
13. Pirkėjo jau įrengti apskaitos prietaisai pateikiami 1 priede. Tolimesnė plėtra numatoma vakarinėje Panevėžio miesto dalyje apribotoje gatvėmis: Molainių, Vakarinė, Savitiškio, Parko iki Nemuno, Nemuno iki Taikos al., Taikos al. iki Tulpių, Tulpių iki Klaipėdos, Nemuno iki Pilėnų.
14. Sutarties galiojimo metu Pirkėjas gali keisti apskaitos prietaisų skaičių: mažinti ne daugiau kaip 30%, didinti pagal poreikį.

Rengė:

IRT viršininko pavaduotojas

Suderinta

KAT viršininkas

IRT viršininkas

Eil.nr.	Adresas	Apskaitos prietaisai, vnt.
1	Tiškevičiaus M.g.12	2
2	Tiškevičiaus M.g.12A	1
3	Tiškevičiaus M.g.4A	1
4	Tiškevičiaus M.g.6A	1
5	Aitvarų g.1	3
6	Aitvarų g.12	3
7	Aitvarų g.14	3
8	Aitvarų g.16	3
9	Aitvarų g.3	2
10	Aitvarų g.5	3
11	Aitvarų g.6	1
12	Aitvarų g.7	3
13	Aitvarų g.8	3
14	Aitvarų g.9	2
15	Aldonos g. 12	71
16	Aldonos g.6-1	2
17	Aldonos g.6-3	1
18	Ateities g. 10	2
19	Ateities g. 12	5
20	Ateities g. 14	7
21	Ateities g. 16	3
22	Ateities g. 18	29
23	Ateities g. 20	9
24	Ateities g. 22	2
25	Ateities g. 24	2
26	Ateities g. 26	4
27	Ateities g. 30	4
28	Ateities g. 32	6
29	Ateities g. 34	5
30	Ateities g. 36	5
31	Ateities g. 38	2
32	Ateities g. 42	3
33	Ateities g. 44	3
34	Ateities g. 46	1
35	Ateities g. 48	2
36	Ateities g. 50	12
37	Ateities g. 8	1
38	Ateities g.28	1
39	Ateities g.44	1
40	Basanavičiaus J. g. 3	4
41	Beržų g.35A	1
42	Dainavos g.17	1
43	Dainavos g.19	1
44	Danutės g.25	1
45	Dariaus ir Girėno g. 1	11
46	Dariaus ir Girėno g. 11	35
47	Dariaus ir Girėno g. 13	35
48	Dariaus ir Girėno g. 15	7

49	Dariaus ir Girėno g. 16	12
50	Dariaus ir Girėno g. 18	13
51	Dariaus ir Girėno g. 19	24
52	Dariaus ir Girėno g. 20	67
53	Dariaus ir Girėno g. 21	35
54	Dariaus ir Girėno g. 22	20
55	Dariaus ir Girėno g. 23	28
56	Dariaus ir Girėno g. 24	11
57	Dariaus ir Girėno g. 25	39
58	Dariaus ir Girėno g. 27	2
59	Dariaus ir Girėno g. 28	3
60	Dariaus ir Girėno g. 29	10
61	Dariaus ir Girėno g. 3	6
62	Dariaus ir Girėno g. 30	12
63	Dariaus ir Girėno g. 39	1
64	Dariaus ir Girėno g. 5	14
65	Dariaus ir Girėno g. 7	25
66	Dariaus ir Girėno g. 9	25
67	Gėlainių g.11	1
68	Gėlainių g.13	1
69	Gėlainių g.15	1
70	Gėlainių g.17	1
71	Gėlainių g.21	1
72	Gėlainių g.23	1
73	Gėlainių g.27	3
74	Gėlainių g.29	3
75	Gėlainių g.31	3
76	Gėlainių g.35	3
77	Gėlainių g.37	2
78	Gėlainių g.39	3
79	Gėlainių g.41	2
80	Gėlainių g.43	3
81	Gėlainių g.45	3
82	Gėlainių g.47	2
83	Gėlainių g.7	1
84	Gėlainių g.9	1
85	Janonio J. 25	4
86	Katedros g.3	15
87	Klaipėdos g. 104	5
88	Klaipėdos g. 106	4
89	Klaipėdos g. 108	8
90	Klaipėdos g. 112	2
91	Klaipėdos g. 116	2
92	Klaipėdos g. 118	44
93	Klaipėdos g. 120	29
94	Klaipėdos g. 124	4
95	Klaipėdos g. 126	2
96	Klaipėdos g. 128	5
97	Klaipėdos g. 130	4

98	Klaipėdos g. 132	7
99	Klaipėdos g. 136	29
100	Klaipėdos g. 140	2
101	Klaipėdos g. 142	38
102	Klaipėdos g. 34	20
103	Klaipėdos g. 85	78
104	Klaipėdos g. 94A	94
105	Klaipėdos g. 95	31
106	Klaipėdos g. 96	1
107	Klaipėdos g. 97	29
108	Klaipėdos g. 10	1
109	Klaipėdos g. 99-1K	49
110	Klaipėdos g. 99-2K	89
111	Klaipėdos g. 99-3K	70
112	Knaudiškių g. 73	1
113	Knaudiškių g. 10	24
114	Knaudiškių g. 111	3
115	Knaudiškių g. 12	6
116	Knaudiškių g. 14	11
117	Knaudiškių g. 15	1
118	Knaudiškių g. 16	8
119	Knaudiškių g. 17	9
120	Knaudiškių g. 18	8
121	Knaudiškių g. 19	6
122	Knaudiškių g. 20	12
123	Knaudiškių g. 21	5
124	Knaudiškių g. 22	13
125	Knaudiškių g. 23	4
126	Knaudiškių g. 24	17
127	Knaudiškių g. 25	2
128	Knaudiškių g. 26	9
129	Knaudiškių g. 27	8
130	Knaudiškių g. 28	4
131	Knaudiškių g. 29	9
132	Knaudiškių g. 33	10
133	Knaudiškių g. 34	4
134	Knaudiškių g. 36	7
135	Knaudiškių g. 37	3
136	Knaudiškių g. 38	4
137	Knaudiškių g. 39	15
138	Knaudiškių g. 41	58
139	Knaudiškių g. 43	20
140	Knaudiškių g. 45	2
141	Knaudiškių g. 46	7
142	Knaudiškių g. 47	8
143	Knaudiškių g. 48	4
144	Knaudiškių g. 49	16
145	Knaudiškių g. 50	2
146	Knaudiškių g. 51	4

147	Kniaudiškių g. 53	25
148	Kniaudiškių g. 54	6
149	Kniaudiškių g. 55	3
150	Kniaudiškių g. 56	9
151	Kniaudiškių g. 58	1
152	Kniaudiškių g. 59	1
153	Kniaudiškių g. 61	1
154	Kniaudiškių g. 63	12
155	Kniaudiškių g. 65	19
156	Kniaudiškių g. 69	4
157	Kniaudiškių g. 71	1
158	Kniaudiškių g. 73	2
159	Kniaudiškių g. 75	42
160	Kniaudiškių g. 77	2
161	Kniaudiškių g. 8	6
162	Kniaudiškių g. 81	5
163	Kniaudiškių g. 83	3
164	Kniaudiškių g. 85	1
165	Kniaudiškių g. 87	48
166	Kniaudiškių g. 89	7
167	Kniaudiškių g. 93	1
168	Kniaudiškių g. 95	53
169	Kniaudiškių g. 97	2
170	Kniaudiškių g. 113	1
171	Kosmonautų g. 1	12
172	Kosmonautų g. 11	64
173	Kosmonautų g. 3	6
174	Kosmonautų g. 5	99
175	Kosmonautų g. 9	9
176	Kranto g.36	13
177	Kranto g.47	1
178	Krekenavos g.6	1
179	Kudirkos g.3	14
180	Molainių g. 10	3
181	Molainių g. 100	2
182	Molainių g. 102	2
183	Molainių g. 108	6
184	Molainių g. 112	1
185	Molainių g. 12	2
186	Molainių g. 14	10
187	Molainių g. 16	7
188	Molainių g. 18	7
189	Molainių g. 20	8
190	Molainių g. 24	1
191	Molainių g. 26	3
192	Molainių g. 28	6
193	Molainių g. 32	1
194	Molainių g. 34	10
195	Molainių g. 36	5

196	Molainių g. 38	5
197	Molainių g. 40	51
198	Molainių g. 42	3
199	Molainių g. 44	4
200	Molainių g. 46	7
201	Molainių g. 46	7
202	Molainių g. 50	2
203	Molainių g. 52	6
204	Molainių g. 54	5
205	Molainių g. 56	1
206	Molainių g. 60	2
207	Molainių g. 62	3
208	Molainių g. 64	5
209	Molainių g. 66	1
210	Molainių g. 68	9
211	Molainių g. 70	1
212	Molainių g. 74	1
213	Molainių g. 76	1
214	Molainių g. 78	1
215	Molainių g. 8	15
216	Molainių g. 86	3
217	Molainių g. 88	6
218	Molainių g. 96	1
219	Molainių g. 96	1
220	Molainių g. 98	1
221	Molainių g.22	10
222	Nemuno g. 13	1
223	Nemuno g. 15	4
224	Nemuno g. 16	3
225	Nemuno g. 2	1
226	Nemuno g. 23	2
227	Nemuno g. 31	5
228	Nemuno g. 31A	10
229	Nemuno g. 31B	2
230	Nemuno g. 31C	3
231	Nemuno g. 34	15
232	Nemuno g. 51	1
233	Nemuno g. 62	15
234	Nemuno g. 64	8
235	Nemuno g. 72	7
236	Nemuno g. 76	3
237	Nemuno g. 80	6
238	Pajuostės pl.34	1
239	Paltaroko K.g.7A	2
240	Parko g. 101	4
241	Parko g. 21	86
242	Parko g. 23	19
243	Parko g. 27	22
244	Parko g. 29	3

245	Parko g. 31	5
246	Parko g. 33	36
247	Parko g. 35	51
248	Parko g. 37	29
249	Parko g. 39	22
250	Parko g. 43	5
251	Parko g. 45	51
252	Parko g. 47	13
253	Parko g. 53	10
254	Parko g. 59	7
255	Parko g. 65	1
256	Parko g. 69	5
257	Parko g. 7	17
258	Parko g. 75	74
259	Parko g. 77	22
260	Parko g. 81	11
261	Parko g. 83	10
262	Parko g. 85	11
263	Parko g. 87	14
264	Parko g. 89	2
265	Parko g. 91	42
266	Parko g. 93	10
267	Parko g. 95	31
268	Parko g. 97	14
269	Parko g. 99	31
270	Pilėnų g.42	3
271	Pilėnų g.48	3
272	Pilėnų g.50	3
273	Projektuotojų g. 12	22
274	Projektuotojų g. 13	2
275	Projektuotojų g. 14	52
276	Projektuotojų g. 15	2
277	Projektuotojų g. 17	9
278	Projektuotojų g. 18	2
279	Projektuotojų g. 19	11
280	Projektuotojų g. 21	10
281	Projektuotojų g. 22	1
282	Projektuotojų g. 23	4
283	Projektuotojų g. 25	3
284	Projektuotojų g. 27	4
285	Projektuotojų g. 35	1
286	Projektuotojų g. 39	2
287	Projektuotojų g. 41	1
288	Pušaloto g.76	17
289	Radviliškio g.58-1	1
290	Raginėnų g. 11	1
291	Respublikos g.26-3	3
292	Savitiškio g. 19	20
293	Savitiškio g. 21	20

294	Savitiškio g. 23	28
295	Savitiškio g. 25	15
296	Seinų g. 16	10
297	Smetonos A. g.27	3
298	Statybininkų g. 10	1
299	Statybininkų g. 11	2
300	Statybininkų g. 11A	8
301	Statybininkų g. 11B	1
302	Statybininkų g. 14	1
303	Statybininkų g. 15	5
304	Statybininkų g. 16	3
305	Statybininkų g. 18	2
306	Statybininkų g. 20	7
307	Statybininkų g. 22	4
308	Statybininkų g. 26	2
309	Statybininkų g. 28	18
310	Statybininkų g. 3	4
311	Statybininkų g. 30	11
312	Statybininkų g. 32	5
313	Statybininkų g. 34	3
314	Statybininkų g. 36	37
315	Statybininkų g. 38	5
316	Statybininkų g. 4	1
317	Statybininkų g. 40	5
318	Statybininkų g. 42	8
319	Statybininkų g. 44	8
320	Statybininkų g. 46	9
321	Statybininkų g. 48	14
322	Statybininkų g. 5	1
323	Statybininkų g. 52	20
324	Statybininkų g. 54	68
325	Statybininkų g. 56	36
326	Statybininkų g. 58	9
327	Statybininkų g. 6	3
328	Statybininkų g. 7	1
329	Statybininkų g. 8	1
330	Suvalkų g.4	9
331	Šermukšnių g.11	2
332	Tilvyčio J.g.25	1
333	Tulpių g. 15	1
334	Tulpių g. 16	3
335	Tulpių g. 19	1
336	Tulpių g. 2	3
337	Tulpių g. 21	87
338	Tulpių g. 23	1
339	Tulpių g. 28	4
340	Tulpių g. 28A	1
341	Tulpių g. 7	2
342	Ukmergės g.31A-3	2

343	Ukmergės g.33B-1	3
344	Ukmergės g.33B-2	3
345	Ukmergės g.33B-3	3
346	Ukmergės g.33B-4	3
347	Ukmergės g.33B-5	3
348	Ukmergės g.33B-6	3
349	Ukmergės g.33B-7	3
350	Ukmergės g.33B-8	3
351	Vaitkaus F. g. 2	1
352	Vaitkaus F. g. 7	1
353	Vaitkaus F. g. 9	1
354	Žvaigždžių g. 10	41
355	Žvaigždžių g. 11	20
356	Žvaigždžių g. 12	2
357	Žvaigždžių g. 14	27
358	Žvaigždžių g. 16	29
359	Žvaigždžių g. 18	7
360	Žvaigždžių g. 20	10
361	Žvaigždžių g. 22	4
362	Žvaigždžių g. 4	19
363	Žvaigždžių g. 5	25
364	Žvaigždžių g. 6	16
365	Žvaigždžių g. 8	22
366	Žvaigždžių g. 9	10
	viso	4061