

STAVBA : Energetická optimalizace a opatření ke snížení energetické náročnosti ve veřejném osvětlení města Horažovice z dotace z programu MPO EFEKT 2019

INVESTOR : Město Horažovice
Mírové náměstí 1
341 01 Horažovice
IČ : 00255513
DIČ : CZ00255513

STUPEŇ : Dokumentace pro realizaci stavby

Technická zpráva

ZPRACOVATEL : AKTÉ PK s.r.o.
nám. T. G. Masaryka 1280
760 01 Zlín

MAJÁK / ROK : 09 / 2018

ZAK. ČÍSLO : Z18-095

POŘÍZENÍ VYHOTOVENÍ :

ČÍSLO VYHOTOVENÍ :

1. OBSAH

1.	Obsah	2
2.	Seznam dokumentace	3
3.	Úvodní ěst	3
3.1	Rozsah projektu	3
3.2	Podklady	3
4.	Základní údaje o stávajícím systému VO	3
4.1	Rekapitulace stávajícího stavu	3
4.2	Stávající rozvad ě	4
5.	Ozna ění svítidel k vým ěn ě	6
6.	Popis ězení, rozsah obnovy	12
6.1	Vým ěna svítidel	12
6.2	Seznam svítidel ur ěných k obnov ě	12
6.3	Popis nových svítidel	15
6.4	Slou ění rozvád ě a nasazení regulace	17
6.5	Rekonstrukce rozvad ě RVO	18
6.6	Kabelová propojení	18
6.7	základní parametry po realizaci	18
6.8	Ostatní	18
7.	Nejmenší dovolené vzdálenosti p ěi soub ěhu vedení	19
8.	Bezpe ěnost práce a elektrických za ězení	22
	Bezpe ěnostní normy	22
	Provád ění stavebn ě montáĹních prací	22
	Obsluha elektrotechnických za ězení	22
	Revize	22

2. SEZNAM DOKUMENTACE

Výkres	M ětko	Po et A4	Výkres .
1. Technická zpráva		22	
2. Specifikace prací a dodávek		10	
3. Situace-ve ejného osv tlení	N	42	EL01
4. Rozvád RVO 001	N	5	EL02
5. Rozvád RVO 004 + REGULÁTOR	N	7	EL03
6. Rozvád RVO 005 + REGULÁTOR	N	8	EL04
7. Rozvád RVO 006 + REGULÁTOR	N	7	EL05
8. Rozvád RVO 007 + REGULÁTOR	N	7	EL06
9. Rozvád RVO 009 + REGULÁTOR	N	7	EL07
10. Rozvád RVO 012 + REGULÁTOR	N	7	EL08
11. Rozvád RVOp 007.1 (RVO 010)	N	2	EL09
12. Rozvád RVOp 009.1 (RVO 003)	N	2	EL10
13. P ehledové schéma napájení	N	2	EL11

3. ÚVODNÍ ÁST

3.1 ROZSAH PROJEKTU

Projekt eží opat ení ke snížení energetické náro nosti ásti systému ve ejného osv tlení v m st HoraĹ ovíce.

Projekt eží:

- vým nu ásti svítidel ve ejného osv tlení dle. v. .EL01
- nový rozvád RVO 001 dle. v. .EL02
- nové rozvád e a instalaci nap ových regulátor ve ejného osv tlení RVO 004, RVO 005, RVO 006, RVO 007, RVO 009 a RVO 012 dle. v. .EL03 . EL08.
- p ezbroušení rozvád RVO 003 a RVO 010 na podružené rozvád e RVOp007.1 a RVOp009.1
- p epojení ásti svítidel z RVO 005 na RVO 011

3.2 PODKLADY

- ♦ Prohlídka stávajícího stavu systému VO
- ♦ M ení elektrických velí in na rozvad ích
- ♦ Informace správce ve ejného osv tlení
- ♦ Platné normy SN EN

4. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STÁVAJÍCÍM SYSTÉMU VO

4.1 REKAPITULACE STÁVAJÍCÍHO STAVU

Po et sv telných bod :	653 ks
Celkový instalovaný p íkon:	88,6 kW
Po et rozvád RVO:	9 ks
Spot eba elektrické energie:	367 700 kWh/rok
Celková platba za elektrickou energii:	920 000 K /rok (v .DPH)

4.2 STÁVAJÍCÍ ROZVAD Ě

RVO 001 - Komenského



RVO 005 - Strakonická



RVO 003 - Loretská



RVO 006 - U Jatek



RVO 004 - Jiráskova



RVO 007 - ťumavská



RVO 009 - Loretská



RVO 010 Ě Nad Nemocnicí



RVO 012 Ě Strakonická



5. OZNAČENÍ SVÍTEL K VÝMĚNĚ

Pořadové číslo	Kód mapy	Kód světelného bodu	Poznámka	Komunikace	Původní příkon (W)	Příkon po obnově (W)	Třída osvětlení	Kód nového svítidla
1	K02	001.01.001	17-049	Komenského	170	50	M6	C
2	K02	001.01.002	17-047	Komenského	170	50	M6	C
3	K02	001.01.003	17-046	Komenského	170	50	M6	C
4	K02	001.01.004	17-045	Komenského	170	50	M6	C
5	K02	001.01.005	17-044	Komenského	170	50	M6	C
6	K02	001.01.006	17-043	Komenského	170	90	M4	A
7	K02	001.01.007	17-042	Komenského	170	90	M4	A
8	K02	001.01.008	17-041	Komenského	170	90	M4	A
9	K02	001.01.009	17-040	Komenského	170	90	M4	A
10	K02	001.01.010	17-039	Komenského	170	90	M4	A
11	K03	001.01.011	17-038	Komenského	170	90	M4	A
12	K03	001.01.012	17-037	Komenského	170	90	M4	A
13	K03	001.01.013	17-036	Komenského	170	90	M4	A
14	K03	001.01.014	17-035	Komenského	170	90	M4	A
15	K03	001.01.015	17-034	Komenského	170	90	M4	A
16	K03	001.01.016	17-033	Komenského	170	90	M4	A
17	K05	004.03.003	31-001	Peškova	170	50	P3	C
18	K05	004.03.004	31-001	Peškova	170	50	P3	C
19	K05	004.03.005	31-002	Peškova	170	50	P3	C
20	K05	004.03.006	31-003	Peškova	170	50	P3	C
21	K05	004.03.007	31-004	Peškova	170	50	P3	C
22	K05	004.03.008	31-005	Peškova	170	50	P3	C
23	K05	004.03.011	31-010	Peškova	122	50	P3	C
24	K05	004.03.012	31-009	Peškova	122	50	P3	C
25	K05	004.03.013	31-008	Peškova	122	50	P3	C
26	K05	004.03.014	31-007	Peškova	122	50	P3	C
27	K05	004.03.015	31-006	Peškova	122	50	P3	C
28	K05	004.03.016	31-011	Peškova	122	50	P3	C
29	K05	004.03.017	31-012	Peškova	122	50	P3	C
30	K05	004.03.018	31-013	Peškova	122	50	P3	C
31	K05	004.03.019	31-014	Peškova	122	50	P3	C
32	K05	004.03.020	31-015	Peškova	122	50	P3	C
33	K05	004.03.021	31-016	Peškova	122	50	P3	C
34	L05	004.03.022	12-008	Peškova	170	50	P3	C
35	L05	005.02.001	42-006	Strakonická	170	90	M4	A
36	L05	005.02.002	42-005	Strakonická	170	90	M4	A
37	L05	005.02.003	42-001	Strakonická	170	90	M4	A
38	L05	005.02.004	17-001	Strakonická	170	90	M4	A
39	L05	005.02.005	17-003	Strakonická	170	90	M4	A
40	L05	005.02.006	17-004	Strakonická	170	90	M4	A

Pořadové číslo	Kód mapy	Kód světelného bodu	Poznámka	Komunikace	Původní příkon (W)	Příkon po obnově (W)	Třída osvětlení	Kód nového svítidla
41	L05	005.02.007	17-006	Komenského	170	90	M4	A
42	L05	005.02.008	17-006	Komenského	170	90	M4	A
43	L05	005.02.009	17-007	Komenského	170	90	M4	A
44	L05	005.02.010	17-007	Komenského	170	90	M4	A
45	L05	005.02.011	17-008	Komenského	170	90	M4	A
46	L05	005.02.012	17-009	Komenského	170	90	M4	A
47	L05	005.02.013	17-010	Komenského	170	90	M4	A
48	L05	005.02.014	17-011	Komenského	170	90	M4	A
49	L04	005.02.015	17-012	Komenského	170	90	M4	A
50	L04	005.02.016	17-013	Komenského	170	90	M4	A
51	K04	005.02.017	17-014	Komenského	170	90	M4	A
52	K04	005.02.018	17-015	Komenského	170	90	M4	A
53	K04	005.02.019	17-016	Komenského	170	90	M4	A
54	K04	005.02.020	17-017	Komenského	170	90	M4	A
55	K04	005.02.021	17-018	Komenského	170	90	M4	A
56	K04	005.02.022	17-019	Komenského	170	90	M4	A
57	K04	005.02.023	17-020	Komenského	170	90	M4	A
58	K04	005.02.024	17-021	Komenského	170	90	M4	A
59	K04	005.02.025	17-022	Komenského	170	90	M4	A
60	K04	005.02.026	17-023	Komenského	170	90	M4	A
61	K04	005.02.027	17-024	Komenského	170	90	M4	A
62	K04	005.02.028	17-025	Komenského	170	90	M4	A
63	K03	005.02.029	17-026	Komenského	170	90	M4	A
64	K03	005.02.030	17-027	Komenského	170	90	M4	A
65	K03	005.02.031	17-028	Komenského	170	90	M4	A
66	K03	005.02.032	17-029	Komenského	170	90	M4	A
67	K03	005.02.033	17-030	Komenského	170	50	P5	C
68	K03	005.02.034	17-031	Komenského	170	50	P5	C
69	K03	005.02.035	17-032	Komenského	170	50	P5	C
70	M05	005.03.001	42-007	Strakonická	170	90	M4	A
71	M05	005.03.002	42-007	Strakonická	270	90	M4	D
72	M05	005.03.003	42-008	Strakonická	170	90	M4	A
73	M05	005.03.004	42-009	Strakonická	170	90	M4	A
74	M06	005.03.010	42-012	Strakonická	170	90	M4	A
75	M06	005.03.011	03-011	Blatenská	170	70	M5	B
76	M06	005.03.012	03-012	Blatenská	170	70	M5	B
77	M06	005.03.013	03-013	Blatenská	170	70	M5	B
78	M06	005.03.014	03-014	Blatenská	170	70	M5	B
79	M06	005.03.015	03-015	Blatenská	170	70	M5	B
80	L06	005.03.016	03-016	Blatenská	170	70	M5	B

Pořadové číslo	Kód mapy	Kód světelného bodu	Poznámka	Komunikace	Původní příkon (W)	Příkon po obnově (W)	Třída osvětlení	Kód nového svítidla
81	L06	005.03.017	03-017	Blatenská	170	70	M5	B
82	L06	005.03.018	03-018	Blatenská	170	70	M5	B
83	M06	005.03.026	42-013	Strakonická	170	90	M4	A
84	M06	005.03.036	42-014	Strakonická	170	90	M4	A
85	M06	005.03.037	42-015	Strakonická	170	90	M4	A
86	M06	005.03.038	42-016	Strakonická	170	90	M4	A
87	M06	005.03.039	42-017	Strakonická	170	90	M4	A
88	M06	005.03.040	42-018	Tyršova	170	90	M5	A
89	M06	005.03.041	47-001	Tyršova	170	70	M5	B
90	M06	005.03.044	42-019	Tyršova	170	90	M5	A
91	N05	006.01.001	48-003	U Jatek	170	50	M6	C
92	N05	006.01.002	48-002	U Jatek	170	50	M6	C
93	N05	006.01.003	48-001	U Jatek	170	50	M6	C
94	N05	006.01.004	25-034	Nábřežní	170	70	M5	B
95	N05	006.01.005	25-033	Nábřežní	170	70	M5	B
96	N05	006.01.006	25-032	Nábřežní	170	70	M5	B
97	N05	006.01.007	25-031	Nábřežní	170	70	M5	B
98	N05	006.01.008	25-030	Nábřežní	170	70	M5	B
99	N05	006.01.009	25-029	Nábřežní	170	70	M5	B
100	N05	006.01.010	25-028	Nábřežní	170	70	M5	B
101	N05	006.02.001	48-005	U Jatek	170	50	M6	C
102	N05	006.02.002	48-006	U Jatek	170	50	M6	C
103	N05	006.03.001	48-004	U Jatek	170	50	M6	C
104	N05	006.03.002	48-007	U Jatek	170	50	M6	C
105	N05	006.03.003	48-008	U Jatek	170	50	M6	C
106	N05	006.03.004	48-010	U Jatek	170	50	M6	C
107	N05	006.03.005	48-009	U Jatek	170	50	M6	C
108	N05	006.03.006	25-027	Nábřežní	170	70	M5	B
109	N05	006.03.007	48-011	U Jatek	170	50	M6	C
110	N05	006.03.008	48-012	U Jatek	170	50	M6	C
111	N05	006.03.009	48-013	U Jatek	170	50	M6	C
112	N06	006.03.010	48-014	U Jatek	170	50	M6	C
113	N06	006.03.011	48-015	U Jatek	170	50	M6	C
114	N06	006.03.012	48-016	U Jatek	170	50	M6	C
115	N06	006.03.013	48-017	U Jatek	170	50	M6	C
116	N06	006.03.014	48-018	U Jatek	170	50	M6	C
117	N06	006.03.015	48-019	U Jatek	170	50	M6	C
118	N06	006.03.016	48-020	U Jatek	170	50	M6	C
119	N05	006.03.017	25-026	Nábřežní	170	70	M5	B
120	N05	006.03.018	25-025	Nábřežní	170	70	M5	B

Pořadové číslo	Kód mapy	Kód světelného bodu	Poznámka	Komunikace	Původní příkon (W)	Příkon po obnově (W)	Třída osvětlení	Kód nového svítidla
121	N06	006.03.019	25-024	Nábřežní	170	70	M5	B
122	N06	006.03.020	25-023	Nábřežní	170	70	M5	B
123	N06	006.03.021	25-022	Nábřežní	170	70	M5	B
124	N05	006.03.022	25-021	Nábřežní	170	70	M5	B
125	N05	006.03.023	25-020	Nábřežní	170	70	M5	B
126	N06	006.03.024	25-036	Nábřežní	170	70	M5	B
127	N06	006.03.025	25-037	Nábřežní	170	70	M5	B
128	N06	006.03.026	25-038	Nábřežní	170	70	M5	B
129	N06	006.03.027	25-039	Nábřežní	170	70	M5	B
130	N06	006.03.028	25-040	Nábřežní	40	70	M5	B
131	N06	006.03.029	25-041	Nábřežní	40	70	M5	B
132	N06	006.03.030	25-042	Nábřežní	170	70	M5	B
133	N06	006.03.031	25-043	Nábřežní	170	70	M5	B
134	N06	006.03.032	25-035	Nábřežní	170	70	M5	B
135	L06	007.01.001	03-028	Blatenská	170	90	M5	A
136	L06	007.01.002	03-030	Blatenská	170	90	M5	A
137	L06	007.01.003	03-031	Blatenská	270	90	M5	D
138	L06	007.01.010	03-025	Blatenská	170	90	M5	A
139	L06	007.01.011	03-026	Blatenská	170	90	M5	A
140	L06	007.01.012	03-027	Blatenská	170	90	M5	A
141	L06	007.01.013	03-032	Blatenská	170	90	M5	A
142	L06	007.01.014	03-033	Blatenská	170	90	M5	A
143	L06	007.01.015	03-034	Blatenská	170	90	M5	A
144	L06	007.01.016	03-035	Blatenská	170	90	M5	A
145	L06	007.01.017	03-036	Blatenská	170	90	M5	A
146	L06	007.01.018	03-037	Blatenská	170	90	M5	A
147	L07	007.01.019	03-038	Blatenská	170	90	M5	A
148	L07	007.01.020	03-039	Blatenská	170	90	M5	A
149	L07	007.01.021	03-040	Blatenská	170	90	M5	A
150	L07	007.01.022	08-001	Hornická	170	50	P4	C
151	L07	007.01.023	03-041	Blatenská	170	90	M5	A
152	L07	007.01.024	03-042	Blatenská	170	90	M5	A
153	L07	007.01.025	03-043	Blatenská	170	90	M5	A
154	L07	007.01.026	03-044	Blatenská	170	90	M5	A
155	L07	007.01.027	03-045	Blatenská	170	90	M5	A
156	L07	007.01.028	03-046	Blatenská	170	90	M5	A
157	L07	007.01.029	03-047	Blatenská	170	90	M5	A
158	L07	007.01.030	03-048	Blatenská	170	90	M5	A
159	L08	007.01.031	03-049	Blatenská	170	90	M5	A
160	L08	007.01.032	03-050	Blatenská	170	90	M5	A

Pořadové číslo	Kód mapy	Kód světelného bodu	Poznámka	Komunikace	Původní příkon (W)	Příkon po obnově (W)	Třída osvětlení	Kód nového svítidla
161	L08	007.01.033	03-051	Blatenská	170	90	M5	A
162	L08	007.01.034	03-052	Blatenská	170	90	M5	A
163	L08	007.01.035	03-053	Blatenská	170	90	M5	A
164	L08	007.01.036	03-054	Blatenská	170	90	M5	A
165	L08	007.01.037	03-055	Blatenská	170	90	M5	A
166	K08	007.01.038	03-056	Blatenská	170	90	M5	A
167	K08	007.01.039	03-057	Blatenská	170	90	M5	A
168	K08	007.01.040	03-058	Blatenská	170	90	M5	A
169	K08	007.01.041	03-059	Blatenská	170	90	M5	A
170	K08	007.01.042	03-060	Blatenská	170	90	M5	A
171	K09	007.01.043	03-061	Blatenská	170	90	M5	A
172	K09	007.01.044	03-062	Blatenská	170	90	M5	A
173	K09	007.01.045	03-063	Blatenská	170	90	M5	A
174	K09	007.01.046	03-064	Blatenská	170	90	M5	A
175	K09	007.01.047	03-065	Blatenská	170	90	M5	A
176	K09	007.01.048	03-066	Blatenská	170	90	M5	A
177	K09	007.01.049	03-067	Blatenská	170	90	M5	A
178	N07	012.01.001	42-028	Strakonická	170	90	M4	A
179	N07	012.01.002	42-027	Strakonická	170	90	M4	A
180	N06	012.01.003	42-026	Strakonická	170	90	M4	A
181	M06	012.01.004	42-025	Strakonická	170	90	M4	A
182	M06	012.01.005	42-024	Strakonická	170	90	M4	A
183	M06	012.01.006	42-023	Strakonická	170	90	M4	A
184	M06	012.01.007	42-022	Strakonická	170	90	M4	A
185	M06	012.01.008	42-021	Strakonická	170	90	M4	A
186	M06	012.01.009	42-020	Strakonická	170	90	M4	A
187	N07	012.02.001	25-050	NábřeŹní	170	70	M5	B
188	N07	012.02.002	25-049	NábřeŹní	170	70	M5	B
189	N07	012.02.003	25-048	NábřeŹní	170	70	M5	B
190	N07	012.02.004	25-045	NábřeŹní	170	70	M5	B
191	N06	012.02.005	25-044	NábřeŹní	170	70	M5	B
192	N07	012.02.006	25-046	NábřeŹní	83	70	M5	B
193	N07	012.02.007	25-047	NábřeŹní	83	70	M5	B
194	N07	012.03.001	42-029	Strakonická	170	90	M4	A
195	N07	012.03.002	42-030	Strakonická	170	90	M4	A
196	N07	012.03.003	42-031	Strakonická	170	90	M4	A
197	N07	012.03.004	42-032	Strakonická	170	90	M4	A
198	N07	012.03.005	42-033	Strakonická	170	90	M4	A
199	N07	012.03.006	42-034	Strakonická	170	90	M4	A
200	N07	012.03.007	42-035	Strakonická	170	90	M4	A

Pořadové číslo	Kód mapy	Kód světelného bodu	Poznámka	Komunikace	Původní příkon (W)	Příkon po obnově (W)	Třída osvětlení	Kód nového svítidla
201	N07	012.03.008	42-036	Strakonická	170	90	M4	A
202	N07	012.03.009	42-037	Strakonická	170	90	M4	A
203	N08	012.03.010	42-038	Strakonická	170	90	M4	A
204	N08	012.03.011	42-039	Strakonická	170	90	M4	A
205	N08	012.03.012	42-040	Strakonická	170	90	M4	A
206	N08	012.03.013	42-041	Strakonická	170	90	M4	A
207	N08	012.03.014	42-042	Strakonická	170	90	M4	A
208	N08	012.03.015	42-043	Strakonická	170	90	M4	A
209	N08	012.03.016	42-044	Strakonická	170	90	M4	A
210	N08	012.03.017	42-045	Strakonická	170	90	M4	A
211	O08	012.03.018	42-046	Strakonická	170	90	M4	A
				CELKEM	35,1kW	16,3kW		

Kód nového svítidla: A . nové svítidlo LED 90W, 2700K, regulovatelné nap tím
 B . nové svítidlo LED 70W, 2700K, regulovatelné nap tím
 C . nové svítidlo LED 50W, 2700K, regulovatelné nap tím
 D . nové svítidlo LED 90W, 4000K, . p echodové regulovatelné nap tím

6. POPIS ĚĚĚNĚ, ROZSAH OBNOVY

6.1 VĚM NA SVĚTIDEL

Ěást svĚtel v po ětu 211ks, která jsou energeticky neefektivnĚ, budou vym ěna za energeticky ťsporn ĚjĚ svĚtidla osazenĚ LED svĚtidly.

PouĚitĚ svĚtidla zajistĚ osv ělení komunikĚ dle evropskĚ normy, SN EN 13201 Osv ělení pozemnĚch komunikĚ.

6.2 SEZNAM SVĚTIDEL UR ĚENĚCH K OBNOV

Ozna ěnĚ: Gewiss INDY 150W



Po ěet k vĚm ěn : 99ks

Ozna ěnĚ: Gewiss CITY 150W



Po ěet k vĚm ěn : 2ks

Ozna ěnĚ: AMBASADOR ELSVIT 150W



Po ěet k vĚm ěn : 67ks

Ozna ení: DISK ELSVIT 150W . 446 05 70



Po et k vým n : 4ks

Ozna ení: SITECO ST 150W



Po et k vým n : 24ks

Ozna ení: Silni ní LED



Po et k vým n : 2ks

Ozna ení: TVEREC ELSVIT . 446 10 50



Po et k vým n : 11ks

Ozna ení: MC2 ZEBRA . 250W



Po et k vým n : 1ks

Ozna ení: P ECHOD . 250W




Po et k vým n : 1ks

6.3 POPIS NOVÝCH SVÍTIDEL

Uvedené typy svítidel budou demontovány. Na stávající sloupy VO budou instalována LED svítidla, viz. v. .EL01.

Sv telné body, na kterých dojde k obnov , jsou ozna eny v situaci zna kou.

Písmeno ozna uje typ nového svítidla.

Obrázek svítidla	Ozna ení
	<p>Ozna ení na map : A</p> <p>Typ: Viz. popis parametry svítidla Výpo et osv tlenosti proveden se svítidly ALPHA LED STREET, Výrobce: AlphaLighting CZ s.r.o Výkon: 90W, 2700K Regulace: nap ová amplitudová regulace Po et k vým n : 122 ks</p>
	<p>Ozna ení na map : B</p> <p>Typ: Viz. popis parametry svítidla Výpo et osv tlenosti proveden se svítidly ALPHA LED STREET, Výrobce: AlphaLighting CZ s.r.o Výkon: 70W, 2700K Regulace: nap ová amplitudová regulace Po et k vým n : 40 ks</p>
	<p>Ozna ení na map : C</p> <p>Typ: Viz. popis parametry svítidla Výpo et osv tlenosti proveden se svítidly ALPHA LED STREET, Výrobce: AlphaLighting CZ s.r.o Výkon: 50W, 2700K Regulace: nap ová amplitudová regulace Po et k vým n : 47 ks</p>
	<p>Ozna ení na map : D</p> <p>Typ: Viz. popis parametry svítidla Výpo et osv tlenosti proveden se svítidly ALPHA LED STREET, Výrobce: AlphaLighting CZ s.r.o Výkon: 90W, 4000K . p echodové Regulace: nap ová amplitudová regulace Po et k vým n : 2 ks</p>

Technické po0adavky na svítidla:

1. T leso svítidla musí být zhotoveno z tlakov lité hliníkové slitiny
2. Provedení korpusu samo istící bez 0ebrování (zamezení usazování ne istot, trusu, listíö)
3. Mo0nost uchycení na sto0ár i výlo0ník na Ø d íku a výlo0níku 46 - 60 mm (na jiné pr m ry je mo0no pou0ít redukci)
4. Korpus svítidla musí umo0 ovat náklon svítidla minimáln v rozsahu $\pm 15^\circ$ bez pou0ití p ídavného za ízení
5. Stupe ochrany korpusu svítidla proti mechanickému nárazu musí být alespo IK08
6. kryt optické ásti - rovný difuzor z tvrzeného skla; sv telný tok do horního poloprostoru musí být 0 %
7. Svítidlo musí být vybaveno speciální pr chodkou (nap . jednostrann propustný uhlíkový filtr) vyrovnávající tlak uvnit svítidla a zamezující vniknutí vlhkosti do svítidla
8. Otev ení a zav ení korpusu svítidla (optické i elektrické ásti) musí být provedeno bez pou0ití ná adí. V p ípad pot eby musí být vym nitelná zvláz optická jednotka a zvláz napájecí modul.
9. LED moduly musí být provedeny s kvalitním pasivním chlazením a vlastní tepelnou ochranou p íp eh áti modulu (pro zaru ení garantované 0ivotnosti), nep ípoužití se pou0ití chlazení svítidla pomocí ventilátor
10. Svítidlo musí mít tepelnou ochranu jak LED modulu, tak elektronického p ed adníku
11. Ú innost optického systému nesmí být ní0zí ne0 85%
12. Stupe ochrany proti vniknutí cizích pevných t les a vody musí být minimáln IP65 v prostoru optické ásti i v prostoru elektro-výzbroje
13. Teplota chromati nosti LED zdroje musí být m2 700 K (pro svítidla ur ené k osv tlování p echod 5 500 . 5 700 K)
14. Index barevného podání Ra musí být minimáln 70
15. M rný sv telný tok zdroje musí být minimáln 130 lm/ W (pom r sv telného toku svítidla a p íkonu svítidla v etn p ed adných p ístroj)
16. Svítidlo musí umo0 ovat pou0ití r zných optických modul pro r zné pou0ití svítidel (pro komunikace, p echody, parky, cyklostezkyö)
17. Svítidlo musí být vybaveno funkcí konstantního sv telného toku (CLO), která umo0 uje kompenzovat ztrátu sv telného toku LED modulu b hem jeho stárnutí.
18. Źivotnost svítidla v . LED zdroj musí být min. 100 000 provozních hodin/ L70 p í Ta=30°C
19. Pracovní teplota okolí svítidla musí být garantována v rozsahu . 30 a0 + 45° C
20. Záruka na vzechny komponenty svítidla musí být minimáln 60 m síc , garance dostupnosti náhradních díl 120 m síc
21. Elektronický p ed adník (EP) musí pracovat v rozsahu napájecího nap tí 170 - 264 V
22. Musí být pou0it multifunk ní EP s mo0ností stmívání zm nou napájecího nap tí (jako nap .XITANIUM . PHILIPS, 4DIM . OSRAM apod.)
23. EP musí umo0 ovat ízení pomocí re0imu DALI
24. Sou ástí EP musí být teplotní ochrana p ed adníku, dále musí mít vratnou ochranu proti p etí0ení, proti zkratu, p ep tí, podp tí a odpojení od zát 0e
25. Aktivní PFC musí být minimáln 0,95
26. EP musí mít ochranu proti p ep tí na vstupních svorkách 8kV v b 0ném re0imu, jednotlivý impuls a0 10kV

6.4 SLOU ENÍ ROZVÁD A NASAZENÍ REGULACE

Slou ením rozvad a efektivním nasazením regulace ve ejného osv tlení se docílí sní0ení plateb.

Slou ení rozvad znamená:

1. kabelové propojení dvou nebo více rozvad
2. odpojení p ívodu p ípojovaného rozvad e
3. odpojení, zrušení elektrom ru
4. úpravu v zapojení, rozvad bude slou0it jako pojistková sk í
5. instalace regulátoru k hlavnímu rozvad í VO

Sou asný stav kabelového vedení není znám. Navrhované provozní energetická optimalizace je podmín na odstran ním p ípadných kabelových poruch.

Rozváděč	Mapa	Zrušená odběrná místa	Hlavní jistič stávající [A]	Hlavní jistič po obnově [A]	Regulátor
RVO 004	L05		25/char.C	25/char.C	STB 16
RVO 005	M05		Nepřímé měření	63/char.C	STB 36
RVO 006	N05		25/char.C	25/char.C	STB 16
RVO 007	L06	RVO 010	50/char.C	50/char.C	STB 26
RVO 009	L06	RVO 003	40/char.C	40/char.C	STB 26
RVO 012	N07		zaplombováno	32/char.C	STB 16

Technické po0adavky na regulátor

- 3 fázový nap ový regulátor ízený autonomním mikroprocesorem
- Amplitudová regulace a stabilizace nap tí samostatn v ka0dé fázi v rozsahu 150 . 230V, pln digitální ízení bez pohyblivých ástí
- Rychlost stabilizace nap t $\leq 40\text{ms/V}$
- Regulátor zajiz uje ochranu p ed p ep tím na stran regulovaného nap tí
- Mo0nost nastavení rychlosti poklesu a nár stu regulovaného nap tí v rozsahu min.1-15V/min., resp.pro nár st nap tí v rozsahu 1-50V/min
- Vnit ní nezávislý by-pass
- Doba 0ivota regulátoru minimáln 15 let
- Mo0nost modifikace regulátoru na regulaci a monitoring individuálních svítidel realizovanou po silovém vedení
- Mo0nost modifikace regulátoru na regulaci a monitoring individuálních LED svítidel realizovanou po silovém vedení
- Regulátor bude umíst n v samostatné plastové sk íni vyztu0ené sklen ným vlákem ve stejném provedení a velikosti jako regulované RVO.
- Krytí sk ín minimáln IP44.
- Rozsah provozní teploty -20°C a0 +55°C.
- Rozsah vlhkosti okolí 0 . 97% bez kondenzace . v p ípad nedodr0ení tohoto po0adavku nutná nucená ventilace
- Maximální ú innost regulátoru
- Regulátor musí mít mo0nost nastavení a modifikace regula ní k ivky.
- Regulátor musí být schopny pracovat nezávisle na nad azeném monitorovacím SW.
- Regulátor certifikován dle EN 60439
- Odolnost regulátoru v í EMC dle EN 61000-6-2

Slou ení bude provedeno novým kabelovým zemním vedením CYKY-J 4x16 viz. v. .EL01.

Rozvád e RVO 004, RVO 005, RVO 006, RVO 007, RVO 009, RVO 012 budou nové, osazené regulátory viz. v. EL02 a0 EL08.

6.5 REKONSTRUKCE ROZVAD RVO

V rámci obnovy bude rekonstruován stávající rozvád RVO 001 viz. v. .EL02. V blízkosti tohoto rozvád e (u vn jzí strany plotu objektu) bude vybudován základ, na který bude umíst na nová rozvád ová sk í a budou p esunuty p ívod a vývod do nového rozvád e. Zárove bude nutné vyhledat p vodní kabelový p ívod a vývod RVO 001, p ípadn je na volném prostranství naspojkovat.

Rozvád e RVO 004, RVO 005, RVO 006, RVO 007, RVO 009, RVO 012 budou nové, osazené regulátory viz. v. EL03 a0 EL08.

V blízkosti rozvád budou vybudovány základy, na které bude umíst na nová rozvád ová sk í a regulátory.

6.6 KABELOVÁ PROPOJENÍ

Propojení RVO 007 a RVO 010 bude novým zemním kabelovým vedením CYKY-J 4x16. Od sv telného body 007.02.002 bude nata0eno nové kabelové vedení k RVO 010. Kabel bude ulo0en ve výkopu v chráni ce. Pod komunikací bude proveden protlak, viz EL01.

Hlavní rozvád bude RVO 007 s elektrom rem. Rozvád RVO 010 bude podru0ný, bez m ení elektrické energie s ozna ením RVOp007.1. Rozvád bude p ezbrojen viz EL09.

Propojení RVO 009 a RVO 003 bude novým zemním kabelovým vedením CYKY-J 4x16. Od sv telného body 009.03.039 bude nata0eno nové kabelové vedení k RVO 003. Kabel bude ulo0en ve výkopu v chráni ce v chodníku. Pod komunikací bude proveden protlak, viz EL01.

Hlavní rozvád bude RVO 009 s elektrom rem. Rozvád RVO 003 bude podru0ný, bez m ení elektrické energie s ozna ením RVOp009.1. Rozvád bude p ezbrojen viz EL10.

Propojení RVO 011 se sv telným bodem 005.03.061 bude novým zemním kabelovým vedením CYKY-J 4x16. K rozvád í RVO 011 se nov p íadí v tev s body 005.03.041 a0 005.03.061. Stávající vedení mezi SB 005.03.040 a SB 005.03.041 je nutno rozpojit.

Rozvád RVO 011 bude dopln n o 3ks jisti e 16A/1 char.C na které se nové kabelové vedení p ípojí.

6.7 ZÁKLADNÍ PARAMETRY PO REALIZACI

Po et sv telných bod :	653 ks
Celkový instalovaný p íkon:	69,8 kW
Po et rozvad RVO:	7 ks
Spot eba elektrické energie:	202 800 kWh/rok
Celková platba za elektrickou energii:	507 000 K /rok (v .DPH)

6.8 OSTATNÍ

Projektant nenese odpov dnost za naruzení jiných in0enýrských sítí, které mu nebyly správci p edány a nebo které byly postaveny nebo ulo0eny po datu zpracování tohoto projektu.

P ed zahájením zemních prací je nutné, aby investor zajistil vytý ení všech podzemních sítí dle platných p edpis . Zákresy podzemních sítí neslouží pro jejich vytý ení.

Poznámka: P í z izování kabelových p elo0ek a nových tras se musí dodr0et vzechny podmínky dané normou SN 34 1050 P edpisy pro kladení silových elektrických vedení a SN 73 6005 Prostorová úprava vedení.

7. NEJMENŮÍ DOVOLENÉ VZDÁLENOSTI P I SOUB HU VEDENÍ

Kabelové rozvody

P ed zahájením zemních prací je nutné, aby zhotovitel zajistil vytý ení vzech podzemních sítí dle platných p edpis . Zákresy podzemních sítí neslouží pro jejich vytý ení.

P i z izování kabelových p elo0ek a nových tras se musí dodr0et vzechny podmínky dané normou SN 34 1050 P edpisy pro kladení silových elektrických vedení a SN 73 6005 Prostorová úprava vedení.

Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti p i soub hu podzemních vedení v (m) (1)

Druh vedení		Silové kabely do				Sd lovací kabely	Plynovodní potrubí (2)		Vodo- vodní potrubí	Tepelné sít	Kabelo- vody	Kanali- zace	Kolektor	Koleje tramvajové dráhy
		1kV	10kV	35kV	220kV		do 0,005 MPa	do 0,3 MPa						
Silové kabely do	1kV	0,15	0,15	0,20	0,20	0,30(3) 0,10(4)	0,40	0,60	0,40	0,30	0,10	0,50	(5)	1,00
	10kV	0,15	0,15	0,20	0,20	0,80(3) 0,30(4)	0,40	0,60	0,40	0,70	0,30	0,50	(5)	1,00
	35kV	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80(3) 0,30(4)	0,40	0,50	0,60	0,40	1,00	0,30	(5)	1,00
	220kV	0,20	0,20	0,20	0,50(6)	0,80(7,8)	0,40	0,60	0,40	2,00(6)	0,50	1,00	(5)	1,00
Sd lovací kabely		0,30(3) 0,10(4)	0,80(3) 0,30(4)	0,80(3) 0,30(4)	0,80(7,8)	(10)	0,40	0,40	0,40	0,80(11)	0,30	0,50	0,30	1,00
Plyno- vodní do	0,005 MPa	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50(12)	0,50	0,40	1,00(12)	0,40	1,20
	0,3 MPa	0,60	0,60	0,60	0,60(9)	0,40	0,40	0,40	0,50(12)	0,50	0,40	1,00(12)	0,40	1,20
Vodovodní potrubí		0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50(12)	0,50	0,60	1,00(13)	0,60	0,60	0,60	1,20
Tepelné sít		0,30	0,70	1,00	2,00	0,80(11)	0,50	0,50	1,00(13)		0,30	0,30	0,30	1,20
Kabelovody		0,10	0,30	0,30	0,50	0,30	0,40	1,00	0,60	0,30		0,30	0,30	1,20
Kanalizace		0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	1,00(12)	1,00	0,60	0,30	0,30		0,30	1,20
Kolektor		(5)	(5)	(5)	(5)	0,30	0,40	1,00	0,60	0,30	0,30	0,30(14)		1,20
Koleje tramvajové dráhy		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	

Vysv tlivky:

- (1) Vzdálenosti se m í mezi vn ízími povrchy kabel , potrubí, stok, ochranné konstrukce, nebo kolejnice blí0zí k vedení.
- (2) Pro nejmenší vzdálenost mezi povrchy vysokotlakého plynového potrubí a ostatních sítí technického vybavení platí SN 38 6410. Pro vysokotlakou p ípojku do regula ní stanice se vzdálenosti podle tab.5 SN 38 6410 zkracují na pol. 2,3,4 a 7 na polovinu. Plynovody provedené z IPE . viz technická pravidla COPZ G 702 01.
- (3) Nechrán né
- (4) V technickém kanálu nebo betonových chráni kách. Podle ustanovení SN 33 3300
- (5) A0 k vn ízímu lici stavební konstrukce
- (6) Vzdálenost musí být po dohod s výrobcem kabelu kontrolována výpo tem
- (7) Sd lovací kabel v betonové chráni ce, zalité asfaltem, délka p esahu chráni ky 1500mm na ka0dé stran od místa uložení soub hu. Je-li vzdálenost obou soub oných kabel v tží ne0 1500mm, ochranné opat ení odpadá.
- (8) Nebezpe né vlivy vedení vn , vvn a zvn musí být kontrolovány výpo tem podle SN 33 2160
- (9) Protikorozi opat ení nutno projednat se správcem plynovodu individuáln .
- (10) Spojové kabely se kladou navzájem voln vedle sebe. Spojové kabely a kabely DR se kladou navzájem ve vzdálenosti 70mm
- (11) Platí pro soub h tepeln nechrán ných kabel a vodních tepelných vedení. P i tepeln chrán ných kabelech mo0no sní0it na 300mm. Dlouhé soub hy nutno kontrolovat výpo tem. Pro soub h parních tepelných vedení s tepeln nechrán nými kabely platí vzdálenost 2000mm. P i kabelu tepeln chrán ném, v soub hu délky do 200m, mo0no sní0it na 800mm.
- (12) P i soub hu obou vedení lze vzdálenost sní0it po dohod se správcí vedení na 400mm. Po p ezet ení teplotních pom r mo0no sní0it a0 na 600mm.
- (14) Nejsou-li stoky pode dnem kolektoru (podle lánku 82 SN 73 6701: 1983.
- (15) Mezi trak ními kabely r zné polarity musí být vzdálenost nejmén 0,15m.

NejmenĚí dovolenĚ svislĚ vzdĚlenosti p ě k ějení podzemních vedenĚ v (m) (1)

Druh vedenĚ		SilovĚ kabely do				Sd lovacĚ kabely	PlynovodnĚ potrubĚ (2)		Vodo-vodnĚ potrubĚ	TepelnĚ sĚt	Kabelo-vody	Kanali-zace	Kolektor	Koleje tramvajovĚ drĚhĚ
		1kV	10kV	35kV	220kV		do 0,005 MPa	do 0,3 MPa						
SilovĚ kabely do	1kV	0,05	0,15	0,20	0,20	0,30(4) 0,10(5)	0,10(6)	0,10(6)	0,40(4) 0,20(5)	0,30(7)	0,30	0,30	(8)	1,00
	10kV	0,15	0,15	0,20	0,20	0,80(4) 0,30(5)	0,10(6)	0,20(6)	0,40(4) 0,20(5)	0,50(7)	0,30	0,30	(8)	1,00
	35kV	0,20	0,20	0,20	0,25(9)	0,80(4) 0,30(5)	0,10(6)	0,20(6)	0,40(4) 0,20(5)	0,50(7)	0,30	0,50	(8)	1,00
	220kV	0,20	0,20	0,25(9)	0,25	0,50(10,11,12)	0,30(13)	0,70(13)	0,40	1,00	3,00	0,50	(8)	1,30
Sd lovacĚ kabely		0,30(4) 0,10(5)	0,80(4) 0,30(5)	0,80(4) 0,30(5)	0,50(10,11,12)	(14)	0,10	0,10	0,20	0,50(4) 0,15(5)	0,10	0,20	0,10	1,00(5)
Plyno-vody do	0,005 MPa	0,10(6)	0,10(6)	0,10(6)	0,30(13)	0,10	0,10	0,10	0,15	0,10(15)	0,10(15)	0,50(16)	0,10(15)	1,00
	0,3 MPa	0,10(6)	0,20(6)	0,20(6)	0,70(13)	0,10	0,10	0,10	0,15	0,10(15)	0,10(15)	0,50(16)	0,10(15)	1,00
VodovodnĚ potrubĚ		0,40(4) 0,20(5)	0,40(4) 0,20(5)	0,40(4) 0,20(5)	0,40	0,20	0,15	0,15		0,20(17)	0,20(17)	0,10	0,20(17)	1,50
TepelnĚ sĚt (3)		0,30(7)	0,50(7)	0,50(7)	1,00	0,50(4) 0,15(5)	0,10(15)	0,10(15)	0,20(17)		0,15	0,10	0,20	1,00
Kabelovody		0,10	0,30	0,30	0,30	0,10	0,10(6)	0,10(15)	0,20(17)	0,15		0,10	0,20	1,00
Kanalizace		0,30	0,30	0,50	0,50	0,20	0,50(16)	0,50(16)	0,10	0,10	0,10		0,10	
Kolektor		(8)	(8)	(8)	(8)	0,10	0,10(15)	0,10(15)	0,20(17)	0,20	0,20	0,10		1,00
Koleje tramvajovĚ drĚhĚ		1,00	1,00	1,00	1,30	1,00(5)	1,00	1,00	1,50	1,00	1,00		1,00	

Vysv ětlivky:

- (1) VzdĚlenosti se m ěí mezi vn ějšími povrchy kabel ě, potrubĚ, stok, ochrannĚ konstrukce, nebo kolejnice blĚíží k vedenĚ.
- (2) Plynovody provedenĚ z IPE ě. viz technickĚ pravidla COPZ G 702 01-Plynovody a p ěípojky z polyethylĚnu. Pro nejmenĚí vzdĚlenost mezi povrchy vysokotlakĚho plynovĚho potrubĚ a ostatních sĚtĚ technickĚho vybavenĚ platĚ STN 38 6410. Pro vysokotlakou p ěípojku do regula ěnĚ stanice se vzdĚlenosti podle tab.5 ĚN 38 6410 zkracujĚ na pol. 2,3,4 a 7 na polovinu.
- (3) VzdĚlenost platĚ pro vodnĚ tepelnĚ vedenĚ. Pro parnĚ tepelnĚ vedenĚ je nutnĚ vzdĚlenost stanovit tak, aby byly spln ěny podmĚnky ěl. 4.7.3. pro k ěíoenĚ parnĚho tepelnĚho vedenĚ se sd lovacĚmi kabely se vzdĚlenost zv ětĚuje u chrĚn ěnĚch kabel ě na 250mm.
- (4) NechrĚn ěnĚ
- (5) V technickĚm kanĚlu nebo betonovĚch chrĚnĚ kĚch. Podle ustanovenĚ ĚN 33 3300
- (6) Kabel v chrĚnĚ ce p ěsahujĚcĚ plynovod na kaĚdou stranu o 1000mm. Pro kabel bez ochrannĚho krytu se zv ětĚujĚ vzdĚlenosti takto :
p ě k ěíoenĚ ntl plynovodu s kabely do 35kV na 400mm. P ě k ěíoenĚ stl plynovodu s kabely do 10kV na 1000mm, s kabely do 35kV na 1500mm.
- (7) P ěíulooenĚ v chrĚnĚ ce moĚno p ěim ěnĚ snĚíĚt.
- (8) AĚ k vn ějímu lĚcĚ stavebnĚ konstrukce.
- (9) Kabel nĚížího nap ětĚí ulooen v chrĚnĚ ce.
- (10) Kabely vvn ulooeny v chrĚnĚ ce p ěsahujĚcĚ místo k ěíoenĚ na kaĚdou stranu o 2000mm.
- (11) Sd lovacĚ kabely ulooeny v betonovĚch ělabech apod., zalĚtĚch asfaltem v dĚlce p ěsahujĚcĚ místo k ěíoenĚ na ob strany min. o 2000mm.
- (12) Vlivy kabelu vvn na sd lovacĚ vedenĚ kontrolovat vĚpo ětem podle ĚN 33 2160.
- (13) Kabely vvn ulooeny pod plynovodem v chrĚnĚ kĚch zasypĚnĚch vrstvou pĚsku tlouz ky nejmĚn ě 300mm a pokrytou 2 vrstvami ochrannĚch krycĚch desek, v dĚlce p ěsahujĚcĚ místo k ěíoenĚ nejmĚn ě 1000mm ntl plynovodu a 2000mm u stl plynovodu.
Se sprĚvcem plynovodu projednat individuelnĚ protikoroznĚ opat ěnĚ.
- (14) SpojovĚ kabely navĚzĚm ve vzdĚlenosti 300mm. SpojovĚ kabely a kabely DR ve vzdĚlenosti 700mm. Po p ězet ěnĚ teplotních pom ěr ě moĚno snĚíĚt aĚ na 600mm.
- (15) Je-li tepelnĚ vedenĚ v ochrannĚm t ělese se vzduchovou mezerou, nebo jde-li o kabelovod ě kolektor, nutno plynovod opat ěit chrĚnĚ kou p ěsahujĚcĚ druhĚ vedenĚ na kaĚdou stranu o 1000mm.
- (16) K ěíouje-li plynovod stokovĚ potrubĚ s menĚí vzdĚleností neĚ 500mm, minimĚln ě vĚzak 150mm, opat ěí se plynovod trojnĚsobnou izolacĚí p ěsahujĚcĚ stokovĚ potrubĚ na kaĚdou stranu o 1000mm a vyhovujĚcĚ jĚskrovĚ zkouzce pro zkouzebnĚ nap ětĚí 25kV.
- (17) Je-li vodovodnĚ potrubĚ ulooen o pod tepelnĚm vedenĚm, kabelovodem nebo kolektorem musĚ bĚt opat ěeno ochrannĚm krytem. Jinak nejmenĚí vzdĚlenost vodovodnĚho potrubĚ musĚ bĚt 350mm.

Nejmenší dovolené krytí podzemních vedení v (m) (1)

Druh vedení		Nejmenší krytí v m(1)		
		chodník (2)	vozovka (3)	volný terén (4)
Silové kabely do	1kV	0,35	1,00	0,35/0,70(5)
	10kV	0,50(6)	1,00	0,70
	35kV	1,00	1,00	1,00
	220kV	1,30	1,30	1,30
Sd lovací kabely	metelické místní	0,40	0,90(7)	0,60
	metelické dálkové	0,50	0,90(7)	0,60/0,90(8)
	optické místní	0,40(9)	0,90(10)	0,60
	optické dálkové	0,50	1,20	1,00
Plynovod		0,80(11)	1,00(15)	0,80(11)
Vodovodní potrubí		1,00 - 1,60(12)	1,50	1,00 - 1,60(12)
Tepelné síť		0,50	1,00(13)	0,50
Kabelovody		0,60(14)	1,00	0,60
Kanalizace		dle místních podmínek ó doporu uje se min.		
		1,00	1,80	1,00
Kolektor		0,50	1,00(13)	0,50

Vysv tlivky:

- (1) Vzdálenosti se m í mezi vn ízími povrchy kabel , potrubí a ochranné konstrukce.
- (2) Do této kategorie pat í vzechny pásy p idruženého prostoru, které neslouží provozu nebo stání vozidel.
- (3) Do této kategorie pat í vzechny pásy a pruhy pro provoz a stání vozidel. Krytí je nutné p ízp sobit konstrukci vozovky
- (4) Mimo souvislou zástavbu.
- (5) Kabely bez ochrany proti mechanickému poškození podle SN 34 1050:1970, obr.1b.
- (6) P í rekonstrukci elektrorozvodných za ízení na vyzzí provozní nap tí lze u jít uložených kabel 3 a0 6kV snížit na nezbytnou dobu jejich krytí a0 na 350mm.
- (7) U rychlostních komunikací nejmén 1200mm.
- (8) Koaxiální kabely.
- (9) P í spole né pokládce dálkového a místního optického kabelu (trubek) je minimální krytí 500mm.
- (10) U rychlostních komunikací a silnic l.t ídy je krytí 1200mm.
- (11) Krytí plynovodu do 0,3Mpa lze snížit dle SN 38 6413.
- (12) Podle místních podmínek s využitím ustanovení SN 75 5401 a SN 75 5402 o závislosti hloubky uložení na tepeln ízola ních schopnostech p dy a jmenovité sv tlosti p dy.
- (13) V od vodn ých p ípadech í mén .
- (14) U povrchových kabelovod místní síť možno snížit a0 na 400mm.
- (15) V technicky zd vodn ých p ípadech z d vod p ekáky v trase potrubí lze se souhlasem plynárenského podniku, silni ního správního orgánu a správce komunikace snížit krytí plynovod do p etlaku 0,3Mpa, vedených v zastav ném území m st a obcí na 600mm.

8. BEZPE NOST PRÁCE A ELEKTRICKÝCH ZA ÍZENÍCH

BEZPE NOSTNÍ NORMY

Z hlediska bezpe nosti práce je technické ezení zpracováno podle platné SN 33 2000, SN EN 50 110-1 ed.2 i norem p idru0ených, které ezí problematiku bezpe né práce a obsluhy t chto za ízení.

PROVÁD NÍ STAVEBNÍ MONTÁŽNÍCH PRACÍ

P i provád ní musí být dodr0ována p ísluzná ustanovení následujících norem :

SN EN 50 110-1ed.2 Obsluha a práce na elektrických za ízeních

Vyhlázka ÚBP .48/92 Sb.

Vyhlázka ÚBP .324/90 Sb.

OBSLUHA ELEKTROTECHNICKÝCH ZA ÍZENÍ

Osoby u0ívající elektrická za ízení musí být seznámeny s jeho obsluhou nap íklad formou návodu, nebo jiným dolo0itelným zp sobem uvedeným v SN 33 1310 Bezpe nostní p edpisy pro elektrická za ízení ur ená k u0ívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

P i úrazech elekt inou je nutno zajistit první pomoc t mito prost edky a organiza ními opat eními: pou ením všech pracovník , kte í p icházejí do styku s t mito za ízeními

praktickým výcvikem vybraných pracovník

v souladu s p edpisy ministerstva zdravotnictví zajistí provozovatel rozmíst ní pom cek

REVIZE

U nových za ízení musí být p ed jejich uvedením do provozu provedena výchozí revize dle SN 331500.

Provozovatel elektrického za ízení je povinen zajistit provád ní pravidelných revizí v p edepsaných lh tách, viz SN 331500.