

Volnočasový areál Rolava

Přivaděč vody - čerpání

Část: elektro

Dokumentace pro stavební povolení

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ARCH. ČÍSLO: KV-4615/E-01

Otovice, 01/2016

Vypracoval: ing. K. Janeček

1.00 Úvodní část

- 1.01 Předmětem projektu je el. napájení a elektroinstalace v čerpací stanici pro areál Rolava v Karlových Varech.
- 1.02 Stupeň PD: *Dokumentace pro stavební povolení*
- 1.03 Související ČSN, zejména :
ČSN 33 2000-5-51, 33 2000-5-52, 33 2000-5-54, 2000-4-41, 2000-4-43, 33 2000-5-523, EN 50110-1, 33 2000-3, 332000-4-473, 73 6005.

2.00 Hlavní technické údaje

- 2.01 Rozvodná soustava : 3/N/PE AC 400V 50Hz/TN-C-S
- 2.02 Instalovaný příkon : 2,0 kW
Soudobý příkon : 2,0 kW
- 2.03 Druh prostředí : viz „Protokol o určení vnějších vlivů“
- 2.04 Prostory z hlediska úrazu el. proudem : nebezpečné a zvlášť nebezpečné
- 2.05 Druh podkladů : nehořlavé , nevodivé

3.00 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

- 3.01 Ochrana před úrazem elektrickým proudem (podle ČSN 33 2000-4-41 a ČSN EN 61140):

- a) základní ochrana: *izolací a kryty*
b) ochrana při poruše: *automatickým odpojením od zdroje a ochranným pospojováním* (vodivé konstrukce, čerpadlo, potrubí ...)
c) doplňková ochrana: *proudovým chráničem*.

Uzemnění bude tvořeno páskem FeZn 30x4 o délce cca 25 m , uloženým v rostlém terénu ve výkopu 0,7 m hluboko. Zemní odpor nemá být větší než 5 ohmů.

- 3.02 Práce na el. zařízeních provádět podle ČSN EN 50110-1 a ČSN EN 50110-2.
- 3.03 Krytí el. předmětů, těsnost instalace a volba vedení odpovídají danému prostředí a podkladům vč. stupně kvalifikace osob pro obsluhu a pro práci na el. zařízení.
- 3.04 Ochrana el. vedení před mechanickým poškozením je provedena ochrannými trubkami.
- 3.05 Obsluhou el. zařízení mohou být pověřeni pracovníci seznámení. Údržbu a opravy el. zařízení mohou provádět jen pracovníci znalí resp. znalí s vyšší kvalifikací.
- 3.06 Při provádění montážních a stavebních prací je třeba dbát bezpečnosti práce a dodržovat ustanovení příslušných předpisů a zákonů, zejména vyhlášky č. 601/2006 Sb. o bezpečnosti práce a NV 591/2006.

4.00 Technický popis

Napájecí kabel pro čerpací stanici bude přiveden ze stávajícího rozváděče (u hlavního vstupu s turniketem), do kterého se doplní jištění kabelu, elektroměr a proudový chránič. Kabel se uloží do ochranné trubky ve výkopu (ručním) s hloubkou uložení 70 cm a s výstražnou fólií, zčásti bude veden ve společné trase s vodovodním potrubím. Pod mostem se kabel v ochranné trubce upevní do objímek ve stěně. Pro kabelové vedení nn, je stanoveno ochranné pásmo 1 m na každou stranu od kabelové trasy. Rozváděč u čerpací stanice bude proveden jako pilíř s uzamykatelnou rozvodnou skříní. Volný prostor před rozváděčem musí být min. 800 mm. Vlastní kabel čerpadla (SUBCAB 4x1,5+2x1,5) je nutno při zapojení do rozváděče uložit do ochranné trubky tak, aby bylo možné čerpadlo jednoduše zdemontovat. V rozváděči bude umístěna monitorovací jednotka MiniCAS II, z které bude připojeno čidlo průsaku FLS a vnitřní tepelná ochrana čerpadla. Monitorovací jednotka je vybavena optickou signalizací provozních stavů. Poruchové stavy „Teplota“, „Průsak“ - červené LED diody, „Napájení“ – žlutá dioda. Po odeznění poruchy „Průsak“ obnoví jednotka MiniCas II svoji funkci automaticky. Po odstranění poruchy „Teplota“ musí být funkce jednotky aktivována tlačítkem „Reset“. Proti chodu čerpadla nasucho bude na úrovni minimální (havarijní) hladiny osazen plovákový spínač (SL01). Čerpadlo musí být uzemněno. Před zahájením výkopových prací je nutno zajistit přesné vytýčení stáv. inženýrských sítí. Musí se dodržet minimální vzájemné vzdálenosti kabelů od ostatních inženýrských rozvodů podle ČSN 73 6005 a respektovat všechny další požadavky správců dotčených sítí.

Nejmenší dovolené vzdálenosti (mm) kabelů nn od inženýrských sítí :

	<u>Křižování</u>	<u>Souběh</u>
Kabely nn do 1 kV	50	50
Kabely vn do 10 kV	150	150
Kabely vn do 35 kV	200	200
Sdělovací kabel (nechráněný)	300	300
Sdělovací kabel (v chrániče)	100	100
Plynovod (do 0,005 MPa)	100 *)	400
Plynovod (do 0,3 MPa)	100 *)	600
Vodovod	400	400
Kanalizace	300	500
Tepelná vedení	300	300

*) ...kabel v chrániče přesahující plynovod na každou stranu o 1000 mm.

PROTOKOL č. 04/2016

o určení vnějších vlivů

vypracovaný odbornou komisí

ALFA projekt spol. s r.o.

K Panelárně 172

362 32 Otovice

Složení komise: Předseda : ing. K. Janeček
Členové : ing. V. Palivec
Ostatní účastníci jednání: -

Název objektu (stavby, prostoru): Volnočasový areál Rolava
Přivaděč vody - čerpání

Podklady: - ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-5-51, ČSN 33 2000-4-41

Přílohy: ----

Popis objektu: Čerpací stanice s akumulací podzemní jímky, osazená jedním čerpadlem. Čerpadlo je vybaveno vnitřní tepelnou ochranou a čidlem detekce průniku čerpaného média do statorového prostoru. Ovládání čerpadla ruční.

Rozhodnutí: Vnější vlivy stanovené podle ČSN 33 2000-3:

1) Venkovní prostory - **AB8, AE4, BC3**

2) Jímka - **AD3**

Ostatní vlivy podle ČSN 33 2000-3 jsou **zanedbatelné**.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem je podle určených vnějších vlivů posuzovaný prostor:

ad 2) **nebezpečný** podle tab. 32-NM2 ČSN 33 2000-3

ad 3) **zvláště nebezpečný** podle tab. 32-NM3 ČSN 33 2000-3.

Datum sepsání protokolu:

.....

Podpis předsedy komise:

.....