

Název akce: Skládka Písek - Vydlabý - etapa 5b
Investor:
Číslo zakázky: 1528
Vypracoval: Ing. Stanislav Anderle, Hradce 1, Č. Budějovice
Datum: květen 2015

ELEKTROINSTALACE

Seznam příloh:

El 1 Technická zpráva
El 2 Celkové schéma
El 3 Rozvadnice R1
El 4 Rozvadnice R2
El 5 Vzorové řezy uložení kabelu
El 6 Situace M 1:1000

Číslo paré:

Číslo přílohy:

El 1

Úvod

Projekt řeší elektroinstalaci pro skládku TKO – připojení čerpadla přečerpávací šachty nové jímky a nového čerpadla ve stávající jímce.

Měření spotřeby

Měření spotřeby je stávající u trafostanice umístěné na okraji skládky. Stávající jistič před elektroměrem má hodnotu 63 A, pro pokrytí rozběhového proudu čerpadla musí být hodnota jističe zvýšena na 80 A.

Použitá síť

Přípojka: 3+PEN, 50 Hz, 400 V/TN-C,

Instalace šachty a váhovsky: 3+NPE, 50 Hz, 400 V/TN-S.

Energetická bilance

Příkon čerpadel: $P_i = 32 \text{ kW}$, $P_s = 32 \text{ kW}$

Instalovaný příkon váhovsky: $P_i = 5 \text{ kW}$ $P_s = 2 \text{ kW}$

To je jmenovitý příkon při plném zatížení čerpadel.

Roční spotřeba elektřiny cca 22.000 kWh.

Popis

Přípojka je navržena nová. Přenosové vlastnosti stávajícího kabelu nevyhovovaly zvýšení příkonů čerpadel, proto jsou navrženy nové kabely, hlavně se jedná o dodržení impedance smyčky.

V trase kabelu je pro odbočení k váhově umístěn kompaktní pilíř s trojicí pojistek. Kabel k váhově je ukončen přípojkovou skříní v kompaktním pilíři, váhova vybavena elektroinstalací od dodavatele stavby, rozvaděč váhovsky připojen kabelem CYKY 4x10.

U přečerpávací šachty nové jímky umístěn nový zděný pilířek s přípojkovou skříní a rozvodnicí R1, z rozvodnice připojeny hladinové sondy v jímce a čerpadlo.

U přečerpávací šachty původní jímky umístěn také nový zděný pilířek s přípojkovou skříní a rozvodnicí R2, z rozvodnice připojeny hladinové sondy v jímce a čerpadlo.

U této původní jímky je stávající rozvaděč, lze jej upravit, doplnit, na zkušebně doplnit nový výrobní štítek.

Rozvodnice s hladinovými spínači zajišťuje automatické udržování hladiny v jímce mezi MIN a MAX hladinou. Sleduje se maximální hladina, dosažení této je signalizováno jako porucha.

Pokud bude potřebovat obsluha vyčerpat šachtu ručně, potom použije ovladače uvnitř rozvaděče. Ovladačem se spustí čerpadlo bez ohledu na hladinu, tepelná ochrana motoru (pokud je použita - jinak instalovat propojku) čerpadla zůstává funkční.

Druhým ovladačem lze zvolit dálkové ruční ovládání, opět bez ohledu na hladinu.

V rozvodnici je umístěn GSM modul, který upozorní až na 8 telefonních čísel dosažení vysoké hladiny v šachtě.

Na dveřích rozvodnice je umístěn magnetický bezpečnostní kontakt pro upozornění modulem GSM na násilné otevření dveří – dveřní kontakt lze odblokovat spínačem na klíč.

Pro servis jsou na pilíři umístěny zásuvky 32 A/400 V a 16 A/230 V.

Uzemnění ochranného vodiče elektroinstalace

Na dně výkopu přívodního kabelu uložen pásek FeZn 30x4 mm. Bude-li rozvaděč umístěn na konci přípojky, potom pásek uzemnění uložen v délce max. 50 m. Na takto připravené uzemnění je připojen ochranný vodič elektroinstalace – uzemnění dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 - zemní odpor má být do 5 Ohmů.

Uložení kabelů musí být ve veřejných pozemcích způsobem dle ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, ve vzdálenostech a hloubkách dle ČSN 73 6005. Při křížení a souběhu kabelu přípojky s ostatními inženýrskými sítěmi jiných správců musí být dodrženy odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005. Zde se ukládá kabel do neveřejného pozemku, nicméně je vhodné způsob a hloubku uložení dodržet.

Výchozí revize

Po skončení montážních prací bude provedena výchozí revize elektroinstalace. Revize bude prováděna způsobem dle ČSN 33 1500, opakována v pravidelných intervalech daných ČSN 33 2000-6.