

OBSAH:

<u>I. TECHNICKÁ ZPRÁVA</u>	4.701
1.Úvodní údaje	
2.Technické údaje	
3.Technické řešení	
4. Závěrem	
<u>II.VÝKRESY</u>	
STROJOVNA S1, S3	4.702
ROZVÁDĚČE	4.703
UZEMNĚNÍ	4.704
ROZPOČET /VÝKAZ VÝMĚR	4.705

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Úvodní údaje

Identifikační údaje

AKCE : **Ústí nad Orlicí – Rekonstrukce aquaparku
Instalace nerezových bazénových van
SO 01 - Demolice a stavební příprava pro instalaci**

STUPEŇ PD : DSP + DPS

ČÁST PD : Silnoproudá elektrotechnika

INVESTOR : TEPVOS s.r.o.

PROJEKTANT : E-dir s.r.o., Kasalice čp.1, 533 41 Lázně Bohdaneč
kancelář : Štrossova 291, 530 03 Pardubice. Tel.: 466 616 761
IČ : 259 95 138 DIČ : CZ259 95 138
Autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb : Ing. Jaroslav
Lněnička, Specializace elektrotechnická zařízení
Osvědčení o autorizaci č. 30127 v seznamu ČKAIT veden pod číslem
0701194

Vypracoval : Pavel Novák

Rozsah projektu

Projekt řeší návrhy :

- napojení objektu
- demontáž stávající elektroinstalace
- novou elektroinstalaci
- napojení jednotlivých zařízení
- pospojování zařízení
- uzemnění

Požadavek jednotlivých profesí : napojit jednotlivá zařízení
Požadavek na stavební část : zajistit stavební připravenost

TECHNICKÉ ÚDAJE

JMENOVITÉ NAPĚTÍ : 3 NPE stř., 50Hz, 230/400V/TN-C-S

OVLÁDACÍ NAPĚTÍ : 1 NPE stř., 50Hz, 230/TN-S

- Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí dle ČSN 33 2000 - 4 - 41 ed.2 v síti "TN":

- čl. A1 ... Izolací živých částí
- čl. A2 ... Kryty nebo přepážkami
- Stupeň ochrany neživých částí do 1 000 V, st. dle ČSN 33 2000 - 4 - 41 ed.2 :
 - Normální ... Automatickým odpojením od zdroje
 - Doplněná ... Ochrana normální+doplňující pospojování nebo chránič
- Volba ochrany neživých částí do 1 000 V, st. dle ČSN 33 2000 - 4 - 41 ed.2, :
 - Prostor normální i nebezpečný ... ochrana normální
 - Prostor zvlášť nebezpečný ... ochrana doplněná

Ochrana před zkratovými proudy a před přetížením: pojistkami a jističi

Ochrana před nebezpečnými účinky statické a atmosférické elektřiny : uzemněním zařízení. Ve vytypovaných podružných rozváděcích bude umístěn 2. stupeň.

Vnější vlivy :

Vnější vlivy jsou stanoveny protokolem dle ČSN 33 2000-1 ed.2, který je přílohou technické zprávy.

Energetická bilance – NAVÝŠENÍ

Instalovaný příkon : 15 kW

Soudobý příkon : 10 kW

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

UPOZORNĚNÍ

Výrobky, konstrukční prvky, zařízení a sestavy zmiňované v této projektové dokumentaci jako konkrétní výrobky určené výrobním typem, případně i výrobcem, jsou zde uvedeny pouze jako referenční, určující tímto způsobem pouze parametry, kvalitu, standardy, vybavení, případně rozměry použitého výrobku. Není tím tedy potenciálnímu dodavateli stanovena povinnost použít konkrétně uvedený typ výrobku, může být samozřejmě použit s vědomím objednatele výrobek jiný o stejných nebo lepších parametrech a standardech.

V projektové dokumentaci uvedené výrobky, konstrukční prvky, konstrukce, materiálové soubory, zařízení a sestavy jsou i ve specifikacích uvažovány a budou vždy dodány zkompletované včetně veškerého doplňkového a pomocného vybavení tak, aby byly vždy bez závad plně provozuschopné. Předmětem nabídky a následně dodávky včetně montáže musí být veškeré vybavení včetně montážního a pomocného materiálu, konečné povrchové úpravy, u technických zařízení první provozní náplně, vyzkoušení a provozního manuálu v českém jazyce.

Projektová dokumentace je řešena dle zadání a požadavků formulovaných v době přípravy a v průběhu zpracování projektové dokumentace. Při zpracování dokumentace bylo dbáno na soulad řešení s platnou legislativou, příslušnými technickými normami a dalšími předpisy a podklady. V případě rozporů mezi jednotlivými údaji byla dodržena posloupnost právní důležitosti jednotlivých dokumentů (zákon, vyhláška, technická norma, požadavky a zadání investora a zadavatele projektu, odborná literatura).

UPOZORNĚNÍ

Při zpracování cenové nabídky je nutné vycházet ze všech částí projektové dokumentace (technická zpráva, přílohy, výkresy, legenda a schémata, ...)

Součástí ceny musí být veškeré náklady, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku a montáž akce.

Dodávka akce se předpokládá včetně kompletní montáže, veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu tak, aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo všechny předpisy, které se na ně vztahují.

UPOZORNĚNÍ :

Tato dokumentace je vypracována v rozsahu a podrobnosti pro stavební povolení a provedení stavby a nenahrazuje dílenskou dokumentaci zhotovitele.

Upozornění :

Vzhledem k tomu, že není k dispozici dokumentace skutečného provedení, musí být před započítáním montážních prací provedeno zjištění skutečného počtu rezervních žil v ovládacích kabelech z RMS1 a RMS3 do MAR a OS plavčích.

Na základě zjištěných skutečností bude provedena případná úprava ovládání nových čerpadel atrakcí (nebude řešena signalizace chodu)

Napojovací bod :

Napojovacím bodem pro připojení čerpadel nových atrakcí jsou stávající rozváděče v příslušných strojovnách.

Rozvaděč :

Stávající, bude provedeno doplnění vzt výkres 703.

Motorové rozvody

Slouží k připojování technologických zařízení. Kabely těchto rozvodů budou převážně ukládány do stávajících a nových kabelových žlabů a do plastových trubek. Ve strojovnách se provede zvýšená ochrana před úrazem elektřinou doplňujícím pospojováním.

Zařízení technologie. Jedná se o připojení čerpadel. Rozmístění přístrojů elektro a kabelových tras v jednotlivých objektech provést s ohledem na zařízení technologie, VZT, ZT, MaR, stavby a stavební elektročásti. Se všemi uvedenými profesemi je nutné provést koordinaci při umísťování zařízení.

U technologických zařízení případně na rozváděči jsou umístěny deblokační ovladače s polohami R-O-A. Pracovní poloha je „A“, poloha „R“ slouží pouze pro odzkoušení zařízení s vyloučením blokovacích prvků v poloze „O“ je zařízení vypnuto.

UPOZORNĚNÍ : Při přepnutí deblokačního přepínače do polohy „R“ (ručně) jsou vyřazeny blokovací prvky! Tato poloha slouží pouze pro odzkoušení chodu zařízení z místa za přímého dohledu obsluhy!

Na dveřích budou umístěny dvoustavové signálky, které zelenou barvou signalizují chod pohonu a blikající žlutou barvou pak poruchu – vypnutí nadproudovou ochranou.

MaR. Z MaR je provedeno spínání a vypínání pohonů v poloze „A“ ovladače R-0-A. Do části MaR je přenášen chod pohonů.

ZEMNÍ PRÁCE

Podmínky provozovatelů ostatních podzemních zařízení, za kterých je možno stavbu realizovat budou sděleny při vytyčení.

Aby nedošlo k poškození uvedených podzemních zařízení, je nutno před zahájením výkopových prací požádat všechny provozovatele o přesné vytyčení a stavbu provádět dle předaných podmínek.

V případě, že projektované kabelové vedení nebude moci dodržet ČSN 73 6005,33 2000-5-52 je nutno kabel uložit tak, aby nebyl vystaven mechanickému, tepelnému nebo agresivnímu poškození.

UZEMNĚNÍ A POSPOJOVÁNÍ

Uzemnění – provede se :

- ochranné pospojování
- doplňující pospojování

Pospojování – provede se :

- hlavní pospojování
- kovová potrubí uvnitř budovy pro zásobování např. plynem, vodou, atd
- konstrukční kovové části, ústřední topení a klimatizace
- hlavní kovové armatury železobetonových konstrukcí
- doplňující pospojování jako součást ochrany před úrazem el. proudem

Kovové hmoty v prostoru ochozu jsou uvedeny na výkrese, kde je popsáno i provedené pospojení.

Pro pospojování se použije nerezový drát 10mm, drát H07V-R (CY) 6-25mm², lanko Cu 6mm², úhelník kab. roštu a příslušné svorky. Pospojí se veškeré kovové hmoty – zábradlí, madla, strojní zařízení, potrubí, ocel. konstrukce budovy apod.

Pospojování – provede se :

- **hlavní pospojování** dle ČSN 33 2000-4-41, čl. 413.1.2.1 :
 - kovová potrubí uvnitř budovy pro zásobování např. plynem, vodou, atd
 - konstrukční kovové části, ústřední topení a klimatizace
 - hlavní kovové armatury železobetonových konstrukcí

- **doplňující pospojování** dle ČSN 33 2000-4-41, čl. 413.1.2.2 jako součást ochrany před úrazem el. proudem a dle ČSN 332030, čl. 2.2.1 jako ochrana před statickou elektřinou.

Pro pospojování vnitřních prostor se použije pásek FeZn 3x20mm, drát CY 6mm², lanko Cu 6mm², úhelník kab. roštu. Uzemní se veškeré kovové hmoty – zábradlí, madla, strojní zařízení, potrubí, ocel. konstrukce budovy apod. Pro uzemnění se použijí příslušné svorky dle ČSN 357630 – 357636. Zařízení musí vyhovovat ČSN 33 2000-5-54.

Pro pospojování venkovních prostor se použije pásek FeZn 30/4 (uložený v prostoru ochozů) a vodiče CY4/6/10. Uzemní se veškeré kovové hmoty v prostoru venkovních bazénů, které nejsou pevně a vodivě propojeny s nerezovými bazény – zábradlí, madla, atrakce, schůdky, strojní zařízení, ocel. konstrukce apod. Pro uzemnění se použijí příslušné svorky dle ČSN 357630 – 357636. Zařízení musí vyhovovat ČSN 33 2000-5-54. Dodavatel nerezových bazénů připraví připojovací body pro uzemnění. Provedení uzemnění a pospojení je popsáno na výkrese 704.

Ochrana proti přepětí

Ochrana proti bleskovým proudům a přepětí

K zabránění škod vznikajících pulzním přepětím bude v objektu instalována ochrana proti bleskovým proudům a proti přepětí ve třech stupních

1. stupeň (B) - svodiče bleskových proudů v hlavním rozvaděči
2. stupeň (C) - svodiče přepětí ve všech podružných rozvaděčích
3. stupeň (D) - chráněné zásuvky v rozvodu (převážně pro PC)

Kabelová vedení vstupující a vystupující z objektu musí být opatřena příslušným stupněm přepětíové ochrany.

Bleskosvod a Uzemnění

Stávající stav :

Objekt je opatřen funkčním bleskosvodem a uzemněním.

Bezpečnost práce

Vlastní montážní práce provádět s ohledem na prostředí a snadný vznik požáru při montážních pracích dle požárních předpisů uživatele. Bezpečnost obsluhy el. zařízení je nutné zajistit tak, aby nedošlo k úrazům a poruchám. Osoby pověřené obsluhou a prací na el. zařízení se musí řídit normami ČSN 343100 až 343103.

Revize el. zařízení musí být prováděna ve lhůtách stanovených ČSN 331500 a dle ČSN 332000-6-61. Podmínkou zprovoznění je výchozí revize.

Přílohy : protokol o určení vnějších vlivů

PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

AKCE - STAVBA : **Ústí nad Orlicí – Rekonstrukce aquaparku**
 Instalace nerezových bazénových van
 SO 01 - Demolice a stavební příprava pro instalaci

SLOŽENÍ ODBORNÉ KOMISE :

Ing.V. Meduna	- HIP
A. Zdražilová	- stavební část projektu
P. Novák	- projektant elektro
Ing. M. Krois	- projektant M+R
K. Holický	- projektant ZT

PODKLADY POUŽITÉ PŘI VYPRACOVÁNÍ PROTOKOLU :

- stavební podklady, řezy, atd...
- zkušenosti z provozu obdobných zařízení

ROZHODNUTÍ :

Pro jednotlivé prostory byly stanoveny následující vnější vlivy :

Místnosti ve kterých jsou vnější vlivy stanoveny jako normální nejsou uvedeny v protokolu.

Vnější vlivy, které jsou v místnosti stanoveny jako normální, nejsou uvedeny v protokolu.

venkovní prostory	AB8, AD3, BC3	-	PZN
bazén	dle ČSN 33 2000-7-702 ed.2		
akumulační jímka	AB5, AD4/AD7, BC3	-	PZN
strojovny	AB5, AD2/3, BC3	-	PZN

PZN - prostor zvlášť nebezpečný

Vzhledem k možnosti mechanického poškození a povrchovému systému provedení elektroinstalace jsou v některých prostorách 1NP zvoleny přístroje ve zvýšeném krytí.

Protokol je vypracován v souladu s ČSN 33 2000-1 ed.3. Po zkušebním provozu je nutné stanovené vlivy potvrdit nebo opravit.

V Pardubicích : 04. 2017

.....
předseda komise