

Akce: **Znojenské podzemí, Slepíčí trh 2, Znojmo**
vnitřní el. instalace
Investor: **Znojemská beseda, Masarykovo nám. 449/22, 669 01 Znojmo**
Projektant: **ing. J. Kosík, Veselá 15, Znojmo**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektu el. instalace

Požadovaný rozsah projektu:

Tento projekt řeší novou vnitřní el. instalaci v části podzemí, na trase přístupné veřejnosti.

Podklady ke zpracování projektu:

Projekt stavební části 1 : 50, požadavky zástupců investora, vlastní průzkumy na místě.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3:

Rozvodná soustava : 3x230/400V, 50Hz stř., 3+PEN, TN-C, 3+PE+N, TN-S

- automatickým odpojením při poruše

doplňková ochrana proudovým chráničem

Instalovaný příkon: 2,5 kW

Připojovaný příkon: 2,5 kW (při činiteli soudobosti 1,0)

Měření spotřeby:

Rozvody dle tohoto projektu budou napojené na stávající měřené rozvody objektu.

Hlavní vypínač:

V případě úrazu, nehody nebo požáru je možné el. instalaci podzemí vypnout v hlavním rozvaděči Rh objektu. Dále je možné odpojit el. instalaci jednotlivých částí podzemí v příslušných rozvaděčích podzemí Rp1-3. Toto může provést pouze osoba s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. č. 50/78.

Opravy el. zařízení:

Mohou provádět pouze osoby s elektrotechnickou kvalifikací a touto prací pověřené ve smyslu ČSN a vyhl. č. 50/78.

Úřední zkoušky:

Po ukončení montážních prací musí být dle ČSN 331500 provedena výchozí revize el. instalace a vystavena výchozí revizní zpráva. Po této revizi je provozovatel povinen si zajistit provádění periodických revizí ve lhůtách stanovených ČSN 331500 a ve výchozí revizní zprávě.

Vnější vlivy (prostředí):

Dle ČSN332000-5-51 ed. 3 je třeba pro vnitřní prostory, ve kterých budou prováděny elektroinstalační práce, určit vnější vlivy písemným protokolem investora.

Vnitřní el. instalace:

Stávající el. instalace podzemí bude demontována mimo rozvodů jednotlivých atrakcí, které nejsou součástí této akce. Některé vyhovující části el. instalace, které navazují na rozsah tohoto projektu, mohou být po dohodě investora a elektromontážní firmy, ponechány. Výkaz výměr obsahuje práce a materiály na kompletní novou el. instalaci, jak bylo dohodnuto. Protože se jedná o atypickou akci, mohou nastat neočekávané situace, proto může dojít k některým vícepracím. Rozsah navržené el. instalace v tomto projektu vychází z požadavků investora.

Barevné značení vodičů bude dle ČSN EN 60446 ed. 2. Vnitřní el. instalace je navržena kabely CYKY ve zpevněných ohebných elektroinstalačních trubkách s hlavními trasami uloženými v podlaze podél stěn. Svislé odbočky ke svítidlům apod. by byly provedeny kabely v trubkách na povrchu. Proto bude vhodné rozvody na povrchu „zamaskovat“ např. PU pěnou, která by se dala vytvarovat i barevně napodobit do tvaru kamenů, skály apod. Tyto práce souvisí s výtvarným ztvárněním atrakcí apod. a nejsou součástí této akce.

Napojení el. instalace podzemí bude ze stávajícího rozvaděče Rh umístěného v místnosti pokladny. Zapojení rozvaděče, části pro podzemí, bude upraveno dle přiloženého schéma zapojení. Pro ochranu všech obvodů podzemí jsou navrženy na doporučení revizního technika proudové chrániče s vybavovacím proudem 30mA (v současné době jsou 100mA). Před montáží ale bude vhodné vyzkoušet, zda při zvýšení citlivosti proudových chráničů nebude docházet vlivem vlhkosti k jejich vybavení. Navržené řešení rozvodů v podzemí se třemi podružnými rozvaděči vychází z původního řešení. Umístění rozvaděčů i svítidel je upraveno dle přání investora. Dimenze navržených kabelů byly kontrolovány výpočtem stejně jako návrh osvětlení, který byl určen na základě bodového výpočtu. V některých místech bylo třeba vzhledem k výšce chodby nebo jejího tvaru svítidlo posunout atd. Veškerá navržená svítidla budou vybavena ochranným košem. Svítidla osvětlení jsou navržena s objímkou E27, ve které bude umístěna žárovka LED. Toto řešení je z důvodu případné poruchy svítidla, které za nějakou dobu již nemusí být dosažitelné na trhu. Rozvody osvětlení budou provedeny kabely 5x2,5. Svítidla budou napojené střídavě na dvě různé fáze, třetí je určena na napojení atrakcí. U těch atrakcí, kde je pro jejich činnost potřeba použití nízkonapětového síťového adaptéru, bude zásuvka umístěná do prostorného plastového boxu tak, aby se síť. adaptér vešel dovnitř. Způsob napojení atrakcí je třeba řešit se zástupcem investora na místě.

Nouzové osvětlení – bude napojené z rozvaděče Rh. Při výpadku sítě nebo jen jednotlivého jističe světelného obvodu v kterémkoliv rozvaděči Rp1-3 dojde k zapnutí celé trasy nouzového osvětlení. Zapojení počítá s vypínáním el. instalace celého podzemí spínačem S1 v rozvaděči Rh – v tomto

případě nouzové osvětlení nebude zapnuto. Nouzová svítidla budou vybavena vestavěnými akuzdroji s nabíjecí a vyhodnocovací automatikou.

Čištění a údržbu svítidel je nutno provádět nejméně dvakrát ročně, dle potřeby i častěji, aby usazený prach nesnižoval účinnost osvětlení. Údržbu osvětlení (výměnu svět. zdrojů apod.) provádět vždy při vypnutém a zajištěném stavu el. instalace.

Sdělovací rozvody:

Nebyly požadovány.

Bezpečnostní část:

Veškeré elektromontážní práce musí být prováděny při vypnutém a zajištěném stavu el. instalace a při dodržení všech bezpečnostních předpisů.

Dle přílohy č. 1 vyhlášky č. 499/2006 Sb. je třeba zajistit ochranu zdraví a bezpečnost pracovníků a zajistit bezpečnost při užívání.

Při provádění stavby dodržet nařízení vlády NV č. 362/2005 Sb. – BP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, NV 591/2006 Sb. – min. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích, zákon č. 309/2006 Sb. – požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích, při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, další úkoly zadavatele, jejího zhotovitele, fyzické osoby a koordinátora BOZP na staveništi.

Při provozu a užívání dodržet zákon č. 262/2006 Sb. – Zákoník práce, NV č. 11/2002 Sb. – umístění bezp. značek, signály, NV č. 378/2001 Sb. – bezp. provoz strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, NV č. 495/2001 Sb. – osobní ochranné pracovní pomůcky OOPP, NV č. 494/2001 Sb. – pracovní úrazy, NV č. 168/2002 – provozování dopravy, NV č. 27/2002 Sb. – org. práce při chovu zvířat, NV č. 101/2005 Sb. – podrobnější požadavky na pracoviště a pracovní prostředí, vyhl. č. 48/1982 Sb. v platném znění.

Provozovatel je povinen:

Udržovat el. zařízení v bezpečném a provozuschopném stavu, který odpovídá platným ČSN, a to osobami s elektrotechnickou kvalifikací dle ČSN a zkouškami z vyhl. č. 50/78.

Zajistit, aby do el. zařízení nezasahovaly nedovoleným způsobem osoby bez elektrotechnické kvalifikace a nekonaly v něm žádné práce ve smyslu ČSN.

S dovolenou obsluhou a bezpečnostními předpisy seznámit všechny osoby, které mohou přijít do styku s el. zařízením, a které budou provádět práce, které přímo nesouvisí s el. zařízením, ale které mohou při nedostatečné informovanosti o možném nebezpečí způsobit úraz nebo škody na majetku.

Zajistit, aby do projektové dokumentace byly dokresleny všechny dodatečně prováděné změny.

Závěr:

El. instalace dle tohoto projektu je navržena dle ČSN 332000-4-41 ed. 3, 332000-5-51 ed. 3, 332130 ed. 3 a souvisejících. Vlastní provedení el. instalace musí být v souladu s platnými ČSN. Nedílnou součástí tohoto projektu je technická zpráva a výkresová část. Veškeré změny musí být předem projednány s investorem a projektantem. Před zahájením elektromontážních prací nutno ověřit s

investorem a případnými dalšími dodavateli změny vzniklé od doby zpracování tohoto projektu.

Vypracoval: **ing. J. Kosík**

Ve Znojmě, 8/2020

TABULKA SVÍTIDEL

Pozn. Svítidla jsou ve výkrese označeny typem EL., číslem obvodu příslušného rozvaděče a příkonem světelných zdrojů. Dále jsou některá svítidla a jim příslušné spínače označeny malými řeckými písmeny.

Ozn.	Popis svítidla	P(W)	Krytí	Typ svítidla
EL 1	Stropní a nástěnné nouzové svítidlo LED, s aku-zdroji a automatikou, 1 hod. vč. ochr. koše, s piktogramem se směrem úniku	4	IP65	nabídka
EL 2	Nástěnné a stropní svítidlo se stínidlem a ochr. košem s objímkou E27 a LED žárovkou 10W	10	IP65	nabídka

Svítidla budou dodána kompletní, vč. svět. zdrojů, předřadníků apod. Rozsah dodávky a typy svítidel si dohodne dodavatel s investorem.

LEGENDA, SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ

Pozn.

Jednotlivé el. přístroje a spotřebiče jsou označeny čísly obvodů příslušného rozvaděče. Typy níže uvedených el. přístrojů jsou standardní pro určení jednoznačné funkce. Je možná jejich náhrada jinými typy při dodržení technických parametrů.

Ozn. Popis

V16 Spínač 16A, 400V v provedení na povrch, IP44, 2x spodní přívod

Z01 Zásuvka nástěnná 2P+PE, 16A, 250V, IP44