

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projekt:	Centrum Zdraví a Bezpečí, Karlovy Vary (CZB) I. etapa
Část projektu:	Scénografické stavby, AV systémy, kabelové rozvody osvětlovací systémy, klimatizace
Stavební objekt:	cb13- TUNEL
Stupeň dokumentace:	PDPS
Investor:	Statutární město Karlovy Vary, Moskevská 21, 361 20
Zpracovatel:	ARTECHNIC, Vinohradská 74, P3
Odpovědný projektant:	Ing. Jiří Černý
Vedoucí projekce:	Ing. Jiří Černý

Obsah:

1.	Projektové podklady	List: 2
2.	Rozsah projektovaného zařízení	List: 2
3.	Použité předpisy a normy	List: 2
4.	Údaje o provozních podmínkách	List: 3
5.	Popis technického řešení	List: 4
6.	Stavební úpravy	List: 6
7.	Bezpečnost práce a ochrana zdraví	List: 6
8.	Seznam výkresů a příloh	List: 6

1. Projektové podklady

Projekt koleje, kabelové rozvody, závory a signalizace vybavení závor objektu cb13 tunel, byl zpracován v souladu se smlouvou o dílo ze dne 14. června 2013 uzavřené mezi zástupci statutárního města Karlovy Vary a zástupci firmy ARTECHNIC s.r.o.

1.1. Výchozí podklady a jejich zohlednění v dokumentaci

- Centrum zdraví a bezpečí Karlovy Vary (CZB)-studie prostorového řešení, audiovizuálních systémů, silnoproudých a slaboproudých rozvodů. (dále jen Studie).
- Půdorysná řešení objektu cb13.
- Projekt pro stavební povolení cb 13 Tunel vypracovaný firmou „bokota architekti“
- Konzultace s architektem M. Bokotou a p. L. Huttou

1.2. Stavební výkresy, půdorysové podklady

Jako rozhodující stavební podklady byly použity výkresy dispozičního řešení zpracované architektonickým atelierem „bokota architekti“

CB13_Tunel-DWG.dwg

2. Rozsah projektovaného zařízení

2.1 V rámci projektu je řešeno

- a) Silnoproudé rozvody pro ovládání závor
- b) Závory, ovládání závor a jejich signalizace
- c) Rozvaděč RO13
- d) Rozpočty a výkaz výměr

2.2 Projekt neřeší

- a) Hlavní elektrické připojení

3. Použité předpisy a normy

Dokumentace je a stavba bude provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD. Zejména pak:

- ČSN 33 0120 /IEC 93/ Normalizovaná napětí –4/93

- ČSN 33 0165 /EN 60446/ Značení vodičů barvami nebo číslicemi –12/2000

-

- ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení – 6/90
- ČSN 33 2000-1 Elektrická zařízení- Rozsah platnosti, účel a základní hlediska –7/95
- ČSN 33 2000-4-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem –2/2000
- ČSN 33 2000-4-42 Ochrana před účinky tepla –11/94
- ČSN 33 2000-4-43 Ochrana proti nadproudům -2/94
- ČSN 33 2000-4-46 Odpojování a spínání -6/95
- ČSN 33 2000-4-473 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti-
Opatření k ochraně proti nadproudům –2/94
- ČSN 33 2000-5-523 Výběr soustav a stavba vedení- Dovolené proudy- 2/94
- ČSN 33 2000-5-53 Spínací a řídicí přístroje -12/94
- ČSN 33 2000-5-54 Uzemnění a ochranné vodiče- 1/96
- ČSN 33 2130 Vnitřní el. rozvody- 5/83(částečně nahrazena ČSN 332000-7- 705)
- ČSN 33 3051 Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení -11/92
- ČSN 33 3210 Rozvodná zařízení -3/86
- ČSN 33 3220 Společná ustanovení pro elektrické stanice - 9/86
- Zákon o Českých technických normách - & 4 zákona č. 22/1997 Sb.- závaznost
norm ve znění pozdějších předpisů
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost nevýrobních objektů
- ČSN EN 60598-1 Svítidla, část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky

4. Údaje o provozních podmínkách

4.1 Napěťové soustavy

3+ PEN, 400/230V,50Hz	-	TN-C (SS100)
3+N+PE, 400/230V,50Hz		TN-S (R03)

4.2 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí u zařízení do 1000V st, je provedena samočinným odpojením od zdroje v síti TN/S dle ČSN 33 2000-4-41 ed2

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:

Základní – izolací

Základní – kryty nebo přepážkami

4.3 Stupeň vnějších vlivů

dle ČSN 33 2000-3

venkovní prostory AA3 , AB3,AB4

4.4 Stupeň dodávky el. energie

Pro základní napájení el. energií je stupeň dodávky el. energie č. 3, to je základní dodávka el. energie nevyžadující zálohování.

4.5 Kalkulace celkového příkonu

Kalkulace celkového příkonu pro objekt cb13 tunel je kalkulován na základě požadavků instalované techniky (závor a signalizačního zařízení).

4.6 Výkonová bilance

Celkový instalovaný příkon

Objekt cb13 Tunel		P i=	0.5 kW
Současnost	1	Ps=	0.5 kW
Měření el. energie- centrální v trafostanici			

5. Popis technického řešení Objekt cb13– TUNEL

5.1 Elektro - silnoproud

5.1.1 Rozvaděč R13

Objekt cb 13 TUNEL je napájen kabelem CYKY-J 4x16 z hlavního rozvaděče RH ve cvičné budově cb01 tento kabel je zaveden do připojovací skříňky SS100 a odtud kabelem CYKY 4x6 do rozvaděče RO13 s krytím IP 54 . V tomto rozvaděči je provedeno rozdělení soustavy TN-C na TNC-S a jsou v něm umístěny příslušné řídicí prvky pro ovládání závor , světelného a zvukového návěstí

5.2 Kabelové trasy.

Kabely jsou uloženy v zemi v korugovaných chráničkách

Délky kabelů uvedené ve výpisech jsou pouze informativní a budou upřesněny dle umístění závor

5.3 Elektromagnetická kompatibilita

Připojovaná elektrická zařízení (řídicí jednotka) se předpokládají kompatibilní. V případě zařízení s elektronickými napájecími zdroji je předpokládáno, že tato zařízení splňují požadavky – ČSN 33 3433 /EN 50081-2

5.4 **Hlavní ochranné pospojování**

Rozvaděč R13 je vybaven hlavní ochrannou svorkovnicí HOP, do které je připojeno společné uzemnění závor a konstrukce rozvaděče.

5.5 **Scénické řešení stavby tunelu a závor**

Scénické řešení stavby, kolejí a závor je řešeno diferentně, než bylo ve studii a projektu pro stavební povolení objektu CB13 tunel. Došlo k likvidaci nádraží a makety vlaku vyjíždějícího z tunelu. Z předpokládaného umístění tunelu vycházejí koleje s rozchodem 632mm, uložené ve šterkovém zhutněném náspu. Koleje jsou uloženy na dubových pražcích hloubkové impregnovaných. Na cestě v dopravním hřišti jsou instalovány závory se signalizačním zařízením, ovládané z rozvaděče pomocí tlačítek a blokovacího klíčku. Koleje jsou ukončeny nárazníkem. Tento projekt neřeší cestu dopravního hřiště.

Stručný popis koncepce objektu cb13

Koleje jsou položeny v ose předpokládaného umístění tunelu. Jsou úzkorozchodné osově 632 mm. Plocha okolo kolejí je vysypána pískem. Na cestě dopravního hřiště jsou udělány závory (viz výkres) a také světelná signalizace. Koleje jsou ukončeny nárazníkem.

6. **Stavební úpravy**

V rámci projektu pro objekt cb13 Tunel nejsou nutné žádné stavební úpravy, mimo úpravu terénu pro instalaci kolejí a závor.

7. **Bezpečnost práce a ochrana zdraví**

7.1 **Ochranné pracovní pomůcky**

Rozvodná zařízení 22/0,4kV, část dodavatele el. energie, musí být vybavena ochrannými pomůckami. Druh a množství určuje norma ČSN 38 1981.

7.2 **Bezpečnost práce a ochrana zdraví**

Bezpečnost práce a ochrana zdraví pracujících i bezpečnost technologických zařízení musí být zajištěna příslušnými technicko-organizačními opatřeními a dodržováním příslušných norem a předpisů. Práci na el. zařízení smí provádět jen pracovníci s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací.

7.3 **Požadavky hygienických předpisů**

Při stavbě musí být dodrženy požadavky příslušných hygienických předpisů, zejména v otázkách hlučnosti a prašnosti.

7.4 **Vliv stavby na životní prostředí**

Stavba nebude mít po realizaci negativní vliv na životní prostředí.

8. **Seznam výkresů a příloh:**

Seznam výkresů silnoprůdého vybavení

Tunel elektrické rozvody výkres č. D.1.1.4..e01

Seznam výkresů scénografie tunelu a závor

Situace výkres č. D.1.1.4.s01

Půdorys výkres č. D.1.1.4.s02

Výkaz- výměr

CB13 Výkaz- Výměr