

OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	2
2.1. Výchozí podklady	2
2.2. Související provozní soubory a stavební objekty	3
2.3. Odchylky od předchozího stupně projektové dokumentace	3
2.4. Splnění podmínek uložených v předešlém stupni projektové dokumentace	3
2.5. Vlastník a správce investice	3
TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
3.1. základní technické údaje	4
3.2. Stručný popis současného technického stavu	4
3.3. Navržené technické řešení a jeho zdůvodnění	4
3.4. Postupné uvádění do provozu	6
3.5. Pokyny pro montáž	6
3.6. Postup výstavby	6
3.7. Podmínky a nároky na výstavbu	6
POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	7
PŘÍLOHY	7

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	PARKOVACÍ HALA HZS JPO Havlíčkův Brod
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení (DSP)
Investor:	Správa železnic, s. o. Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 – Nové Město IČO: 709 942 34 DIČ: CZ 709 942 34
Zastoupený:	Správa železnic, s. o. Oblastní ředitelství Brno Kounicova 26 611 43 Brno
Projektant stavby:	TAPA projekt s.r.o. Waldhauserova 948 580 01 Havlíčkův Brod IČO: 259 293 13 DIČ: CZ259 293 13
Projektant části:	Signal Projekt s.r.o. Videňská 55 639 00 Brno IČO: 255 254 41 DIČ: CZ255 254 41
Projektant SO:	Bc. Rudolf Morawitz, autorizovaný technik, č. autorizace 1006492
Správce majetku:	SŽDC, s. o., OŘ Brno

SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

2.1. Výchozí podklady

Pro zpracování dokumentace ke stavebnímu řízení byly použity následující podklady:

- katastrální mapy
- místní šetření za účasti zástupců SŽDC OŘ a JPO
- normy a předpisy platné v době zpracování projektové dokumentace zejména:

ČSN 33 2000-4-41 ed.2
ČSN 33 2000-5-51 ed.3
ČSN 33 2000-5-52 ed.2
ČSN 33 2000-5-54 ed.3
ČSN 33 2000-4-43 ed.2
ČSN EN 62305-3 ed.2
ČSN EN 12464-2
ČSN 73 6005

2.2. Související provozní soubory a stavební objekty

SO 02 Parkovací hala 2

2.3. Odchyly od předchozího stupně projektové dokumentace

Předchozí stupeň nebyl zpracován.

2.4. Splnění podmínek uložených v předešlém stupni projektové dokumentace

Předchozí stupeň nebyl zpracován.

2.5. Vlastník a správce investice

Správa železniční dopravní cesty, s.o.

Dlážděná 1003/7

110 00 Praha 1 - Nové Město

IČ: 70994234, DIČ: CZ 70994234

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1. základní technické údaje

rozvodná napěťová soustava:

3/N/PE, AC 50Hz, 400V/TN-C-S

ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000 4-41 ed.2:

Základní ochrana:

Prostředky základní ochrany: A.1 Základní izolace živých částí; A.2 Přepážky nebo kryty

Ochrana při poruše:

čl. 411 Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje - čl. 411.4 síť TN

Příkon energetická bilance a důležitost dodávky – nové technologie:

objekty a technologie	Nový instalovaný příkon [kW]	soudobost β	max. soudobý příkon [kW]	stupeň důležitosti dodávky
Zásuvkové skříně	136	0,15	20,4	3
Pohony vrat	4	0,5	2	3
osvětlení	2	0,5	1	3
vlastní spotřeba rozvaděče	1	1	1	3
celkem	143		24,4	

Z výše uvedené hodnoty nového příkonu garážové haly 24,4kW (3x37A) vyplívá potřebný rezervovaný příkon odpovídající jističi 50B/3.

ochrana před přepětím:

Budou instalovány svodiče přepětí třídy I.+II. V rozvaděči RG2.

Prostředí:

Viz TZ příloha 1.

3.2. Stručný popis současného technického stavu

Jedná se o výstavbu nového objektu.

3.3. Navržené technické řešení a jeho zdůvodnění

Napájení

Z KS3, vybudované v rámci SO 01 bude napojen nový rozvaděč RG2 pro parkovací halu ze kterého bude z něj napojena nová elektroinstalace v parkovací hale.

Pro výhledové napojení ze zajištěné sítě bude přiveden z rozvaděče RH nový zemní kabel AYKY-J 4x25 ukončený na svorkách v rozvaděči RG2, zálohované napájení není zatím požadováno.

Z důvodu umožnění výhledového dálkového ovládání některých prvků a technologií bude z hlavní budovy z rozvaděče RH vyveden ovládací kabel CYKY-O 19x2,5.

Nový rozvaděč RG2 bude v pilířovém provedení.

Střední část základů bude vysypána pískem až do úrovně terénu a okolí pilíře bude řádně udusáno.

Jištění, ovládání

Z KS3, vybudované v rámci SO 01 bude napojen nový rozvaděč RG2 pro parkovací halu ze kterého bude z něj napojena nová elektroinstalace v parkovací hale.

Pro výhledové napojení ze zajištěné sítě bude přiveden z rozvaděče RH nový zemní kabel AYKY-J 4x25 ukončený na svorkách v rozvaděči RG2, zálohované napájení není zatím požadováno.

Z důvodu umožnění výhledového dálkového ovládání některých prvků a technologií bude z hlavní budovy z rozvaděče RH vyveden ovládací kabel CYKY-O 19x2,5.

Nový rozvaděč RG2 bude v pilířovém provedení.

Střední část základů bude vysypána pískem až do úrovně terénu a okolí pilíře bude řádně udusáno.

Osvětlení bude ovládáno pomocí impulsních relé ovládaných tlačítky, obdobně jako v hlavní budově. Nové osvětlení bude možné výhledově připojit na dálkové ovládání. Dálkové ovládání není zatím požadováno.

Klíče od jednotlivých objektů a rozvaděčů budou odpovídat pokynům správce daného zařízení.

Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti a ochrana před úrazem elektrickým proudem bude zajištěna dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Proudová hodnota jistících prvků je uvedena ve schématu zapojení. Proudové hodnoty jistících prvků byly stanoveny na základě výpočtového programu OEZ s.r.o. Sichr v aktuální verzi. Jejich hodnotu není možno zvyšovat s ohledem na jejich správnou funkci.

Světelné rozvody

V rámci tohoto SO bude vybudováno nové osvětlení v rámci nově budované haly včetně zastřešení. Světelná instalace bude napojena z nového rozvaděče RG2.

Světelná instalace bude provedena kabely typu CYKY-J 5x1,5 a CYKY-J 3x1,5, ovládací okruhy pak CYKY-O 2x1,5 uloženými v kabelových žlabech a v lištách. Spojování a rozbočování kabelu je provedeno v instalačních krabicích LK80 pomocí svorek wago. Jednotlivé průrazy stěnou budou utěsněny protipožárním tmelem s požární odolností min. EI 45 nebo rovnocennou ochranou. Tlačítka budou umístěna do výše 1,2m nad podlahou. Tlačítka budou použita do rámečku barva bílá a bude využito všech možných kombinací – dvouráměček, trojrámeček atd.

Svítlidla budou volena podle požadavků investora, jejich specifikace jsou uvedeny ve výkresové části. Krytí svítidel musí vyhovět danému prostředí. Svítidla budou svěšena ze stropu do výšky 4,5m.

Osvětlení je navrženo podle ČSN EN 12464-1, články, podle kterých jsou osvětlovány jednotlivé místnosti jsou uvedeny ve výpočtech osvětlení.

Zásuvkové rozvody

V rámci tohoto SO budou vybudovány nové zásuvkové skříně a napájecí okruhy pro vrata v rámci stání 13, 14, 15 a 16. Nová instalace bude napojena z nového rozvaděče RG2.

Instalace bude provedena kabely typu CYKY-J 3x4, CYKY-J 5x2,5 a CYKY-J 5x6. Spojování a rozbočování kabelu je provedeno v instalačních krabicích LK80 pomocí svorek wago. Jednotlivé

průrazy stěnou budou utěsněny protipožárním tmelem s požární odolností min. EI 45 nebo rovnocennou ochranou. Zásuvkové skříně a zásuvky pro napájení vrat budou umístěny do výše 1,2m nad podlahou. Zásuvky pro nabíjení vozidel budou instalovány nad příslušné skříně, jejich výšku určí provozovatel s ohledem na plánovaný vozový park.

Technologické rozvody

Nejsou řešeny.

Vnitřní uzemnění

Nový rozvaděč bude připojen na nový obvodový zemnič.

Venkovní uzemnění

Pro přizemnění PEN lišt a svodičů přepětí rozvaděčů bude vybudován nový obvodový zemnič. Nový zemnič bude veden 0,5m od stěn nového objektu. Nový zemnič bude tvořena zemním páskem FeZn 30/4.

Na nový zemnič budou připojeny jednotlivé ocelové konstrukce jdoucí do země.

V místech společné kabelové trasy se zabezpečovacím zařízením bude uzemnění vedeno podél kabelové trasy ve vzdálenosti 2m od zabezpečovacího kabelu, 5m od elektrifikované a 2,4m od neelektrifikované koleje.

V místech samostatné kabelové trasy bude uzemnění uloženo ve společném výkopu s kabelem 100 – 200mm pod úroveň kabelu, v místech samostatného uložení zemního pásku pak v hloubce 800mm.

Dle ČSN 33 2000-5-54 se případné příklady od základových zemničů musí chránit proti korozi pasivní ochranou:

- na přechodu do půdy v délce nejméně 30 cm pod povrch a 20 cm nad povrch
- na přechodu z betonu do země nejméně 30 cm v betonu a 100 cm v zemi
- na přechodu z betonu na povrch nejméně 10 cm v betonu a 20 cm nad povrchem

Jako ochrany proti korozi se použije smršťovací trubička příslušné délky nebo suspenze SA IV.

3.4. Postupné uvádění do provozu

Stavební objekt lze uvést do provozu až na základě vystavení revizní zprávy a průkazu způsobilosti určeného technického zařízení. Do všech rozvaděčů bude umístěno přehledové schéma včetně ovládacích obvodů dle skutečného provedení v plastové fólii.

3.5. Pokyny pro montáž

Všechny použité výrobky musí mít platný schvalovací list technických podmínek SŽDC s.o. dle směrnice SŽDC č. 34.

Montáž smí provádět pouze osoba s příslušnou kvalifikací dle vyhlášek 50/78 Sb. a 100/95 Sb.

3.6. Postup výstavby

Výstavbu je nutné koordinovat především s dalšími profesemi.

3.7. Podmínky a nároky na výstavbu

Na výstavbu nejsou kladeny žádné zvláštní nároky.

POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Před zahájením výkopových prací je nutné přesně vytyčit stávající podzemní inženýrské sítě.

Před zahájením prací na realizaci objektu musí být všichni pracovníci poučeni o ochraně zdraví a bezpečnosti práce na staveništi.

Při práci se musí používat předepsané ochranné pomůcky.

Během prací je dodavatel povinný zabezpečit dodržování platných bezpečnostních předpisů v souladu s platnými vyhláškami ČÚBP a ČBÚ. Rovněž musí být vhodnými opatřeními zabráněn vstup na staveniště nepovolaným osobám. Hranice staveniště musí být viditelně označené.

V případě vykonávání prací na stavbě v provozovaném kolejišti, resp. v jeho blízkosti, je bezpodmínečně nutné dodržovat podmínky ustanovení platných bezpečnostních předpisů a technických norem při všech vykonávaných činnostech. Z pohledu pracovníků v kolejišti (resp. příchod na pracoviště a odchod z něj) určit bezpečnou příchodovou cestu pro v úvahu přicházející pracovníky a zabezpečit jejich znalost předpisu SŽDC Bp1.

Zhotovitel elektromontážních prací je povinen dodržovat platné bezpečnostní a provozní předpisy a normy, a používat materiál splňující platné normy. Jakékoliv změny a doplňky projektové dokumentace musí být dopředu konzultované a písemně odsouhlasené jejím autorem.

PŘÍLOHY

Protokol o určení vnějších vlivů

Příloha č.1 Protokol č. 53M/2019

o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2 změna Z1

Název stavby: Parkovací hala HZS JPO Havlíčkův Brod

Vypracoval: Signal Projekt s.r.o., Vídeňská 55, Brno 639 00

Složení komise:

předseda: Bc. Rudolf Morawitz, zodpovědný projektant

člen: Ing. Marek Vývoda, projektant

člen: Ing. Petr Myslivec, projektant

Posuzované prostory: Venkovní prostor v okolí hasičské zbrojnice, vnitřní prostor nové parkovací haly.

Podklady pro vypracování protokolu: výkresová dokumentace, místní šetření

Architektonické řešení:

V rámci stavby bude postaven nový jednopodlažní nepodsklepený montovaný objekt.

Ve venkovním prostoru budou vybudovány nové kabelové rozvody.

Úroveň el. znalostí:

Vnitřní a venkovní prostory jsou přístupné laikům.

Podmínky úniku:

Hustota obsazení objektů je malá, možnost úniku snadná.

Požární bezpečnost:

Viz. požárně bezpečnostní řešení (PBR).

Korozivní vlivy:

Viz. korozní průzkum.

Definice prostorů:

Instalace do 1kV posuzovány dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Charakteristika vnějších vlivů prostředí

Vnější vlivy ve venkovním prostředí (prostor VI - nebezpečný):

- a) Teplota okolí : AA 5 (-25 °C až +40 °C)
- b) Atmosférické podmínky okolí: AB 8
- c) Nadmořská výška : AC 1
- d) Výskyt vody : AD 4
- e) Výskyt cizích pevných těles : AE 3
- f) Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek : AF 1

PARKOVACÍ HALA HZS JPO Havlíčkův Brod

SO 02 Parkovací hala 2, D.2.2.a.6 Elektroinstalace

- g) Mechanické namáhání – ráz : AG 2
- h) Mechanické namáhání – vibrace : AH 2
- i) Výskyt rostlinstva nebo plísní : AK 2
- j) Výskyt živočichů : AL 2
- k) Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení:
- l) - Harmonické, mezipharmonické AM 1-1 (kontrolovaná úroveň)
- Signální napětí AM 2-1 (kontrolovaná úroveň)
- m) Sluneční záření : AN 3
- n) Seismické účinky : AP 1
- o) Bouřková činnost : AQ 3
- p) Pohyb vzduchu : AR 1
- q) Vítr : AS 2
- r) Sněhová pokrývka : AT 3
- s) Námraza : AU 2

Činitel využití :

- a) BA 1 (přístup laikům)
- b) BB 2 (standartní podmínky)
- c) BC 3 (častý dotyk)
- d) BD 1 (snadný únik)
- e) BE 1 (bez významného nebezpečí)

Závěr :

AD 4 : min. stupeň ochrany krytem IPX4
AE 3 : min. stupeň ochrany krytem IP4X
BA 1 : min. stupeň ochrany krytem IP4X
IK min. : 10

Vnitřní prostory (prostor III - nebezpečný)

- a) Teplota okolí : AA 3 (+5 °C až +40 °C)
- b) Atmosférické podmínky okolí: AB 5
- c) Nadmořská výška : AC 1
- d) Výskyt vody : AD 1
- e) Výskyt cizích pevných těles : AE 2
- f) Ostatní vnější vlivy : normální

Činitel využití :

- a) BA 1 (laici)
- b) BB 2 (standartní podmínky)
- c) BC 3 (častý dotyk)
- d) BD 1 (snadný únik)
- e) BE 1 (bez významného nebezpečí)

Závěr :

AA 3 : min. stupeň ochrany krytem IP20
AD 1 : min. stupeň ochrany krytem IPX0
AE 2 : min. stupeň ochrany krytem IP3X
IK min. : 05

Rozhodnutí:

Technická zpráva

Na základě normy ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2 / změna Z1 jsou výše uvedené prostory z hlediska nebezpečí elektrického úrazu zařazeny do prostorů nebezpečných.

Pro provoz a práce na zařízení, údržbu a kontrolu je uživatel povinen zpracovat, eventuálně nechat si zpracovat provozní a bezpečnostní pokyny. Dále je povinen zajišťovat pravidelné revize a údržbu zařízení zejména s ohledem na existující vnější vlivy a odpovídající vyhodnocení prostorů.

V případě změny provozu (využití prostoru nebo místností) je nutno vnější vlivy znovu přehodnotit a vypracovat případně Protokol vnějších vlivů nový.

V Brně, říjen 2019

Vypracoval: Bc. Rudolf Morawitz