



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

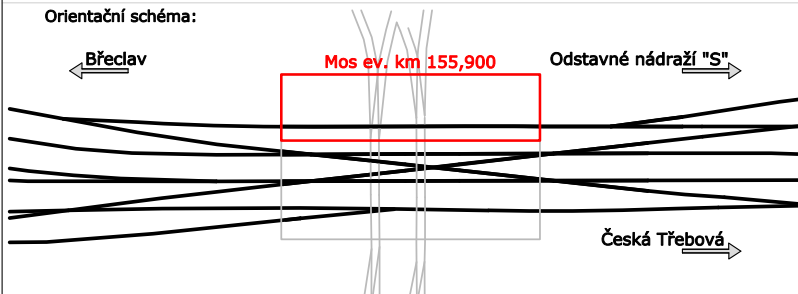
Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:





Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	30.11.2023	Finální odevzdání dokumentace	Ing. Marek Vývoda

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa východ	
Adresa:	Nerudova 1, 779 00 Olomouc	

Zhotovitel díla:	EXprojekt s.r.o.	 EXPROJEKT
Adresa:	Heršpická 758/13, 619 00 Brno	
Kontakt:	T: +420 533 312 000 E: info@exprojekt.cz	
Zhotovitel objektu:	Signal Projekt s.r.o.	 signal PROJEKT
Adresa:	Vídeňská 55, 639 00 Brno	
Kontakt:	tel.: +420 515 917 689 e-mail: projekce@signalprojekt.cz	
Hlavní projektant (HIP):	Ing. David Rose, Ing. Radek Šíp	Specialista: -

Název stavby/akce:	Rekonstrukce mostu v km 155,900 trati Břeclav - Brno	Označení investora: S622000245
		Zakázka: 2022-072
Název části:	Ostatní inženýrské objekty	Označení části: D.2.1.5
Název objektu/dílní části:	ŽST Brno hl.n., přeložky a ochrany dráž. sil. kabelů	Označení objektu/komplexu: SO 10-30-02
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001
Název dílní části přílohy:	-	Stupeň dokumentace: DUSL + PDPS
Odpovědný projektant: Ing. Marek Vývoda	Zpracovatel přílohy: Ing. Robin Kolařík	Měřítko: - Formáty: -
Kraj: Jihomoravský	Katastrální území: Město Brno [610003]	TUDU: 2001 JC
		Smluvní datum zpracování: 30.11.2023

Kódové označení přílohy:

S622000245_DUSL_D2105_PS103002_XX_1_001_000

OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	3
2.1. Výchozí podklady	3
2.2. Související provozní soubory a stavební objekty.....	4
2.3. Odchyłky od předchozího stupně projektové dokumentace	4
2.4. Splnění podmínek uložených v předešlém stupni projektové dokumentace.....	4
TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	5
3.1. základní technické údaje.....	5
3.2. Stručný popis současného technického stavu.....	5
3.4. Postupné uvádění do provozu	9
3.5. Pokyny pro montáž	9
3.6. Postup výstavby.....	9
3.7. Podmínky a nároky na výstavbu	9
POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	10
PŘÍLOHY	10

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	Rekonstrukce mostu v km 155,900 trati Břeclav - Brno (ISPROFIN: 5623520069)
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby
Charakter dílčí části:	změna dokončené stavby trvalá
Katastrální území, pozemky:	Město Brno
Místo stavby dílčí části:	km 155,900
Trať podle Prohlášení o dráze:	740 00 Brno hl. n. – Česká Třebová
Traťový úsek TU:	2001 Břeclav – Brno hlavní nádraží
Definiční úsek DU:	J1 Brno hlavní nádraží
Kategorie dráhy:	celostátní
Kategorie trati podle TSI:	P3
Období realizace:	03/2025 – 09/2025

Údaje o stavebníkovi

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234
Zástupce investora:	Stavební správa východ Nerudova 773/1 779 00 Olomouc

Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

Zhotovitel díla:	EXprojekt s.r.o. Heršpická 758/13 619 00 Brno IČO: 292 85 801
Zhotovitel dílčí části dokumentace:	Signal Projekt s.r.o. Vídeňská 55 639 00 Brno IČO: 255 254 41, DIČ: CZ255 254 41

Rekonstrukce mostu v km 155,900 trati Břeclav - Brno

SO 10-30-02 ŽST Brno hl.n., přeložky a ochrany dráž. sil. Kabelů.

Hlavní projektant (HIP):	EXprojekt s.r.o. Heršpická 758/13 619 00 Brno IČO: 292 85 801 Hlavní projektant (HIP): Ing. David Rose Číslo ČKAIT: 1004785 Obor autorizace: IM00 – mosty a inženýrské konstrukce
Projektant SO:	Ing. Robin Kolařík
Vlastník a správce investice	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234, DIČ: CZ 70994234
Správce majetku:	SŽ, s. o., OŘ Brno

SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

2.1. Výchozí podklady

Pro zpracování dokumentace ke stavebnímu řízení byly použity následující podklady:

- Katastrální mapy
- Zadávací podmínky č.j. SoD E617-S-2361/2022,
- Dokumentace ZP „Rekonstrukce mostu km 155,900 trati Břeclav - Brno“
- Závěry z projednání stavby
- Zákresy průběhů stávajících sítí
- Geodetické zaměření
- Místní šetření za účasti zástupců OŘ Brno
- normy a předpisy platné v době zpracování projektové dokumentace zejména:

ČSN 33 2000-4-41 ed.3

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

E8 Předpis pro provoz zařízení energetického napájení zabezpečovacích zařízení

2.2. Související provozní soubory a stavební objekty

- SO 01-10-01 Železniční svršek
- SO 10-10-01 ŽST Brno hl.n., železniční svršek
- SO 10-12-01 ŽST Brno hl.n., úprava 1. nástupiště
- SO 10-20-01 ŽST Brno hl.n., most ev. km 155,900
- SO 10-30-01 ŽST Brno hl.n., přeložky a ochrany dráž. sděl. kabelů
- SO 10-30-02 ŽST Brno hl.n., přeložky a ochrany dráž. sil. kabelů
- SO 10-30-03 ŽST Brno hl.n., přeložky a ochrany kabelů EGD
- SO 10-30-04 ŽST Brno hl.n., úpravy VO (TSB Brno)
- SO 10-30-05 ŽST Brno hl.n., přeložky a ochrany kabelů CETIN
- SO 10-31-01 ŽST Brno hl.n., rekonstrukce kanalizační přípojky
- SO 10-31-02 ŽST Brno hl.n., rekonstrukce dešťové kanalizace
- SO 10-50-01 ŽST Brno hl.n., obnova ploch pod mostem ev. km 155,900
- SO 10-71-01 ŽST Brno hl.n., úprava budovy ČD
- SO 10-73-01 ŽST Brno hl.n., úprava budovy SŽ
- SO 10-81-01 ŽST Brno hl.n., úprava TV
- SO 10-81-02 ŽST Brno hl.n., úpravy trolejového vedení MHD
- SO 10-87-01 ŽST Brno hl.n., ukolejnění
- SO 10-92-01 Kácení a náhradní výsadba

2.3. Odchyłky od předchozího stupně projektové dokumentace

Nejsou.

2.4. Splnění podmínek uložených v předešlém stupni projektové dokumentace

Byly splněny podmínky přechozího stupně.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1. základní technické údaje

rozvodná napěťová soustava:

3/PEN, AC 50Hz, 400V/TN-C

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

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:

Stávající, jedná se o přeložku kabelového vedení.

Ochrana před přepětím:

Stávající, jedná se o přeložku kabelového vedení.

3.2. Stručný popis současného technického stavu

Ve stávajícím stavu se na dotčené části mostu nacházejí kabely ve správě SEE. Stávající kabely AYKY 3x240+120 a AYKY 3x120+70 jsou vyvedeny z kabelové skříně KS94 umístěné na hraně mostního objektu u VB do kabelové skříně KS101 a KS102. Tyto kabely jsou vedeny ve společné kabelové trase na výložnicích stávající konstrukce mostu.

Vede kabelových skříní KS101 a KS102 se ve fasádě objektu nachází nepoužívaná kabelové skříně KS SEE.

Výhybka č.53 je vybavena technologií EOv. Kabelové objekty MX 212.1 a MX 212.2 jsou umístěny u hrotu jazyku výhybky a jsou součástí technologie EOv pro výhybku č.53.

3.3. Navržené technické řešení a jeho zdůvodnění

Z důvodu rekonstrukce části mostu bude nutné provést přeložku a ochranu kabelového vedení nn nacházející se na dotčené části mostu. Během výstavby je nutné zachovat napájení mezi dotčenými kabelovými skříněmi (KS94, KS101 a KS102).

Kabelové skříně KS101 a KS102 budou demontovány a v novém stavu nahrazeny novými pojistkovými skříněmi. Nové pojistkové skříně KS101 a KS102 budou instalovány na místa původních demontovaných skříní KS101 a KS102. Stávající nepoužívaná kabelová skříně KS SEE bude z demontována bez náhrady. Otvor po kabelové skříně bude zazděn a zapraven.

Kabelová skříně KS94 bude během výstavby z důvodu ochrany přesunuta o cca 1,5m směrem od konstrukce mostu. V definitivním stavu bude umístěna na původní pozici.

Zároveň z důvodu demontáže výhybky č.53 bude stávající technologie EOv u této výhybky demontována. Během výstavby bude odhalená kabeláž EOv chráněna v místech demontované výhybky a po zpětné instalaci výhybky č. 53 bude technologie EOv znovu zapojena.

Kabeláž – Provizorní stav

V provizorním stavu po dobu rekonstrukce budou přeloženy kabely AYKY 3x240+120 a AYKY 3x120+70. Tyto kabely budou vedeny a chráněny v plastové chrániče uchycené na stávajícím zábradlí mostu a dále mezi mostem a kabelovými skříněmi KS101 a KS102 budou kabely přichyceny na fasádě objektu ČD v kabelové trase ve výšce přibližně 3m nad zemí.

Kabely je nutno v provizorním stavu instalovat s dostatečnou délkovou rezervou z důvodu posunů konstrukce mostu. Kabely budou vyvedeny ze stávající kabelové skříně KS94 a ukončeny ve stávajících kabelových skříních KS101 a KS102.

Stávající kabely ve správě SEE vedoucí na výložnicích mostu budou demontovány.

Kabeláž – Nový stav

V novém stavu bude z kabelové skříně KS94 přes zrekonstruovanou část mostu vyvedena nová kabelová trasa nn do stávajících kabelových skříní KS101 a KS102. Navrhovaná kabelová trasa povede, od jejího začátku z kabelové skříně KS94 (cca na hraně mostního objektu), v plastové chrániče pod komunikací a pod kolejemi do připravené kabelové šachty. Z této kabelové šachty povede kabelová trasa novým kabelovým kanálem přes most do následující kabelové šachty, ze které bude v plastové chrániče pod kolejí a pod komunikací ukončena v kabelové skříně KS101 a KS102 (cca 20m za mostním objektem). Vybudování nového kabelového kanálu a přístupových šachet bude součástí mostního objektu a je tak nutná koordinace s ostatními SO/PS. Nová kabelová trasa nn bude tvořena kabely: 1ks AYKY 3x240+120 a 1ks AYKY 3x120+70

Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti a ochrana před úrazem elektrickým proudem bude zajištěna dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Kabelizace

Kabely budou vedeny v plastových chráničkách průměru 110mm dle polohopisného výkresu, přes konstrukci mostu pak v připraveném kabelovém kanále. V místě případného protlaku pak v plastové chráničce průměru 110mm.

Po dobu výstavby, v úseku předpokládaného mechanického ohrožení kabelů stavbou, bude kabelová trasa vedena v plastových chráničkách průměru 110mm připevněných na konstrukci zábradlí mostu a na fasádě objektu ČD ve stávající kabelové trase.

Trasa kabelů je znázorněna na polohopisných výkresech M 1:250. Při výkopu kabelové rýhy mezi kolejemi je nutno chránit štěrkové lože před znečištěním zeminou z výkopu texgumovou folií a po položení kabelu ji znovu použít na zához kabelového lože. Bude-li to možné, bude využita společná kabelová trasa s jinými SO, je nutno se řídit podle polohopisného výkresu.

Před započítím výkopových prací je nutno nechat vytyčit stávající podzemní vedení od jejich správců. Je nutno dodržet podmínky jednotlivých správců inženýrských sítí pro souběh a křížení obsažený v jejich vyjádřeních. Při kladení kabelů budou dodrženy příslušné normy, především ČSN 332000-5-52 a ČSN 73 6005 v platném znění. V případě dotčení parcel spadajících do zemědělského půdního fondu bude dodržen zákon 334/1992 Sb. v platném znění.

Vyznačenou kabelovou trasu je nutné považovat pouze za návrh kabelové trasy, který bude možné v nutném případě – tzn. při objevení překážek, které se při zprac. proj. dok. nedaly předpokládat – dle okolností upravit. Proto bude nutné před započítím výkopových prací ve spolupráci investora s dodavatelem v rámci svých povinností zajistit přesné vytyčení všech stávajících řádů, a to za účasti jejich provozovatelů přímo na místě stavby. Na základě takto získaných znalostí o přesném uložení stávajících sítí bude možné provést případnou korekci návrhu trasy kabelové kynety.

Optickou ochranu bude ve výkopu zajišťovat červená výstražná fólie. Nad spojky budou umístěny v souladu se specifikací výrobce fialové markery s možností zápisu.

Ukládání kabelů při souběhu a křížení vedení

Pro křížení kabelů s ostatními vedeními inženýrských sítí jsou závazná ustanovení ČSN 73 6005.

Silové kabely nn a vn

Vzdálenost mezi souběžnými kabely 1kV a 22kV činí min. 20cm, při menších vzdálenostech musí být kabely odděleny ohnivzdornou přepážkou. Při souběhu kabelů do 1kV jsou kladeny kabely v odstupové vzdálenosti alespoň 5cm, ve výjimečných případech těsně vedle sebe viz ČSN 33 2000-5-52. Vodorovné přepážky se u kabelů do 1kV nepoužívají.

Sdělovací kabely

Minimální vzdálenost při souběhu i křížení kabelových vedení činí 30cm. Pokud není možné z prostorových důvodů a ve výjimečných případech toto dodržet, ukládají se kabelová vedení 1kV do betonových žlabů v odstupe min. 10cm. Při křížení se silová i sdělovací vedení ukládají do betonových žlabů s minimálním přesahem 100cm na obě strany od osy křížení.

Plynovodní vedení NTL a STL

Při souběhu s NTL je minimální odstupová vzdálenost 40cm, při STL 60cm. Křížení s NTL i STL je řešeno ve vzdálenosti min. 10cm betonovými kabelovými žlaby s minimálním přesahem 100cm na obě strany od okraje potrubí. Pokud to prostorové poměry dovolují, osazují se silová vedení nad trubkami NTL i STL.

Plynovodní vedení VTL

Souběh s VTL plynovodem je řešen ve vzdálenosti min. 800cm, v odůvodněných případech je možné snížit vzdálenost až na 300cm za předpokladu uložení silového vedení do tvárnic nebo betonového kabelového žlabu a při dodržení podmínek TPG 702 04. Křížení VTL plynovodu se silovým vedením je provedeno ve vzdálenosti min. 50cm v tvárnicích, betonovém kabelovém žlabu s přesahem alespoň 200cm na obě strany od okraje potrubí.

Vodovodní vedení

Souběh i křížení je možné provádět s odstupovou vzdáleností min. 40cm. Křížení se provádí v kabelových žlabech nebo plastových chráničkách ve vzdálenosti min. 20cm a s přesahem alespoň 100cm na obě strany od okraje potrubí.

Kanalizační vedení

Minimální odstupová vzdálenost pro souběh s kanalizačním vedením je 50cm, křížení je možné v odstupe min. 30cm bez dalších úprav v uložení.

Tepelná vedení

Souběh i křížení je možný s minimální odstupovou vzdáleností 30cm v ocelových trubkách s přesahem 100cm na obě strany od okraje potrubí. Při křížení s použitím dodatečné plastové chráničky je možné snížit vzdálenost na 10cm.

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 SŽ 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 nutno koordinovat s pokládkou kabelů zabezpečovacího zařízení a sdělovacího zařízení včetně vytyčení kabelových tras.

Práce budou koordinovány se souvisejícími PS/SO v rámci stavby.

3.7. Podmínky a nároky na výstavbu

Při stanovení předpokládané hodnoty veřejné zakázky, je v nákladech zohledněn index pro zvýšení nákladů na zařízení staveniště, které lze charakterizovat jako standartní podmínky a index pro ztížené podmínky výstavby, které lze charakterizovat jako velmi nevhodné podmínky.

POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

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:

- SŽ Bp3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace.

Nedílnou součástí systému řešícího zajišťování BOZP u SŽ jsou také předpisy:

- SŽ Bp1 Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací,

- SŽ Bp2 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců Správy železnic, státní organizace (pro zaměstnance SŽ).

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. 23-033-SIL/2023

o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2, ČSN EN 61140

Název stavby: Rekonstrukce mostu v km 155,900 trati Břeclav - Brno

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

Složení komise:

předseda: Ing. Marek Vývoda, projektant

člen: Ing. Radek Šíp, projektant

člen: Ing. Robin Kolařík, projektant

Posuzované prostory: Venkovní prostor ve stanici Brno, hlavní nádraží a přilehlých traťových úsecích.

Podklady pro vypracování protokolu:

- 1) výkresová dokumentace objektu
- 2) místní šetření
- 3) ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Obecné předpisy
- 4) ČSN EN 61140 ED.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení
- 5) PNE 33 0000-2 - Čtvrté vydání. Stanovení základních charakteristik vnějších vlivů působících na rozvodná zařízení distribuční a přenosové soustavy (informativní)
- 6) TNI 33 2000-5-51 Elektrické instalace nízkého napětí – Výběr a stavba elektrických zařízení - Obecné předpisy - Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů - Komentář k ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2:2022 (Informativní)

Architektonické řešení:

Venkovní prostory

Ve venkovním prostoru budou vybudovány nové rozvaděče napojené novými zemními kabelovými rozvody. Z hlediska elektrické bezpečnosti je předpokládán přístup laikům. Jedná se o prostory odpovídající typu VI podle PNE 33 0000-2 čtvrté vydání.

Úroveň el. znalostí:

Venkovní prostory jsou přístupné laikům. (osoby bez elektrotechnické kvalifikace).

Požárně bezpečnostní řešení:

Vytvoření nových požárních úseků se nepředpokládá.

Podmínky úniku:

Hustota obsazení objektů je malá, možnost úniku snadná.

Definice prostorů:

Instalace do 1kV posuzovány dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2.

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

Vnější činitel prostředí

- a) Teplota okolí : viz vliv AB
- b) Atmosférické podmínky okolí: **AB8** (spodní hranice teploty je omezena na -25 °C) – *zvyšuje nebezpečí*
- c) Nadmořská výška : **AC1** (méně než 2000 m) - *normální*
- d) Výskyt vody : **AD4** (Stříkající voda) – *zvyšuje nebezpečí*
- e) Výskyt cizích pevných těles : **AE3** (velmi malé předměty) – *zvyšuje nebezpečí*
- f) Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek : **AF1** (zanedbatelný) – *normální*
- g) Mechanické namáhání – ráz : **AG1** (mírný) – *normální*
- h) Mechanické namáhání – vibrace : **AH1** (mírné) – *normální*
- i) Výskyt rostlinstva nebo plísní : **AK2** (Nebezpečný) – *zvyšuje nebezpečí*
- j) Výskyt živočichů : **AL2** (Nebezpečný) – *zvyšuje nebezpečí*
- k) Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení AM: – *normální*
- l) Sluneční záření : **AN3** (Vysoká) – *zvyšuje nebezpečí*
- m) Seismické účinky : **AP1** (zanedbatelné) – *normální*
- n) Bouřková činnost : **AQ3** (Přímé ohrožení) – *zvyšuje nebezpečí*
- o) Pohyb vzduchu : - **AR** nevyhodnocuje se pro vnější prostory
- p) Vítr : **AS2** (Střední) – *zvyšuje nebezpečí*

Činitel využití:

- q) Schopnost osob : **BA1** (přístup laikům) – *normální*
- r) Elektrický odpor lidského těla : **BB2** – *normální*
- s) Kontakt osob s potenciálem země : **BC2** (příležitostný dotyk) – *normální*
- t) Podmínky pro evakuaci v případě nebezpečí : **BD1** (malý počet osob, snadný odchod) – *normální*
- u) Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek: **BE1** (bez významného nebezpečí) – *normální*

Konstrukce budovy:

- v) Není relevantní

Požadovaná opatření pro posuzované prostory

Vnější vlivy, které jsou podle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2 a TNI 33 2000-5-51 klasifikovány jako „normální“, umožňují v souladu s poznámkou v článku ZA.4 normy ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2 instalaci elektrických zařízení vyrobených podle obecně platných výrobních norem, tedy nebezpečí úrazu nezvyšují. Klasifikace vnějších vlivů z pohledu zvyšování nebezpečí úrazu elektrickým proudem je uvedena za pomlčkou u každého vlivu.

Opatření vedoucí k eliminaci zvýšeného nebezpečí úrazu elektrickým proudem působením vnějších vlivů, „abnormálních“:

AB8 – zařízení musí odolávat uvedenému tepelnému rozsahu při uvedeném rozsahu relativní vlhkosti

AD4 – zařízení musí odolávat výše popsanému působení vody uvedeným minimálním stupněm ochrany krytem. Elektrická instalace v koupelnách bude provedena dle normy ČSN 33 2000-7-701 ed. 2, v umývacích prostorech pak dle normy ČSN 33 2130 ed. 3. (AD4 – IPX4)

AE3 – zařízení musí odolávat výše popsanému působení cizích pevných těles uvedeným minimálním stupněm ochrany krytem. (AE3 – IP4X).

AK2, AL2 – stupeň ochrany krytem minimálně IP 44.

AN3 – Zařízení odolné vůči vysoké intenzitě slunečního záření nebo chránit vhodnými kryty.

AQ3 – elektrické zařízení musí být chráněno před přímým ohrožením bleskem v souladu se souborem norem ČSN EN 62305.

AS2 – provedení zařízení odolné vůči větru rychlosti do 30 m/s nebo chránit vhodnými zábranami.

Rozhodnutí:

Vnější vlivy byly určeny podle platných technických norem a na základě znalostí a zkušeností členů komise. Z hlediska nebezpečí elektrického úrazu jsou posuzované prostory zařazeny do prostor s vnějšími vlivy abnormálními.

Pro provoz a práce na zařízení, údržbu a kontrolu je uživatel povinen zpracovat, eventuelně 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 2023

Vypracoval: Ing. Robin Kolařík