

**„Doplnění závor na přejezdu P3950 v km 3,780
trati Moravské Bránice - Oslavany“**

SO 401 Přípojka napájení NN

Technická zpráva

Obsah:

1. Všeobecná část.....	3
1.1 Identifikační údaje	3
1.2 Základní technické údaje o stavbě	3
1.3 Základní charakteristika trati	3
1.4 Seznam výchozích podkladů	4
1.5 Související PS a SO.....	4
1.6 Současný stav.....	4
1.7 Navržené řešení	4
1.8 Kabelová trasa.....	5
1.9 Použití a uložení markerů	6
1.10 Demontáže	7
2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem	7
3. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	8
4. Požární ochrana	9
5. Vliv na životní prostředí	9
6. Normy.....	9

1. Všeobecná část

1.1 Identifikační údaje

Název stavby:	„Doplnění závor na přejezdu P3950 v km 3,780 trati Moravské Bránice - Oslavany“
Provozní soubor:	SO 401 Přípojka napájení NN
Stupeň dokumentace:	DUSP
Datum zpracování:	09/2021
Místo stavby:	Železniční přejezd ev. č. P3950
Kraj:	Jihomoravský
Okres:	Brno venkov
Katastrální území:	Konické Předměstí
Charakter:	Výstavba PZS a změna způsobu zabezpečení přejezdu
Zadavatel dokumentace:	Správa železnic, s. o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Investor:	Správa železnic státní organizace (SŽ, s. o.), Stavební správa východ, Nerudova 773/1, Olomouc 779 00
Zpracovatel dokumentace:	SAGASTA s.r.o., IČ: 45274517, DIČ CZ 45274517
Kontaktní adresa:	Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4
Projektant:	Ing. Tomáš Burda a Ing. Ondřej Lemerman

1.2 Základní technické údaje o stavbě

Železniční trať:	323B
TUDU:	1281 02
Správce:	Stavební správa východ

1.3 Základní charakteristika trati

Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	regionální
Kategorie dráhy podle TSI INF	P6-osobní/F4-nákladní
Součást sítě TEN-T	Ne
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	737
Číslo trati podle nákresného jízdního řádu	323B
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	244
Číslo traťového a definičního úseku	128102
Traťová třída zatížení	C3
Maximální traťová rychlost	50 km/h
Trakční soustava	není
Počet traťových kolejí	1

1.4 Seznam výchozích podkladů

- Dokumentace a podklady stávajícího stavu
- Evidenční list přejezdu
- Všeobecné technické podmínky
- Zvláštní technické podmínky
- Místní šetření projektanta

1.5 Související PS a SO

D.1.1 Zabezpečovací zařízení

D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

PS 501 – zabezpečovací zařízení

D. 2. STAVEBNÍ ČÁST

D.2.1 Inženýrské objekty

D.2.1.1 Železniční svršek a spodek

SO 101 Železniční svršek a spodek

D.2.1.3 Úrovňové přejezdy

SO 202 – Přejezd v km 3,780 P3950

1.6 Současný stav

Stávající železniční přejezd 3950 v km 3,780 trati Moravské Bránice - Oslavany je úrovňovým křížením tratí se silnicí II/152. Přejezd se nachází mezi zastávkami Moravské Bránice a Ivančice. Přejezd je jednokolejný a je zabezpečen zabezpečovacím zařízením s elektronickými doplňky typu PZZ-EA, kategorie PZS 3SBI dle čsn 34 2650 ED. 2 bez závor s pozitivní signalizací.

1.7 Navržené řešení

V rámci stavby dojde k posílení přípojky ze stávajícího jištění (rozdávěč RE) B16A/3 na nové jištění B20A/3. Nová přípojka NN povede od přípojkové skříně EG.D do nového rozváděče RE. NN kabelová trasa bude uložena do plastových žlabů 10x10 s červeným víkem.

U přejezdu bude osazena společná přístrojová skříň kde v části RE bude fakturační měření E.GD a hlavní jistič hodnoty B20/3.

Rozváděč RP3950 bude osazen přepínačem sítí, který bude umožňovat tyto polohy:

1..... Napájení z DS (E.GD)

0..... Vypnuto

2..... Napájení z DA – využití dle potřeby

Za přepínačem je osazeno nouzové vypnutí zařízení, které umožňuje odpojení celého RD od sítě. Dále je v rozváděči osazena přepětová ochrana I. stupně. Další stupně jsou osazeny v rozváděči RD. V rozváděči RP3950 bude provedeno označení dělicího místa SEE/SSZT dle předpisu E8.

RP3950 je spojeno se zemí pomocí FeZn 30/4 pásku, který je položen od rozváděče v délce min. 40m mimo kabelovou trasu. Součástí pilíře RP3950 bude i skříňka místního ovládání (SMO) a telefonu (VTO).

Rozváděče budou v pilířovém antivandal provedení. Případné chráničky vstupující do pilíře budou řádně utěsněny. Střední část základů bude vysypána pískem až do úrovně terénu a okolí pilíře bude řádně udusáno.

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

Po dokončení montáže musí být na zařízení provedena před uvedením do provozu výchozí revize a vydán PZ dle platných předpisů.

1.8 Kabelová trasa

Obecné požadavky na kabelové trasy – zhotovitel je povinen před započítáním prací nechat vytýčit navrženou trasu vedení, všechny ostatní inženýrské sítě a hranici pozemku na který má být vedení uloženo. Trasa se nesmí uložit na cizí pozemek. Návrh vedení kabelové trasy je možné upravit s ohledem na místní vedení inženýrských sítí, poměrů terénu a pozemků. Tato úprava je možná za předpokladu dodržení minimální vzdálenosti od osy koleje, dodržení ochranných pásem a nepřekročení hranic pozemků dráhy.

Pro přejezdové zabezpečovací zařízení bude realizována nová kabelizace přípojky NN v trase navržené ve výkresu situace.

Kabelová trasa je navržena dle následujících zásad. V souběhu s osou koleje budou kabely uloženy v hloubce min. 0,9 m (bez mechanické ochrany) s fólií příslušné barvy min 30 cm nad kabelovým vedením nebo 0,4 m (s mechanickou ochranou žlabem, chráničkou) pod úrovní pláne tělesa železničního spodku. Hloubka přechodu kabelové trasy pod kolejemi bude provedena tak, aby byly splněny podmínky předpisu SŽ S4 kap. VI. Krytí chráničky bude minimálně 2,5 m od úložné plochy pražce. Kabelové přechody pod kolejemi budou provedeny protlakem, zápachové jámy budou min. 4,0 m od osy koleje. Způsob provedení určuje výkresová část dokumentace a výkaz výměr.

Křížení kabelů s pozemní komunikací bude provedeno kabelovými chráničkami uloženými 1,2 m pod niveletou vozovky a provedeno protlakem nebo překopem. Při křížení a souběhu s ostatními podzemními rozvody je nutno provádět výkopy ručně a dodržet od těchto zařízení minimální vzdálenosti stanovené normou ČSN 73 6005. Způsob provedení určuje výkresová část dokumentace a výkaz výměr. V místech předpokládaného mechanického ohrožení kabelů budou kabely kryty ve výkopu chráničkami nebo jiným úložným prvkem. Lomové body kabelové trasy a spojky kabelů budou označeny markery fialové barvy. Bližší informace o uložení markerů je uvedeno v dalším bodě technické zprávy.

Při provádění zemních prací je nutné respektovat stávající podzemní inženýrské sítě, které je nutné vytýčit ještě před zahájením těchto prací, na základě žádosti u jejich provozovatelů.

Součástí kabelových tras bude zřízení přístupových kabelových komor ve vzdálenosti 1000 m od sebe, v místech křížení kabelové trasy s kolejemi a u přejezdového domku.

Při provádění zemních prací je nutné respektovat stávající podzemní inženýrské sítě, které je nutné vytýčit ještě před zahájením těchto prací, na základě žádosti u jejich provozovatelů. Při křížení a sou-

běhu s ostatními podzemními rozvody je nutno provádět výkopy ručně a dodržet od těchto zařízení minimální vzdálenosti stanovené normou ČSN 73 6005. Při kladení kabelů musí být dodržována ČSN 33 2000-5-52.

Přechody přes mosty a propustky – u všech přechodů mostů a propustků bude použito snížené krytí s mechanickou ochranou (žlab, trubky, apod.) v případě přechodu mezi římsou a osou koleje. V případě přechodu za římsou (pod mostem a propustkem) bude dodržena hloubka výkopu 0,9m a do místa výkopu okolo mostu či propustku bude kabelové vedení navíc uloženo do chráničky o průměru 110 mm. Rezervní chránička je uvažována v rámci PS501. Kabelové chráničky budou prodlouženy na obě dvě strany za konec překážky minimálně o 2m.

Po dokončení stavby je potřebné vyhotovit kabelovou knihu s geodetickým zaměřením kabelové trasy a všech umístěných rezervních chrániček, překopů, protlaků.

1.9 Použití a uložení markerů

Pro přesnou identifikaci podzemních sítí, metalických a optických kabelů, kanalizace, vody a plynu budou použity **RFID markery**. Mohou se používat pouze markery, u kterých není nutné při ukládání dbát na jejich orientaci. V rámci jednotného značení v sítích SŽ je nutné zachovat standardní barevné značení, které doporučují výrobci.

Minimální požadavky na použití markerů jsou následující:

Silová zařízení a kabely (včetně kabelů určených k napájení zabezpečovacích zařízení) – červený marker (169,8 kHz)

trasy kabelů –(v případě požadavku umístění po cca 50 m); přípojky; zakopané spojky; křížení kabelů; servisní smyčky; paty instalačních trubek; ohyby, změny hloubky; poklopy; rozvodové smyčky.

Rozvody vody a jejich zařízení - modrý marker (145,7 kHz)

trasy potrubí; paty servisních sloupců; potrubí z PVC; všechny typy ventilů; křížení, rozdvójky; čistící výstupy; konce obalů.

Rozvody plynu a jejich zařízení – žlutý marker (383,0 kHz)

trasy potrubí; paty rozvodných sloupů; paty servisních sloupů; křížení, všechny typy ventilů; měřicí skříně; ukončovací armatury; hloubkové změny; překladové armatury; stlačená místa; armatury na regulaci tlaku; elektrotavné spojky; všechny typy armatur a spojů.

Sdělovací zařízení a kabely – oranžový marker (101,4 kHz)

trasy kabelů sdělovacích optických a HDPE –(v případě požadavku umístění po cca 50 m a na lomové body); uložení kabelových metalických spojek; anomálie na kabelové trase – v případě požadavku správce; kabelové rezervy metalických, optických a kombinovaných (hybridních) kabelů; odbočné body z páteřních tras optických kabelů a HDPE; uložení spojek optických a kombinovaných (hybridních) kabelů (markery v zapisovatelném provedení).

Zabezpečovací zařízení – fialový marker (66,35 kHz)

trasy kabelů zabezpečovacích, včetně kabelů optických a HDPE – doporučené umístění markeru po cca 50 m a na lomové body; uložení kabelových metalických spojek (markery v zapisovatelném pro-

vedení); anomálie na kabelové trase (např. změny hloubky, odbočné body) – v případě požadavku správce markery v zapisovatelném provedení; kabelové rezervy metalických, optických a kombinovaných (hybridních) kabelů (markery v zapisovatelném provedení); uložení spojek optických a kombinovaných (hybridních) kabelů (markery v zapisovatelném provedení).

Odpadní voda – zelený marker (121,6 kHz)

ventily; všechny typy armatur; čistící výstupy; paty servisních sloupců; vedlejší vedení; značení tras nekovových objektů.

Označníky je nutno k uloženým kabelům, potrubím a podzemním zařízením pevně upevňovat (např. plastovou vázací páskou).

U sdělovacích a zabezpečovacích kabelů OŘ se bude informace o markerech zadávat do pasportu do volitelné položky 2 pod označením „RFID“. U složek, které nemají žádnou elektronickou databázi, se bude tato informace zadávat ve stejném znění do dokumentace.

Informace o použití markerů bude zaznamenána do DSPS

Do digitální dokumentace se budou zaznamenávat markery ve tvaru kolečka s velkým písmenem M uprostřed ve všech 6-ti vrstvách odpovídajících kategoriím podzemních vedení. Značka bude tvarově stejná pro všech 6 vrstev, rozlišení kategorie bude pouze barvou, která bude odpovídat barvě markeru.

1.10 Demontáže

V rámci stavby bude provedena demontáž stávajícího elektroměrového rozváděče.

2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 prostředky základní ochrany (ochrana před přímým dotykem) a ochrany při poruše (ochrana před nepřímým dotykem).

Dle normy ČSN 33 2000-4-41 ed.3 jsou dovolena tyto ochranné opatření:

- Automatické odpojení od zdroje (článek 411).
- Dvojitá nebo zesílená izolace (článek 412).

Základní ochrana

- Základní izolace živých částí
- Přepážky nebo kryty

Ochrana při poruše

- Automatické odpojení od zdroje – síť TN (článek 411.4)

Uzemnění

Uzemnění napájecího rozváděče RP 3950 reléového domku je provedeno zemnicím páskem FeZn 30/4 v předpokládané délce 40m na hodnotu max. 5 Ohm. Hodnota zemního odporu je nutná ověřit měřením a v případě nedosažení této hodnoty je třeba uzemnění upravit tak, aby byl požadavek zajištěn.

3. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Práce na elektrických zařízeních dle této dokumentace mohou řídit a provádět pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací, vzděláním, odbornou praxí, školeními a zdravotní způsobilostí.

Při práci je třeba dodržovat stanovené technologické postupy a platné technické i bezpečnostní předpisy. To se týká především ohrožení plynoucích z prací na elektrických zařízeních, práci v kolejišti a souběhu prací na různých SO.

Pracoviště musí být zajištěno a vybaveno předepsaným způsobem. Zhotovitel (zaměstnavatel) stavby je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na možná rizika ohrožení zdraví a života, který se týká výkonu práce dle odst. 1 § 101 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce. Zhotovitel je povinen pravidelně kontrolovat úroveň BOZP na pracovišti.

Zhotovitel je povinen vytvářet bezpečné a zdravé neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací BOZP. Zhotovitel je povinen přijímat opatření k předcházení rizik dle odst. 1 § 102 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce.

Všechna bezpečnostní opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům případně místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnicím týkajícími se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Práce na staveništi mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno. Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány. Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti. Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP.

Výkopy a zemní práce musí být řádně zajištěny - opatřeny vhodnými zábranami a označeny vhodným bezpečnostním označením.

Na pracovišti musí být vždy k dispozici vhodně vybavená lékárna první pomoci doplněná aktuálním traumatologickým plánem. Všichni pracovníci musí být seznámeni s umístěním a dostupností lékárny a s pravidly první pomoci.

4. Požární ochrana

Realizace a provoz navrženého řešení nevyžaduje zabezpečení speciální požární ochrany. Je však nutné, aby během výstavby zůstal zachován přístup pro záchranná vozidla Požární ochrany. Při provádění stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení splněny požadavky vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci ve znění pozdějších předpisů.

5. Vliv na životní prostředí

Realizace stavební úpravy nebude mít negativní vliv na tvorbu životního prostředí. V průběhu stavby nebude ohroženo životní prostředí.

Při realizaci je třeba dodržovat zejména všeobecně platná opatření z hlediska péče o životní prostředí. Tzn. ekologicky nebezpečný odpad (např. zbytky barev, rozpouštědel, ředidel, odřezky kabelů nebo obalů) musí být odborně likvidovány dle ekologických a bezpečnostních zásad. Po dokončení prací musí být staveniště řádně uklizeno a zajištěno. Předpokládané nároky na likvidaci odpadů jsou u tohoto stavebního objektu minimální.

6. Normy

- ČSN 33 2000-4-41 ed3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-5-52 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
- ČSN 33 4050 Předpisy pro podzemní sdělovací vedení
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině
- ČSN EN 50122-1 Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Elektrická bezpečnost, uzemňování a zpětný obvod - Část 1: Ochranná opatření proti úrazu elektrickým proudem
- ČSN EN 50124-1 O1 Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 1: Základní požadavky - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení
- ČSN EN 50124-2 O1 Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na stavebních
- NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů
- Předpis SŽDC Bp 1, Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci

-
- SŽ S4 Železniční spodek
 - TNŽ 34 2609 Projektování kabelových rozvodů železničních zabezpečovacích zařízení
 - TNŽ 37 5715 Silová kabelová vedení celostátních drah
 - Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice
 - Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace

Technickou zprávu zpracoval:

Ing. Tomáš Burda

E-mail: tomas.burda@icprojekt.cz

Tel.: +420 776 248 316

Ing. Ondřej Lemerman

E-mail: ondrej.lemerman@icprojekt.cz

Tel.: +420 773 53 23 53

Příloha č.1 Protokol č. P3950/01/2021

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.3

Název stavby: Doplnění závor na přejezdu P3950 v km 3,780 trati Moravské Bránice - Oslavany

SO SO 401 Přípojka NN

Vypracoval: SAGASTA s.r.o., Novodvorská 1010/14, Praha 4

Složení komise:

předseda: Ing. Ondřej Lemerman, projektant

člen: Ing. Tomáš Burda, projektant

člen: Ing. Petr Burda, projektant

Posuzované prostory: Venkovní prostor u přejezdu a traťového úseku, nový reléový domek.

Podklady pro vypracování protokolu: výkresová dokumentace, místní šetření

Architektonické řešení:

Reléové domky jsou prefabrikované, jednopodlažní objekty.

Úroveň el. znalostí:

Venkovní prostory jsou přístupné laikům.

Reléový domek má účel uzavřené elektrické provozovny, do níž mají přístup osoby znalé nebo poučené pod dohledem osob znalých.

Podmínky úniku:

Hustota obsazení objektů je malá, možnost úniku snadná.

Požární bezpečnost:

Viz. požárně bezpečnostní řešení (PBŘ).

Korozivní vlivy:

Viz. korozní průzkum.

Definice prostorů:

Instalace do 1kV posuzovány dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Charakteristika vnějších vlivů prostředí**Vnější vlivy ve venkovním prostředí (prostor VI - nebezpečny):**

- 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
- 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:
 - a. Harmonické, meziharmonické AM 1-1 (kontrolovaná úroveň)
 - b. Signální napětí AM 2-1 (kontrolovaná úroveň)
 - l) Sluneční záření : AN 3
 - m) Seismické účinky : AP 1
 - n) Bouřková činnost : AQ 3
 - o) Pohyb vzduchu : AR 1
 - p) Vítr : AS 2
 - q) Sněhová pokrývka : AT 3
 - r) 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)

Zavěr :**AD 4 : min. stupeň ochrany krytem IPX4****AE 3 : min. stupeň ochrany krytem IP4X****BA 1 : min. stupeň ochrany krytem IP4X****IK min. : 10****Reléový domek (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 5 (osoby znalé)
- 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:

Na základě normy ČSN 33 2000-5-51 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3 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 Praze, září 2021 Vypracoval: Ing. Tomáš Burda