



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	31.08.2025	Odevzdání DSP+PDPS v čistopisu	Ing. Milan Diblík

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace		SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa západ		
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9		

Zhotovitel díla:	Ps + SB + A4 - ŽST Turnov DSP, PDPS			
Adresa:	U Elektry 830/2b, 198 00 Praha 9			
Kontakt:	T: +420 281 090 860 E: firma@projekt-servis.cz			
Zhotovitel objektu:	PROJEKT servis spol. s r.o.			
Adresa:	U Elektry 830/2b, 198 00 Praha 9			
Kontakt:	T: +420 281 090 860 E: firma@projekt-servis.cz			
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Martin Koudelka	Specialista:	Ing. Martin Koudelka	

Název stavby/akce:	Rekonstrukce žst. Turnov	Označení investora:	S631700077
		Zakázka:	ZAK-2023-30
Název části:	Ostatní technologická zařízení	Označení části:	D.1.4.1
Název objektu/dílčí části:	ŽST Turnov, osobní výtahy	Označení objektu/komplexu:	PS 11-04-11
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí):	1.001
Název dílčí části přílohy:	-		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	-
Ing. Martin Koudelka	Bc. Michal Munzar	Formáty:	A4
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	-
Liberecký	viz textová část	viz textová část	
			Smluvní datum zpracování:
			31.08.2025

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:
S 6 3 1 7 0 0 0 7 7	- P D P S	- D 1 4 0 1	- P S 1 1 0 4 1 1	- X X	- 1 - 0 0 1	- 0 0 0

[Prostor pro další informace]

Obsah:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU/Ů A TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ZAŘÍZENÍ	3
1.1	Údaje o stavbě a objektu	3
1.2	Údaje o stavebníkovi	4
1.3	Údaje o zhotoviteli dokumentace a části dokumentace	4
1.4	Údaje o nabyvateli PS / SO	5
2.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	5
2.1	Smluvní podklady	5
2.2	Obecné podklady	5
2.3	Průzkumy	6
2.4	Geodetické a mapové podklady	6
2.5	Stávající inženýrské sítě	6
3.	POPIS A ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ A HLAVNÍCH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ	6
3.1	Stávající stav	6
3.2	Nový stav	6
3.2.1	Technologie výtahu	7
3.2.2	Výtahové šachty	12
3.2.3	Koordinace	16
3.2.4	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	22
3.2.5	Vnější vlivy	22
3.2.6	Určená technická zařízení	23
3.2.7	Bezbariérové užívání staveb	24
4.	VÝJIMKY, ODCHYLNÁ ČI ÚLEVOVÁ ŘEŠENÍ Z NOREM A PŘEDPISŮ	28
5.	NÁVAZNOST NA OSTATNÍ OBJEKTY, SOUVISEJÍCÍ STAVBY	28
5.1	Technologická část - zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení, silnoproudá technologie včetně DŘT, ostatní technologická zařízení, uvedené v seznamu objektů technologické části (PS)	28
5.2	Stavební část - inženýrské objekty, pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů, trakční a energetická zařízení, ostatní stavební objekty, uvedené v seznamu objektů stavební části (SO)	28
5.3	Související, koordinované dokumentace a podklady	29
6.	STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY VÝSTAVBY	29
7.	VÝPOČTY A POSOUZENÍ NÁVRHU TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	30
8.	VAZBA NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ DOKUMENTACE	30
9.	POŽADAVKY DO DALŠÍHO STÁDIA PŘÍPRAVY A REALIZACE	31
10.	PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM, PŘEDPISŮ, VZOROVÝCH LISTŮ APOD.	31
10.1	Obecné závazné právní předpisy	31
10.2	Technické normy	31
10.3	Interní předpisy SŽ	33

10.4	Vzorové listy	33
11.	POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ VE VZTAHU K PÉČI O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VE VZTAHU K UŽÍVÁNÍ	33
12.	POŽADAVKY NA BOZP	33
13.	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	34
14.	POLOHOVÝ SYSTÉM	35

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU/Ů A TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ZAŘÍZENÍ

1.1 Údaje o stavbě a objektu

Název stavby:	Rekonstrukce žst. Turnov
ISPROFIN:	5513520013
ISPROFOND:	3273214901
S-kód:	S631700077
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro stavební povolení (DSP) Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Dílčí část – objekt (PS/SO):	PS 11-04-11 ŽST Turnov, osobní výtahy
Charakter dílčí části:	novostavba trvalá
Kraj:	Liberecký [LBK]
Okres:	Liberec, Semily
Obec:	Turnov [577626]
Katastrální území:	k.ú. Turnov [771601]
Pozemky:	viz Majetkoprávní část (E.5 Geodetická dokumentace)
Místo stavby dílčí stavby:	ŽST Turnov
Trať podle NJŘ / TTP:	508 Jaroměř – Liberec
Trať podle KJŘ:	030 (Hradec Králové -) Jaroměř - Liberec
Tratový úsek TU:	1051 Stará Paka (mimo) - Liberec (včetně)
Trať podle Prohlášení o dráze:	500 00 Jaroměř - Liberec
Kategorie dráhy:	C (celostátní) : Jaroměř - Liberec
Kategorie trati dle TSI INF:	P5 (os) / F3 (n) : Jaroměř - Liberec
Součást sítě TENT-T:	NE : Jaroměř – Liberec
Traťová třída zatížení:	C3 (20t / 7,2t) : Jaroměř – Liberec
Trakční soustava:	Nezávislá : Jaroměř – Liberec
Počet traťových kolejí:	1 : Jaroměř – Liberec
Max. traťová rychlost:	
Obvod stanice:	40 km/hod : ŽST Turnov
Přilehlé trať. úseky:	100 km/hod : Jaroměř – Liberec
Období realizace:	předpoklad realizace 2026 – 2028

1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník/investor:



Zástupce investora:

Hlavní inženýr stavby:

Správce žel. dopravní infrastruktury:

Správa železnic, státní organizace

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

IČ: 70994234

DIČ: CZ70994234

Stavební správa západ

Diamond Point, Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8 – Karlín

Ing. Jiří Záruba

SŽ, s.o., Oblastní ředitelství Hradec Králové

1.3 Údaje o zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

Zhotovitel díla:



Poddodavatelé díla:



Zhotovitel dílčí části díla:

Sdružení firem „PS + SB + A4 - ŽST Turnov DSP, PDPS“

PROJEKT servis spol. s r.o.

U Elektry 830/2b, 198 00 Praha 9 - - Hloubětín

IČ: 49823141

DIČ: CZ49823141

SUDOP Brno, spol. s r.o.

Kounicova 688/26, Veveří, 602 00 Brno

IČ: 44960417

DIČ: CZ44960417

ATELIER 4 s.r.o.

Březová 1724/29, 466 02 Jablonec nad Nisou

IČ: 46710141

DIČ: CZ46710141

NDC on s.r.o.

Zlatnická 10/1582, 110 00 Praha 1

IČ: 64939511

DIČ: CZ64939511

EMPLA AG spol. s r. o

Za Škodovkou 305, 503 11 Hradec Králové

IČO: 25996240

DIČ: CZ25996240

PROJEKT servis spol. s r.o.

U Elektry 830/2b, 198 00 Praha 9 - - Hloubětín

IČO: 49 82 31 41

DIČ: CZ 49 82 31 41

Hlavní projektant (HIP):	Ing. Martin Koudelka (číslo ČKAIT: 0012803)
Zástupce HIPa:	Bc. Martin Juga (číslo ČKAIT: 0014006)
Specialista dílčí části:	Ing. Martin Koudelka (číslo ČKAIT: 0202207)
Odpovědný projektant dílčí části:	Ing. Martin Koudelka (číslo ČKAIT: 0202207)
Zpracovatel přílohy dílčí části:	Bc. Michal Munzar

1.4 Údaje o nabyvateli PS / SO

Vlastník/správce: SŽ, s.o., Oblastní ředitelství Hradec Králové SEE

2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

2.1 Smluvní podklady

- Obchodní podmínky pro zhotovení dokumentace staveb:
Projektová dokumentace pro společné povolení;
Projektová dokumentace pro společné povolení podle liniového zákona;
Projektové dokumentace pro stavební povolení;
Projektové dokumentace pro provádění stavby;
Výkon autorského dozoru;

OP/DOKUMENTACE/01/23.

- Všeobecné technické podmínky dokumentace staveb:
Záměr projektu;
Dokumentace pro územní řízení;
Projektová dokumentace pro společné povolení podle liniového zákona;
Projektová dokumentace pro společné povolení;
Projektová dokumentace pro stavební povolení / ohlášení stavby;
Projektová dokumentace pro provádění stavby;
Autorský dozor;

VTP/DOKUMENTACE/06/23.

- Zvláštní technické podmínky:
Dokumentace pro společné povolení;
Projektová dokumentace pro společné povolení;
Projektové dokumentace pro provádění stavby;

ZTP/03/2023.

2.2 Obecné podklady

- Zápisy z profesních porad a místních šetření, část dokumentace **N.1.1 „Zápisy z porad“**;
- Místní šetření;
- Vlastní fotodokumentace pořízená při prohlídkách;
- Související zákony, vyhlášky, předpisy, normy a směrnice, VL atd.

2.3 Průzkumy

- Obecné zhodnocení stavebního pozemku bylo provedeno dle mapových podkladů a aplikací.

2.4 Geodetické a mapové podklady

- Informace z katastru nemovitostí o pozemcích dotčených stavbou a sousedních, zdroj Katastrální úřad pro Liberecký kraj, <http://nahliznidokn.cuzk.cz/> a mapový podklad, část dokumentace E.5.6 „Geodetické a mapové podklady“;
- Podrobné geodetické zaměření polohopisu a výškopisu zájmového území stavby „PRO1051KM115-127ML051-069Rek_Turnov“, zpracovatel SŽG Regionální pracoviště Ústí nad Labem, část dokumentace E.5.6 „Geodetické a mapové podklady“.

2.5 Stávající inženýrské sítě

- Průběh inženýrských sítí drážních a mimodrážních správců v prostoru stavby s vyznačením jejich tras a s vyjádřením správců zařízení, část dokumentace E.4 „Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury k možnosti a způsobu napojení, vyznačená například na situačním výkrese“, orientačně zakresleny v části dokumentace C.3 „Koordinační situační výkres“.

3. POPIS A ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ A HLAVNÍCH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ

3.1 Stávající stav

V současném stavu je přístup na poloostrovní nástupiště v ŽST Turnov řešen centrální přechodem přes koleje bez zabezpečovacího zařízení.

3.2 Nový stav

Pro přepravu cestujících budou v rámci stavby vybudovány spolu s výstavbou nástupišť a podchodu pro cestující osobní výtahy. V rámci tohoto PS budou instalovány tři samoobslužné osobní výtahy pro cestující. Velikost výtahů dle předpisu SŽ S10 „**Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic**“ velikost „D“ na všech nástupištech. Typ výtahu „D“ průchozí o rozměrech: šířka 1200 mm, hloubka 2300 mm, šířka dveří 1000 mm, s min. nosností 1275 kg.

Na stavbách SŽ se výtahy navrhují proto vandalismu min. kategorie 1 dle ČSN EN 81-71 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Konkrétní požadavky na výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 71: Výtahy odolné vandalům**“. Vybrané komponenty specifikovány jako komponenty kategorie 2. Zejména se jedná o zvýšení odolnosti ovládacích prvků, klece výtahu a jejího vnitřního vybavení a volně přístupného vybavení šachty.

Výtahy budou splňovat požadavky TSI na bezbariérovou dopravu osob, rozhodnutí evropské komise TSI PRM dle NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1300/2014 ze dne 18. listopadu 2014, o technických specifikacích pro interoperabilitu týkajících se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, ČSN 73 4001 „**Přístupnost a bezbariérové užívání**“ a další související normy a vyhlášky.

3.2.1 Technologie výtahu

Výtahy pro cestující:

- Výtah pro cestující bude na nástupišti č. I. průchozí na nástupišti s 1x nástupem/výstupem v podchodu pro cestující (2x dveře na nástupišti, 1x v podchodu);
- Výtahy pro cestující budou na ostrovních nástupištích č. II. a III. průchozí (vůči stanicím) (1x dveře na nástupišti, 1x v podchodu).

Provozní a elektrické parametry:

Počet jízd za hodinu [1/h]	240
Faktor pracovního cyklu [%]	50
Počet po sobě jdoucích evakuačních jízd	3
Provozní teplota [°C]	+5/+40
Relativní vlhkost vzduchu [%]	max 60% při 40°C nebo 85% při 25°C
AES (Automatický Evakuační Systém)	Použito
Typ napájecí sítě	TN-S
Jmenovité napájecí napětí [V]	3x400 -15/+10%; 50 Hz
Jmenovité napětí osvětlení šachty a kabiny [V]	230 -15/+10% 50 Hz
Jmenovitý proud výtahu (INN) [A]	16.10
Záběrový proud výtahu (INA) [A]	18.50
Typ 3-fázového hlavního jističe (hl. vypínač výtahu)	MCB_C25A
Jmenovitý proud chrániče osvětlení (SIL) [A]	10
Pro sít' TT jistit hl. přívod chráničem typu B, 300mA (JFIH)	0
Maximální průřez kabelu hlavního přívodu [mm²]	25
Maximální průřez kabelu přívodu osvětlení SIL [mm²]	16
Maximální aktivní regenerovaný výkon (PNAG) [W]	4364
Maximální zkratový proud [kA]	6
Celkové harmonické zkreslení síťového proudu [%]	37
Jmenovitý příkon instalace [kVA]	10.9
Maximální příkon instalace [kVA]	12.5

Výtah bude dle předpisu SŽ S10 „**Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic**“ určen do venkovního prostředí specifikovaného v tomto předpisu a na dopravní stavby.

Hlavní zhotovitel stavby ručí za bezproblémový chod technologie výtahu dle specifikací v SŽ S10 „**Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic**“.

Pozn.: Pokud bude výtah v některém ročním období nefunkční špatně zvolenou technologií, či izolací výtahové šachty, je to důvod k reklamaci stavby.

Základní technické údaje:

- Nosnost 1275 kg;
- Jmenovitá rychlost 1 m/s;
- Počet stanic 2;
- Klec min. 1200 x 2300 mm;
- Šachta 1850 x 3040 mm;
- Dveře 1000 x 2100 mm;
- Horní přejezd HSK (výška hlavy šachty) 3600 mm;
- Spodní přejezd HSG (hloubka prohlubně) 1200 mm;
- Provedení kabiny a dveří nerez brus;
- Provedení dveří skleněné;
- Únikové prostory střecha klece 500 x 700 x 1000 mm;
prohlubeň 700 x 1000 x 500 mm.

Strop klece:

Strop klece musí být navržen tak, aby na něm nebyla žádná místa, na která by se mohly zavěsit osoby. Osvětlení musí být zapuštěno do stropu klece a jeho výměna se musí provádět shora. Jako materiál se upřednostňuje nerezové oplechování. Strop a jeho provedení musí umožňovat instalaci kamerového systému.

Stěny klece:

Stěny výtahové kabiny budou v provedení kartáčovaný nerez plech (nerezová ocel) a dveře skleněné. Uvnitř kabin bude umístěna ovladačová kombinace rovněž v nerez provedení. Nerezová ocel bude použita s vyšší odolností proti vandalismu a poškrábání dle kategorie 2 dle ČSN EN 81-71 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Konkrétní požadavky na výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 71: Výtahy odolné vandalům**“. Kabina je vybavena teleskopickými dveřmi s automatickým provozem. Rám dveří bude osazen dodatečným orientačním osvětlením.

Podlaha klece:

Podlaha klece musí být z odolného, protiskluzového materiálu kategorie 2 dle ČSN EN 81-71 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Konkrétní požadavky na výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 71: Výtahy odolné vandalům**“. Musí být nehořlavá, třídy A2 podle ČSN EN 13501-1 „**Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň**“, musí být snadno udržovatelná a omyvatelná, bez spár v ploše.

Dveře:

Klecové a šachetní dveře budou provedeny jako samočinné (automatické), jednostranně vodorovně posuvné dveře. U výtahu typu „D“ budou mít dveře min. světých rozměrů 1000/2100 mm v souladu s ČSN 73 4001 „**Přístupnost a bezbariérové užívání**“. Současně šachetní dveře musí splnit požadavek na vizuální kontrast $K \geq 30 \%$ vůči úpravě okolních stěn v souladu s ČSN 73 4001 „**Přístupnost a bezbariérové užívání**“. Povrch klecových a šachetních dveří bude ze skla. Klecové a šachetní dveře budou splňovat zařazení min. do kategorie 1 dle ČSN EN 81-71 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Konkrétní požadavky na výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 71: Výtahy odolné vandalům**“ - provedení, mezery, bezpečnost apod.

Výtahy budou umožňovat úplné odstavení z provozu a uvedení do provozu včetně uzamčení šachetních dveří prostřednictvím patentního klíče nebo jiného systému, bez nutnosti vstupu do rozváděče výtahu.

Z důvodu možného ošetření prostor před vstupem do výtahu v zimním období inertním materiálem (posypový materiál fr. 0/8 mm), budou prahy dveří opatřeny otvory pro propadnutí kamínků do výtahové šachty.

Požární odolnost šachetních dveří se řídí podle čl. 8.10 ČSN 73 0802 ED.2 „**Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty**“ a prokazuje v souladu s ČSN EN 81-58 ED.2 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Přezkoušení a zkoušky - Část 58: Zkouška požární odolnosti šachetních dveří**“ v návaznosti na ČSN 73 0810 „**Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení**“.

Zařízení klece:

Madlo:

Nejméně na jedné straně klece, kde je umístěno ovládací panel (ovladačová kombinace), musí být umístěno vodorovné nerezové madlo ve výšce 900 mm a průřezu 30–45 mm, osazení madla od svislé konstrukce musí být minimálně 35 mm, lépe však 40 mm v souladu s ČSN 73 4001 „**Přístupnost a bezbariérové užívání**“. Madlo je součástí dodávky výtahů.

Sklápěcí sedadlo:

Sklápěcí sedadlo je umístěno ve výšce 500 mm nad podlahou, s nosností minimálně 120 kg, šířky 400 – 500 mm a hloubky 300 – 400 mm, sklápěcí sedadlo musí být v dosahu ovládacího panelu, ve sklopené poloze nesmí překážet užívání výtahu a musí být samo sklápěcí do základní svislé polohy, sedadlo musí být z nerezového materiálu s vyšší odolností proti vandalismu a poškrábání kategorie 2 dle ČSN EN 81-71 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Konkrétní požadavky na výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 71: Výtahy odolné vandalům**“ v souladu s ČSN 73 4001 „**Přístupnost a bezbariérové užívání**“. Sklápěcí sedadlo je součástí dodávky výtahů.

Zrcadlo:

V případě, že je výtahová klec neprůchozí, umísťuje se naproti dveřím zrcadlo ve výšce 350 mm až 1800 mm nad podlahou, příp. musí být použita jiná vhodná opatření, např. dekorativní úprava povrchu. Zrcadlo bude z leštěného nerezového plechu, případně ze skla tloušťky min. 4 mm s bezpečnostní fólií. Zrcadlo musí být zapuštěné do zadní stěny. **V případě průchozí kabiny se zrcadlo neinstaluje na nástupišti č. II a III. Vyjma výtahu na nástupišti č. I, kde v dolní poloze (v podchodu) nebude průchozí, a bude tak muset cestující na vozíku couvat a zrcadlo bude instalováno.**

Osvětlení klece:

Osvětlení klece musí poskytnout rovnoměrně rozptýlené osvětlení min. 100 lx (udržovaná osvětlenost stěn 50 lx, resp. 30 lx stropu) v 1 m nad podlahou v kterémkoliv místě do 100 mm od stěn a u ovládacího panelu, rovnoměrnost osvětlení, tedy poměr mezi minimální a průměrnou osvětleností, musí být min. 0,4 dle ČSN EN 12464-1 „**Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovišť - Část 1: Vnitřní pracoviště**“ v souladu s ČSN EN 81-20 ED.2 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a nákladů - Část 20: Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů**“.

Ideálně by se mělo z důvodu minimální údržby a nízké spotřeby používat LED osvětlení. Nesmějí se používat bodové reflektory, protože tento způsob osvětlení vytváří místa kontrastu světla a tmy, což je nevhodné pro slabozraké. V kleci musí být instalováno nouzové protipanické osvětlení ve smyslu ČSN EN 1838 „**Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení**“ se samočinným nabíjením, které je schopno zajistit intenzitu osvětlení 5 lx po dobu 1 hodiny v souladu ČSN EN 81-20 ED.2 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a nákladů - Část 20: Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů**“. Toto osvětlení se musí při výpadku síťového napětí samočinně zapnout. Osvětlení klece je součástí dodávky výtahů.

Ovládací panel:

Obecně:

Ovladačový panel (kombinace) v kleci a ve stanicích budou tlačítkové. Řazení ovladačů pro volbu stanic v jedné vodorovné řadě budou uspořádány odleva doprava. Řazení ovladačů pro volbu stanic v jedné svislé řadě budou uspořádány odspoda nahoru (u více svislých řad odleva doprava a pak odspoda nahoru). Ovladače budou označeny reliéfním číslem nebo symbolem a Braillovým znakem dle ČSN EN 81-70+A1 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní úprava výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 70: Přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace**“.

Vizuální kontrast ovladačů musí být $K \geq 30 \%$ vůči pozadí, vysoce lesklého povrchu, kartáčového nerezmu musí být $K \geq 40 \%$.

Vizuální kontrast popisu, symbolů na ovladači musí být $K \geq 50 \%$ vůči pozadí, vysoce lesklého povrchu, kartáčového nerezmu musí být $K \geq 70 \%$.

Pozn.: Pokud se ve stanici použije klávesnice, ovladač s číslicí „5“ bude mít reliéfní tečku (Braillovo písmo se nesmí použít).

Všechna tlačítka uvnitř i vně výtahu musí splňovat:

- velikost XL, kulatý typ B50R (průměr tlačítka 50 mm) dle ČSN EN 81-70+A1,
- třída CLASS 3+ s novým zesíleným plošným spojem - větší odolnost antivandal,
- síla stisku 2.5 N - 5 N,
- těla tlačítek s matným okrajem (pískované),
- doteková plocha kovový materiál, s LED podsvitem po okraji, červená,
- tlačítka bez kódu (zvláštního značení).

Vnější ovladač ve stanicích (na nástupištích, podchodu):

Střed ovladače ve stanici musí být umístěn ve výšce 900 mm až 1100 mm dle SŽ S10 „**Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic**“ (max. 1100 dle ČSN EN 81-70+A1 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní úprava výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 70: Přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace**“) a vlastní ovladač musí vyčnívat nad povrch okolní plochy min. 0,8 mm (doporučeno 1 mm).

Vodorovná min. boční vzdálenost středu ovládače od pevné překážky musí být minimálně 600 mm dle ČSN 73 4001 „**Přístupnost a bezbariérové užívání**“ a současně hloubka výklenku, kde ovládače mohou být umístěny, nesmí být větší než 250 mm dle ČSN EN 81-70+A1 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní úprava výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 70: Přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace**“.

Vnitřní ovladač v kleci:

Minimální boční vzdálenost od středu ovládačů k rohu sousedních stěn musí být 600 mm dle ČSN 73 4001 „**Přístupnost a bezbariérové užívání**“. Ovladače v kleci výtahu musí vyčnívat nad povrch okolní plochy min. 0,8 mm (doporučeno 1 mm). Čísla nesmí být rytá a budou umístěna na činné části ovládače. Ovladače nouzové signalizace a ovladače pro ovládání dveří musí být ve výšce 900 až 1100 mm dle SŽ S10 „**Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic**“ nad podlahou klece, ostatní ovladače pro volbu stanic musí být umístěny svisle v jedné řadě nad nimi.

Není nutné velikostně zvýrazňovat žádný ovladač v kleci, neboť se jedná o dvě stanice (nástupiště a podchod):

- nástupiště bude vždy označeno „0“;
- podchod „-1“.

V souladu s ČSN EN 81-70+A1 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní úprava výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 70: Přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace**“ je nutné, aby byla poskytnuta vizuální a zvuková signalizace stisknutí tlačítka ovládače v kleci i na nástupišti. Ovládací panel je součástí dodávky výtahů.

Vizuální signalizace výtahu:

Vizuální signalizace kabiny výtahu:

Kabina výtahu bude vybavena vizuální signalizací směru jízdy dle ČSN EN 81-70+A1 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní úprava výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 70: Přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace**“ v souladu s předpisem SŽ S10 „**Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic**“. Vizuální signalizace je součástí dodávky výtahů.

Vizuální signalizace ve stanicích (na nástupištích, podchodu) výtahu:

Výtah ve stanicích bude vybavena vizuální signalizací směru jízdy dle ČSN EN 81-70+A1 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní úprava výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 70: Přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace**“ v souladu s předpisem SŽ S10 „**Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic**“. Vizuální signalizace je součástí dodávky výtahů.

Zvuková signalizace výtahu:

V kleci výtahu bude instalována zvuková signalizace (hlasový modul) umožňující poznat, ve které stanici klec zastavila. Příjezd klece do stanice bude z venku akusticky signalizován tónem, resp. zvukový signál ve stanici musí zaznít, když se dveře začnou otevírat. Uvnitř klece se použije hlasová signalizace „podchod“ a dále „nástupiště“ bez uvedení čísla. Na nástupišti č. I ústí výstup z výtahu do prostoru přednádraží, hlasová signalizace oznámí směr výstupu, v souladu orientačním systémem stanice „U Nádraží“. Hlášení a označení stanic musí být v souladu s informačním a rozhlasovým systémem stavby řešeno **PS 11-02-61 ŽST Turnov, informační systém pro cestující** a **PS 11-02-21 ŽST Turnov, rozhlasové zařízení**.

Hlášení ve stanici musí být v českém jazyce a splňovat ČSN EN 81-70+A1 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní úprava výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 70: Přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace**“ v souladu s ČSN 73 4001 „**Přístupnost a bezbariérové užívání**“. Zvuková signalizace je součástí dodávky výtahů.

Signalizace v kleci a ve stanici:

Kabina bude vybavena zařízením signalizujícím přetížení klece s funkcí zamezující rozjezd. Jedná se o dvě stanice (nástupiště a podchod). Signalizace v kleci a ve stanici je součástí dodávky výtahů.

Tabulka s návodem:

Umístění, co nejbližší ovládacím tlačítkům musí být umístěn návod na používání výtahu. Tabulky budou z odolného materiálu. Pro zajištění snadné čitelnosti osobami s omezenou schopností pohybu je nutné umístit tabulku do maximální výšky 1600 mm nad podlahou. Tabulka s návodem je součástí dodávky výtahů.

Zařizovací předměty:

Umísťování zařizovacích a reklamních předmětů nesouvisejících s provozem výtahu je zakázáno.

Kamera a výtahový komunikátor (dorozumívací zařízení):

Kamera a výtahový komunikátor klece viz kap. níže 3.2.3 (Slaboproudá zařízení).

3.2.2 Výtahové šachty

- Nástupiště č. I (spodní část) v podchodu budou boční a zadní stěna ze ŽB kce, přední stěna skleněná se skleněnými dveřmi (šachtové i kabinové);
- Nástupiště č. I (horní část) na nástupišti budou boční stěny ze ŽB kce, přední a zadní stěna skleněná se skleněnými dveřmi (šachtové i kabinové);
- Nástupiště č. II. a III. (spodní část) v podchodu budou boční stěny ze ŽB kce, přední a zadní stěna skleněná se skleněnými dveřmi (šachtové i kabinové);
- Nástupiště č. II. a III. horní část) na nástupišti budou boční stěny ze ŽB kce, přední a zadní stěna skleněná se skleněnými dveřmi (šachtové i kabinové).

Výtahové šachty jsou součástí **SO 11-20-04 ŽST Turnov, podchod**.

Všeobecné parametry:

V šachtě nesmí být žádná zařízení a instalace nesouvisející s výtahem dle ČSN EN 81-20 ED. 2 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a nákladů - Část 20: Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů**“.

Parametrické rozměry šachty:

- Všechny míry konstrukcí jsou kótovány včetně omítek, obkladů atd.;
- Čelní (u výtahu se 2 vstupy i zadní) stěnu šachty s dveřmi zalícovat s tolerancí +0, -10 mm od svislice;
- Zadní (u výtahu s 1 vstupem) stěnu zalícovat v toleranci -0, +25 mm;
- Boční stěny zalícovat tak aby šířka šachty byla v toleranci -0, +20 mm od svislice;
- Ostění čelní stěny v toleranci -0, +20 mm od svislice;
- Všechny výškové míry se vztahují k úrovní čistých podlah;
- Součet hloubky prohlubně a výšky zdvihu nutno dodržet s tolerancí max. ± 30 mm;
- Čelní stěny s bočními stěnami tvoří pravý úhel.

Specifikace výtahové šachty:

Vyhřívání a větrání výtahové šachty:

U výtahové šachty bude zajištěno vytápění a větrání celé výtahové šachty na teplotu +5 °C až +40 °C, která se předpokládá pro zajištění správné funkce zařízení podle čl. 0.4.16 ČSN EN 81-20 ED. 2 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a nákladů - Část 20: Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů**“.

Vyhřívání musí být řešeno pomocí přímotopných elektrických těles umístěných 600 mm nade dnem šachty. Poloha a dodávka těchto těles bude dohodnuta s dodavatelem výtahů.

Přímotop/ventilátor bude napojen na stejný elektroinstalační okruh. Vytápění bude ovládáno termostaticky, spouštěné při poklesu vnější teploty pod +5 °C a ventilátor bude spouštěn termostatem při dosažení teploty +40 °C, relativní vlhkost max. 60 %, resp. 85 % dle ČSN 33 2000-5-51 ED.3+Z1+Z2 „**Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Obecné předpisy**“.

Technologie výtahu je umístěná do výtahové šachty a dveře ústí do vnějšího prostředí, předpokládají se tepelné ztráty z prostoru šachty, technologie bude splňovat podmínky pro funkčnost v kontaktu s vnějším prostředím podle čl. 4. předpisu SŽ S10 „**Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic**“.

Musí být zaručen spolehlivý provoz při teplotách v rozmezí - 25 °C až + 55 °C, a to i při odstavení na 4 a více hodin po noční výluce v zimním období. Budou instalovány vyhřívání prahů šachetních dveří odporovým drátem, jako součást dodávky výtahu.

Musí být instalovány tepelně izolované šachetní dveře. Výtahové šachty budou umístěny pod zastřešením na nástupištích č. I až III.

Pro odvětrání šachty budou použity větrací mřížky v horní části šachet jsou navrženy z lamelových žaluzií z nerezové oceli, případně z hliníku, se shodnou povrchovou úpravou, jako je povrchová úprava konstrukce (větrací mřížky budou vyhotoveny v prosklených stěnách). Minimální otevřená plocha žaluzií je 40 %. Celková otevřená plocha větracích mřížek musí být minimálně 22 % půdorysné plochy šachty. Žaluzie budou opatřeny manuálním mechanismem pro ovládání jejich polohy umožňující uzavření na 1 % půdorysné plochy šachty dle ČSN EN 81-20 ED.2 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a nákladů - Část 20: Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů**“ a SŽ S10 „**Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic**“.

Větrací otvory budou přístupné osobám zvenku a musí být opatřeny kryty, vnější žaluzií proti dešti a opatřené vnitřní sítkou proti hmyzu a chráněn proti vniku ptáků, hmyzu, resp. jiných živočichů. Větrání bude provedeno tak, aby do šachty nepronikl déšť, sníh, prach a jiné nečistoty. Větrací otvor musí být umístěn tak, aby jím při běžných deštích nezatékalo. Odvětrání šachty lze situovat ve stropě šachty (ne nad stroj, ACVF nebo OR) nebo v horní části šachty. Větrání je navrženo s ohledem použití skleněných stěn, a to na celou šíři šachty a na výšku min. 500 mm. Šachta nesmí být použita pro větrání jiných prostor než patřících k výtahu.

Pozn.: Šachta musí být přiměřeně větrána. Do výpočtu odvětrání (přirozeného nebo nuceného) je nutno zahrnout i tepelné ztráty uvedené v tomto projektu (v blízkosti stroje je umístěno tepelné čidlo, které při překročení hodnoty výtahové zařízení vyřadí z provozu).

Ohrazení šachty:

Stěny a strop musí mít takovou mechanickou pevnost dle ČSN EN 81-71 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Konkrétní požadavky na výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 71: Výtahy odolné vandalům**“.

Výtahové šachty ve vnějším prostředí musí být kromě větracích otvorů úplně uzavřené. Materiál pro ohrazení šachty musí být nehořlavý podle třídy A1 dle ČSN EN 13501-1 „**Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň**“. Požární odolnost výtahové šachty se řídí podle čl. 8.10 ČSN 73 0802 ED.2 „**Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty**“ a ČSN 73 0810 „**Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení**“.

Horní přejezd:

Vzdálenosti v horní části šachty musí splňovat požadavky na bezpečnost servisního pracovníka podle čl. 5.2.5.7 ČSN EN 81-20 ED.2 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a nákladů - Část 20: Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů**“.

Prohlubeň šachty:

Vodorovná podlaha dimenzovaná na zatížení dle velikosti výtahu „D“. Zařízení pro přístup do prohlubně (žebřík) bude dodán dodavatel výtahu. Pod prohlubní nesmí být přístupné prostory. Prohlubeň musí být do výšky 500 mm opatřena oleji vzdorným nátěrem nebo obkladem, včetně vyspárování.

Prohlubeň bude splňovat požadavky na bezpečnost servisního pracovníka podle čl. 5.2.5.8 ČSN EN 81-20 ED.2 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a nákladů - Část 20: Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů**“. V prohlubni bude instalována zásuvka 230 V pro připojení ručního elektrického nářadí ve výšce min. 500 mm od dna prohlubně.

STOP Tlačítko:

- Při HSG (hloubka prohlubně) $\leq 1,60$ m – min. 0,4 m nad podlahou dolní krajní stanice a max. 2,0 m nad podlahou prohlubně, do vodorovné vzdálenosti maximálně 0,75 m od vnitřní hrany zárubně;
- Při HSG (hloubka prohlubně) $> 1,60$ m - 2x vypínač STOP - horní vypínač do svislé vzdálenosti min. 1,0 m nad podlahou dolní krajní stanice a do vodorovné vzdálenosti max. 0,75 m od vnitřní hrany zárubně, dolní vypínač do max. svislé vzdálenosti 1,20 m nad podlahou prohlubně.

Odvodnění výtahových šachet:

Pro případ mimořádného vniknutí vody do výtahové šachty, se navrhuje spádované dno o min. sklonu 1 %. Před výtahovou šachtou bude vybudována čerpací šachta (jímka) spádované dno o min. sklonu 1 %. V čerpací šachtě (jímce) bude provedena příprava pomocí zásuvky pro napojení mobilního čerpadla dle potřeby (nebude osazeno trvalé).

Dodavatel výtahové technologie bude dodáno záplavové čidlo do šachty výtahu, které se umístí 500 mm nade dnem šachty. Zároveň v **PS 00-02-01 Turnov, DDTS** bude do čerpací šachty (jímky) před výtahy osazeno záplavové čidlo.

Osvětlení vnitřní části výtahové šachty:

Trvalé osvětlení vnitřní části šachty s intenzitou min. 50 lx 1,0 m nad střechem klece, nad podlahou prohlubně, v okolí stroje (strojní zařízení, prostory pro kladky atd.) min. 200 lx dle podmínek ČSN EN 81-20 ED.2 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a nákladů - Část 20: Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů**“. Ovládání osvětlení šachty dle ČSN 33 2130 ED.4 „**Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody**“, čl. 5.6.3. horní osvětlovací těleso umístit max. 0,5 m pod stropem šachty, dolní osvětlovací těleso umístit max. 0,5 m nad dnem prohlubně. Osvětlení vnitřní části šachty bude ovládané vypínačem umístěným dle podmínek ČSN EN 81-20 ED.2 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a nákladů - Část 20: Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů**“.

Světelný obvod 230 V (doporučen samostatný přívod pro osvětlení výtahové šachty).

Svítlidla včetně vypínače jsou součástí dodávky v **PS 11-04-11 ŽST Turnov, osobní výtahy**.
Osvětlení bude namontováno a dodávkou výtahů.

Osvětlení ploch před výtahovými šachtami:

Viz kap. níže 3.2.3 (Silnoproudá zařízení).

Prostupy do výtahové šachty:

Prostupy do výtahové šachty budou navrženy co nejvýše od dna výtahové šachty, aby nedošlo k zaplavení šachty. Sklon prostupů bude klesat mimo šachtu min. 5 %, po instalaci budou utěsněny ucpávkami s odpovídající požární odolností dle ČSN 73 0810 „**Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení**“.

Při projektování a výstavbě šachty nutno respektovat platné normy ČSN EN 81-20 ED.2 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a nákladů - Část 20: Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů**“ a požární a hygienické předpisy.

3.2.3 Koordinace

Silnoproudá zařízení:

Zhotovitel stavby zajistí veškerou kabeláž dle specifikace dodavatele výtahů pro aktivaci doplňkových funkcí.

V případě funkce výtahu "jízda na nouzový zdroj při výpadku sítě":

- přepínání mezi sítí a vstupem z nouzového zdroje tak, aby k výtahovému rozvaděči byl veden pouze jeden přívodní kabel;
- při přepnutí ze sítě na nouzový zdroj musí zůstat zachován stejný sled fází.

Osvětlení ploch před výtahovými šachtami:

Osvětlení ploch vnějších vstupů do výtahů na nástupišti a v podchodu je zajištěno v **SO 11-86-02 ŽST Turnov, osvětlení nástupišť** a **SO 11-86-03 ŽST Turnov, osvětlení podchodu pro cestující** v souladu s ČSN EN 12464-1 „**Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovišť - Část 1: Vnitřní pracoviště**“.

Požadavek na přívodní vedení výtahů:

Hlavní přívod výtahu: napěťová soustava 3 N AC 50Hz, 400V /TT

Ochranný vodič hlavního přívodu k výtahovému rozvaděči musí splňovat podmínky pro ochranu automatickým odpojením od zdroje podle ČSN EN 50178 „**Elektronická zařízení pro použití ve výkonových instalacích**“, čl. 5.3.2.1 s ohledem na svodové proudy frekvenčního měniče musí být průřez ochranného vodiče alespoň 10 mm².

V případě ochrany přívodu proudovým chráničem musí být vypínací proud min. 300 mA typu B.

Technologii výtahu je nutno vybavit ochranou proti přepětí v souladu s ČSN EN 61643-11 ED.2 „**Ochrany před přepětím nízkého napětí - Část 11: Ochrany před přepětím zapojené v sítích nízkého napětí - Požadavky a zkušební metody**“ a v souladu s požadavky budoucího odpovědného provozovatele zařízení“. Řešení ochrany proti přepětí musí respektovat technické provedení samostatné kabelové přípojky.

Všechny výtahové stroje budou osazeny napájením na záložní zdroj (baterie, nebo UPS) s II. stupněm přepětíové ochrany, který umožní automatický dojezd do nejbližší stanice a odskočení dveří, při výpadku elektrického proudu.

Pozn: Ochrana před spínacím přepětím nebo přepětími atmosferického původu není součástí dodávky výtahu.

Výtah bude připojen pomocí dvou přípojek. Jedna bude sloužit pro připojení vlastního pohonu výtahu. Druhá bude sloužit pro připojení vyhřívání výtahové šachty a její osvětlení včetně pracovní zásuvky.

Přípojka k výtahům je řešena v **SO 11-86-03 ŽST Turnov, osvětlení podchodu pro cestující**. Z důvodu použití frekvenčního měniče s filtry pro pohon výtahu je v případě, že průřez přívodního vedení je menší než 10 mm² Cu nutné zesílit ochranný vodič na průřez min. 10 mm² Cu viz ČSN 33 2000-5-54 ED.3 „Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče“.

- Pro napájení technologie výtahů bude pro každý výtah přiveden z rozvaděče **RH** v nové provozní budově samostatný napájecí kabel. Tento vodič bude ukončen u přívodu výtahu ve strojovně – výtahovém rozvaděči **RVÝTHLx** (případně vyveden do prohlubně výtahu a ponechán min. 2 m volný konec).
- Pro napájení všech podružných zařízení ve výtahové šachtě, čerpadla (mobilní) u výtahu či blízké servisní zásuvky v podchodu u každého výtahu instalován nový podružný rozvaděč **RVÝTx** pro tato zařízení, který bude mít samostatný přívod z rozvaděče **RH** v provozní budově.

Dimenze přívodního vedení musí zohledňovat nadřazené jištění na začátku přívodu, které musí být selektivní k jištění v rozvaděčích u výtahů.

Rekapitulací napojení výtahu:

- Pokládka 3 ks napájecích kabelů mezi rozvaděčem **RH** v nové provozní budově a rozvaděči technologií jednotlivých výtahů v podchodu **RVÝTHLx**. Napájecí kabely dodávané v **SO 11-86-03 ŽST Turnov, osvětlení podchodu pro cestující**;
- Instalace 3 ks rozvaděčů pro vlastní pohon výtahů **RVÝTHLx**. Rozvaděče dodávané v **PS 11-04-11 ŽST Turnov, osobní výtahy**;
- Pokládka 3 ks napájecích kabelů mezi rozvaděčem **RH** v nové provozní budově a rozvaděči podružných odběrů ve výtahových šachtách **RVÝTx**. Napájecí kabely dodávané v **SO 11-86-03 ŽST Turnov, osvětlení podchodu pro cestující**;
- Instalace 3 ks rozvaděčů pro podružné rozvody ve výtahových šachtách **RVÝTx**. Rozvaděče dodávané v **SO 11-86-03 ŽST Turnov, osvětlení podchodu pro cestující**;
- Pokládka napájecích kabelů mezi jednotlivými rozvaděči podružných odběrů **RVÝTx** a zásuvkami pro čerpadla v šachtách (jímkách) před výtahy. Napájecí kabely dodávané v **SO 11-86-03 ŽST Turnov, osvětlení podchodu pro cestující**;
- Instalace 3ks zásuvek do šachet (jímkách) pro čerpadlo před jednotlivými výtahy v podchodu. Zásuvky dodávané v **SO 11-86-03 ŽST Turnov, osvětlení podchodu pro cestující**;
- Pokládka napájecího kabelu mezi rozvaděčem **RVÝTx** a zásuvkou ve výtahové šachtě. Napájecí kabely dodávané v **PS 11-04-11 ŽST Turnov, osobní výtahy**;

- Instalace 3ks zásuvek ve výtahové šachtě. Zásuvky dodávané v **PS 11-04-11 ŽST Turnov, osobní výtahy**
- Pokládka napájecího kabelu mezi rozvaděčem **RVÝTx** a servisními zásuvkami v podchodu. Napájecí kabely dodávané v **SO 11-86-03 ŽST Turnov, osvětlení podchodu pro cestující**.

Podružný výtahový rozvaděč:

Rozvaděč **RVÝTx** je znázorněn ve výkresu 2.003 v **SO 11-86-03 ŽST Turnov, osvětlení podchodu pro cestující**. Rozvaděče budou umístěny do předem připravených nik ve stěnách podchodu.

Hlavní výtahový rozvaděč:

Rozvaděč **RVÝTHLx** musí být v provedení antivandal kategorie 2 dle ČSN EN 81-71 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Konkrétní požadavky na výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 71: Výtahy odolné vandalům**“ a musí být opatřen uzamykatelným zámekem.

Krytí rozvaděče bude IP65 (stejně jako podružný) se zateplenými dvířky a vyhřívání vzduchem ze šachty (dvojitá izolace). Nerezový rozvaděč bude sloužit pro napájení veškeré elektroinstalace. V rozvaděči bude instalován hlavní vypínač výtahu.

Obslužný prostor před rozvaděčem musí být vždy volně přístupný, povrch podlahy musí být rovný, osvětlený, bezprašný a musí být bezpečný proti skluzu.

Rozvaděč se umísťuje poblíž výtahových dveří spodní stanice -1 „podchod“. Předpokládaný rozměr se navrhuje 600 x 400 x 200 (250) mm. Rozvaděč bude oddělen od výtahové šachty a temperován. Na čidlech se nebude srážet voda díky systémovému řešení dodavatele výtahů. Hranice PS začíná vstupními svorkami silového rozvaděče výtahu.

Provedení kabelových rozvodů:

Veškerá silnoproudá kabelizace bude vedena v kabelovodu, podhledu podchodu a chráničkách.

Slaboproudá zařízení:

Kamera ve výtahové kleci:

Ve výtahu bude pevná IP kamera v antivandalním provedení včetně vlečného kabelu a konektoru RJ45 pro napojení na místní kabeláž, která je součástí navazujícího **PS 11-02-42 ŽST Turnov, kamerový systém**. Kabel a konektor musí umožňovat napájení PoE. Kamera bude mít rozlišení HD, FullHD, kompresy „H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Základní, hlavní a vysoký profil“, případně „H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) Hlavní profil“ a mít širokoúhlý objektiv. Vlastní instalace zabezpečí, že kamera bude mít dostatečné rozlišení a úhel záběru min. 180°. Kamerový systém musí umožňovat on-line sledování. Kamery musí být vybaveny analytikou pro vyhodnocení základních hrozeb (kromě zakrytí objektivu, pád osoby, posprejování, kouř, atd).

Osazovaná kamera musí být integrovatelná do RDP a na pracovišti DŽIn HKR včetně záznamového zařízení a včetně patřičných licencí nutných pro plnou integraci do management serveru. Záběry z kamer musí být možné zobrazit na monitoru pověřeného RDP a na pracovišti DŽIn HKR. Napojení kamer na datovou komunikaci a POE bude na switch v průmyslovém provedení dle TS pro použití v kamerových systémech. Záznam z kamerového systému bude možné vyvolat zpětně po dobu určenou směrnicí SŽDC SM108 „**Postup při užívání kamerových systémů**“ a SŽ SM097 „**Ochrana osobních údajů**“ a bude zajištěna možnost jeho exportu pro potřeby Policie ČR v souladu s SŽ „**Požadavky na kamerové systémy ve Správě železnic, s.o.**“. Kamera bude zajištěna dodavatelem výtahů.

Komunikátor ve výtahové kleci:

Výtahový komunikátor zajišťuje nepřetržitou obousměrnou nouzovou komunikaci dle ČSN EN 81-70+A1 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní úprava výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 70: Přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace**“ (signalizace ALARM - vizuálními a akustickými signály) s vyprošťovací službou:

- a) žlutého grafického symbolu zvonku (viz ČSN ISO 4190-5, tabulka C.1, položka 1) prosvětleného od začátku vyhlášení ALARMU až do jeho konce;
- b) zvukového signálu od začátku ALARMU, dokud nedojde k hlasové komunikaci;
- c) zeleného grafického symbolu stylizujícího komunikaci (viz ČSN ISO 4190-5, tabulka C.1, položka 8) prosvětleného během hlasové komunikace;
- d) indukční smyčky, informace o přítomnosti indukční smyčky pomocí grafického symbolu (viz Příloha A.3 a ČSN ISO 4190-5, tabulka C.1, položka 9) umístěného v blízkosti mikrofonu;
- e) textového displeje pro převod akustických informací do vizuální podoby.

Indukční smyčky musí být před uvedením do provozu odzkoušeny a nastaveny dle normy ČSN EN 60118-4 ED.3 „**Elektroakustika - Sluchadla - Část 4: Systémy indukčních smyček pro účely sluchadel - Požadavky na provozní vlastnosti systému**“.

Pozn.: Pro podporu komunikace uvězněných osob v kleci výtahu s ostatními osobami vně výtahu jsou vhodné průhledné prvky ve stěnách klece nebo šachty nebo v šachetních a klečových dveřích.

Označení (piktogram) tlačítka musí být jednoznačné, dobře hmatné a kontrastní včetně popisu v Braillově písmu.

V rámci metalického kabelu (přívodní kabel ke komunikátoru bude ukončen v hlavním rozváděči výtahu RVÝTHLx konektorem RJ-45) v navazujícím **PS 11-02-11 ŽST Turnov, místní kabelizace** bude tento komunikátor (dle schéma K1, K2 a K3) připojen jako účastnická ŽSTS v režimu „horké linky“ k příslušné servisní organizaci výtahů, přes jeden centrální přechod mezi železniční telefonní sítí a sítěmi veřejných mobilních operátorů s centrální GSM bránou.

Komunikátor ve výtahu musí být v provedení VoIP se SIP protokolem. Komunikátor musí umožňovat uložení minimálně dvou čísel s postupnou volbou. Komunikátor musí být dostupný pro příchozí volání pod konfigurovatelným telefonním číslem a IP adresu. Ke komunikátoru bude dodán manuál ke konfiguraci včetně všech přístupových hesel.

Telekomunikační cesta musí být testována a v případě poruchy musí výtah přejít do stavu „mimo provoz“. Komunikátor bude zajištěn dodavatelem výtahů.

Komunikátor ve stanici (nástupišti) - INTERKOM:

Vně výtahové šachty na nástupišti č. II a III bude v horní stanici umístěn další komunikátor (dle schéma Kn2 a Kn3), který bude napojen přes pevnou metalickou linku do místa zajišťujícího pomoc. Komunikátor musí být umístěn a označen tak, aby byl viditelný z prostoru před výtahem, ale aby nebyl zaměnitelný s ovládačem výtahu. Komunikátor umístí do stejné výšky jako ovládač výtahu, jen na opačné straně dveří. Komunikátor (INTERKOM) je součástí PS 11-02-11 ŽST Turnov, místní kabelizace.

Čerpadlo ve výtahové šachtě:

V šachtě (jímce) před výtahy bude umístěna zásuvka pro mobilní čerpadlo (dle schéma Č1, Č2 a Č3), která bude napojena metalickým kabelem v navazujícím **PS 11-02-11 ŽST Turnov, místní kabelizace.**

Hlavní výtahový rozvaděč:

Rozváděč RVÝTHLx (dle schéma V1, V2 a V3), který bude napojen metalickým kabelem v navazujícím **PS 11-02-11 ŽST Turnov, místní kabelizace.** Rozvaděč je součástí PS 11-04-11 ŽST Turnov, osobní výtahy.

Signalizace výtahu:

Signalizace výtahu bude připojena do systému dálkové diagnostiky technologických systémů ŽDC (DDTS ŽDC) a rozsah signálů bude dle SŽDC TS 2/2008 ZSE a předpisu SŽ S10 „**Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic**“. Do systému DDTS budou integrovány všechny TLS systémy, u nichž to bude technicky možné a budou splňovat podmínky dané SŽDC TS 2/2008 ZSE v aktuálním vydání a znění.“ Technické řešení zapadá do již navrženého a realizovaného systému DDTS ŽDC. DDTS je součástí **PS 00-02-01 Turnov, DDTS.**

Přehled TLS:

- výtahy (dále jen „VYT“);
- čerpadla (dále jen „CER“);

Signalizace z řídící jednotky:

- Normální provozní režim;
- Stlačení tlačítka ALARM v kabině – uvíznutí ve výtahu;
- Rozpojení bezpečnostního obvodu (výtah mimo provoz);
- Nejdou zavřít dveře (z jakéhokoli důvodu);
- Přetížení klece;
- Výpadek jističe výtahu (přerušená dodávka elektrického proudu);
- Nefunkční komunikátor (prověření dálkovou diagnostikou);
- Servisní režim.

Jednotlivé poruchové signály výtahů v rozsahu stanoveném předpisem SŽ S10 „**Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic**“ budou přivedeny na vstup příslušného PLC, který bude datově připojen k přenosovému zařízení. Komunikační modul výtahu ani příslušné PLC není součástí tohoto **PS 00-02-01 Turnov, DDTS**.

Signalizace mimo řídící jednotku:

- Teplota v šachtě nad stanovenou provozní teplotou (externí čidlo) – dodávkou **PS 11-04-11 ŽST Turnov, osobní výtahy**;
- Teplota v šachtě pod stanovenou provozní teplotou (externí čidlo) – dodávkou **PS 11-04-11 ŽST Turnov, osobní výtahy**;
- Informace ze záplavového čidla ve výtahové šachtě – dodávkou **PS 11-04-11 ŽST Turnov, osobní výtahy – nebudou přenášeny signály do DDTS**;
- Informace ze záplavového čidla v čerpací šachtě (jímce) před výtahy – dodávkou **PS 00-02-01 Turnov, DDTS**.

Snímače hladiny (záplavová čidla) budou vybudované a osazeny v šachtách (jímkách) před výtahy. Snímače budou dodané včetně elektroinstalačních krabiček, pro kabelové propojení. Dohledový snímač bude vyčítat signál „havarijní hladina“. Tento signál bude přiveden na vstup PLC v rozvaděči DDTS (Panel RDD), který bude datově připojen k přenosovému zařízení. Kabelové propojení dohledových plováků s rozvaděčem (Panel RDD) bude zhotoveno v rámci **PS 11-02-11 ŽST Turnov, místní kabelizace**. Poruchové stavy samotného čerpadla nejsou předmětem přenosu do DDTS.

Provedení kabelových rozvodů:

Veškerá slaboproudá kabelizace bude vedena v kabelovodu, podhledu podchodu a chráničkách.

3.2.4 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před úrazem elektrickým proudem obecně dle ČSN 332000-4-41 ED.3 „**Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem**“, čl. 412-413.

Základní ochrana:

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím v jednotlivých sítích je dána jejich konstrukčním uspořádáním a je provedena některou z těchto ochran: izolací, krytím a přepážkami.

Ochrana při poruše:

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím v jednotlivých sítích je řešena podle ČSN 332000-4-41 ED.3 „**Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem**“, ČSN 33 2000-5-54 ED.3 „**Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče**“ a ČSN 33 3505 ED.2 „**Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Základní požadavky na elektrické napájecí a spínací stanice**“ automatickým odpojením od zdroje a pospojováním.

3.2.5 Vnější vlivy

Vnější vlivy se řídí předpisem SŽ S10 „**Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic**“.

Výtah je umístěn do vnějšího prostředí. Vnějším prostředím jsou myšleny vnitřní a vnější prostory bez regulace teploty a vlhkosti, které mohou mít otvory do vnějšího prostředí a jsou vystavené slunečnímu záření. Typickým „vnějším prostředím“ je například nástupiště, kde jsou dopravní zařízení vystavena působení mrazu, slunce, zvýšené vlhkosti nebo dešti a sněhu. V takovýchto případech musí být dopravní zařízení chráněna nástupištními přístřešky, odolnou výtahovou šachtou, nebo jiným vhodným způsobem.

Pro vnější prostředí se uvažuje s následujícími parametry:

- AB7 teplota -25 °C až +55 °C, relativní vlhkost 10 - 100 %;
- AD2 volně padající kapky;
- AE4 lehká prašnost;
- AF2 atmosférický.

Prostředí výtahu – NORMÁLNÍ dle ČSN 33 2000-1 ED.2 „**Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice**“.

Z důvodu zajištění základních podmínek bezpečnosti (osob a majetku) při provozní spolehlivosti (při určeném způsobu provozu) je třeba, aby elektrické dopravní zařízení bylo vybráno a instalováno v souladu s požadavky, které jsou definovány v elektrotechnickém předpisu ČSN 33 2000-5-51 ED.3+Z1+Z2 „**Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Obecné předpisy**“, bod 512.2 Vnější vlivy.

O určení vnějších vlivů a o opatřeních, která určené vnější vlivy podmiňují, musí být písemný doklad - protokol o určení vnějších vlivů (příloha NB v ČSN 33 2000-5-51 ED.3+Z1+Z2). Protokol je součástí projektové dokumentace a musí být po dobu životnosti zařízení archivován.

3.2.6 Určená technická zařízení

Zařízení výtahu patří mezi určená technická zařízení (dále „UTZ“) ve smyslu § 47 a 48 zákona č. 266/1994 Sb., o drahách.

Před uvedením UTZ do provozu musí být schválena jeho způsobilost k provozu; to neplatí, jde-li o zařízení, které je prvkem interoperability, k němuž bylo vydáno ES prohlášení o shodě nebo vhodnosti pro použití, nebo subsystémem, k němuž bylo vydáno ES prohlášení o ověření. Způsobilost UTZ k provozu schvaluje drážní správní úřad vydáním průkazu způsobilosti.

Drážní správní úřad vydá průkaz způsobilosti UTZ na základě technické prohlídky a zkoušky, kterou zajistí výrobce nebo jiná osoba (zhotovitel stavby), která prokáže právní zájem na schválení UTZ, na svůj náklad u právnické osoby pověřené MD ČR. Je-li UTZ současně stanoveným výrobkem podle zvláštního předpisu, je podkladem pro rozhodnutí drážního správního úřadu doklad o shodě vydaný podle zvláštního právního předpisu.

Podmínky pro konstrukci, výrobu a provoz určených technických zařízení a jejich konkretizaci stanoví prováděcí předpis.

UTZ v provozu podléhají pravidelným revizím, prohlídkám a zkouškám, kterými se ověřuje jejich technický stav a provozní způsobilost. Revize, prohlídky a zkoušky určených technických zařízení v provozu mohou provádět jen fyzické osoby, které mají platné osvědčení o odborné způsobilosti. Osvědčení o odborné způsobilosti vydává drážní správní úřad. Rozsah odborných znalostí a způsob ověřování těchto znalostí stanoví prováděcí předpis.

Zjistí-li drážní správní úřad, že UTZ má závažné nedostatky, že nelze zaručit jeho bezpečné provozování, zadrží průkaz způsobilosti a rozhodne o nezpůsobilosti určeného technického zařízení v provozu; to neplatí, jde-li o zařízení, které je prvkem interoperability, k němuž bylo vydáno ES prohlášení o shodě nebo vhodnosti pro použití, nebo subsystémem, k němuž bylo vydáno ES prohlášení o ověření.

Zjistí-li drážní správní úřad, že oprávněná osoba, provádějící revize, prohlídky a zkoušky UTZ vykazuje nedostatky ve své činnosti, které podstatným způsobem ovlivňují ověřování technické způsobilosti a bezpečnost provozu UTZ, odejme osvědčení o její odborné způsobilosti.

Podle § 5 odst.2 vyhlášky č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah je výtah charakteru „stavba na dráze“ a musí být způsobilost k užívání před vydáním kolaudačního rozhodnutí ověřena technickobezpečnostní zkouškou (dále „TBZ“) a následným zkušebním provozem. Rozsah a podmínky TBZ a zkušebního provozu stanovuje § 6 a § 7 vyhlášky č. 177/1995 Sb.

Rozsah TBZ dle § 6 vyhlášky č. 177/1995 Sb.:

U elektrických silnoproudých a pevných trakčních zařízení provedením napěťových a pantografových zkoušek a ověřením provozuschopnosti a bezpečnosti souvisejících drážních elektroenergetických zařízení. TBZ se uskutečňuje v rámci technické prohlídky a zkoušky (dále „TPZ“) nebo bezprostředně po jejím provedení.

TPZ stanovuje vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení).

Ke každému instalovanému výtahu musí být doloženo prohlášení o shodě, podle Nařízení vlády č. 122/2016 Sb., o posuzování shody výtahů a jejich bezpečnostních komponent.

3.2.7 Bezbariérové užívání staveb

Výtahy budou splňovat požadavky TSI na bezbariérovou dopravu osob, rozhodnutí evropské komise TSI PRM dle NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1300/2014 ze dne 18. listopadu 2014, o technických specifikacích pro interoperabilitu týkajících se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, ČSN 73 4001 „**Přístupnost a bezbariérové užívání**“ a další související technické normy a vnitřní předpisy SŽ.

4.2.1.2. Bezbariérová přístupová cesta:

- Bezbariérové přístupové cesty musí být co nejkratší;
- Povrch podlah bezbariérových přístupových cest musí být nízkoreflexní.

4.2.1.2.1. Pohyb ve vodorovném směru:

- Veškeré bezbariérové cesty, lávky a podchody musí mít průjezdnou šířku nejméně 160 cm, a to s výjimkou prostor uvedených v bodě 4.2.1.3 podbodě 2 (dveře), bodě 4.2.1.12 podbodě 3 (nástupiště) a bodě 4.2.1.15 podbodě 2 (úrovňové přechody).
 - Před vstupem (nástupním místem) do výtahu bude volný prostor min. 1500 x 1500 mm dle ČSN 73 4001 „**Přístupnost a bezbariérové užívání**“.
- Jsou-li na vodorovné cestě umístěny prahy, musí se svým bezprostředním okolím opticky kontrastovat a jejich výška nesmí přesahovat 2,5 cm.
 - V návrhu budou dodrženy nízké přejezdové hrany u vstupů do výtahů do max. výšky 20 mm dle ČSN 73 4001 „**Přístupnost a bezbariérové užívání**“.

4.2.1.2.2. Pohyb ve svislém směru:

- Pokud na bezbariérové cestě dochází ke změně úrovně, musí být pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace jako alternativa ke schodům k dispozici „bezschodová cesta“.
 - Viz kap. 3.2.1, odst. „Výtahy pro cestující“.

4.2.1.2.3. Značení přístupové cesty:

- Bezbariérové přístupové cesty musí být zřetelně označeny vizuálními informacemi, které podrobně popisuje bod 4.2.1.10 TSI PRM;
 - Viz kap. 3.2.1, odst. „Vizuální signalizace výtahu“.
 - Viz kap. 3.2.1, odst. „Ovládací panel“.
- Informace o bezbariérové přístupové cestě musí být zrakově postiženým osobám poskytovány minimálně hmatovým značením na chodníku a jeho opticky kontrastním povrchem;
 - Na nástupištích jsou u výtahů navrženy hmatové prvky dle SŽ VL Ž8.7 v **SO 11-12-01 ŽST Turnov, rekonstrukce nástupiště**.
- Jako doplněk k těmto prostředkům lze uplatnit technická řešení využívající dálkově řízená zvuková zařízení nebo telefonní aplikace.
 - Viz kap. 3.2.1, odst. „Zvuková signalizace výtahu“.

4.2.1.3. Dveře a vchody:

- Dveře musí mít minimální použitelnou světlou šířku 90 cm a musí být navrženy tak, aby je mohly obsluhovat osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace;
 - Viz kap. 3.2.1, odst. „Dveře“.
- Je přípustné používat ruční, poloautomatické nebo automatické dveře;
 - Viz kap. 3.2.1, odst. „Dveře“.
- Zařízení pro obsluhu dveří musí být dostupné ve výšce mezi 80 cm a 110 cm.
 - Viz kap. 3.2.1, odst. „Ovládací panel“.

4.2.1.4. Povrchy podlah:

- Veškeré podlahové krytiny, jakož i povrchy podlah a schodů musí být protiskluzové.
 - Podlaha a pochází plocha částí staveb (osobní výtah), které jsou přístupné veřejnosti, musí mít našlápnou vrstvu s protiskluznou úpravou splňující tyto požadavky:
 - a) součinitel smykového tření nejméně 0,5, nebo
 - b) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo
 - c) úhel kluzu nejméně 10° (třída R10).

4.2.1.5. Označení průhledných překážek:

- Průhledné překážky na cestách využívaných cestujícími nebo podél nich tvořené skleněnými dveřmi nebo průhlednými stěnami musí být označeny. Toto značení musí na tyto průhledné překážky zřetelně upozorňovat. Toto značení se nevyžaduje, pokud jsou cestující před nárazem chráněni jiným způsobem, například madly nebo spojenými lavicemi.

- Výtahové šachty jsou součástí **SO 11-20-04 ŽST Turnov, podchod**. Výtahové šachty obsahují skleněné stěny. Viz kap. 3.2.2.

V místě skleněných stěn dle předpisu SŽ S10 „**Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic**“ budou instalována madla (bezpečnostní proti mechanickému poškození). Jedno ve výšce 250 mm a druhé ve výšce 1100 mm od okolní plochy nástupiště (bude aplikováno strukturální zasklení se zábradelní funkcí), návrh podle ČSN EN 1991-1-1. Madla jsou tvořena nerezovou trubkou, která je matně broušena a slouží i jako vizuálně kontrastní označení překážky. Na nástupištech nebude povoz nákladními vozíky.

Pozn.: Dle SŽ VL Ž16 se navrhuje pouze jedno bezpečnostní madlo o stejné specifikaci materiálu ve výšce 235 mm. Madlo nemusí být navrženo na zadní straně šachty, protože zde postrádá význam.

V místě skleněných ploch dle ČSN 73 4001 „**Přístupnost a bezbariérové užívání**“ musí být trvalé kontrastní označení ve formě pruhů o výšce nejméně 75 mm přes celou šířku prosklené plochy a umístěných ve výšce 800 až 1 000 mm a 1 400 až 1 600 mm nad úrovní podlahy.

Pozn.: Požadavek na kontrastní značení je také splněn, pokud v ploše uvedeného rozmezí mezi požadovanými pruhy bude zajištěno jiné vizuální ztvárnění (různá grafika, loga apod.).

Kontrast celoprosklených ploch bez dveřních křídel lze zabezpečit madlem s vizuálním kontrastem K s 30 % vůči pozadí. Výška madla nad pochází plochou musí být 1 100 mm. Pokud jsou v prosklené ploše skleněné dveře, musí být stěna a dveře od sebe jasně vizuálně odlišeny. Prosklené dveře musí být kontrastnější, např. kontrastní klikou, vizuálním ztvárněním atd.

Požadavky na vizuální kontrast a postup pro posouzení kontrastu prosklených ploch jsou uvedeny v ČSN 73 4001 „**Přístupnost a bezbariérové užívání**“. Celoprosklené plochy K > 30% vůči pozadí. V případě, že je vizuální značení provedeno ze dvou a více odstínů s rozdílem LRV minimálně 60 % a splněním podmínek v kap. 5.4.2 ČSN 73 4001:

Je-li požadován menší vizuální kontrast podle tabulky 3 ČSN 73 4001 a hodnota LRV světlejšího povrchu je nižší než 50 % nebo je-li požadován zvýšený vizuální kontrast dle tabulky 3 a hodnota LRV světlejšího povrchu je nižší než 70 %, pak se doporučuje pro hodnocení kontrastu využít rozdíl hodnot světelného odrazu. V ostatních případech se doporučuje použít Michelsonův vztah. Vizuální kontrast je možné vyhodnotit také graficky prostřednictvím příslušného nomogramu. Grafické vyhodnocení je možné pouze v případech, kdy porovnáváme pouze dva odstíny vůči sobě.

, pak kontrast vůči pozadí není nutné posuzovat, současně musí být poměr ploch jednotlivých odstínů maximálně 70:30 dle ČSN EN 16584-1 „**Železniční aplikace - Konstrukční úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace - Obecné požadavky - Část 1: Kontrast**“.

4.2.1.7. Nábytek a volně stojící zařízení:

- Veškerý nábytek a volně stojící zařízení stanice musí být vůči svému okolí opticky kontrastní a mít oblé hrany.
- V okolí stanice musí být nábytek a volně stojící zařízení (včetně předmětů na konzolách a zavěšených předmětů) umístěny tak, aby nevidomým nebo zrakově postiženým osobám nepřekážely, nebo musí být jejich poloha pro nevidomé osoby používající dlouhou hůl zjištělná.
 - Viz kap. 3.2.1, odst. „Madlo a sklápěcí sedátko“.

4.2.1.9. Osvětlení:

- Intenzita osvětlení vnějších prostor stanice musí být taková, aby umožňovala najít cestu a aby při ní bylo viditelné označení změn úrovně, dveří a vstupů.
 - Viz kap. 3.2.3, odst. „Osvětlení ploch před výtahovými šachty“.
- Intenzita osvětlení podél bezbariérových přístupových cest musí odpovídat vizuálním nárokům, které se na cestující kladou. Zvláštní pozornost je třeba věnovat změnám úrovně, prostorám pro prodej jízdenek a prodejním automatům na ně, informačním přepážkám a informačním displejům.
 - Viz kap. 3.2.1, odst. „Osvětlení klece“.
- Nouzové osvětlení musí zajistit dostatečnou viditelnost k evakuaci a k nalezení protipožárního a bezpečnostního vybavení.
 - Viz kap. 3.2.1, odst. „Osvětlení klece“.

4.2.1.10. Vizuální informace, rozmístění značek, piktogramy, tištěné a dynamické informace:

- Fonty písma, symboly a piktogramy použité ve vizuálních informacích musí opticky kontrastovat se svým okolím.
- Na všech místech, kde se musí cestující rozhodnout, kterou z cest zvolí, jakož i v daných intervalech podél vlastní cesty musí být rozmístěny značky. Značení, symboly a piktogramy musí být používány jednotně po celé délce cesty.
 - Řešeno v SO 11-77-01.01 ŽST Turnov, orientační systém, definitivní.
- Typ písma použitého v textech musí být snadno čitelný.
- Značení hmatovými informacemi musí být použito:
 - ve výtazích v souladu se specifikací, na niž se odkazuje v indexu 1 v dodatku A.
 - ve výtazích v souladu dle ČSN EN 81-70+A1 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní úprava výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 70: Přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace**“.
- Symbol invalidního vozíku v souladu s dodatkem N se uvede na těchto grafických symbolech a piktogramech:
 - směrových informacích pro zvláštní cesty pro invalidní vozíky,
 - Řešeno v SO 11-77-01.01 ŽST Turnov, orientační systém, definitivní.

- Jsou-li nainstalovány indukční smyčky, musí být označeny znakem popsáným v dodatku N.
 - Viz kap. 3.2.3, odst. „Komunikátor ve výtahové kleci“.
- Na jednom místě se vedle sebe nesmí nacházet více než pět piktogramů společně se směrovou šipkou ukazující jeden směr.
 - Řešeno v SO 11-77-01.01 ŽST Turnov, orientační systém, definitivní.

4. VÝJIMKY, ODCHYLNÁ ČI ÚLEVOVÁ ŘEŠENÍ Z NOREM A PŘEDPISŮ

Nejsou vyžadovány výjimky.

5. NÁVAZNOST NA OSTATNÍ OBJEKTY, SOUVISEJÍCÍ STAVBY

5.1 Technologická část - zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení, silnoproudá technologie včetně DŘT, ostatní technologická zařízení, uvedené v seznamu objektů technologické části (PS)

D.1.2.1 Místní kabelizace

- PS 11-02-11 ŽST Turnov, místní kabelizace

D.1.2.2 Rozhlasové zařízení

- PS 11-02-21 ŽST Turnov, rozhlasové zařízení

D.1.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací zařízení

- PS 11-02-42 ŽST Turnov, kamerový systém

D.1.2.6 Informační systém pro cestující

- PS 11-02-61 ŽST Turnov, informační systém pro cestující

D.1.2.10 DOZ a další nadstavbové systémy

- PS 00-02-01 Turnov, DDTS

5.2 Stavební část - inženýrské objekty, pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů, trakční a energetická zařízení, ostatní stavební objekty, uvedené v seznamu objektů stavební části (SO)

D.2.1.2 Nástupiště

- SO 11-12-01 ŽST Turnov, rekonstrukce nástupiště

D.2.1.4 Mosty, propustky a zdi

- SO 11-20-04 Železniční most v km 123,980 (Podchod)

D.2.2.4 Orientační systém

- SO 11-77-01.01 ŽST Turnov, orientační systém, definitivní

D.2.3.6 Rozvody vysokého napětí, nízkého napětí, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

- SO 11-86-03 ŽST Turnov, osvětlení podchodu pro cestující

5.3 Související, koordinované dokumentace a podklady

- Záměr projektu „**Rekonstrukce žst. Turnov**“, 06/2020;
- Dokumentace pro územní řízení „**Rekonstrukce žst. Turnov**“, 12/2022;
- Architektonická studie „**Rekonstrukce žst. Turnov**“, 02/2023;
- Záměr projektu „**Rekonstrukce výpravní budovy ŽST Turnov, 3. etapa**“, 10/2021.

6. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY VÝSTAVBY

Stavební práce:

Stavební práce musí být ukončeny před začátkem montáže výtahu. Šachta musí být čistá a hladká s povrchovou úpravou z materiálů nepodporujících tvoření prachu.

- V každé stanici musí být proveden otvor pro osazení šachetních dveří se zabezpečovací zábranou během montážních prací;
- Stavební ostění šachetních dveří upravit (začistit) až po osazení rámu šachetních dveří;
- V každé stanici vyznačit "vagris" na vnitřním ostění stavebního otvoru šachetních dveří;
- Montážní body (závěsy) ve stropě (pod stropem) šachty pro transport výtahového zařízení označit nosností;
- Certifikát nosnosti montážního bodu ve (pod) stropě šachty nad středem klece s bezpečnostním koeficientem 4 (je-li uvažována montáž bez lešení);
- Stavba zajistí vybílání šachty (není-li řešena jako ocelová konstrukce).

Při projektování a výstavbě šachty nutno respektovat platné normy ED. 2 „**Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a nákladů - Část 20: Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů**“ a požární a hygienické předpisy.

Postup výstavby:

Bude vybudován nový podchod včetně výtahových šachet, následně se provede montáž technologického zařízení výtahu.

Provedou se nezbytná kabelové přepojení, oživení a přezkoušení nového zařízení.

Pokyny pro montáž:

Správcem a provozovatelem těchto zařízení bude OŘ HKR SEE. Zhotovitel musí se správcem dotčených zařízení SŽ projednat postup prací a rozhodující vlastní speciální technologické postupy při jejich provádění a v nutném rozsahu si smluvně zajistit jejich případnou spolupráci (odborný dohled, vstupy do vyhrazených prostor, identifikace jednotlivých kabelů a zařízení, měření a nastavování, provozní výluky atd.).

Podmínky a nároky na výstavbu:

Připojování zařízení musí probíhat za součinnosti s provozovatelem zařízení.

Uvedení zařízení do provozu:

Všechna UTZ musejí být vybavena dokumentací podle čl. 4.2.3. ČSN 27 4002 „**Bezpečnostní předpisy pro výtahy - Provoz a servis výtahů**“.

Návod musí upozornit správce zařízení, kromě požadavků platných ČSN EN, na následující:

- Potřebu udržovat bezpečný a bezbariérový přístup ke zdvihacímu zařízení.
- Informaci pro nastavení klidového času dveří výtahů.
- Informaci pro nastavení hladin zvuku akustických signálů.
- Potřebu mít osobu/osoby pověřené správcem zařízení k vyprošťování osob.
- Musí obsahovat postup pro bezpečné vyprošťování tělesně postižených osob.
- Každá funkce, která je určena k ovládání, musí být opatřena návodem.
- Program servisních činností.
- Podmínky technické asistence výrobce.

Před uvedením do provozu bude provedena provedením TBZ -> TPZ a vydáním průkazu způsobilosti UTZ. Mohou být provozována jen UTZ s platným průkazem způsobilosti, který vydává Drážní úřad. Pro sdělovací zařízení ve výtazích a pohyblivých schodech se průkaz způsobilosti nevydává.

Bezpečnost a provozuschopnost elektrických zařízení musí být před uvedením do provozu ověřena provedením výchozí revize dle ČSN 33 2000-6 ED.2 „**Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize**“,

Požadavky na záruční servis zařízení:

Dle předpisu SŽ S10 „**Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic**“.

Specifikace výrobků:

Pokud je v dokumentaci uveden konkrétní typ výrobku, je tak učiněno z důvodu prokázání technické řešitelnosti a stanovení požadovaných parametrů. Zhotovitel stavby může použít jiný výrobek s minimálně srovnatelnými technickými a provozními parametry. V tom případě je nutné toto řešení odsouhlasit investorem stavby a autorem projektu.

Podrobně řešeno v samostatné části dokumentace **B.8 „Zásady organizace výstavby“**.

7. VÝPOČTY A POSOUZENÍ NÁVRHU TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Nejsou vyžadovány výpočty.

8. VAZBA NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ DOKUMENTACE

- Záměr projektu „**Rekonstrukce žst. Turnov**“, 06/2020;
- Dokumentace pro územní řízení „**Rekonstrukce žst. Turnov**“, 12/2022;
- Architektonická studie „**Rekonstrukce žst. Turnov**“, 02/2023;
- Záměr projektu „**Rekonstrukce výpravní budovy ŽST Turnov, 3. etapa**“, 10/2021.

9. POŽADAVKY DO DALŠÍHO STÁDIA PŘÍPRAVY A REALIZACE

Vyhotovení realizační dokumentace (RDS) a vzorkování materiálů a barev při realizaci.

10. PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM, PŘEDPISŮ, VZOROVÝCH LISTŮ APOD.

10.1 Obecné závazné právní předpisy

- Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách
- Zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon
- Zákon č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě (autorizační zákon)
- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky
- Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení)
- Vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah
- Vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah
- Nařízení komise (EU) č. 1300/2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu týkajících se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace
- Nařízení vlády č. 122/2016 Sb., o posuzování shody výtahů a jejich bezpečnostních komponent

10.2 Technické normy

- ČSN EN 81-20 ED.2 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a nákladů - Část 20: Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů
- ČSN EN 81-28 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a nákladů - Část 28: Dálková nouzová signalizace u výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů
- ČSN EN 81-50 ED.2 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Přezkoušení a zkoušky - Část 50: Konstrukční zásady, výpočty, přezkoušení a zkoušky výtahových komponent
- ČSN EN 81-58 ED.2 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Přezkoušení a zkoušky - Část 58: Zkouška požární odolnosti šachetních dveří
- ČSN EN 81-70+A1 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní úprava výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 70: Přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace
- ČSN EN 81-71 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Konkrétní požadavky na výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 71: Výtahy odolné vandalům
- ČSN 73 4959 Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- ČSN ISO 4190-5 Zřizování výtahů - Část 5: Ovládací prvky, signalizace a další příslušenství
- ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání

- ČSN EN 60118-4 ED.3 Elektroakustika - Sluchadla - Část 4: Systémy indukčních smyček pro účely sluchadel - Požadavky na provozní vlastnosti systému
- ČSN EN 16584-1 Železniční aplikace - Konstrukční úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace - Obecné požadavky - Část 1: Kontrast
- ČSN EN 16584-2 Železniční aplikace. Konstrukční úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace - Obecné požadavky - Část 2 Informace
- ČSN 27 4002 Bezpečnostní předpisy pro výtahy - Provoz a servis výtahů
- ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovišť - Část 1: Vnitřní pracoviště
- ČSN EN 12464-2 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovišť - Část 2: Venkovní pracoviště
- ČSN 33 2000-1 ED.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ED.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-5-51 ED.3+Z1+Z2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Obecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ED.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-5-54 ED.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-6 ED.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
- ČSN 33 2130 ED.4 Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 33 3505 ED.2 Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Základní požadavky na elektrické napájecí a spínací stanice
- ČSN EN 50178 Elektronická zařízení pro použití ve výkonových instalacích
- ČSN EN 61643-11 ED.2 Ochrany před přepětím nízkého napětí - Část 11: Ochrany před přepětím zapojené v sítích nízkého napětí - Požadavky a zkušební metody
- ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení
- ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- ČSN 73 0802 ED.2 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
- ČSN EN 13501-1 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň

10.3 Interní předpisy SŽ

- SŽ S10 Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic
- SŽ SM009 Stanovení pravidel pro uplatnění výstupů projektu v oblasti moderního designu a architektury nádraží a zastávek
- SŽ SM097 Ochrana osobních údajů
- SŽ SM100 Směrnice pro poskytování informací cestujícím ve stanicích a na zastávkách prostřednictvím provozovatele dráhy
- SŽDC SM108 Postup při užívání kamerových systémů
- SŽ SM118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách a Grafický manuál orientačního a informačního systému Správy železnic
- SŽ Požadavky na kamerové systémy ve Správě železnic, s.o.
- Technické specifikace SŽDC 2/2008 – ZSE

10.4 Vzorové listy

- SŽ VL Ž16 Výtahové šachty

11. POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ VE VZTAHU K PÉČI O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VE VZTAHU K UŽÍVÁNÍ

Stavba nepodléhá z hlediska posuzování vlivů na životní prostředí dle **zákona č. 100/2001 Sb.**, o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí).

V zájmovém území stavby se nenachází žádná evropsky významná lokalita a ptačí oblast soustavy NATURA 2000. Stavba nebude mít vliv na lokality NATURA 2000 dle **zákona č. 114/1992 Sb.**, České národní rady o ochraně přírody a krajiny.

Stavba nepodléhá záměru spadajícího do režimu **zákona č. 76/2002 Sb.**, o integrované prevenci a o omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci).

Požadavky na ŽP jsou podrobně řešeny v samostatné části dokumentace **B.6 „Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana“**.

12. POŽADAVKY NA BOZP

Při stavbě a pracovních činnostech je třeba dbát všech příslušných ustanovení, právní legislativy (zákony, vyhlášky, nařízení vlády), technických norem (ČSN, ČSN EN), interních dokumentů Správy železnic, státní organizace apod.

V prostředí Správy železnic, státní organizace se zejména jedná:

- **SŽDC Ob1 díl II** Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt;
- **SŽ Zam1** Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy;
- **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 státní organizací Správa železnic;

- **SŽ Bp2** Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců státní organizace Správa železnic (jen pro zaměstnance SŽ).
- **SŽ Bp3** Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách státní organizace Správa železnic;
- **SŽ R14** Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic;
- **SŽ PO-12/2020-GŘ** Pokyn generálního ředitele ve věci zajištění činností v oblasti BOZP v podmínkách státní organizace Správa železnic;
- A další.

Požadavky na BOZP jsou podrobně řešeny v samostatné části dokumentace **B.8.8 „Plán BOZP“**.

13. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Veškeré odpady, které budou stavbou vyprodukovány, vzniknou v průběhu realizace stavby. Odpady vzniklé při stavbě se budou na jednotlivých místech stavby třídit a odvážet na příslušné zařízení pro nakládání s odpady původcem odpadů. Mimo běžných zásad ochrany životního prostředí je nutno zejména zajistit správné nakládání s odpady podle příslušných zákonů a vyhlášek.

Při manipulaci a hospodaření s odpady je nutné se řídit **zákonem č. 541/2020 Sb.**, o odpadech, a dále **vyhláškou č. 8/2021 Sb.**, o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů), **vyhláškou č. 273/2021 Sb.**, o podrobnostech nakládání s odpady a **směrnicí SŽ SM096** Směrnice pro nakládání s odpady.

Podle katalogů odpadu je původce mimo jiné povinen vznik odpadů co nejvíce omezovat a vytvářet předpoklady pro využívání a zneškodňování odpadů. Původce musí s odpady nakládat tak, aby nedošlo k porušení povinností vyplývajících z dalších zvláštních předpisů (**zákon č. 372/2011 Sb.**, o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, **zákon č. 254/2001 Sb.**, o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ...).

Ve smyslu **zákona č. 541/2020 Sb.**, o odpadech stavba nevyvolává negativní vliv na životní prostředí. Předpokládaný výskyt odpadového materiálu při stavbě je uveden ve výkazu výměr a materiálu u jednotlivých SO a PS a v části dokumentace **B „Souhrnná technická zpráva“** a **B.6 „Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana“**.

Veškerý vyzískaný materiál železničního svršku je vlastnictvím Správy železnic, státní organizace, ve správě OR Hradec Králové. Bude postupováno dle **směrnice SŽDC č. 42** Hospodaření s vyzískaným materiálem ze železniční dopravní cesty.

Nakládání s odpady je podrobně řešeno v samostatné části dokumentace **B „Souhrnná technická zpráva“** a **B.6 „Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana“**.

14. POLOHOVÝ SYSTÉM

Projektová dokumentace je zpracována v souřadnicovém systému S-JTSK a ve výškovém systému ČJNS-Balt po vyrovnání. Další podrobnosti o pevných bodech v části dokumentace **E.5.6 „Geodetické a mapové podklady“**.

V Hradci Králové 02/2025

Vypracoval: Michal Munzar