

Ž13

ŽELEZNIČNÍ SPODEK

VZOROVÝ LIST ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

ZASTŘEŠENÍ NÁSTUPIŠŤ

Účinnost od 15. března 2021

Schváleno pod čj. 12569/2021-SŽ-GŘ-O13

Ve znění změny č. 1, čj. 55123/2023-SŽ-GŘ-O13, účinnost od 1. listopadu 2023

Ing. Radek Trejtnar, Ph.D.
ředitel odboru traťového hospodářství

**Ž13
ZASTŘEŠENÍ NÁSTUPIŠŤ**

Gestorský útvar: Správa železnic, státní organizace
Generální ředitelství, Odbor traťového hospodářství
Praha
spravazeleznic.cz

Rok vydání: 2023

Náklad: vydáno pouze v elektronické podobě

© Správa železnic, státní organizace, rok 2023

Tento dokument je duševním vlastnictvím státní organizace Správa železnic, na které se vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů. Státní organizace Správa železnic je v uvedené souvislosti rovněž vykonavatelem majetkových práv. Tento dokument smí fyzická osoba použít pouze pro svou osobní potřebu, právnická osoba pro svou vlastní vnitřní potřebu. Poskytování tohoto dokumentu nebo jeho části v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem třetí osobě je bez svolení státní organizace Správa železnic zakázáno.

[illegible]

1

OBSAH

Strana

SEZNAM ČÁSTÍ A JEJICH ZMĚN	1
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A ZNAČEK	3
1. VŠEOBECNÁ A ÚVODNÍ USTANOVENÍ	4
1.1 Předmět a účel.....	4
1.2 Pravidla používání	4
1.3 Zaváděcí a zrušovací ustanovení	4
2. NÁVRHOVÉ POŽADAVKY.....	5
2.1 Obecné zásady navrhování.....	5
2.2 Požadavky na koordinaci	5
2.3 Vstupní parametry vzorového řešení.....	6
2.4 Architektonické / barevné řešení	6
3. ZÁSADY POUŽITÍ TYPOVÝCH ŘEŠENÍ.....	6
4. ZMOCŇOVACÍ A ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	8
5. SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY A NORMY	9
5.1 Obecně závazné právní předpisy	9
5.2 České a mezinárodní technické normy	9
5.3 Vnitřní předpisy	10

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A ZNAČEK

Zkratky

ČSN	Česká technická norma
DUR	Dokumentace pro územní řízení
DSP	Projektová dokumentace pro stavební povolení
DUSP	Projektová dokumentace pro společné povolení
EPDM	Technická pryž (etylenpropylen)
EXC	Třída provedení
GŘ O6	Generální ředitelství, Odbor přípravy staveb
GŘ O13	Generální ředitelství, Odbor traťového hospodářství
GŘ O14	Generální ředitelství, odbor zabezpečovací a telekomunikační techniky
GŘ O23	Generální ředitelství, Odbor pozemních staveb
GŘ O24	Generální ředitelství, Odbor elektrotechniky a energetiky
IS	Informační systém
OK	Ocelová konstrukce
OS	Orientační systém
OTP	Obecné technické podmínky
PDPS	Projektové dokumentace pro provádění stavby
PKO	Protikorozní ochrana
SŽ	Správa železnic, státní organizace
TKP	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah
TPD	Technické podmínky dodací
TNŽ	Technická norma železnic
VL	Vzorový list
ŽB	Železobeton

Značky

P	Síla plechu (mm)
---	------------------

1. VŠEOBECNÁ A ÚVODNÍ USTANOVENÍ

1.1 Předmět a účel

Tento vzorový list je součástí systému vzorových listů železničního spodku.

VL upravuje procesy vedoucí ke sjednocení návrhu a provádění zastřešení nástupišť zejména ve stanicích, kde není požadavek na architektonické řešení, nebo se nejedná o objekty na které je uvalena památková ochrana.

Hlavním cílem VL je sjednocení přístupu k vybavenosti nástupišť zastřešením, která budou splňovat standardizované požadavky z hlediska kvality, estetiky, údržby, materiálového provedení s ohledem na trvanlivost, odolnost vůči vandalismu a opotřebení provozem, ale také z hlediska bezpečnosti cestující veřejnosti.

VL poskytuje návod na projektování i realizaci typového řešení, z hlediska umístění celého zastřešení i provádění jednotlivých detailů.

1.2 Pravidla používání

Při návrhu a realizaci investičních i neinvestičních akcí, jejichž součástí jsou nová zastřešení nástupišť, se dotčené složky SŽ musí řídit specifikacemi uvedenými v tomto VL tak, aby byl dodržen jednotný vizuální vzhled stanic a jednotné technické řešení.

VL je závazný pro právnické a fyzické osoby, které na základě smluvního vztahu se SŽ dodávají nebo projektují na dopravní cestu zastřešení nástupišť a tímto smluvním vztahem jsou k tomu vázány.

1.3 Zaváděcí a zrušovací ustanovení

1.3.1 Čj. 12569/2021-SŽ-GŘ-O13

Zavedení nové obecné části VL Ž13 a nové části VL Ž13 1.

1.3.2 Čj. 55123/2023-SŽ-GŘ-O13

Změna č. 1 obecné části VL Ž13 a zavedení nového VL Ž13 3.

2. NÁVRHOVÉ POŽADAVKY

2.1 Obecné zásady navrhování

Při návrhu zastřešení je nutné brát v úvahu dispoziční řešení zastávky/stanice tj. směrové vedení kolejí podél nástupiště, osové vzdálenosti kolejí v případě ostrovního nástupiště a přístupy na nástupiště a požadavky na viditelnost návštěvníků.

Dále je třeba zohlednit urbanistický kontext konkrétní zastávky/stanice, včetně širších vztahů lokality, návaznosti na stávající nebo nově navrhovanou výpravní budovu, případně řešení bez výpravní budovy.

Pro správné použití VL zastřešení nástupišť je důležitá koordinace se souvisejícími objekty, jako jsou železniční svršek a spodek, nástupiště, podchod, výtahy, rozmístění stožárů trakčního vedení, odvodnění, silnoproudé a slaboproudé sítě, orientační a informační systém, kamery, rozhlas. V rámci přípravy projektové dokumentace i realizace stavby je nutná koordinace všech výše uvedených profesí.

Dle ČSN 73 4959 se umístění a délka zastřešení navrhuje podle předpokládané špičkové frekvence cestujících, délky pravidelně zastavujících vlaků a umístění přístupových cest.

Plocha zastřešení musí být navržena tak, aby na jednoho cestujícího připadlo alespoň 0,5 m² volné plochy. Do této plochy se nepočítá plocha bezpečnostního pásu (šířky 0,8 nebo 1,3 m), dvou průchozích pásů podél bezpečnostního pásu podle TSI PRM (šířky 0,8 m), pevných překážek (sloupů, mobiliáře) ani přístupových komunikací (schodišť, výtahů, chodníků, včetně plochy do vzdálenosti 1,6 m od jejich vyústění na nástupiště). Počet cestujících se stanovuje podle výhledové frekvence součtu nástupu a výstupu z vlaků stojících u daného nástupiště. Jedná se o součet rozhodujících 5 minut v časovém horizontu 20 let. Pokud není výhled znám, uvažuje se stávající počet navýšený o 20 %. Standardní rozsah zastřešení se zpravidla stanovuje v rozsahu 1/3 až 1/2 délky nástupiště s tím, že musí zohlednit případné současné využívání jedné nástupní hrany pro více vlaků a dále pak přepravní význam dané lokality.

V lokalitách s vysokou špičkovou frekvencí cestujících se doporučuje umístění čekárny popř. zvětrání pro ochranu cestujících před povětrnostními vlivy, jako součást zastřešení.

Zastřešení musí respektovat průjezdní profil Z-GC s rezervou minimálně 100 mm, maximálně 150 mm.

U výstupů z podchodu se sloupy zastřešení kotví do zídek podchodu. Sklon odvodňovacích žlabů a umístění sloupů se při překlenutí tubusu podchodu volí tak, aby u zídek podchodu bylo co nejméně svodů vody. Stejně tak není vhodné na tubusu podchodu zakládat patky pro sloupy zastřešení, pokud to není nezbytně nutné.

Minimální vzdálenost líce sloupu zastřešení, umístěného před výstupem z podchodu, od výstupu schodiště nebo šikmého chodníku nesmí být menší než je šířka schodiště a minimálně 2,5 m od spojnice konců zábradlí (zábradelních zídek).

2.2 Požadavky na koordinaci

Dle čl. 4.5 ČSN 734959 a bod 4.2.1.12.(4) NK (EU) č. 1300/2014 vzdálenost líce zídky podchodu od nástupní hrany je ≥ 2000 mm při délce zídky do 10 m včetně.

Vzdálenost líce zídky podchodu od nástupní hrany je ≥ 2400 mm při délce zídky nad 10 m. V rámci této délky se mohou vyskytnout krátké překážky (např. dešťové svody, sloupky) se vzdáleností líce ≥ 2000 mm dle předchozího odstavce za předpokladu, že jejich vzájemná vzdálenost bude ≥ 2400 mm.

Při menší vzájemné vzdálenosti se tyto překážky uvažují jako jedna dlouhá. Vzdálenosti překážek od nástupní hrany jsou pro nástupiště u kolejí s rychlostmi vyššími než 160 km/h zvětšeny o příslušné rozšíření bezpečnostního pásu nástupiště dle ČSN 734959.

Dle čl. 6.3 ČSN 734959 bude rozptylový prostor před výstupy ≥ 2500 mm, ale nemá být menší než B/B', kde B/B' je šířka schodiště/šikmého chodníku. To znamená, že v tomto prostoru před schodištěm/šikmým chodníkem nesmí být umístěn žádný sloup zastřešení, ani jiná konstrukce.

Stojky zastřešení mohou být umístěny před dveře výtahu jen v případě, že nedojde k omezení přístupu k ovladačům výtahu. To za předpokladu umístění sloupu dle přílohy 2, odst. 1.2.1, 1.2.2

vyhlášky č. 398/2009 Sb., kdy musí být dodržena min. vzdálenost líce sloupu od zídky výstupu z podchodu/výtahové šachty 1500 mm (900 mm se souhlasem O13) za předpokladu, že sloup vystupuje do prostoru před líc zídky o více než 300 mm.

2.3 Vstupní parametry vzorového řešení

- Zatížení sněhem (charakteristická hodnota na zemi dle ČSN EN 1991-1-3 $s_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$)
- Zatížení větrem – větrná oblast III (dle ČSN EN 1991-1-4 $v_{b,0} = 27,5 \text{ m/s}$), kategorie terénu II
- Kombinace návrhových rychlostí v přilehlých kolejích ostrovního nástupiště 160 km/h z jedné strany a 120 km/h z druhé strany
- Návrhová rychlost v přilehlé koleji vnějšího nástupiště 160 km/h
- Podélná osová vzdálenost mezi sloupy v rozmezí 8 – 10 m, přesah střechy za krajní sloup max. 3 m
- Max. šířka zastřešení dle použitého typu, typ jednosloupový max. 7,6 m, dvojsloupový typ max. 12 m

2.4 Architektonické / barevné řešení

Pravidla pro návrh architektonického a barevného řešení konstrukcí a vztahu k vzhledu souvisejících objektů:

- Charakteristikou výsledného díla musí být ucelený vzhled, bez rušivých detailů – nedovolují se zejména viditelné instalační skříňky a chráničky pro kabely, kabely či jiná zařízení upevněná pomocí stahovacích objímek a pásek apod. Také veškeré montážní styky jsou navrženy jako skryté, bez viditelných šroubů a výztuh.
- Konstruktivní řešení musí být kompaktní, musí eliminovat sedání ptactva na prvky konstrukce. Cílem je minimalizovat nezakryté vodorovné plochy pro ulpívání nečistot. Související systémy vybavení nástupiště jako IS, OS a kamery umístěné pod zastřešením, musí být vybaveny ochranou proti sedání ptactva. Budou-li prvky IS a OS řešeny jako zavěšené, bude nosná konstrukce závěsů (tyče, jackly) řešena jednotně (vždy pouze hranaté nebo vždy pouze kulaté závěsy) se skrytým vedením a připojením instalací.
- Zastřešení bude provedeno nejvíce ve třech různých barevných odstínech. V těchto třech odstínech je započítán i odstín dřeva na pevně spojeném mobiliáři, nebo dřevěných podhledech. Podhled nesmí zrcadlit, preferuje se polomatná úprava. Barevné řešení přiznaných ocelových konstrukcí musí být na celém zastřešení shodné. Ve stejné barvě musí být i závěsy nebo konzoly IS, OS a kamer.
- Sloupy zastřešení a další části, které jsou v kontaktu s pochozí plochou nástupiště, budou vůči této ploše kontrastní.
- Zvolené odstíny budou korespondovat s účelem a umístěním zastřešení, a souvisejícími objekty jako je orientační a informační systém, zábradlí, výtahové šachty apod.
- Konkrétní barevné řešení je stanoveno v každém dílčím vzorovém listu a podléhá schválení GR O13.

3. ZÁSADY POUŽITÍ TYPOVÝCH ŘEŠENÍ

Výběr konkrétních typů zastřešení se provádí s podle významu stanice dle Směrnice SŽ SM122, podle dispozičního řešení stanice, přístupů na nástupiště a šířky nástupiště.

Na nástupištích šířky 6,1 m až 7,6 m jsou primárně navrhována zastřešení s jedním sloupem v ose nástupiště. U nástupiště šířky větší než 7,6 m se navrhuje dvousloupové varianty.

Ve významných a přestupních stanicích, nebo ve stanicích příměstské dopravy s velkou frekvencí cestujících se navrhuje zastřešení s celkovým pohledem.

Ve stanicích nižší frekvencí, nebo v odlehlých oblastech se navrhuje zastřešení s částečným pohledem.

Ve stanicích s vnějším nástupištěm, kde je doložena odpovídající frekvence cestujících se místo přístřešků navrhuje jednostranné typy vlaštovek.

Ve stanicích s nižší frekvencí cestujících se mohou tyto typy zastřešení nahradit přístřešky spojenými se zastřešením výstupu z podchodu.

Odchytky od architektonického, geometrického, konstrukčního a materiálového řešení VL jsou přípustné pouze na těch stavbách, kde nelze aplikovat vzorové řešení a pouze po projednání s GR O13.

Typová řešení obsažená v tomto VL jsou využitelná pro rychlosti do 200 km/h včetně, přičemž pro konkrétní stanici musí být vždy zpracováno odpovídající projektové řešení. Součástí projektové dokumentace musí být statický výpočet všech prvků zastřešení (včetně základových konstrukcí, kotvení a podhledů) zohledňující vstupní parametry v dané lokalitě konkrétní dispoziční řešení. Vzorové statické výpočty zastřešení, které jsou součástí VL, nelze brát jako univerzálně použitelné a musí být ověřeny pro dané řešení podle zákona č. 360/1992 Sb. oprávněnou osobou.

V konstrukcích zastřešení a podhledů se nesmí užít výrobků, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají. Konstrukční prvky podhledů a zastřešení které mohou v důsledku požáru měknout, deformovat se a během evakuace jako nehořící odpadávat, musí být zajištěny tak, aby pod nimi vyskytující se osoby nebyly ohroženy těmito padajícími částmi. Podhledy musí splňovat třídu reakce na oheň B-s2-d0 dle ČSN EN 13 501-1. V místech do kterých zasahuje požárně nebezpečný prostor výpravní budovy budou použity konstrukční prvky podhledů a zastřešení s třídou reakce na oheň A1 nebo A2.

4. ZMOCŇOVACÍ A ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Tento VL se aplikuje v rámci investičních akcí, opravných a udržovacích prací.

U investičních akcí se VL aplikuje pro nově zadávané dokumentace ve stupni DUR, DUSP, DSP nebo PDPS. U rozpracovaných dokumentací ve stupni DUR, DUSP, DSP nebo PDPS se VL aplikuje pouze v případě, že je to možné s ohledem na harmonogram prací a zároveň existuje ještě možnost uzavřít dodatek ke Smlouvě o dílo. Ve stupni PDPS se VL aplikuje pouze v takovém rozsahu, aby změny nebyly následně v rozporu s vydaným společným nebo stavebním povolením.

U stavebních akcí, kde se výše uvedené kategorie dokumentací nezpracovávají (týká se převážně opravných prací), se VL aplikuje ode dne zveřejnění.

Stavby zahájené před začátkem účinnosti tohoto VL se dokončí podle schválené projektové dokumentace. Rovněž stavby, jejichž projektová dokumentace byla schválena před začátkem účinnosti tohoto VL, budou realizovány podle schválené dokumentace.

Navrhovaná řešení, které se odchylují od koncepčních ustanovení tohoto vzorového listu, je nutno projednat formou výjimky schvalované ředitelem GR O13 po projednání s ostatními dotčenými útvary SŽ. Dílčí odchylky navrhovaných řešení odsouhlasuje gestor vzorového listu nebo jiný pověřený zaměstnanec gestorského útvaru v rámci projednání příslušné projektové dokumentace.

5. SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY A NORMY

Níže uvedené normy a předpisy musí být použity v aktuálním znění včetně všech oprav a změn.

5.1 Obecně závazné právní předpisy

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky

Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 266/1994 Sb. o dráhách

Zákon č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah

Vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah

Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

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

5.2 České a mezinárodní technické normy

ČSN EN 1990-1998 - Eurokódy

ČSN 73 4959 - Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách

ČSN 73 6310 - Navrhování železničních stanic

ČSN 73 6320 - Prostorová průchodnost na dráze celostátní, drahách regionálních a místních a vlečkách normálního rozchodu - Národní požadavky

ČSN EN 206+A1 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN P 73 2404 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda - Doplnující informace

ČSN EN 16584-1 - Železniční aplikace. Konstrukční úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a 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 EN 16139 (910650) Nábytek - Pevnost, trvanlivost a bezpečnost - Požadavky na nebytový sedací nábytek;

ČSN EN ISO 1461 (038558) Žárové povlaky zinku nanášené ponorem na železných a ocelových výrobcích - Specifikace a zkušební metody

ČSN EN 12464-2 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory

ČSN EN ISO 12944 Nátěrové hmoty - Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy

ČSN EN 13 501-1 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň

ČSN EN 10088-1, jakosti 1.4301 (X5CrNi 18-10, AISI 304), kartáčovaný povrch SB240-320

ČSN EN 206+A2 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN EN 13501-1 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň

ČSN EN 10088-1 Korozivzdorné oceli - Část 1: Přehled korozivzdorných ocelí

ČSN EN 1090-1+A1 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců

ČSN EN 1090-2 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce

ČSN EN 1090-3 Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí - Část 3: Technické požadavky na hliníkové konstrukce

ČSN EN 1090-4 Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí - Část 4: Technické požadavky na ocelové za studena tvarované prvky a konstrukce pro použití ve střechách, střepech, podlahách a stěnách

ČSN EN 1090-5 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 5: Technické požadavky na hliníkové za studena tvarované konstrukční prvky a za studena tvarované konstrukce pro použití ve střechách, střepech, podlahách a stěnách

5.3 Vnitřní předpisy

SŽ SM009 Směrnice stanovující pravidla pro uplatnění výstupů projektu v oblasti moderního designu a architektury nádraží a zastávek ČR

SŽ SM011 Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace

SŽ SM100 Směrnice pro poskytování informací cestujícím ve stanicích a na zastávkách prostřednictvím provozovatele dráhy

SŽ SM118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách

SŽ SM122 Kategorizace železničních stanic a zastávek dle UIC CODE 180 a jejich bezbariérová přístupnost

SŽDC E11 Předpis pro osvětlení venkovních železničních prostor SŽDC

SŽDC S5/4 Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí, příloha G

SŽ S7 Předpis pro správu budov

SŽDC TNŽ 73 6390 Nápisy názvů železničních stanic a zastávek

SŽDC (ČSD) TNŽ 73 4955 Výpravní budovy a budovy zastávek ČSD

TKP 18 Betonové mosty a konstrukce

TKP 19 Ocelové konstrukce a mosty