

Název investora: Správa železnic, státní organizace
adresa včetně PSČ: Dlážděná 1003/7, PSČ 110 00
IČ: 709 94 243
DIČ: CZ70994234

AKTUALIZACE ZÁMĚRU PROJEKTU

investiční akce **Rekonstrukce nástupišť ŽST Semily**

1) Identifikační údaje projektu:

číslo projektu: 551 352 0014
název projektu: Rekonstrukce nástupišť ŽST Semily
místo realizace (kraj): Liberecký kraj
Čj. a datum schválení ZP: 137/2018-910-IZD/2, 17. 9. 2018

	Předpokládané celkové investiční náklady podle schváleného ZP (cenová úroveň r. 2018-2022)		Předpokládané celkové investiční náklady podle aktualizace ZP (cenová úroveň r. 2018-2023)	
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (s DPH)	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (s DPH)
Veřejné rozpočty – doprava - (SFDI, OPD, TEN-T, EIB)	121 909,960	147 511,050	196 771,007	235 037,790
Ostatní veřejné zdroje (uvést zdroj)				
Soukromé zdroje				
Celkem ¹	121 909,960	147 511,050	196 771,007	235 037,790

¹ Investiční náklady včetně věcné a inflační rezervy (řádek 812 VZOR 81) = souhrn investičních zdrojů (řádek 819 VZOR 81)

2) **Popis stávajícího stavu, technického řešení projektu a zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu:**

Popis stávajícího stavu

Železniční stanice Semily se nachází na celostátní dráze dle TTP číslo tratě 508 Jaroměř – Liberec, dle KJŘ číslo tratě 030 Jaroměř – Liberec a dle Prohlášení o dráze č. 500 Jaroměř – Liberec. Trať je v přilehlých mezistaničních úsecích jednokolejná s nezávislou trakční soustavou.

Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	celostátní
Kategorie dráhy podle TSI INF	P5/F3
Součást sítě TEN-T	NE
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	500 00
Číslo trati podle nákresného jízdního řádu	508
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	030
Číslo traťového a definičního úseku	1051 C1 žst. Semily
Traťová třída zatížení	C3 (20t/7,2t)
Maximální traťová rychlost	80 km/h
Počet traťových kolejí	1

ŽST Semily je mezilehlou stanicí na jednokolejně celostátní železniční trati 030 Jaroměř – Liberec. Stanici v současné době tvoří 3 dopravní koleje (č. 1, 2 a 4) a dvě koleje manipulační (č. 3 a 5), přičemž hlavní dopravní kolej (č. 1) je první kolejí před výpravní budovou.

Ve stanici se nachází jedno vnější nástupiště u kol. č. 1 a jedno úrovněvé nástupiště u kol. č. 2, které je přístupné pouze přechody přes hlavní staniční kolej (č. 1). Výška nástupišť je 200, resp. 250 mm nad temenem kolejnice. Stávající nástupiště tedy nesplňují podmínky TSI PRM a nejsou uzpůsobena pro pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Stanice je dále vybavena volnou skládkou mezi kolejemi č. 3 a 5.

Dovolená traťová třída zatížení je C3, prostorová průchodnost UIC GC a nejvyšší traťová rychlost 80 km/h. Žádný z těchto parametrů se v rámci realizace investice nemění.

Na obou zhlavích se nachází úrovněvé železniční přejezdy, zabezpečené světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami. Na jižním zhlaví se nachází též železniční most – podchod, který v ulici Družstevní navazuje na chodník od stávajícího autobusového nádraží a centra města, na druhé straně ústí za koleji č. 5 do ulice Nádražní. Tento podchod v současné době nesplňuje požadavky na minimální světlou šířku a výšku a ani osvětlení.

V rámci stavby „Odstranění propadů traťové rychlosti v úseku Stará Paka – Malá Skála“ byl kompletně rekonstruován železniční svršek a sanován železniční spodek, vč. rekonstrukce odvodnění, a to v hlavní staniční koleji a celých obou zhlavích stanice.

Nezbytnost realizace investice vyplývá především z potřeby zkvalitnění přístupu k novým nástupišťům, a to za využití stávajícího podchodu, který bude v rámci projektu nahrazen novým podchodem a bude přímo napojen na nová nástupiště. Nejedná se pouze o pohodlí, ale i o bezpečnost cestujících, pro jejichž bezpečný pohyb je navrženo schodiště na nástupiště z ulice Družstevní.

Vzhledem k postradatelnosti části manipulačních kolejí ve stanici a související možnosti uvolnění plochy pod nimi byla zároveň otevřena možnost pro přiblížení autobusové a vlakové dopravy formou vybudování terminálu autobusové dopravy v bezprostřední blízkosti železniční stanice. Koordinací výstavby s investorem terminálu (město Semily) dojde k dalšímu zlepšení výsledného efektu celé investice.

Realizací projektu dojde ke zřízení normových nástupišť splňujících TSI PRM a tedy uzpůsobených pro pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Dále bude navržen nový podchod na jižním zhlaví, aby se zkrátila docházková vzdálenost na 1. nástupiště (podchod bude zkrácen a vyústí přímo u 1. nástupiště u kol. č. 1). Nový podchod bude také rozšířen a adekvátně osvětlen tak, aby bylo jeho užití komfortnější a pocitově bezpečnější pro cestující a podchod tak vytvořil umělou bariéru mezi centrem města a železniční stanicí. Tímto podchodem bude též přístup na nové 2. nástupiště u kol. č. 4). V uvolněném prostoru kol. č. 3 a 5 je předpokládána stavba dopravního terminálu Semily.

Zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu

Hlavním důvodem pro realizaci této stavby je zkvalitnění železniční infrastruktury pro cestující díky zřízení dvou bezbariérových mimoúrovňových nástupišť výšky 550 mm nad temenem kolejnice. V rámci stavby dojde také k výstavbě zcela nového podchodu, který bude ale v poloze stávajícího podchodu. Nový podchod bude kratší, protože přístupové chodníky budou ústít přímo na nová nástupiště. Zásadním benefitem projektu je však úzká vazba na projekt města Semily, který řeší zřízení autobusového terminálu v přednádražním prostoru včetně kapacitního parkoviště typu P+R a bude tak zajištěn přestup hrana-hrana mezi jednotlivými módy veřejné hromadné a také individuální dopravy. Celý prostor železniční stanice a přednádraží po realizaci obou koordinovaných investičních akcí vytvoří přestupní terminál veřejné dopravy regionálního významu odpovídající aktuálním požadavkům na kvalitní veřejný dopravní prostor.

Realizace projektu povede ke splnění především těchto cílů:

- zvýšení spolehlivosti provozu;
- snížení provozních nákladů a zvýšení technickoekonomické životnosti kolejové infrastruktury;
- dosažení souladu s technickými specifikacemi pro interoperabilitu (TSI);
- zvýšení bezpečnosti železniční dopravy

Aktuální stupeň přípravy

V současnosti je zpracovávána projektová dokumentace pro společné povolení stavby (DUSP) a projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS).

Rekapitulace dosavadní přípravy:

- 2018 – Schválení záměru projektu MD ČR
- 28. 4. 2020 – Nabytí účinnosti SoD na zpracování DUSP+PDPS stavby

- 06/2021 – Zpracování aktualizace záměru projektu (AZP) pro stavbu „Rekonstrukce nástupišť ŽST Semily“.

Požadavky na inteligentní dopravní systémy (ITS):

V rámci evropské strategie pro vývoj „Evropského systému řízení železniční dopravy ERTMS“ (European Rail Traffic Management System) jsou na železnici v ČR rozvíjeny jednotlivé systémy pro zajištění interoperability na všech tratích zařazených do evropského železničního systému, a to zejména ve vztahu k tratím zařazeným do sítě TEN-T. Technickou náplní interoperability v oblasti ITS ve shodě s evropskou legislativou, kterou představují především technické specifikace pro interoperabilitu subsystémů řízení a zabezpečení, je zejména zavedení evropských systémů řídicí a zabezpečovací techniky, tj. vlakového zabezpečovacího systému ERTMS/ETCS (European Train Control System) úrovně 2 a digitální mobilní rádiové sítě zajišťující hlasové a datové služby ERTMS/GSM-R (Global System for Mobile Communication – Railways).

Mezi ITS v rámci sítě Správy železnic patří zejména tyto typy systémů:

- ERTMS – Evropský systém řízení železniční dopravy
- AVV – Systém automatického vedení vlaku
- DIS – Dispečerský systém řízení železničního provozu
- GTN – Graficko-technologická nadstavba
- ASVC – Automatické stavění vlakových cest
- Informační systémy pro cestující

Dalším klíčovým aspektem efektivního zavádění rozsáhlých propojitelných systémů ITS v dopravě je dostatečně dimenzovaná a v jakémkoliv okamžiku dostupná přenosová síť. V rámci této stavby dochází k implementaci ITS v následujícím rozsahu:

- Zařízení bude připraveno na budoucí nasazení systému ETCS. Podle Zásad pro stávající infrastrukturu, protože rozmístění návěstidel v ŽST Semily bylo navrženo před vydáním Zásad pro novou infrastrukturu a taktéž z důvodu, že stavební část předmětné stavby nemá dopad na výsledné kolejové řešení relevantní pro posouzení aplikace ETCS.
- Informační systém pro cestující v ŽST Semily bude navržen v jednotném řešení podle SM 118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách, včetně výstupů pro nevidomé.

Technické řešení projektu

Kolejové řešení

Na staropackém zhlaví bude v km 101,957 vyjmuta výhybka č. 1 včetně krátkých a dlouhých společných pražců a nahrazena kolejovým polem. Ostatní výhybky v dopravních kolejích zůstanou dle stávajícího stavu a dojde pouze k jejich směrovému a výškovému vyrovnání z důvodu napojení na rekonstruované koleje. Dále bude kolej č. 3 a č. 5 snesena v rámci uvolnění prostoru pro plánovaný nový autobusový terminál.

V koleji č. 2 v km cca 102,100 bude odstraněna kolej v délce 17,5 m z důvodu výstavby nového podchodu. Dále bude v koleji č. 2 v km cca 102,275 vyjmuta kolej o délce 10 m z důvodu přechodu multikanálu. Koleje budou zpětně montovány směrově i výškově dle stávajícího stavu. Ostatní části koleje č. 2 budou směrově a výškově vyrovnány dle

stávajícího stavu (napojení v rozvětveních dle dokumentace předchozí stavby „Odstranění propadů traťové rychlosti v úseku Stará Paka – Malá Skála.“ V koleji č. 1 dojde k novému směrovému a výškovému návrhu v délce 273,8 m z důvodu stavby nového nástupiště podél koleje č. 1 a z důvodu výstavby nového podchodu v km 102,100. Dále bude do koleje č. 1 v km 102,328 vložena vyzískaná výhybka č. 1 1:9-300 a tím napojená nově navržená kusá kolej č. 3. Kolej č. 3 bude nově navržena v místě nákladové plochy a nákladové rampy, která bude demolována. Tato kolej bude ukončena kolejnicovým zarážedlem před přejezdem P3084. Kolej č. 4 bude nově navržena směrově i výškově v celé délce mezi KV č. 2 a KV č. 4 z důvodu výstavby nového vnějšího nástupiště a nevyhovujícího stavu koleje.

Všechna směrová navázání rekonstruovaných kolejí budou napojena na stávající stav dle dokumentace předchozí stavby „Odstranění propadů traťové rychlosti v úseku Stará Paka – Malá Skála“ směrovým a výškovým vyrováním.

Rychlost v hlavní dopravní koleji bude 80 km/h. V předjízdňích kolejích č. 2 a č. 4 bude rychlost 50 km/h a v kusé manipulační koleji č. 3 bude rychlost 40 km/h.

Ve stanici je v rekonstruovaných kolejích č. 1 a č. 4 navržen nový železniční svršek z nových kolejnic tvaru 49E1 s pružným bezpodkladnicovým upevněním na nových betonových pražcích s rozdělením „c“ a hmotností pražců 304 kg. V nové kusé koleji č. 3 je navržen nový železniční svršek z užitých kolejnic tvaru 49E1 s pružným bezpodkladnicovým upevněním na regenerovaných betonových pražcích s rozdělením „c“ a hmotností pražců 304 kg.

Je navrženo kolejnicové zarážedlo pro ukončení nově navržené manipulační koleje č. 3. Zarážedlo je umístěno cca 18 m od hranice pozemní komunikace za přejezdem P3084. Umístění zarážedla je v takové vzdálenosti, aby byl dodržen požadavek užitné délky koleje č. 3, alespoň 130 m, mezi výkolejkou a zarážedlem. Z ekonomických důvodů je navrženo kolejnicové zarážedlo z vyzískaných materiálů.

Nástupiště

Stanice bude nově disponovat dvěma vnějšími nástupišti. U koleje č. 1 bude vnější nástupiště s nástupní hranou 550 mm nad TK délky 150 m a u koleje č. 4 bude také vnější nástupiště s nástupní hranou 550 mm nad TK délky 150 m. Přístupy na nástupiště budou nově řešeny šikmými chodníky z podchodu. 1. nástupiště bude také přístupné od stávající výpravní budovy a z ul. Nádražní resp. z nového autobusového terminálu. 2. nástupiště bude také přístupné novým schodištěm z ul. Družstevní.

Zastřešení nástupišť a přístupového chodníku

Tvarové řešení je navrženo dle klasického zastřešení typů „vlaštovka“ s odtokem dešťových vod středovým žlabem.

Zastřešení je uvažováno z ocelových nosných prvků. Vzdálenost mezi sloupy je 10 m. Zastřešení je navrženo tak, aby respektovalo průjezdný průřez a tvar nástupiště. Šířka zastřešení je konstantní. Půdorysné rozměry zastřešení jsou 60 x 8,15 m.

Výška zastřešení je dána požadavkem na zastřešení celé šířky nástupiště a průjezdným profilem koleje. Zastřešení splňuje min. podchodnou výšku 2,5 m.

Střešní krytinu tvoří ve středové části trapézový plech s antikondenzační úpravou – dešťová voda vedena středovým žlabem do svodů. V krajích zastřešení je krytina navržena z bitumenových pásů připevněných na střešní sendvičové panely. V těchto částech je vytvořena vana s odtokem dešťových vod střešní vpustí.

Na střeše je umístěna revizní lávka a záchytný systém pro bezpečný pohyb pracovníků údržby a zamezení pádu z konstrukce.

Opláštění částečného podhledu, je z desek na bázi tvrzených syntetických pryskyřic, opláštění atiky a čel je potom z konstrukčních důvodů tvořeno ohraněným ocelovým lakovaným plechem.

Mezi osami 6 - 8 je v ose zastřešení navržena zástěna, které chrání cestující proti povětrnostním vlivům a nepřízní počasí. Zástěna je navržena do výšky 60 cm pod spodní líc podhledu a se celá prosklená, doplněná o integrovanou lavičku. Tvarové řešení zastřešení přístupového chodníku vychází z hmoty jednoduchého kvádru se zkosenou horní hranou v podélném směru. Spád střechy vychází ze sklonu podhledu zastřešení nástupiště. Zastřešení je uvažováno z ocelových nosných prvků a střešní krytinu tvoří kalené lepené sklo. V příčném směru je zastřešení řešeno jako rámová konstrukce. Boční a zadní stěny jsou tvořeny zástěnami z lepeného kaleného skla 1010.4 se sítotiskem.

Půdorysné rozměry zastřešení jsou 35,4 x 4,2 m. Minimální podchodná výška je navržena 2,5 m. Střecha je z kaleného lepeného skla a je spádována v podélném směru. V příčném směru je střecha rovná.

Rekonstrukce přejezdu P3083

Přejezdová konstrukce bude v koleji č. 1 přebudována na betonovou konstrukci, která bude vyhovovat požadavku předpisu S3 na min. šířku šterkového lože za hlavami pražců, v koleji č. 3 bude přejezdová konstrukce demolována a nahrazena těžkým živičným krytem. Realizace SO bude koordinována s SO přeložky plynovodu tak, aby bylo možné zřídit rozebíratelnou přejezdovou konstrukci v koleji č. 1 v celé šířce přejezdu.

Podchod

Návrh podchodu vychází ze záměru projektu, konkrétní dispozice byla upravená dle výsledků projednávání na jednotlivých poradách. Délka podchodu byla zvětšena o 3 m, šířka byla zachována. Podchod má nově spojit budoucí autobusový terminál s 1. nástupištěm, 2. nástupiště a ulici Družstevní.

Nosná konstrukce podchodu bude ŽB rámová. Šikmé chodníky spojující podchod a nástupiště budou ŽB stěny rámově spojené se základovou deskou.

Vzhledem k nutnosti provozu železniční dopravy alespoň na jedné koleji bude konstrukce podchodu postavena ve dvou etapách.

Opěrné zdi

Návrh opěrné zdi podél 2. nástupiště vychází ze záměru projektu, konkrétní dispozice byla upravená dle výsledků projednávání na jednotlivých poradách. Celková délka zdi je 157,195 m. Opěrná zeď je navržena po celé délce nástupiště. Výška opěrné zdi byla zvýšena na základě projednání až do úrovně plochy nástupiště. Původní návrh počítal se svahem za koncem nástupiště a nižší zdí, ale návrh byl takto upraven a tím se zvýšila výměra zdi.

Návrh opěrné zdi u schodiště na 2. nástupiště vychází ze záměru projektu, konkrétní dispozice byla upravená dle výsledků projednávání na jednotlivých poradách. Celková délka zdi je 14,0 m.

Zabezpečovací zařízení

Stavbou je navrženo upravit stávající staniční zabezpečovací zařízení (SZZ) na nový stav kolejiště ŽST Semily. Umístění a ovládaní zařízení se nezmění.

Budou demontovány venkovní prvky SZZ na rušených manipulačních kolejích č. 3 a 5 a doplněno venkovní i vnitřní zařízení pro zavázání nové koleje č. 3 do SZZ a s tím související softwarové úpravy SZZ.

SZZ bude i nadále dálkově ovládáno z dopravní kanceláře ŽST Stará Paka. Činnost zabezpečovacího zařízení v definitivním stavu se nezmění. V provizorních stavech bude v činnosti stávající zabezpečovací zařízení na stav kolejiště, které se nemění.

Sdělovací zařízení

Je navržena překládka stávajících metalických a optických kabelů (hlavní kabelová trasa) do multikanálu, který bude umístěn v 1. nástupišti a podél 1. koleje.

Je navrženo doplnění rozhlasového zařízení na nová nástupiště a do podchodu. Pro sledování hran nástupiště a podchodu je navrženo doplnění kamerového systému.

Navrženo je i vizuální informační zařízení pro cestující v provedení LED grafických displejů v souladu se Směrnicí č. 118 a Grafického manuálu jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic, státní organizace.

Silnoproudá technologie včetně DŘT, DDTS, trakčního a energetického zařízení

Je navržena výstavba nového osvětlení nově navržených nástupišť včetně přístupů na tato nástupiště. Osvětlení bude řešeno individuálními sklopnými stožárky výšky do 6 m a do výšky 12 m. Vlastní zapnutí a vypnutí osvětlení je ovládáno fotobuňkou a časovým spínačem s doplněním o monitoring stavu do technologie DDTS, data budou přenášena do integračního serveru DDTS v Pardubicích. Dále je navrženo osvětlení nového podchodu.

V prostoru mezi kolejemi č. 2 a 4 bude zřízen zásuvkový stojan pro temperování vozů.

Současné řešení DDTS ŽDC nesplňuje směrnici TS č.2/2008 – ZSE a proto bude rámci stavby „Rekonstrukce nástupišť ŽST Semily“ dodán do žst. Semily nový InK. Ten bude komunikovat na InS na ED Pardubice a CDP Praha a budou do něj rámci stavby dointegrovány všechny technologie ze stanice. Žst. bude i nadále ovládána ze žst. Stará Paka. Tím bude upraven i SW v InK v žst. Mostek pouze pro PZTS.

V rámci PS DŘT bude do rozvaděče RDRT umístěn PLC automat pro sběr EE signálů a odečtu elektroměrů OSE. PLC bude oddělenými síťovými kartami pro komunikaci do systému DŘT po IEC do 60870-58-104 a druhou síťovou kartou do systému DDTS přes ModBus.

V rámci této stavby se navrhuje vybudovat novou podřízenou stanici dispečerské řídicí techniky v prostorách rozvodny výpravní budovy. V místnosti rozvodny NN bude v rozvaděči RDRT umístěna hlavní telemetrická jednotka. K hlavní telemetrické jednotce bude připojena rozvodna NN a NZEE. Do rozvaděče RDRT budou připojeny všechny signály, ale komunikačně budou dále předávány dle technologie, do které spadají, tedy do DŘT či DDTS (DDTS řeší PS PS 01-03-12). Rozvodna NN a zařízení NZEE bude připojena přes binární vstupy/výstupy přes přechodové členy, kabelové propojení řeší PS silnoproud.

V rámci tohoto úprav místní kabelizace budou navrženy kabelové rozvody NN pro napájení EOV, elektrického temperování drážních vozidel, a některé stávající kabely, které je nutné zachovat. V souvislosti s výstavbou kolejového svršku, trativodů a kabelového multikanálu by nebylo možné stávající kabely zachovat, všechny stávající potřebné kabely budou demontovány a nahrazeny novými. Kabelové trasy budou přednostně uloženy v novém multikanálu s kabelovými komorami. Multikanál bude navržen takovým způsobem, aby protahovací komory pro kabely NN byly odděleny od komor pro slaboproudé systémy.

Zároveň je také navrženo přemístění odběrného místa ze stávajícího rozvaděče RE1 v místě budoucího terminálu do nového místa u výpravní budovy. Dále je požádáno o navýšení hodnoty hlavního jističe předmětného odběrného místa.

Pro vytvoření zálohované el. sítě je navrženo soustrojí náhradního zdroje - dieselagregátu, umístěného v samostatném objektu na místě demolovaného skladiště. Toto řešení vyplynulo z opodstatněného požadavku správce železniční infrastruktury, aby v případě mimořádných výpadků el. proudu mohl být zachován provoz a bezpečnost provozované ŽDC, vč. železniční stanice.

3) Výčet a zdůvodnění změn technicko-ekonomických parametrů projektu oproti schválenému ZP

Nové technické řešení stavby se koncepčně shoduje s technickým řešením ve schváleném stavu. Důvodem pro zpracování aktualizace ZP je především detailnější rozpracování dílčích částí původní dokumentace viz níže.

Podchod a jeho odvodnění

Navržené parametry světlé délky a výšky zůstávají stejné jako v návrhu předchozího stupně. Původně byla navržena délka nového podchodu 18 m, v upraveném návrhu je délka navrženého podchodu cca 21 m. Výstavba podchodu je i kvůli co nejmenším zásahům do železničního provozu rozdělena na 2 etapy, tak aby byla minimálně jedna kolej vždy v provozu. Hlavním důvodem pro navýšení nákladů je započítání přístupových chodníků na nástupiště do objektu podchodu.

Zastřešení, přístřešky

Původní návrh přístřešku byl užší a nebylo uvažováno s kompletním zastřešením přístupového chodníku. Původně bylo uvažováno s délkou 75 + 45 m. V rámci porad a dodatečných požadavků z jednání bylo řešení upraveno tak, že nyní je délka navržena na 60 m + 35,4 m zastřešení šikmého chodníku.

Tvarové řešení je navrženo dle klasického zastřešení typů „vlaštovka“ s odtokem dešťových vod středovým žlabem.

Přeložky inženýrských sítí

V ZP nebyly detailněji rozpracovány přeložky inženýrských sítí, což v té době odpovídalo detailu dokumentace, avšak nyní při ustálení celkového technického návrhu je nutné řešit odvodnění terminálu vybudováním nové dešťové kanalizace. Vzhledem k úpravám stávajícího železničního přejezdu je nutné řešit přeložku plynovodu. Z důvodu konkrétního návrhu řešení podchodu je nutné řešit i přeložku stávající jednotné kanalizace, se kterou se původně nepočítalo, a dále přeložky el. vedení ve vlastnictví ČEZu.

Náhradní zdroj elektrické energie, vč. objektu

Původní ZP neuvažoval s náhradním zdrojem včetně objektu pro jeho umístění. Tento požadavek vyplynul z projednání, aby v případě mimořádných výpadků el. proudu mohl být zachován provoz a bezpečnost provozované ŽDC, vč. železniční stanice.

Železniční svršek a spodek

Vzhledem k nutnosti vybudování kabelového kanálu napříč kolejištěm naproti výpravní budově a technologii výstavby je v tomto místě nově navržena rekonstrukce žel. spodku a

svršku u 2. koleje, zároveň bude nutné v celé délce směrově a výškově tuto kolej vyrovnat. Tento požadavek je nad rámec původního záměru projektu.

Anténní stožár

Ve stávajícím stavu je ve stanici vedle VB umístěn osvětlovací stožár s funkční anténou TRS. Vzhledem k tomu, že je současný stožár na hranici životnosti a stavbou dochází k návrhu nového osvětlení nástupišť, bylo navrženo přemístění stožáru, resp. jeho nahrazení v jiné optimální poloze.

EOV

Ve stávajícím stavu jsou osazeny dva ohřevy výměn výhybek č. 3 a č. 7. Nově budou doplněny EOV k výhybkám č. 2 a č. 4 (nové číslování). Je to z důvodu umístění nového nástupiště u koleje č. 4.

DŘT

V současné době není v ŽST Semily systém DŘT vybudován. V rámci této stavby se navrhuje vybudovat novou podřízenou stanici dispečerské řídicí techniky v prostorách rozvodny výpravní budovy, aby byly splněny požadavky na bezpečný a spolehlivý provoz.

Zpevněné plochy

Oproti předchozímu návrhu byly dle připomínek PČR upraveny parametry chodníku, byla zvětšena šířka chodníků na 1,6 m, byl doplněn odvodňovací žlab před přejezdem a byla rozšířena plocha úprav chodníků před VB.

Popis a zdůvodnění změn ekonomických parametrů:

Zpřesněním technického řešení a rozsahu stavby došlo ke změnám v rozpočtu. Původní rozpočet byl vytvořen ve Sborníku pro oceňování železničních staveb ve stupni studie proveditelnosti a záměr projektu v CÚ 2018. Oproti aktuálnímu stupni přípravy se náklady změnilly takto:

	ZP	AZP	změna	
	CÚ2021 mil. Kč	CÚ2021 mil. Kč	%	mil. Kč
Zabezpečovací zařízení	8,861	5,698	64	-3,163
Sdělovací zařízení	8,348	18,277	218	9,929
Silnoproudé rozvody a zařízení	5,128	7,042	137	1,914
Železniční svršek	18,633	22,426	120	3,793
Železniční spodek	5,746	7,793	136	2,047
Mosty, propustky, zdi	26,655	43,881	165	17,226
Komunikace a zpevněné plochy	7,975	2,962	37	-5,013
Trakce	0,000	0,000	0	0,000
Inženýrské sítě (trubní vedení, kabelovody)	0,000	8,132	0	8,132

Pozemní stavby, nástupiště a přístřešky	20,854	26,542	127	5,688
Objekty ochrany životního prostředí	0,000	0,000	0	0,000
Celkem	102,200	142,753	139	40,553

Pokles nákladů především v profesi zabezpečovací zařízení je odrazem zpřesnění rozsahu stavby v aktuálním stupni přípravy (DUSP) a současným naddimenzováním potřeb v ZP (např. zvýšení rezervní položky na 20%).

Zvýšení ceny o cca 37% v položce silnoproudé rozvody a zařízení je způsobeno především zpřesněním požadavků na rozsah úprav technologie. Byly zpřesněny požadavky na osvětlení nástupiště, doplněn stojan pro temperování vozů, nově se počítá s náhradou stávajících kabelů z důvodu úprav železničního spodku a navržení kabelovodu a doplnění požadavku na zřízení diesel agregátu.

Rapidní zvýšení rozpočtu ve sdělovacích zařízeních je způsobeno zpřesněním požadavků a doplněním požadavků. Zásadní změnou oproti původnímu návrhu je požadavek na LED tabule v rámci informačního systému a dále přeložky stávajících sdělovacích kabelů, se kterými nebylo kalkulováno.

V položkách železničního svršku a spodku došlo k navýšení ceny pouze zpřesněním rozsahu. V železničním svršku byl v tomto stupni dokumentace zpřesněn rozsah rekonstrukce koleje v místě snesení výhybky č. 1. Dále na profesních poradách vzešel požadavek na kompletní směrové a výškové vyrovnání koleje č. 2. V železničním spodku byly v tomto stupni přidány položky na demolici betonových ramp, se kterými se v záměru projektu nekalkulovalo. Jedná se o betonovou rampu v místě nové manipulační koleje č. 3 a o betonovou rampu pod částí demolovaného skladu ČD. Další příčina navýšení nákladů je zpřesnění řešení odvodnění, které je řešeno hlubokou 12 m vsakovací jímkou. Toto řešení je poměrně nákladné, ale jediné možné. Původně byly přístupové chodníky vyčísleny samostatně v rámci položky mostů v podskupině podchodů. Výměra podchodu je počítána 21 x 3 m + zastřešený chodník se stropem 16 x 3 m. Nově jsou tedy v položce mostů započítány i přístupové chodníky s výměrou (52,4 + 35,4) * 3 m a jejich jednotková cena se zvýšila z 0,003 mil Kč/m² na 0,072 mil Kč/m², což také způsobilo značné zvýšení nákladů. Tímto a dále zvýšením rozsahu betonových zdí u nástupiště č. 2, výška zdi byla zvýšena až do úrovně nástupiště oproti původnímu návrhu se svahelem za koncem nástupiště, došlo k aktuálním navýšení nákladů o cca 65%.

Snížení nákladů v položce komunikace a zpevněných ploch úzce souvisí se zvýšením ceny v položce nástupišť. V položce komunikace a zpevněné plochy zůstala pouze úprava manipulační plochy u nově zamýšlené manipulační koleje č. 3. Zpevněné plochy byly sjednoceny s nástupišti, i v rámci SO bylo toto sjednoceno, tudíž celkově nedochází k téměř žádné cenové změně.

Navýšení došlo v objektu přístřešku. V původním záměru projektu bylo kalkulováno s celkovými náklady na zastřešení cca 9 mil. Kč, ale z konkrétního technického řešení vzešel nový rozpočet, který se celkově vyšplhal na částku přes 15 mil. Kč. Je to způsobeno především tím, že původní ocenění zastřešení nereflektovalo aktuální požadavky na řešení a nevyhovovalo by požadovaným technickým i estetickým požadavkům, dle aktuálně vyžadovaných standardů. Nyní se počítá s rozměry zastřešení (60 x 8,15 m), výstup z podchodu (35,4 x 4,2 m) a přístřešek (5,2 x 1,9 m).

Posledním značnou změnou v celkové ceně je položka inženýrských sítí. V původním záměru projektu nebylo s přeložkami sítí vůbec počítáno, ačkoli zde dochází k přeložce plynovodu a kanalizací. Tímto chybělo v rozpočtu téměř 10 mil. Kč.

Některé další drobnější změny jsou způsobeny i samotným oceňovacím nástrojem (SPOŽES), jehož verze se mezi ZP a AZP liší. U některých položek v aktuální verzi Sborníku došlo ke snížení sazeb jednotkových cen (např. B06 Sdělovací informační zařízení ve stanici).

Celkově lze konstatovat, že zásadní vlivy na zvýšení ceny mělo zpřesnění požadavků a doplnění požadavků v rámci železničního svršku a spodku, změna ocenění přístupových chodníků v rámci podchodu. Nejzásadnější vliv má zvýšení ceny v položce přístřešku a doplnění ocenění přeložek inženýrských sítí. Ostatní změny jsou v rámci dobrých úprav technického řešení.

Srovnání základních jednotek podává tabulka níže:

Název parametru	m. j.	Původní hp	Nové hp
Kolej S49, nová, šterkové lože	m	530	828
Propracování koleje vč. úpravy GPK	m	200	502
Odvodnění tratí	m	365	764
Podchod	m ²	54	63 + 48
Šikmý chodník	m ²	240	264
Opěrné a zárubní zdi	m ²	570	880
Přeložky sítí	Km tratě	0	0,8
Zastřešení nástupišť	m ²	640	648
Osvětlení zastávky	Ks stožáru	8	31

Výsledky aktualizace ekonomického hodnocení projektu

Časové úspory

Oproti schválenému ZP se nemění rychlosti jízdy v cílovém stavu. Údaje se v AZP proti ZP nemění.

Zvýšení propustné výkonnosti trati

Realizací stavby nebude významně změněna propustná výkonnost železniční stanice. Údaje se v AZP proti ZP nemění.

Úspory pracovních sil

Oproti schválenému ZP se nemění úspory pracovních sil v cílovém stavu. Údaje se v AZP proti ZP nemění.

Hodnoty klíčových ekonomických ukazatelů

Hodnocení efektivnosti stavby je metodicky provedeno dle multikriteriální analýza nákladů (MKA). Hlavním cílem stavby je zvýšení bezpečnosti a komfortu pro cestující zřízením bezbariérově přístupných nástupišť. Dalším cílem je zlepšení přestupových vazeb mezi jednotlivými módy veřejné dopravy.

Během zpracování navazujících stupňů dokumentace vyšly nové prováděcí pokyny pro rezortní metodiku („Prováděcí pokyny pro hodnocení efektivnosti projektů dopravní infrastruktury“, MD 15.11.2017) a posouzení ekonomické efektivnosti tohoto záměru je tedy

nově zpracováno na základě těchto prováděcích pokynů. Tyto prováděcí pokyny umožňují u staveb tohoto charakteru využít alternativní hodnocení MKA (Příloha 3 Rezortní metodiky „Obecná metodika zjednodušené multikriteriální analýzy pro ekonomické hodnocení staveb a zařízení pro pohyb a čekání cestujících v rámci železničních stanic a železničních zastávek“). Výše uvedený záměr splňuje podmínky pro aplikaci tohoto MKA uvedené v rezortní metodice a její efektivita bude prokazována tímto způsobem.

„Původní EH stavby Rekonstrukce nástupišť žst. Semily bylo provedeno metodou CBA z důvodu možného spolufinancování z evropských fondů, kde je pro spolufinancování nutnou podmínkou použití CBA metody.

Jelikož stavba není spolufinancována z evropských fondů, je ekonomické hodnocení v aktualizaci ZP obhájeno alternativní metodou MKA.“

Ukazatel	hodnota
FRR/C	-0,24%
FNPV (CZK)	-83 652 527

Výsledky MKA:

Vylučovací pravidlo:

1. Nástupiště a přístupové komunikace na nástupiště
2. Přístřešky
3. Osvětlení
4. Informační systém

Bodové pravidlo:

1. Nástupiště a přístupové komunikace na nástupiště
2. Přístřešky
3. Osvětlení
4. Informační systém

Vážený bodový průměr:

Výsledné multikriteriální hledisko:

Investičně rozhodující stavba	Splnění vylučovací podmínky stavebních nákladů na objekty pro cestující (viz Metodika kapitola 3 - Multikriteriální hodnocení)	Splnění vylučovací podmínky získání alespoň 1 bodu v každé kategorii MKA (viz Metodika kapitola 3 - Multikriteriální hodnocení)
ANO	ANO	ANO
-		
-		
-		

Váha	Poznámka	Počet bodů MKA
77,2%		7,5
12,8%		5
3,1%		7
6,9%		5,5

7,0

Projekt lze doporučit k financování

Zhodnocení

Hodnocenou stavbou „Rekonstrukce nástupišť ŽST Semily“ se vytvoří předpoklady pro naplnění očekávaných věcných cílů projektu. Realizace hodnocené stavby bude pak přinášet požadovaný celospolečenský prospěch a je tak vhodná pro podporu z veřejných zdrojů.

4) Rozpis nákladů

	V tis. CZK	CELKOVÉ NÁKLADY PROJEKTU
1	Poplatky za plány / stavební projekt	7 795,720
2	Nákup pozemků	700,000
3	Výstavba	158 759,156
4	Technologie ⁽¹⁾	
	z toho ITS/telematika	
5	Nepředvídatelné události ⁽²⁾	15 117,993
6	Příp. úprava ceny ⁽³⁾	
7	Technická pomoc	13 813,138
8	Propagace	500,000
9	Dozor v průběhu výstavby	85,000
10	Mezisoučet	196 771,007
11	(DPH ⁽⁴⁾)	0
12	CELKEM ⁽⁵⁾	196 771,007

Do celkových nákladů byl zahrnut inflační koeficient ve výši 2% p.a. v letech realizace 2022 - 2023.

SPOŽES je předkládán pouze k doložení skutečnosti. Adekvátní náklady jsou stanoveny pomocí SR a nepřevyšují náklady stanovené SPOŽES.

1)	V případě AZP, jehož předmětem je výhradně systém ITS, je nutné zvlášť pod tabulkou doplnit odpovídající cenovou kalkulaci v takovém rozsahu, aby byly cenově rozepsány všechny dílčí části pořizovaného systému či technologie. Dále je třeba rozlišit cenovou kalkulaci pro samotné pořízení systémů, za pilotní nebo testovací (ověřovací) provoz, provozní náklady a náklady za následnou údržbu. Budou-li součástí systému ICT technologie, musí být uvedena cena za pořízení hardware a pořízení software (včetně licencování, příp. vývoje vlastního řešení na míru).
2)	Rezervy pro nepředvídatelné události nesmí překročit 10 % celkových investičních nákladů bez rezerv pro nepředvídatelné události.
3)	Úpravu ceny lze případně zahrnout, aby se pokryla očekávaná inflace, jsou-li náklady uvedeny ve stálých cenách.
4)	Pouze je-li DPH nerefundovatelná
5)	Celkové náklady musí zahrnovat veškeré náklady vynaložené na projekt, od plánování po dozor, a musí zahrnovat DPH, pokud je nerefundovatelná

5) Výčet příloh

Pořadí a označení příloh se při zpracování aktualizace záměru projektu nemění; pokud se některá z nich k aktualizaci záměru projektu nevztahuje, dopíše se tato informace přímo do výčtu příloh k příslušnému označení formou „nevztahuje se“ nebo „nedokládá se“.

příloha A: Aktualizované formuláře VZOR 80 – 83

příloha B: Požadavky na inteligentní dopravní systémy (pokud jsou informace uvedeny v rámci samostatné přílohy a nikoliv přímo v textu aktualizace záměru projektu) - **nedokládá se**

příloha C: Aktualizace hodnocení ekonomické efektivnosti projektu (v případě investiční akce)

příloha D: Oponentní posudek podle čl. 4.3 (v případě investiční akce) - **nedokládá se**

příloha E: Situace projektu a orientační výkres či mapa s vyznačením začátku a konce stavby, ev. další výkresy

příloha F: U rekonstrukcí, optimalizací nebo modernizací a neinvestičních stavebních akcí: doložení současného stavu (např. fotodokumentace, výsledek diagnostiky, hlavní/mimořádná mostní prohlídka apod.) a případných výsledků průzkumů - **nedokládá se**

příloha G: Audit bezpečnosti pozemní komunikace podle ustanovení § 18g zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (pouze v případě ZP investičních akcí staveb pozemních komunikací) - **nedokládá se**

příloha H: Hodnotící list investora k Auditě bezpečnosti pozemní komunikace - vypořádání připomínek a auditorem identifikovaných rizik (pouze v případě ZP investičních akcí staveb pozemních komunikací) - **nedokládá se**

příloha I: Ostatní přílohy - např. výsledky zpracovaných studií, posouzení k prověření úsporných opatření apod. – SPOŽES pro porovnání