



Aktualizace záměru projektu

**Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st.hranice SRN,
2. stavba, úsek Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov
(mimo)**

Dokumentace: Aktualizace ZP

Vypracoval: Martin Večeřa

Datum: Září 2024

Obsah

Seznam zkratek	3
1 Identifikační údaje	5
2 Popis stávajícího stavu, technického řešení projektu a zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu.....	6
2.1 Aktuální stupeň přípravy.....	6
2.2 Návaznost na schválené koncepce a programy	7
2.2.1 Návaznost na koncepce a programy	7
Dopravní politika ČR 2021 – 2027 s výhledem do roku 2050	7
Dopravní sektorové strategie, 3. fáze	7
Koncepce při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží	7
Koncepce přechodu na jednotnou napájecí soustavu ve vazbě na priority programového období 2014-2020 a naplnění požadavků TSI ENE	7
Zásady územního rozvoje Plzeňského kraje	7
2.2.2 Návaznost na jiné stavby a koordinace s nimi.....	7
2.3 Popis stávajícího stavu a zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu.....	8
2.3.1 Popis stávajícího stavu – umístění projektu v území	8
2.3.2 Popis stávajícího technického stavu.....	9
Zabezpečovací zařízení	9
Sdělovací zařízení	9
Silnoproudá technologie včetně DŘT.....	10
Inženýrské objekty.....	10
Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů.....	12
Ostatní stavební objekty	12
2.3.3 Důvody realizace projektu.....	12
2.4 Požadavky na technické řešení	13
2.4.1 Rozhodující legislativní požadavky na technické řešení	13
2.4.2 Koncepce technického řešení.....	14
2.5 Specifikace rozhodujících stavebních objektů a provozních souborů.....	18
2.5.1 Zabezpečovací zařízení.....	18
2.5.2 Sdělovací zařízení	20
2.5.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT	22
2.5.4 Ostatní technologická zařízení	23
2.5.5 Inženýrské objekty	23
2.5.6 Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů.....	25
2.5.7 Trakční a energetická zařízení	26
2.5.8 Ostatní stavební objekty	28
2.6 Požadavky na inteligentní dopravní systémy (ITS)	28
2.6.1 Inteligentní dopravní systémy	28

2.6.2 Vazba na Jednotné záznamové prostředí železniční dopravní cesty	31
Zabezpečovací zařízení (viz kapitola 2.5.1).....	31
Hlasové komunikační technologie (viz kapitola 2.5.2)	32
Dálková diagnostika technologických systémů (viz kapitola 2.5.2).....	32
Kamerové systémy (viz kapitola 2.5.2)	33
Souhrn nákladů na integraci příslušných dat do JZP	34
2.7 Územně technické podmínky	35
2.7.1 Charakteristika území.....	35
2.7.2 Dotčená ochranná pásma a chráněná území.....	35
2.7.3 Napojení stavby na dosavadní technické vybavení území (na stávající infrastrukturu).....	36
2.7.4 Posouzení shody s platnou územně plánovací dokumentací	36
2.8 Majetkoprávní vztahy	37
2.9 Hodnocení navrhovaného řešení z hlediska environmentálních vlivů	37
2.10 Požadavky na zabezpečení budoucího provozu a údržby a dělení nákladů podle druhu majetku	42
3 Výčet a zdůvodnění změn technicko-ekonomických parametrů projektu oproti schválenému ZP.....	43
3.1 Popis a zdůvodnění změn technického řešení projektu	43
3.2 Popis a zdůvodnění změn ekonomických parametrů	45
3.3 Shrnutí aktualizovaného hodnocení ekonomické efektivnosti projektu / shrnutí aktualizovaného hodnocení výsledků a dopadů projektu.....	49
4 Rozpis nákladů	51
5 Výčet příloh	52
Seznam tabulek	53

Seznam zkratek

ZKRATKA	vysvětlení zkratky
BTS	base transceiver station (základnová stanice)
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
CIN	celkové investiční náklady
CK	Centrální komise
ČR	Česká republika
DDTS	dálková diagnostika technologických systémů
DOZ	dálkově ovládané zabezpečovací zařízení
DPH	daň z přidané hodnoty
DSP	dokumentace pro stavební povolení
DÚR	dokumentace pro územní rozhodnutí
EOV	elektrický ohřev výhybek
ERTMS	European Rail Traffic Management Systém = evropský systém řízení železniční dopravy
ETCS	European Train Control Systém = evropský vlakový zabezpečovač
EVL	evropsky významná lokalita
GSM-R	global system for mobile communication – railway (globální systém pro mobilní komunikace – železnice)
JOP	jednotné obslužné pracoviště
JZP	Jednotná záznamové prostředí
KD	kombinovaná doprava
MD	Ministerstvo dopravy
MRS	místní radiostanice
MUV	motorový univerzální vozík
NN	nízké napětí
OŘ	oblastní ředitelství
PO	ptačí oblast
PS	provozní soubor
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
RD	reléový domek
RZZ	reléové zabezpečovací zařízení
SP	studie proveditelnosti
SRN	Spolková republika Německo
SSZ	Stavební správa západ
PPV	pracoviště pohotovostního výpravčího
TNŽ	technická norma železniční
RBC	radiobloková centrála
SŽ	Správa železnic
TB	technická budova
TEN-T	Transevropské dopravní síť
TLS	technologický systém
TNS	trakční napájecí stanice

[]

TS	technická specifikace
TSI ENE	Technické směrnice interoperability – energetika
TTP	tabulka traťových poměrů
TV	trakční vedení
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ÚO	ústřední odpojovač
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VN	vysoké napětí
VSS	video surveillance system (systém video dohledu)
ZP	záměr projektu
ŽDC	železniční dopravní cesta
ŽST	železniční stanice

Název investora: Správa železnic, státní organizace
adresa včetně PSČ: Dlážďená 1003/7, 110 00 PRAHA 1
IČO: 70994234
DIČ: CZ70994234

AKTUALIZACE ZÁMĚRU PROJEKTU

investiční akce **Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st.hranice SRN, 2. stavba, úsek Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo)**

1 Identifikační údaje

číslo ISPROFOND projektu: 5323520022
název projektu: Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st. hranice SRN, 2. stavba, úsek Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo)
místo realizace (kraj): PLZ
Čj. a datum schválení ZP: 94/2019-910-IZD/5; projednaný v CK MD dnem 21. 4. 2020, schval. dol. podpis k 26. 5. 2020

	Předpokládané celkové investiční náklady podle schváleného ZP (cenová úroveň r. 2008-2024)		Předpokládané celkové investiční náklady podle Aktualizace ZP (cenová úroveň r. 2008-2027)	
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – doprava – (SFDI, MD, OPD, TEN-T, EIB)	2 533 158	3 065 121	6 841 400	8 247 078
Ostatní veřejné zdroje (uvést zdroj)				
Soukromé zdroje				
Celkem	2 533 158	3 065 121	6 841 400	8 247 078

	Předpokládané celkové neinvestiční náklady podle schváleného ZP (cenová úroveň r. A)		Předpokládané celkové neinvestiční náklady podle Aktualizace ZP (cenová úroveň r. B)	
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – doprava – (SFDI, kap. 327 – MD, OPD, TEN-T, EIB)				
Ostatní veřejné zdroje (uvést zdroj)				
Soukromé zdroje				
Celkem				

[]

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

2.1 Aktuální stupeň přípravy

Dne 2. 8. 2019 byl schvalovací doložkou MD čj: 94/2019 – 910 – IZD/3 schválen Záměr projektu stavby „Modernizace tratě Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 1. stavba nová trať Plzeň (mimo) – Stod (včetně)“ s CIN ve výši 8 305,925 mil. Kč. (dále jen 1. stavba)

Následně byl dne 26. 5. 2020 schvalovací doložkou MD čj: 94/2019 – 910 – IZD/5 schválen Záměr projektu stavby „Modernizace tratě Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 2. stavba, úsek Plzeň (mimo) – Nýřany – Chotěšov (mimo)“ s CIN ve výši 2 533,158 mil. Kč. (dále jen 2. stavba).

V současné době je dokončena projektová dokumentace pro stavební povolení 2. stavby, územní rozhodnutí je vydáno a je požádáno o aktualizaci územního rozhodnutí a o stavební povolení.

1. stavba má vydané územní rozhodnutí. Projekční práce na DSP byly zahájeny a DSP se rozdělilo na 1. a 2. etapu.

Vzhledem k průběhu projekčních prací a povolovacích procesů 1. a 2. stavby, kdy 2. stavba bude realizována před 1. stavbou, **došlo k vyčlenění 1. etapy 1. stavby a začlenění této etapy do 2. stavby, Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo).**

Jedná se o úsek 1. stavby, propojující již ukončenou stavbu „Uzel Plzeň, 3. stavba“ a začátek stavby „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 2. stavba“, tedy o km 107,500 až km 108,715 (stávající staničení udává km 114,767) včetně trakčního vedení. A dále se jedná o paralelní úsek 1. stavby s 2. stavbou až do km 1,500 z důvodu stavby v intravilánu města Plzně, a nulové bilance zemních prací, aby veškeré zemní práce a uzavírky ulic nutné pro stavby mostních konstrukcí v rámci 1. a 2. stavby proběhly v jednom termínu a emisně a objíždkami nezatěžovaly toto území dvakrát samostatně.

Bez realizace této 1. etapy 1. stavby spolu s 2. stavbou by nebylo možné po ukončení realizace 2. stavby zajistit provozování vozidel s elektrickou trakcí ve směru do ŽST Nýřany a následně do ŽST Heřmanova Huť.

Dále se přesun mezi stavbami týká napájení tratí. V rámci 1. stavby měla být realizována trakční napájecí stanice ve Stodu. Nově je uvažováno s vybudováním TNS v Plzni Skvrňanech a s jejím přesunem do 2. stavby. Přesun TNS k zastávce Plzeň Skvrňany je výhodný, jelikož umožní napájení železniční tratě ve směru na Domažlice, Nýřany a Heřmanovu Huť a současně zajistí stabilní napájení celého železničního uzlu Plzeň, což by při vybudování TNS v původně uvažované poloze ve Stodu nebylo možné. Poloha nové TNS je zvolena v blízkosti stávající rozvodny 110 kV ČEZ Distribuce v areálu bývalých Škodových závodů v Plzni, a i současně vedle stávající železniční trati.

Předmětná TNS i výše popsaný úsek stávající trati od km 107,500 až do km 108,715 a úsek novostavby do km 1,500, které se mezi jednotlivými stavbami přesouvají, byly tedy původně obsahem Záměru projektu 1. stavby.

Aktualizace tohoto záměru projektu (Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st.hranice SRN, 2. stavba, úsek Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo) obsahuje nově i přesouvané úseky a TNS, které byly při schvalování původních záměrů projektu součástí 1. stavby.

Obě stavby (1. stavba Plzeň-Domažlice a 2. stavba Plzeň-Domažlice) jsou součástí společného ekonomického hodnocení zpracovaného v rámci Aktualizace studie proveditelnosti Modernizace trati Plzeň-Domažlice – st. hranice.

2.2 Návaznost na schválené koncepce a programy

2.2.1 Návaznost na koncepce a programy

Dopravní politika ČR 2021 – 2027 s výhledem do roku 2050

Základním koncepčním dokumentem pro oblast dopravy je v ČR Dopravní politika ČR 2021–2027 s dlouhodobým výhledem do roku 2050. Tento dokument byl schválen vládou ČR dne 8.3.2021. Cílem dopravní politiky je mimo jiné odstraňování úzkých hrdel na železniční infrastrukturu a podpora rozvoje přeshraničních projektů železniční dopravy.

Dopravní sektorové strategie, 3. fáze

Dopravní sektorové strategie 3. fáze – Střednědobý plán údržby, rozvoje a financování dopravní infrastruktury pro období 2024-2033 s výhledem do roku 2050. Dokument, který navazuje na Dopravní politiku ČR pro období 2021-2027 s výhledem do roku 2050, představuje základní koncepční materiál Ministerstva dopravy formulující priority a cíle v oblasti rozvoje dopravy i dopravní infrastruktury.

Koncepce při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží

Koncepce při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží byla vypracována s cílem zřejmé deklarace závazných postupů, které umožňují nezbytnou transparentní, časovou a věcnou diferenciaci stovek nádražních budov vyžadujících větší či menší stavební počín a také nalezení jejich smysluplného využívání ve veřejném zájmu.

V koncepci jsou nastaveny základní strategické postupy, které se vztahují na nemovitosti osobních nádraží ve správě Správy železnic, státní organizace s výjimkou samostatných objektů (samostatné technologické objekty, garáže pro MUV, dílny apod.) sloužících výhradně potřebám provozovatele dráhy. Nastavené postupy jsou pro Správu železnic závazné.

Koncepce přechodu na jednotnou napájecí soustavu ve vazbě na priority programového období 2014-2020 a naplnění požadavků TSI ENE

ZP je plně v souladu s „Koncepcí přechodu na jednotnou napájecí soustavu ve vazbě na priority programového období 2014-2020 a naplnění požadavků TSI ENE“.

Zásady územního rozvoje Plzeňského kraje

Jako jedna z priorit územního plánování kraje pro zajištění udržitelného rozvoje je uvedeno vytváření podmínek pro umístění a realizaci potřebných staveb a opatření pro zlepšení dopravní dostupnosti a dopravní obslužnosti kraje.

2.2.2 Návaznost na jiné stavby a koordinace s nimi

Stavba vychází ze schválené studie proveditelnosti: „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice“ (dále jen SP). Na základě schválení SP v CK MD byla celá trať rozdělena na čtyři samostatné stavby, které tvoří soubor vzájemně technologicky navazujících staveb.

Jde o následující stavby SŽ:

1. „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 1. stavba, nová trať Plzeň (mimo) – Stod (včetně)“, dále jen 1. stavba. Tato 1. stavba byla rozdělena na 1. a 2. etapu, předpoklad realizace 2025 – 2028.
 - a. 1. etapa (km 107,500 – 108,715 stávající trati a km 0,000 – 1,500 novostavby)

- b. 2. etapa jako související stavba řeší novostavbu trati v úseku Plzeň – Stod, předpoklad realizace 2026-2029
2. „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 3. stavba, úsek Stod (mimo) – Domažlice (včetně)“, dále jen 3. stavba – schválená aktualizace SP, probíhá příprava stavby, předpoklad realizace v letech 2027 - 2030
3. „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 4. stavba, úsek Domažlice (mimo) – státní hranice SRN“, dále jen 4. stavba – schválená aktualizace SP, probíhá příprava stavby, předpoklad realizace v letech 2028 - 2030
4. „Revitalizace a elektrizace trati Nýřany – Heřmanova Huť – probíhá příprava stavby, předpoklad realizace v letech 2025 – 2027

V rámci řešeného území se bude realizovat i samostatná stavba „Rekonstrukce výpravní budovy ŽST Nýřany“ s předpokládanou realizací v letech 2026 – 2027.

Související stavby ostatních subjektů:

- „Přestupní uzel, ulice Nádražní – Nýřany“, stavebník: město Nýřany, projekt: Ing. Petr Hulínský, 07/2017
- „Vejprnice – Cyklostezka do Skvrňan“, stavebník: obec Vejprnice, projekt DUR Zbyněk Bartoň, 07/2013
- „Vejprnice, Tlučná – smíšená CS Tlučná – propojení v údolí Vejprnického potoka, stavebník: obec Tlučná a obec Vejprnice, projekt DUR Zbyněk Bartoň, 03/2016

2.3 Popis stávajícího stavu a zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu

2.3.1 Popis stávajícího stavu – umístění projektu v území

Jedná se o jednokolejnou neelektrizovanou celostátní železniční trať třídy C, na rychlost 80–100 km/h, s místními omezeními pod 80 km/h. Zábrazdná vzdálenost je 700 m. Trať byla uvedena do provozu v roce 1861.

Železniční trať: č. 180 Plzeň hl. n. – Česká Kubice – státní hranice, dle TTP č. 712A

Kategorie trati: celostátní trať, zařazená do evropského železničního systému TEN-T jako součást globální sítě osobní i nákladní železniční dopravy

Provozovatel: SŽ, s. o.

Místní správce: Oblastní ředitelství Plzeň

Základní parametry trati:

- maximální traťová třída zatížení v obvodu ŽST Plzeň hl. n. po realizaci 3. stavby do km 107,807 D4 (22,5 t na nápravu a 8,0 t/m'), na trati C3 (20,0 t na nápravu a 7,2 t/m') s přidruženou rychlostí 100 km/h,
- skupina přechodnosti 3,
- průjezdný průřez pro kombinovanou dopravu GCZ3

2.3.2 Popis stávajícího technického stavu

Železniční trať Plzeň hl. n. – Česká Kubice – státní hranice je dle knižního jízdního řádu označená č. 180, dle tabulek traťových poměrů č. 712A a dle prohlášení o dráze č. 200 00. Jedná se o jednokolejnou neelektrizovanou celostátní železniční trať třídy C s max. traťovou rychlostí 80–100 km/h, s místními omezeními pod 80 km/h, uvedená do provozu v roce 1861.

Zabezpečovací zařízení

ŽST Vejprnice

Stanice je zabezpečena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, reléovým, typu RZZ AŽD 71. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 1982.

ŽST Nýřany

Stanice je zabezpečena reléovým staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu RZZ AŽD 71. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 2002 plzeňské zhlaví a v roce 2012 domažlické.

TZZ

Stávající mezistaniční úseky Plzeň-Jižní předměstí – Vejprnice, Vejprnice – Nýřany a Nýřany - Chotěšov jsou vybaveny traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie univerzálním autoblokem UAB 3-74, který byl uveden do provozu v 80. letech minulého století. Výhybna Chotěšov je zabezpečena reléovým staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu RZZ AŽD 71. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 1986. SZZ je dálkově ovládáno ze ŽST Stod. ŽST Stod je zabezpečena reléovým staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 1988. V roce 1992 bylo zařízení doplněno o dálkové ovládání výhybny Chotěšov, jehož celková rekonstrukce proběhla v roce 2015 po opakovaném zásahu bleskem.

PZZ

V zájmovém úseku trati Plzeň-Jižní předměstí – Chotěšov se nachází 7 úrovněvých železniční přejezdů, P599 km 117,860 s III/2032 zabezpečený PZS 3SBI s pozitivní signalizací bez závor, P600 km 120,593 s MK zabezpečený PZS 3SBI s pozitivní signalizací bez závor, P601 km 120,627 s III/2033 zabezpečený PZS 3SBI s pozitivní signalizací bez závor, P602 km 122,022 s MK zabezpečený PZS 3ZNI bez pozitivní signalizace se závorami, P603 km 122,722 s MK zabezpečený PZS 3ZNI bez pozitivní signalizace se závorami, P604 km 123,613 s II/203 zabezpečený PZS 3ZBI s pozitivní signalizací se závorami a P606 km 124,882 s MK zabezpečený PZS 3SBI s pozitivní signalizací a bez závor.

Odbočná trať Nýřany – Heřmanova Huť

Na této odbočné regionální trati je ve stávajícím, výchozím stavu před stavbou, organizování a provozování drážní dopravy v úseku Nýřany – Heřmanova Huť dle předpisu SŽ D3. Dirigujič dispečer je výpravčí ŽST Nýřany. Na trati je provozováno traťové zabezpečovací zařízení 1. kategorie, radiové spojení (sítě TRS) podle předpisu SŽ D3.

Sdělovací zařízení

Současný stav a vybavení sdělovacího zařízení odpovídá úměrně jeho stáří. Zařízení umožňuje pouze místní řízení a ovládání sdělovacího zařízení v jednotlivých železničních stanicích.

V traťovém úseku Plzeň – Stod je položen stávající metalický kabel typu ŽDK 1.

V celém úseku trati není provozován žádný perspektivní přenosový systém ani technologická datová síť. Železniční stanice Vejprnice a Nýřany jsou vybaveny telefonními ústřednami typu

[]

TTC 2000. Tyto telefonní ústředny se již nevyrábějí. Informační systém pro informování cestujících není vybudován. Rozhlasové zařízení jsou zastaralé systémy bez možnosti dálkového ovládání. Kamerový systém není vybudován. Na trati Plzeň hl. n. – Česká Kubice st. hr. je provozován stávající analogový traťový rádiový systém TRS založený na základnových radiostanicích ZR 47.

Stávající sdělovací zařízení je již morálně zastaralé a neumožňuje přechod na dálkové řízení trati (DOZ) z dispečerského pracoviště.

Silnoproudá technologie včetně DŘT

Na stávajícím úseku trati jde o hlavní a podružné silnoproudé napájecí rozvody pro potřebu zajištění napájení technologických systémů a zařízení venkovní - osvětlení železničních prostor, ohřev výměn a napájecí rozvod včetně traťových transformoven (TTS) pro napájení zejména zabezpečovacího zařízení.

Výše uvedena zařízení jsou, pokud nebyla v nedávné době rekonstruována či nahrazena, v doživajícím stavu, popř. ve stavu, který neodpovídá požadavkům na současný standard zařízení provozovaných SŽ.

Inženýrské objekty

Železniční svršek

Většina železničního svršku (kolejí) je starší 25 let. V případě výhybek je cca 1/2 starší 25 let. Železniční svršek v širé trati a hlavních staničních kolejích je tvořen převážně kolejovým roštem z kolejnic tvaru S49 na betonových pražcích s menším podílem kolejnic tvaru T na dřevěných pražcích. Obdobný poměr platí i pro výhybky s tím, že zcela převládají dřevěné pražce. Betonové pražce se vyskytují pouze ve výhybkách rekonstruovaných po roce 2000. Předjízdne koleje ve stanicích tvoří převážně svršek S49 nebo T na betonových pražcích. V ostatních kolejích se vyskytuje převážně svršek tvaru T nebo A na dřevěných pražcích.

V ŽST Vejprnice došlo v roce 2002 k rekonstrukci plzeňského zhlaví a části traťové koleje před stanicí.

V ŽST Nýřany došlo v roce 2003 v souvislosti s rekonstrukcí úrovněvých nástupišť (při zachování výšky 200 – 250 mm nad temenem kolejnice) i ke komplexní rekonstrukci železničního svršku na plzeňském zhlaví stanice a kol. č. 1 a 2.

Nýřany – Chotěšov – v roce 2008 došlo k částečné rekonstrukci některých havarijních míst.

Železniční spodek

Železniční spodek v úseku je stabilní a nevykazuje závažné závady únosnosti ani stability zemního tělesa. V úseku se nenachází žádné výjimečné konstrukce železničního spodku. Místní ztráty únosnosti nebo deformace jsou řešeny, až když dosáhnou stupně poruchy. Tyto stavy jsou ale vcelku ojedinělé.

Jediným místem se zvýšenými nároky na stabilitu železničního spodku je průchod poddolovaným územím v úseku odbočka Nová Hospoda – Vejprnice. Jedná se o poklesy z důvodu staré důlní činnosti, které jsou již prakticky odeznělé.

Během povodní došlo ke stržení nebo alespoň poškození zemního tělesa. Z toho důvodu byla v roce 2003 provedena rekonstrukce železničního náspu v ŽST Vejprnice (plzeňské zhlaví). S tím byla spojena i rekonstrukce železničního svršku.

V roce 2003 byla provedena sanace zářezu km 118,2 – 118,6 v úseku Vejprnice – Nýřany.

ŽST Vejprnice

Mezilehlá stanice je ve velice dobrých směrových i sklonových poměrech. I ve stávajícím stavu jsou užitečné délky kolejí dostatečné pro stávající provoz. Kolejiště vykazuje nadbytek manipulačních kolejí, které nejsou využívány. Do stanice není zapojena žádná vlečka. Nástupiště jsou nízká s přerušovanou nástupištní hranou.

ŽST Nýřany

Jde o přípojnou stanici pro trať č. 181 Nýřany – Heřmanova Huť. Systém dopravních kolejí ale neumožňuje vlakové cesty mezi oběma tratěmi. Přípojná trať je zapojena do kolejiště na odvrácené straně od VB. Přístup na nástupiště na vlaky směrem Heřmanova Huť je v úrovni koleje, přes všechny dopravní koleje a téměř uprostřed už tak krátkých dopravních kolejí. Do stanice je přitom zapojena vlečka pravidelně využívaného KT f. METRANS. Domažlické zhlaví stanice je ve směrovém oblouku, na kterém se nachází úroňové křížení se silnicí II/203 v intravilánu. Přejezd je dvoukolejný s nepříznivým úhlem křížení cca 120°. Situování zástavby nedovoluje zlepšení prostorových poměrů na přejezdu. Přesto dovolují směrové poměry zvýšení rychlosti v hlavní staniční koleji. Na plzeňském zhlaví se nachází tříkolejný přechod pro pěší místní komunikace. Všechna nástupiště ve stanici jsou nízká s přístupem v úrovni koleje.

Nástupiště

ŽST Vejprnice a Nýřany a zastávka Tlučná a jsou vybavené nástupišti s úroňovým přístupem, konstrukčně převážně typu SUDOP a TISCHER s výškou od 250 do 550 mm nad temenem kolejnice, převážně bez nástupištních desek. Nástupiště jsou různých délek.

Železniční přejezdy

V předmětném úseku trati se nachází 7 úroňových železničních přejezdů, P599 km 117,860 s III/2032, P600 km 120,593 s MK, P601 km 120,627 s III/2033, P602 km 122,022 s MK, P603 km 122,722 s MK, P604 km 123,613 s II/203 a P606 km 124,882 s MK. Stávající přejezdové konstrukce v daném úseku jsou různého provedení, jsou tvořeny celopryžovými panely, železobetonovými panely a živičným krytem.

Mosty, propustky, zdi

V předmětném úseku se nacházejí stávající mostní konstrukce v ev. km 115,213; 116,521; 118,094; 121,449; 122,889; 124,210; 124,422; 125,378; 126,288. Povětšinou se jedná o konstrukce s rozpětím do 8 m, pouze 1 most je rozpětí 19 m. Většina mostních konstrukcí pochází z dob první výstavby, tedy z let 1850 – 1860. U mostů se jako nejčastější závada projevuje nefunkční odvodnění s následkem poškození izolace a zdiva. U ocelových konstrukcí je to nevyhovující stav mostnic a orezivění konstrukcí. Na úseku Nová Hospoda – Vejprnice došlo k zásahům do mostních objektů. Most km 115,213 byl zpevňován z důvodů poklesů od důlní činnosti a v roce 2003 proběhla rekonstrukce mostu km 116,521 v důsledku povodní.

V důsledku rozšíření původního rozsahu stavby o 1. etapu 1. stavby jsou nově součástí řešení mosty v ev. km 0,215 a km 1,046 a dále pak propustky v km 10,7819, km 107,908, km 0,585 a km 1,192.

Železniční most v km 0,215 tvoří přemostění spojnice ulic Regensburská a Vejprnická v Plzni. Jde o jednopolevý most o rozpětí 27,0 m přes komunikaci a chodník. Most je tvořen dvěma samostatnými konstrukcemi s podélným dilatačním závěrem. Konstrukce jsou tvořeny předpjatými tyčovými prefabrikáty spřaženými s železobetonovou deskou. Uložení je prosté, na ložiskách. Železniční most v km 1,046 tvoří přemostění ulice Prostřední v Plzni. Jde o jednopolevý most o rozpětí 25,5 m přes komunikaci s cyklopruhem a chodníkem. Konstrukce je tvořena předpjatými tyčovými prefabrikáty spřaženými s železobetonovou deskou. Uložení je prosté na ložiskách.

[]

Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů

Stávající stavebně-technický stav stávajících pozemních objektů ŽST a na zastávkách odpovídá stáří předmětných objektů.

Zařazení železničních stanic pro cestující

Objektivizované zařazení jednotlivých lokalit stanoví „Kategorizace železničních stanic a zastávek dle UIC CODE 180“:

- železniční stanice Vejprnice (SR 70 746750) má hodnotu C=1,8, náleží tedy do kategorie D a je na 334. místě v rámci sítě SŽ (trať TEN-T, druh hlavní). Denně ji využívá 0-399 cestujících. Stav budovy dosahuje hodnoty 52,60 %,
- železniční stanice Nýřany (SR 70 745950) má hodnotu C=2,1, náleží tedy do kategorie C a je na 128. místě v rámci sítě SŽ (trať TEN-T, druh hlavní). Denně ji využívá 400-7499 cestujících. Stav budovy dosahuje hodnoty 82,56 %.

Ostatní stavební objekty

Pozemní komunikace

Stávající křížení železniční trati s pozemními komunikacemi jsou převážně úrovnňová. Se silnicemi ve Vejprnicích III/2032, v Tlučné III/2033 a Nýřanech silnice II/203. Ostatní křížení jsou s místními komunikacemi.

Kabelovody, kolektory

Ve stávajícím stavu nejsou vybudovány.

Protihlukové objekty

V současném stavu není na tomto úseku umístěno žádné protihlukové zařízení.

2.3.3 Důvody realizace projektu

Cílem stavby je přispět k vytvoření kvalitního systému železniční dopravy České republiky, který by v návaznosti na již vybudované stavby v ČR a železniční síť sousedních států mohl obstát v silné konkurenci především silniční dopravy.

Nezbytnost realizace vyplývá především ze stávajících parametrů traťového úseku. Jedná se o jednokolejnou neelektrizovanou celostátní železniční trať třídy C a traťovou rychlostí 80–100 km/h s místními omezeními pod 80 km/h. Zábřdná vzdálenost je 700 m. Trať byla uvedena do provozu v roce 1861. Tyto parametry nevyhovují stávajícím požadavkům konkurenceschopné osobní a nákladní dopravy na celém rameni z Plzně do Domažlic, potažmo SRN, jehož je stavba nedílnou součástí.

Realizace projektu povede ke splnění především těchto cílů:

- zkapacitnění celé mezinárodní tratě v úseku Plzeň – Domažlice – státní hranice SRN,
- zvýšení traťové rychlosti, tím i zkrácení cestovních dob,
- zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti provozu (nejen v mezistaničních úsecích související například s odstraňováním úrovnňových křížení, ale i stavebními úpravami samotných železničních stanic),

- zefektivnění práce spojené se zpracováním ucelených vlaků a obsluhou terminálu Metrans a snížení hlukové zátěže.

Realizací stavby tak dojde k odstranění neuspokojivého stavu infrastruktury, který výrazně zvyšuje náklady na provozuschopnost a riziko poruch s dopadem na plynulost železniční dopravy. Rovněž dojde ke zvýšení atraktivity drážní dopravy pro zákazníky v nákladní přepravě, tím i zvýšení přepravních proudů a zhospodárnění provozu dráhy.

2.4 Požadavky na technické řešení

2.4.1 Rozhodující legislativní požadavky na technické řešení

Základní legislativní požadavky na technické řešení jsou dány Technickými specifikami pro interoperabilitu TSI INF 2015 (1299/2014) pro subsystém infrastruktura.

Řešení stavby musí dále splňovat:

- zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, vyhláškou č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah a vyhláškou č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah,
- ustanovení obecně platných zákonů a vyhlášek,
- TKP staveb státních drah a navazujících norem ČSN EN a předpisů.
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí,
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny,

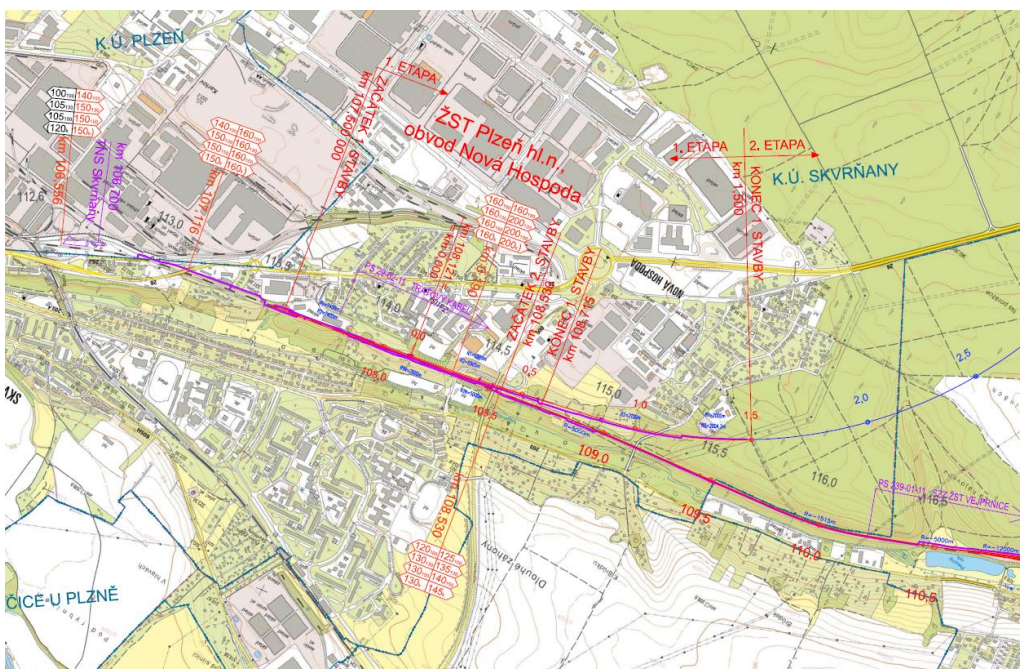
Hlavní cíle stavby vychází ze schválené studie proveditelnosti: „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice“ (resp. její aktualizované verze) varianty 3b. Jedná se o zkrácení jízdní doby a zajištění dostatečné kapacity infrastruktury na řešeném úseku trati při současném splnění podmínky ekonomické rentability.

Dalšími dílčími cíli jsou:

- zlepšení technického stavu a parametrů železniční tratě Plzeň – Domažlice – státní hranice do stavu, který odpovídá požadavkům technických norem a legislativním požadavkům tuzemských a evropských zákonů a nařízení,
- zkrácení jízdních dob vlaků na rameni Praha – Mnichov/Norimberk,
- vytvoření dostatečně kapacitní spojnice Čech a Bavorska pro nákladní dopravu včetně zajištění interoperability a odstranění bariér konkurenceschopnosti tohoto spojení,
- zvýšení atraktivity regionální železniční dopravy,
- zlepšení obsluhy terminálu KD v Nýřanech.

Jako součást Hlavní sítě musí trať podle „Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013“ splňovat:

- plnou elektrizaci,
- zavedení systému ERTMS,
- hmotnost na nápravu 22,5 t,
- rychlost 100 km/h (u tohoto parametru se pro úseky na stávajícím zemním tělese předpokládá využití bodu 3 článku 39 Nařízení EP a Rady č. 1315/2013),
- provoz nákladních vlaků délky 740 m splňující požadavky provozu pod ETCS.



Obr. 1 Situace řešené trati

2.4.2 Koncepce technického řešení

Navržené technické řešení nově (oproti původně schválenému ZP 2. stavby) zahrnuje kromě samotné druhé stavby také 1. etapu 1. stavby (rozplet 1. a 2. stavby vč, trakčního vedení) a TNS Skvrňany. V tomto smyslu je návrh technického řešení níže popisován, byť se z hlediska AZP jedná o jednu stavbu.

Úsek Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo)

Jak bylo uvedeno, 2. stavba je součástí souboru staveb „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – státní hranice SRN“, které mají zvýšit rychlost a zkapacitnit celou mezinárodní trať tak, aby byla

| |

konkurenceschopná v mezinárodní dopravě i v příměstské obsluze Plzeňského kraje. Stavba prostřednictvím 1. etapy 1. stavby, která řeší odbočení nové trati v ŽST Plzeň hl. n. obvodu Nová Hospoda navazuje na 3. stavbu uzlu Plzně, která řeší přesmyk tratí Plzeň – Domažlice a Plzeň – Cheb včetně dvoukolejného výjezdu z ŽST Plzeň hl. n. obvod Jižní předměstí do ŽST Plzeň hl. n. obvodu Nová Hospoda. Za odbočením nové trati navazuje 2. stavba na 1. stavbu. Předmětem 2. stavby je kompletní modernizace a elektrizace stávající trati v předmětném úseku včetně ŽST Vejprnice, zastávka Tlučná a ŽST Nýřany. Před novou ŽST Chotěšov (řeší 1. stavba) dojde k napojení na novostavbu trati realizované v rámci 1. stavby. Předmětný úsek stávající trati bude v cílovém stavu (nejdříve po realizaci 1. a 2. stavby a navazující stavby) výhledově sloužit především pro regionální osobní dopravu vedenou v elektrické trakci 25 kV/50 Hz v sledovaném konceptu POVED Nepomuk/(Rokycany) – Plzeň – Nýřany – Heřmanova Huť / Stod a dále pro ucelené nákladní vlaky pro obsluhu terminálu Metrans a pro místní obsluhu. Přímé vlaky osobní i nákladní budou převedeny na novou trať (1. stavba).

Výhledový rozsah dálkové dopravy odpovídá záměrům Ministerstva dopravy ČR jakožto objednatel dálkové osobní dopravy. Regionální doprava je objednávána Plzeňským krajem prostřednictvím společnosti POVED a výhledový stav je ve shodě s plánovanou obslužností Plzeňského kraje.

ŽST Vejprnice i Nýřany jsou navrženy tak, aby bezprostředně po stavbě umožnily průjezd všech vlaků po stávající trati i výhledovou organizaci dopravy. Délky všech nástupišť jsou navrženy na minimálně 170 m, aby pojalý nejdelší pravidelně provozované, respektive výhledově uvažované osobní vlaky. Obě železniční stanice disponují předjízdovou kolejí, která umožní křižování nákladního vlaku o délce až 740 m jedoucího pod dohledem ETCS. ŽST Nýřany nově, v maximální možné míře zefektivní práce spojené se zpracováním ucelených vlaků a obsluhou terminálu Metrans a současně přinese snížení dlouhodobě občany kritizované hlukové zátěže.

Traťové rychlosti

Návrhové rychlosti v hlavní koleji

Traťový úsek (km)	V [km/h]	V ₁₃₀ [km/h]	V ₁₅₀ [km/h]	V _k [km/h]
– 108,600	120	130	130	130
108,600 –	125	135	140	145
111,636 –	125	135	135	145
112,233 –	120	125	130	145
116,077 –	100	100	100	110
117,968 –	105	110	115	135
120,934 –	80	80	80	80

Implementace systému ETCS L2 VP s benefity se STOP značkami a lokalizačními značkami (bez návěstidel) je součástí stavby a bude uveden do provozu v závěru trvalých výluk. Při provozu v systému ETCS platí omezení dle brzdných křivek jednotlivých vlaků. Traťový úsek bude po realizaci stavby připraven na délkový normativ 740 m u vlaků nákladní dopravy pod dohledem ETCS. Rychlostní návěstní soustava ani nebude nově zřizována ani NVZ nebude obnovován.

Přehled přejezdů

Výchozí stav (stávající km)

Identifikační číslo přejezdu	Km poloha přejezdu	Komunikace	Typ PZZ
P599	117,860	III/2032 (Vejprnice)	PZS 3 SBI
P600	120,593	Místní komunikace	PZS 3 SBI
P601	120,627	III/2033	PZS 3 SBI
P602	122,022	Místní komunikace	PZS 3 ZNI
P603	122,722	Místní komunikace	PZS 3 ZNI (společný s vlečkovým km 0,485)
P604	123,613	II/203	PZS 3 ZBI
P606	124,882	Účelová komunikace	PZS 3 SBI

Navrhovaný stav (nový km)

Identifikační číslo přejezdu	Km poloha přejezdu	Komunikace	Typ PZZ
P599	111,809	III/2032 (Vejprnice)	PZS 3 ZBI
P600	114,540	Místní komunikace	PZS 3 ZBI
P601	114,578	III/2033	PZS 3 ZBI
P604	117,565	II/203	PZS 3 ZBI
P606	118,836	Účelová komunikace	PZS 3 ZBI

Nový samostatný vlečkový přejezd

- km 0,513 (vlečkový přejezd byl původně součástí přejezdu P603, který bude zrušen)

Stávající přejezdy navržené na zrušení

- P602 přechod pro pěší stávající km 122,022, Nýřany, navržen na zrušení a nahrazení podchodem v novém km 116,010;
- P603 přejezd stávající km 122,722, Nýřany, navržen na zrušení a nahrazení podchodem v novém km 116,661.

Úsek km 107,500 – 108,715 stávající trati a km 0,000 – 1,500 novostavby – (dále jen přesouvaná 1. etapa 1. stavby)

Hlavní náplní přesouvané 1.etapy 1. stavby je příprava rozpletu 1. a 2. stavby, včetně trakčního vedení.

1. stavba řeší kompletní novostavbu železniční trati v úseku Plzeň (mimo) – Stod (včetně) dle varianty 3b poslední verze studie proveditelnosti „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice“.

Přesouvaná 1.etapa 1. stavby navazuje v lokalitě Nová Hospoda na stavbu „Uzel Plzeň, 3. stavba“, kde se odpojuje stavba „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 2. stavba“, která je vedena ve stávající stopě přes obce Vejprnice a Nýřany. 2. stavba se pak znovu na novou trať napojuje v zastávce Zbůch v obvodu žst. Chotěšov.

1.etapa 1. stavby končí v novém dvoukolejném úseku v km 1,500, kde navazuje stavba řešící novostavbu železniční tratě až za ŽST Stod, kde se provede provizorní napojení na stávající stav, které bude odstraněno v rámci realizace 3. stavby Plzeň – Domažlice.

Nová trasa realizovaná v rámci přesouvané 1.etapy 1. stavby vede v zastavěném území Skvrňany a Vejprnic a kříží dvě místní komunikace v intravilánu města Plzně.

Základní údaje o parametrech 1. etapy 1. stavby

Začátek stavby: km 107,500 – navázání na stavbu Uzel Plzeň, 3. stavba (stavba ve zkušebním provozu)

Konec stavby: km 108,715 (stávající staničení km 114,767)

km 1,500 novostavby trati směrem na Stod (odtud bude pokračovat stavba nové trati Plzeň (mimo) - Stod (včetně))

Délka stavby: 1,216 km + 1,500 km = 2,716 km

Staničení trati je navrženo s plynulým navázáním na staničení předchozího úseku, tj. na stavbu „Uzel Plzeň, 3. stavba“. Dále návrh staničení odpovídá „Souhrnnému vyjádření OŘ Plzeň k návrhu staničení trati Plzeň – Česká Kubice – st. hranice, včetně návrhu pojmenování nové trati v úseku Nová Hospoda – Chotěšov přes zast. Líně v souvislosti se stavbou „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice“.

Projektované kapacity stavby včetně základních technických parametrů a údaje o provozu a navrhovaných technologiích a zařízeních

Prostorová průchodnost pro ložnou míru: UIC GC

Přechodnost pro mostní objekty: D4/traťová rychlost

Třída zatížení: D4

Tabulka úpravy rychlostí v 1. stavbou neřešeném navazujícím úseku:

Staničení [km]	Rychlost [km.h-1]			
	stávající	V ₁₀₀	V ₁₃₀	V ₁₅₀
106,556 - 107,117	120	140	150	150 ^{*)}
107,117 - 107,600	120	160	160	160

Pozn.: *) – rychlostní profil V₁₅₀ nebyl v této stavbě zaveden, hodnota V₁₅₀ byla nyní dopočtena, limitem rychlosti je splnění parametru n_i=4V.

Tabulka rychlostí v hlavních kolejích:

Staničení [km]	Rychlost [km.h-1]			
	stávající	V ₁₀₀	V ₁₃₀	V ₁₅₀
107,600 - 107,859	120	160	160	160
107,859 - 108,120	100	160	160	160
0,000(108,120) -	-	160	160	160
0,200 - 1,500	-	160	200	200
108,120 - 108,241	100	120	120	120
108,241 - 108,716	100	125	135	140

Stavba **TNS Skvrňany** je novostavbou technické infrastruktury a stavbou dráhy současně. Vytváří v intravilánu Plzně plně kapacitní napájecí bod pro zásobování trolejového vedení v lokalitě železničního uzlu Plzeň a tratí na ramenech Plzeň – Holýšov a Plzeň – Heřmanova Huť střídaným napětím 25 kV 50 Hz.

Stavba TNS je řešena pomocí SFC měničové technologie pro zajištění symetrického odběru z rozvodny ČEZ Distribuce ELU3 v areálu plzeňské „škodovky“. Připojovací vedení 110 kV je řešeno pomocí kabelu vedeného podél stávajících účelových komunikací uvnitř uzavřeného areálu „škodovky“ a jeho následným podchodem pod ulicí Emingerova a zatažením do podzemního technického podlaží technologického objektu TNS Skvrňany. V rámci technologického objektu TNS je navrženo uzavřené řešení rozvodny 110 kV a uzavřené stání záložního transformátoru 110/27 kV pro záložní napájení trakce při výpadku měničové technologie. Využití záložního transformátoru se uvažuje pouze výjimečně, a to z důvodu využití hraniční nesymetrie odběru elektrického proudu.

Stavba je tvořena dvěma hlavními částmi:

- dvoupodlažní objekt s nosnou konstrukcí z monolitického betonu, nenosné konstrukce jsou z cihelného omítnutého zdiva – provozní budova TNS,
- měničový blok – krytá stání transformátorů z železobetonu a mezi nimi umístěna měničová technologie.

2.5 Specifikace rozhodujících stavebních objektů a provozních souborů

2.5.1 Zabezpečovací zařízení

Úsek Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo)

Budou vybudována nová staniční a traťová zabezpečovací zařízení a přejezdová zabezpečovací zařízení 3. kategorie. Modernizovaný traťový úsek bude v cílovém stavu dálkově ovládán z CDP Praha. Pracoviště pohotovostního výpravčího (PPV) bude v cílovém stavu (v rámci 3. stavby) zřízeno v ŽST Domažlice. Po realizaci 2. stavby, v případě, že tato bude realizována jako první stavba v pořadí, bude úsekové řízení z JOP v ŽST Nýřany.

Ve funkci vlakového zabezpečovače bude nasazen systém ETCS L2 VP se STOP a lokalizačními značkami (bez návěstidel). Národní vlakový zabezpečovač nebude zřizován. V rámci realizace 2. stavby (včetně 1. etapy 1. stavby) na rameni Plzeň – Domažlice – st. hr. SRN bude zaveden výhradní provoz s benefity (bez návěstidel).

Ze stanice Nýřany odbočuje trať Nýřany – Heřmanova Huť provozovaná dle předpisu SŽ D3. Do doby realizace připravované stavby Revitalizace a elektrizace trati Nýřany – Heřmanova Huť bude trať provozovaná dle předpisu D3. Po realizaci pouze 2. stavby stavby bude ŽST Vejprnice neobsazená a v ŽST Nýřany bude obsazena úsekovým výpravčím, který bude současně plnit funkci dirigujícího dispečera D3. Dirigující dispečer bude v cílovém stavu nově na PPV v Domažlicích. Stanice Vejprnice a Nýřany budou po stavbě neobsazeny.

Staniční zabezpečovací zařízení

V ŽST Vejprnice i ŽST Nýřany bude zřízeno nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu elektronické stavědlo, ve Vejprnicích typu traťové stavědlo. V definitivním stavu bude SZZ dálkově ovládáno z CDP Praha, PPV bude v ŽST Domažlice. Světelná návěstidla nebudou zřizována. Pro výhradní provoz ETCS L2 budou zřízeny STOP značky s DNS a lokalizační značky. Pro kontrolu volnosti kolejí budou použity počítače náprav. Funkci vlakového zabezpečovače bude vykonávat systém ETCS L2. Nově zřizované zabezpečovací zařízení bude vybaveno diagnostikou. V ŽST Vejprnice bude technologie zabezpečovacího zařízení umístěna ve výpravní budově. Základní napájení zabezpečovacího zařízení bude z nového staničního zdroje, který bude napájen

z trakčního vedení. Součástí napájecího zdroje budou baterie pro zajištění náhradního napájení SZZ.

V ŽST Nýřany bude technologie zabezpečovacího zařízení umístěna v nové technologické budově ve stavědlové ústředně a místnosti zdrojů. Napájení zabezpečovacího zařízení bude z nového staničního zdroje, který bude napájen z trakčního vedení. Záložní napájení obou SZZ bude z distribuce.

Traťové zabezpečovací zařízení

V mezistaničním úseku Plzeň hl. n. – Vejprnice bude zachováno TZZ vybudované v rámci stavby „Uzel Plzeň, 3. stavba – přesmyk domažlické trati. Jedná se o elektronický autoblok TZZ 3. kategorie.

V mezistaničním úseku Vejprnice – Nýřany a Nýřany – Chotěšov bude zřízeno TZZ 3. kategorie typu automatické hradlo s hradlem na trati. Pro kontrolu volnosti kolejí budou zřízeny počítače náprav. Vnitřní výstroj TZZ a ústředny počítačů náprav budou umístěny v sousedních dopravnách.

Odbočná trať Nýřany – Heřmanova Huť není předmětem této stavby a nadále bude provozována dle předpisu SŽ D3. Rekonstrukce trati a změnu na provoz dle SŽ D1 řeší samostatná stavba.

Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení

V rámci stavby bude nově zřízené SZZ v ŽST Vejprnice a ŽST Nýřany a TZZ v přilehlých mezistaničních úsecích dálkově ovládáno z CDP Praha. Bude zajištěn přenos komunikace mezi technologií DOZ z SZZ ŽST Vejprnice a ŽST Nýřany a technologií DOZ umístěnou v CDP Praha, pomocí dálkového optického kabelu. Na CDP Praha bude doplněno JOP dispečera pro DOZ předmětného úseku. Dále bude doplněn software pro obsluhu ŽST Vejprnice, ŽST Nýřany a přilehlých TZZ. Na CDP Praha bude doplněn VEZO pro trať Plzeň – Domažlice – st. hr. SRN včetně úseku trati Nýřany – Heřmanova Huť. V rámci přenosu informací a povelů mezi staniční částí DOZ a technologií DOZ v CDP budou přenášeny diagnostické informace SZZ a TZZ.

V ŽST Domažlice bude umístěno pracoviště pohotovostního výpravčího. Pracoviště PPV bude zřízeno v rámci 3. stavby. Po dokončení modernizace celého úseku Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN bude PPV sloužit pro celý úsek.

Úsek km 107,500 – 108,715 stávající trati a km 0,000 – 1,500 novostavby – (dále jen přesouvaná 1. etapa 1. stavby)

Staniční zabezpečovací zařízení

V dopravně se vybuduje nové staniční zabezpečovací zařízení s řídicí částí umístěnou v místě, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do 3. kategorie a bude umožňovat stavění vlakových cest ze všech/na všechny dopravní koleje. Stavění vlakových cest bude v základním stavu prováděno z dispečerského pracoviště v CDP Praha ze vzájemně zálohovaných pracovišť JOP ve stávajícím dispečerském sále řízené oblasti Beroun-Cheb. Do doby dokončení navazující stavby však bude trať řízena z provizorního PPV Nýřany realizované v 2. stavbě.

Nová stavědlová ústředna bude umístěna v nové technologické budově v místě dopravní, kde bude umístěna i ostatní technologická část jako je sdělovací místnost a místnost rozvodny NN. Napájení bude zajištěno zálohovanou sítí z nově budované trakční napájení stanice Plzeň-Skvrňany.

V rámci nového SZZ bude upraveno jak stávající vnější zařízení (v minimálním rozsahu), které bude z větší části nahrazeno novým.

V rámci tohoto PS se předpokládá zřídit novou kabelizaci v celém rozsahu dopravní a navazujících částech.

V rámci tohoto PS dojde i k úpravě ŽST Plzeň hl.n. a jeho obvodu stejně tak jako k vybudování TZZ v úseku Plzeň hl.n.-Nová Hospoda.

Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení

V rámci stavby dojde k rozšíření software pro systém DOZ o rozsah 1.stavby. Bude se tak jednat o lokalitu Nová Hospoda a zbylé části jako je zřízení hardware a základních částí software bude provedeno v rámci 2.stavby. V rámci tohoto PS tedy dojde k doplnění software zajišťující řízení nových dopravních z PPV Nýřany a CDP Praha.

Dále dojde k instalaci balíží ETCS v kolejišti, kde nejsou zřízeny a k jejich doplnění, demontáži a úpravám kde jsou již zřízeny. Balíže jsou v současnosti různých velikostí, ale jejich rozměry nepřekračují cca (600 x 600) mm. Jejich rozměry a počet závisí na dodavateli zařízení.

V rámci tohoto PS dojde:

- K úpravám a demontáži balížových skupin v lokalitě Plzeň hl.n. obvod Jižní Předměstí
- K úpravám a demontáži balížových skupin v lokalitě Plzeň hl.n. obvod Nová Hospoda.

V neposlední řadě dojde také k úpravám software, respektive k jeho rozšíření pro RBC, které bude dodáno v rámci stavby „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 2. stavba, úsek Plzeň (mimo) – Nýřany – Chotěšov (mimo)“. Nové RBC, které bude dodáno ve 2.stavbě má být základní RBC pro úsek Plzeň hl.n. (mimo) – st.hr. SRN a také pro úsek do ŽST Heřmanova Huť.

2.5.2 Sdělovací zařízení

Úsek Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo)

Kabelizace (místní, dálková) vč. přenosových systémů

Nová místní kabelizace v ŽST Vejprnice a ŽST Nýřany bude provedena v nezbytně nutném rozsahu odpovídající nové konfiguraci ŽST – u elektromagnetického zámku bude zřízeno VTO.

V ŽST Vejprnice bude v rámci místní kabelizace zřízena místní optická kabelizace, která zajistí propojení trafostanice pomocí 12 vl. SM optického kabelu se sdělovací místností ve výpravní budově. Zároveň bude zřízen přípojný optický kabel 12 vl. SM pro napojení technologického domku BTS.

V ŽST Nýřany bude v rámci místní kabelizace zřízena místní optická kabelizace, která zajistí propojení rozvaděčů ROV, REOV pomocí 6 vl. SM kabelu a trafostanice pomocí 12 vl. SM optického kabelu se sdělovací místností v Technologické budově. Stávající sdělovací místnost umístěná ve výpravní budově bude z důvodu zachování provozu dálkových kabelů propojena s novou sdělovací místností v Technologické budově pomocí metalického kabelu ZE 25XN0,8 a bude přiložena trubka HDPE. Zároveň bude zřízen přípojný optický kabel 12 vl. SM pro napojení technologického domku BTS. Bude vybudován nový přenosový systém na platformě MLPS.

Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, ITZ, EPS, EZS ... atd.)

Telefonní zapojovač – v ŽST Nýřany se do JOP navrhuje dodat převodník s terminálem s dotykovou obrazovkou i pro GSM–R. Musí být kompatibilní s budovaným pracovištěm na CDP Praha. Bude potřeba doplnit licence pro centrální nahrávání na KAC. Rekonstruované technologické prostory a objekt trafostanice 22/0,4 kV budou zabezpečeny systémem EZS. V ŽST Vejprnice bude zřízen pouze náhradní zapojovač.

Informační zařízení (rozhlas pro cest., informační a kamerový systém)

[]

Navrženo je rozhlasové a informační zařízení s možností dálkového ovládání z PC pro automatická hlášení z CDP Praha a z PPV Domažlice, rozhlas bude možno ovládat i místně z ovládacího pultu zapojovače. Jako vizuální informační zařízení jsou navrženy elektronické informační tabule doplněné hlasovým modulem pro nevidomé a digitálními hodinami.

Radiové spojení (GSM-R)

Pro pokrytí úseku Plzeň – Chotěšov signálem GSM-R budou dle rádiového plánování zřízeny dvě BTS základny situované do obvodu ŽST Vejprnice a ŽST Nýřany.

Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení

V rámci této stavby bude v ŽST neobsazených dopravním zaměstnancem vybudován kamerový systém (CCTV). Jedná se o ŽST Vejprnice a ŽST Nýřany. Pracoviště PPV bude v Domažlicích.

Úsek km 107,500 – 108,715 stávající trati a km 0,000 – 1,500 novostavby – (dále jen přesouvaná 1. etapa 1. stavby)

Stávající místní kabelizace bude demontována a následně bude vystavěna nová v obvodu Nová Hospoda.

V rámci SSZ bude dále vybudován dopravní kamerový systém dopravní pro sledování prostoru kolejiště a bezpečnostní kamerový systém bezpečnostní na plášti TB pro sledování vstupů a okolí TB.

Rádiové systémy

Nově bude řešena MRS radiostanice Nová Hospoda. Stávající MRS ve stávajícím opuštěném RD bude demontována včetně stožáru a veškerého příslušenství. Dále bude řešena především nová poloha BTS Nová Hospoda. V mezidobí mezi DÚR a DSP byla stavbou „ETCS Beroun – Plzeň“ vybudována BTS Nová Hospoda v provizorní pozici. Dojde tedy k vybudování definitivní BTS.

Nová BTS bude vybudována v pozici nové technologické budovy Nová Hospoda. Technologie BTS bude umístěna uvnitř sdělovací místnosti. Železobetonový stožár bude vybudován vedle technologické budovy. Na stožáru budou instalovány i ochranné a montážní konstrukce pro případné umístění zařízení MRS.

Součástí PS bude i optimalizace sítě GSM-R a veškerá měření signálu a uvedení GSM-R do provozu.

DOZ a další nadstavbové systémy

Dojde také k zapojení vybraných technologických systémů (TLS) do systému dálkové diagnostiky železniční infrastruktury. Veškeré přenosy a sběr dat budou navrženy v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění). Předpokládá se, že v době realizace této stavby bude již realizována samostatná stavba, které připraví jednotlivé InS v CDP a v oblastech OŘ na přechod dle technické specifikace TS 2/2008-ZSE, třetí vydání. Pokud k tomuto dojde, budou jednotlivá zařízení a technologie připojena dle TS 2/2008-ZSE, třetí vydání.

Systém bude umožňovat jeho následné rozšíření a doplnění v souladu s pokračujícími a navazujícími stavbami.

TNS Skvrňany

[]

V prostoru TNS Skvrňany bude vystavěna nová místní kabelizace. V obvodu TNS Skvrňany budou položeny nové metalické kabely mezi budovou TNS jednotlivými určenými objekty. Metalické kabely budou ukončeny na svorkovnicích v nových rozvaděčových skříních.

V rámci TNS Plzeň Skvrňany bude k dispozici vizuální kontrola pomocí kamerového systému. Kamerovým systémem se bude monitorovat plášťová ochrana objektu (sledování vstupů do objektu), okolní areál, vjezdová brána a vnitřní technologie.

2.5.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT

Úsek Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo)

Dispečerská řídicí technika

Cílem nové dispečerské řídicí techniky na zmíněných ŽST je vytvoření takového systému řízení, který svým charakterem a použitými technickými prostředky odpovídá zvýšeným požadavkům na bezpečnost a spolehlivost provozu na elektrizovaných tratích, při nichž by nedocházelo k výpadkům z viny obsluhy nebo technických poruch v délkách až desítkách minut s následky obtížného či zcela vyloučeného napájení na trati. Bude zřízen systém DDTS včetně doplnění potřebných licencí (klientů).

Technologie transformačních stanic VN/NN

Tato část dokumentace řeší nové transformační stanice (transformovny) 22/0,4 kV a transformovny z trakčního napětí 25/0,23kV. Transformovny budou sloužit pro napájení netrakčních odběrů jako hlavní a záložní nezávislý zdroj pro napájení zabezpečovacího zařízení a sdělovacího zařízení. Elektrický ohřev výměn nebude zálohován. Hlavním zdrojem napájení pro tyto odběry je napájení z trakce a to s využitím transformátorů 25/0,23kV. Záložním zdrojem napájení pro netrakční odběry jsou přípojky vn od distribuční společnosti, na kterou jsou připojeny tyto TS 22/0,4 kV. Z těchto transformoven 22/0,4 kV budou napájeny také ostatní rozvody ve stanicích, tedy osvětlení, silnoproudé rozvody a zásuvky apod.

Úsek km 107,500 – 108,715 stávající trati a km 0,000 – 1,500 novostavby, přesouvaná 1. etapa 1. stavby

V rámci této stavby se navrhuje vybudovat novou podřízenou stanici dispečerské řídicí techniky v nově budovaném technologickém objektu. V technologickém objektu bude v 19" skříní v rozvodně NN umístěna hlavní telemetrická jednotka s dotykovým grafickým panelem umístěným ve dveřích skříně.

TNS Skvrňany

Dispečerská řídicí technika

V TNS Plzeň Skvrňany bude v 19" skříních (2 ks) v technologické místnosti umístěna hlavní telemetrická jednotka a průmyslové PC místního řídicího systému. V místnosti dozorny bude umístěno dohledové pracoviště systému skládající se z monitoru, klávesnice a myši.

Technologie transformačních stanic VN/NN

Napájení TNS Skvrňany na úrovni vvn bude realizováno zapouzdřeným rozvaděčem 110kV s 1x přívodním polem (přívod kabelem vvn) a 2x vývodním polem na transformátory 110/27kV a 110/VN pro napájení SFC měniče, vše v majetku a správě SŽ. Rozvaděč bude bez podélného dělení přípojnice.

[]

Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic

V nově navrhované TNS bude v hale technologie osazen rozváděč 25 kV pro vnitřní použití, kovově krytý. Situovaný je spolu s rozvaděči vlastní spotřeby v hale technologie nové provozní budovy.

2.5.4 Ostatní technologická zařízení

TNS Skvrňany

Technologie transformačních stanic vn/nn (energetika)

V rámci silnoproudé technologie TS 22/0,4 kV je navržena technologie rozvaděče 22 kV a stanoviště transformátoru vn/nn. Ze sekundární strany transformátoru vn/nn bude vyveden kabel do rozvaděče ANG vlastní spotřeby TNS Plzeň-Skvřany. Hlavní ovládací prvky budou dálkově ovládány dle pravidel OŘ Plzeň v režimu Místně – Dálkově – Ústředně.

2.5.5 Inženýrské objekty

Úsek Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo)

Železniční svršek

V rámci stavby je navržena průběžná přestavba traťových a hlavních staničních (případně dalších staničních kolejí v souvislosti s jejich technickým stavem a změnou konfigurace kolejiště). Železniční svršek traťových a hlavních staničních kolejí se navrhuje v souladu se Směrnicí č. 28/2005 tvaru UIC60 na bezpodkladnicovém upevnění W14 (ve výhybkách KS) na betonových pražcích s hmotností nad 300 kg. Štěrkové lože z nového drceného kameniva frakce 32–63. Předjízdny a další dopravní koleje budou navrženy tvaru S49 na betonových pražcích s maximálně možným využitím užitého materiálu.

Železniční spodek

V rámci stavby je navržena průběžná přestavba všech konstrukčních vrstev železničním spodku až po úroveň zemní pláň a realizace nového odvodňovacího systému.

ŽST Vejprnice, cílem je:

- realizovat dvě nástupištní hrany délky 170 m,
- realizovat jednu předjízdnu kolej pro tranzitní vlaky Nex Praha – Nýřany – Německo a zpět. Délka koleje musí činit alespoň 750 m pro vlaky jedoucí pod dohledem ETCS s navrženou nenulovou uvolňovací rychlostí,
- vytvořit minimálně 3 dopravní koleje,
- maximalizovat rychlost v hlavní staniční koleji.

ŽST Nýřany, cílem je:

- realizovat plnou peronizaci stanice,
- vytvořit možnost přímé vlakové cesty Plzeň – Nýřany – Heřmanova Huť,
- realizovat pro trať Plzeň – Domažlice alespoň dvě nástupištní hrany,
- realizovat jednu předjízdnu kolej pro tranzitní vlaky Nex Praha – Nýřany – Německo a zpět a jednu kolej pro vlaky Nex Praha – Nýřany a zpět. Délka koleje musí činit alespoň délky 750 m pro vlaky jedoucí pod dohledem ETCS s navrženou nenulovou uvolňovací rychlostí,

- zajistit, že u vlaků z/do KT bude kolejiště umožňovat dělení vlaků a posun na vlečku po částech (polovinách),
- vytvořit minimálně 5 dopravních kolejí,
- maximalizovat rychlost v hlavní staniční koleji,
- vzhledem k významu stanice, bezpečnosti a DOZ zajistit mimoúrovňový přístup na nástupiště.

Je prověřena možnost rozpojování a spojování vlaků linek Plzeň – Stod a Plzeň – Heřmanova Huť v ŽST Nýřany alespoň u jedné nástupní hrany. Rovněž je požadováno umožnit přestupy mezi těmito linkami v ŽST Nýřany v jednom směru bez nutnosti využít podchodu.



Obr. 2 Vizualizace nové podoby ŽST Nýřany

Nástupiště

Všechna nově navržená nástupiště budou dle ČSN 734959 s výškou hrany 550 mm nad temenem kolejnice s přístupem mimo úroveň koleje.

Železniční přejezdy

Prioritně byla prověřena možnost zrušení stávajících úrovněvých přejezdů u přejezdů s kladným výsledkem projednání bude zajištěno mimoúrovňové křížení. U přejezdů, které se nepodařilo zrušit, resp. nahradit mimoúrovňovým křížením, je navržena jejich rekonstrukce s ohledem na zatížení komunikace a rozsah jejího využití, s minimalizací úprav přílehlých komunikací. Rekonstruované přejezdy, budou nově zabezpečeny přejezdovými zabezpečovacími zařízeními světelnými s pozitivní signalizací a se závorami. Nová přejezdová zabezpečovací zařízení budou výhradně elektronického typu. Ovládání přejezdů bude automatické a bude zajištěno od kolejových obvodů nebo počítačů náprav navazujících SZZ a TZZ.

Mosty, propustky, zdi

V Záměru projektu je, dle předpisu SŽ S5/1 Diagnostika, zatížitelnost a přechodnost železničních mostních objektů (čj. 11728/2021-SŽ-GR-O13, ze dne 4. března 2021) stanoveno, že mostní objekty jsou přechodné pro traťovou třídu zatížení D4/120 a D2/160 a u všech bude stanovena zatížitelnost dle kategorie „A“. V dalším stupni bude provedeno stanovení zatížitelnosti podle výše uvedeného předpisu min. v kategorii „C“. Vlastní návrhy nových nosných konstrukcí mostních objektů budou provedeny dle platných norem a předpisů. V případě výměny nosných konstrukcí mostů bude primárně uvažováno s využitím konstrukcí dle MVL 110 – Standardní typy nosných konstrukcí železničních mostních objektů.

Úsek km 107,500 – 108,715 stávající trati a km 0,000 – 1,500 novostavby, přesouvaná 1. etapa 1. stavby

Železniční svršek a spodek

V rámci stavby se řeší nová geometrická poloha koleje v km 107,500 – km 1,500 a úsek je řešen jako dvoukolejný s jednokolejným odbočením na stávající nýřanskou trať. Na začátku úseku se koleje v km 107,500 napojují na stávající stav z předcházející stavby Uzel Plzeň 3. stavba. Odbočení na Nýřany je řešeno pomocí výhybky tvaru 1:26,5-2500 a umožňuje rychlost 120 km/h při jízdě do odbočky. Součástí tohoto SO jsou i kolejové spojky kolejí č. 1 a 2, tvořené výhybkami 1:26,5-2500 v případě první spojky umožňující propojení nýřanské koleje 1N a hlavní koleje č.1, druhá spojka je pak tvořena výhybkami 1:14-760. V tomto úseku je uvažováno s maximální rychlostí $V=160$ km/h, $V_{130}=V_{150}=V_k=200$ km/h, která bude ve směru na Plzeň omezena na $V=160$ km/h od km 0,190.

Mosty, propustky, zdi

V řešeném úseku se úpravy týkají mostních objektů v ev. km 0,215 a v km 1,046 a propustků v km 10,7819, km 107,908, km 0,585 a km 1,192. Tyto objekty byly původně součástí první stavby.

2.5.6 Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů

ŽST Nýřany

V ŽST Nýřany je výpravní budova prováděná jako samostatná investiční akce. Z tohoto důvodu není v rámci této stavby řešena.

Nový technologický objekt pro zabezpečovací a sdělovací technologie bude vystavěn na pozemku par. č. 700 a 467/16 k.ú. Nýřany. Demolice stávajícího objektu je součástí této stavby. Nový technologický objekt bude zděný obdélníkového tvaru o rozměrech 28,75 x 9,25 x 5,7 m. Objekt bude dispozičně rozdělen na místnosti stavebního ústředí, místnost zdrojů, sdělovací místnost, zázemí zaměstnanců, dílnu, kancelář, denní místnost, rozvodnu VN, rozvodnu NN a stání trať.

ŽST Vejprnice

Nový technologický objekt pro zabezpečovací a sdělovací technologie bude vystavěn na pozemku par. č. 1334/5 k.ú. Vejprnice. Nový technologický objekt bude zděný obdélníkového tvaru o rozměrech 29,8 x 9,25 x 5,7 m. Objekt bude dispozičně rozdělen na místnosti stavebního ústředí, místnost zdrojů, sdělovací místnost, zázemí zaměstnanců, rozvodnu VN, rozvodnu NN a stání trať.

TNS Plzeň Skvrňany

Pro rozdělení připojovaného kabelu 22 kV mezi správce je nutno zřídit rozpínací stanici. Ta bude rozdělena na dvě samostatné místnosti ve správě SŽ a ČEZd, kde každý zde bude mít umístěnou svoji technologii.

2.5.7 Trakční a energetická zařízení

Úsek Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo)

Trakční vedení

Trakční vedení bude navrženo na traťovou rychlost do 160 km/h v celém řešeném úseku stavby tj. od km 108,601 do km 120,901. V ŽST Nýřany bude zřízeno trakční vedení u kolejí č. 1, 2, 4, 6, 6a, 8, 10, 10a a 10b. V ŽST Vejprnice bude zřízeno trakční vedení u kolejí č. 1, 2 a 3. Maximální rozpětí mezi podpěrami TV bude 65 m.

Pro elektrizaci bude v traťových úsecích navržena trakční proudová soustava jednofázová 25 kV AC/50 Hz. Úsek oddělující fáze bude umístěn v blízkosti SpS Chotěšov. Hlavní sestava bude 100Cu+50Bz s přídatným lanem a vedlejší sestava 80Cu+50Bz bez přídatného lana. V žst. Vejprnice a Nýřany bude zřízeno obcházecí vedení 1 x 120 Cu.

Ve stavbě se neuvažuje energetický kabel 22 kV. Napájení celé trati bude řešeno v rámci energetického výpočtu celé trati Plzeň – Domažlice. Trať bude v konečném stavu napájena z nové spínací stanice Nová Hospoda. V případě provizoria z trati Plzeň – Cheb přes spínací stanici Jižní Předměstí z TNS Doudlevice.

Ohřev výměn (EOV)

Tato část řeší nový elektrický ohřev výměn (EOV) v ŽST Vejprnice a ŽST Nýřany. EOV bude nainstalován na rozhodujících výhybkách pro jízdu na dopravní koleje (ŽST Vejprnice 4 výhybky, ŽST Nýřany 21 výhybek) a bude napájen z trakce pomocí kioskových trafostanic s rozvaděčem RH a měřením spotřeby elektrické energie pro EOV. Topné soupravy budou obsahovat i soupravy pro ohřev táhel.

Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

V rámci stavby se řeší nové napojení vn a nn rozvodů do rozvaděčů. Pro osvětlení nástupišť a přístupových cest bude vybudována soustava šestimetrových sklopných stožárů osazených svítidly s LED technologií. Všechny rozvaděče budou chráněny ochrannou mříží před vandalizmem.

Ukolejnění kovových konstrukcí

Součástí investice je i úprava stávajícího řešení ukolejnění (montáže, demontáže a provizorní úpravy) v závislosti na provedených stavebních úpravách kolejí, trakčního vedení a vodivých konstrukcí v POTV. S ohledem na nasazení nových počítačů náprav (PCN) je nutné provést nepřímé ukolejnění pomocí opakovací průrazky.

Vnější uzemnění

V ŽST Vejprnice a Nýřany budou nově vybudovány distribuční a trakční trafostanice s ekvipotenciálními prahy a mřížovou uzemňovací soustavou, dále bude vybudován obvodový zemnič okolo výpravní budovy a uzemnění osvětlovacích stožárů. V zastávce Tlučná bude nově vybudováno uzemnění rozvaděče RVO spojené s uzemněním osvětlovacích stožárů a samostatné uzemnění rozvaděče RP1 a neživých částí zabezpečovacího zařízení přejezdu.

Úsek km 107,500 – 108,715 stávající trati a km 0,000 – 1,500 novostavby, přesouvaná 1. etapa 1. stavby)

Trakční vedení

Ve stavebním objektu je navrženo nové trakční vedení v návaznosti na stavbu „Uzel Plzeň, 3. stavba - přesmyk domažlické trati“ v úseku mezi elektrickým dělením obvodu Plzeň Jižní předměstí (žst. Plzeň hl.n.) v km 105,500 stávajícího staničení do km 1,2 nového staničení dvoukolejné trati směr Domažlice. Rovněž je řešeno odbočení stávající jednokolejné trati směr Nýřany do km 108,700 stávajícího staničení.

Ohřev výměn (elektrický – EOv)

Stávající EOv bude zrušen v rozsahu 1ks výhybky (demontovaná výhybka č. 802) a zdroje napájení se související kabelizací.

Bude zřízen nový EOv na celkem 5 ks nových výhybek. Součástí nového EOv bude i stávající zachovaná souprava EOv na výhybce č.801 (v novém stavu č.1), nový systém EOv tak zahrnuje celkem 6ks výhybek. Napájení bude provedeno z trakčního vedení 25 kV 50 Hz přes dvojici nových napájecích kioskových trafostanic 25/0,46kV TS1 resp. 25/0,46-0,4kV TS2.

Stávající trafostanice včetně kabelového svodu a uzemnění bude demontována a zrušena. Vzhledem k novému polohovému a výkonovému řešení nových odběrů v odbočce Plzeň-Nová Hospoda budou náhradou za stávající TS instalovány dvě nové trafostanice napájené z trakčního vedení 25kV AC 50Hz. Nové TS budou situovány v polohách optimalizovaných dle situování jednotlivých napájených zařízení.

Rozvodny vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

Stávající přípojka nn bude zrušena vzhledem k demontáži a zrušení stávajícího napájeného zařízení. Nová odbočka Plzeň-Nová Hospoda bude vybudována v upravené poloze a bude vybavena novou přípojkou nn z distribuční sítě ČEZu s hlavním jističem 3x125A. Přípojka bude řešena kabelem nn v majetku odběratele uloženým v trase v zemi, který bude veden ze stanoveného nového napájecího bodu ČEZ distribuce a.s. Přípojka nn bude ukončena v novém technologickém objektu SŽ v hlavním rozvaděči RH.

Stávající venkovní osvětlení bude kompletně demontováno. Bude vybudován nový venkovní kabelový rozvod nn a nové venkovní osvětlení. Nový venkovní kabelový rozvod bude řešen v rozsahu nové kabelové přípojky nn pro technologii zabezpečovacího zařízení vedené z kioskové trafostanice 25/0,46-0,4kV do stavědlové ústředny v novém technologickém objektu.

V rámci nového trakčního vedení bude stávající ÚO zrušen, v řešeném úseku bude instalováno celkem 21ks nových ÚO určených pro začlenění do systému dálkového ovládání. Jedná se o odpojovače umístěné v rámci nové odbočky Plzeň-Nová Hospoda a v rámci neutrálních polí TV určených pro připojení napáječů 25kV z trakční napájecí stanice (TNS) Plzeň Skvrňany.

Ukolejnění kovových konstrukcí

Navrhovaný stav řeší ochranu před úrazem elektrickým proudem ukolejněním vodivých konstrukcí v prostoru ohroženém trakčním vedením. Ukolejnění bude zřízeno podle ČSN 34 1500 ed.2 a ČSN EN 50122-1 ed.3 a bude provedeno nepřímým ukolejněním zařízením omezujícím napětí. Rozsah řešení zahrnuje také úpravy ukolejnění stávajícího stavu v místech napojení na nové trakční vedení, provizorní ukolejnění a koordinaci vedení trakčních proudů během postupů výstavby.

TNS Plzeň Skvrňany

Trakce

V níže uvedeném stavebním objektu je navrženo připojení napájecího vedení pro trakční soustavu 25kV 50Hz z objektu nové trakční napájecí stanice Plzeň Skvrňany pomocí vzdušné linky do místa neutrálních polí pro oddělení fází. Vývody napáječů z budovy trakční napájecí stanice budou kabelové.

Napájecí stanice (měnárna, trakční transformovna) – stavební část

Technologický objekt je jednopodlažní s technickým kabelovým prostorem. Podlaha 1. nadzemního podlaží je 1100 mm nad přilehlou zpevněnou plochou. Objekt je přístupný ze zpevněné plochy areálu. Objekt má ploché střechy s mírným spádem. Fasáda objektu je

navržena v obdobném provedení jako objekty již provedené v rámci stavby Uzel Plzeň, 3. stavba – přesmyk domažlické trati.

Objekt je hmotově rozdělen na tři části. Krajní západní nižší část s technologiemi a zázemím, střední vyšší část s trafem a rozvodnou 110kV a krajní východní nižší část se stanovištěm dekompenzačního transformátoru a dekompenzačním zařízením.

Západní nižší část je přístupná vnějším schodištěm a rampou. Ze vstupu je přístupné schodiště do průchozího kabelového prostoru, na vstup přímo navazuje hala technologie. Z haly technologie jsou přístupné – velín, sdělovací místnost, místnost baterií, dílna údržby a zázemí údržby se šatnou, sprchou a toaletou.

Střední vyšší část je přístupná vnějším schodištěm a rampou. Je ze dvou samostatných prostor s vlastními vstupy z rampy.

V prvním prostoru s dveřmi a rolovacími vraty je rozvodna 110 kV. Ve druhém prostoru je stanoviště trakčního transformátoru se zachytnou jímkou.

Východní nižší část je stejně jako všechny prostory objektu přístupné vnějším schodištěm a rampou. V části je místnost stanoviště dekompenzačního transformátoru a místnost dekompenzačního zařízení. Obě místnosti mají samostatné vstupy z rampy.

Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

V rámci technologické části trakční napájecí stanice Plzeň Skvrňany se řeší uvedené objekty (pro vlastní spotřebu nárokován výkon 204 kW). Zajištění požadovaného výkonu bude provedeno v napěťové hladině VN 22kV novým napájecím kabelovým přívodem VN 22kV ze sítě VN 22kV ČEZu).

Vnější uzemnění

V rámci TNS Plzeň Skvrňany se provede vybudováním vnějšího uzemnění provozní budovy TNS a měničového bloku. Průřez vodičů zemnice bude volen podle předpokládaného rozdělení poruchového proudu a korozní agresivity půdy.

2.5.8 Ostatní stavební objekty

Za vykácené stromy a keře bude provedena náhradní výsadba v rozsahu stanoveném příslušným Odborem životního prostředí povolujícím kácení.

2.6 Požadavky na inteligentní dopravní systémy (ITS)

2.6.1 Inteligentní dopravní systémy

Inteligentní dopravní systémy (ITS) mají za cíl zvýšení bezpečnosti, spolehlivosti a přepravního výkonu. Využívají integraci informačních a telekomunikačních technologií a zahrnují více druhů dopravy. V oblasti železniční dopravy jsou sledovány zejména následující typy systémů:

- ERTMS – část ETCS, Level 2 – evropský řídicí systém vlakové dopravy, část ETCS – evropský vlakový zabezpečovací systém, úroveň L2, slouží k zabezpečení jízdy vlaku a zabezpečuje, že vlak neprojde definované body na trati bez dovolení k jízdě. Dále zajišťuje, že nebude překročen rychlostní profil trati.

Podle NIP ERTMS se předpokládá nasazení ETCS v úseku Plzeň – Domažlice – st. hr. ČR/Německo po roce 2023 v závislosti na postupu modernizace jednotlivých staveb daného úseku tratě. Zprovoznění ETCS se předpokládá po ucelených úsecích, v případě 2. stavby společně s realizací 1. etapy 1. stavby.

- ERTMS – část GSM-R – jedná se o evropský řídicí systém vlakové dopravy, část GSM-R – globální systém pro mobilní komunikace pro železniční aplikace, slouží pro zajištění digitální bezdrátové komunikace mezi vlakem a dispečerskými centry, který zaručuje funkci při rychlostech do 500 km/h.
- AVV – automatické vedení vlaku, slouží k automatickému vedení vlaku, tj. k zastavení na předem definovaných zastávkách a k optimalizaci jízdy vlaku z hlediska grafikonu a tím i k úspoře energie.
- DIS – dispečerský systém řízení provozu, je tvořen podsystémy pracujícími v reálném čase, se zaměřením na sběr prvotních údajů, na prezentaci, vyhodnocení kvality dosažených výsledků řízení železničního provozu a poskytování dat pro následné zpracování statistik dosažených výkonů a jejich odúčtování. Zdrojem prvotních údajů jsou železniční stanice, depa kolejových vozidel, dispečerské řízení železničního provozu a další účelové útvary.
- GTN – graficko-technologická nástavba, jedná se o počítačovou aplikaci určenou k podpoře řízení dopravních procesů na vymezeném úseku železniční sítě, slouží k tvorbě skutečného grafikonu. Informace jí poskytuje staniční zabezpečovací zařízení.
- ASVC – automatické stavění vlakových cest, analyzuje konflikty v železniční dopravě při stavení vlakové cesty a snaží se stanovit rozhodný okamžik pro postavení vlakové cesty. Aplikuje inteligentní algoritmus pro automatické postavení vlakové cesty a vyhodnocuje navržené alternativy cest.
- Informační systémy pro cestující – zařízení, která poskytují vizuální informace (informační tabule) a hlasové informace (automatické hlášení rozhlasového zařízení). Tyto informace slouží pro informování cestujících.

Ze zadávací dokumentace a z technických specifikací na interoperabilitu trati byly požadavky na implementaci prvků inteligentních dopravních systémů (ITS) zapracovány následujícím způsobem:

ERTMS – část ETCS	Nově nasazené TZZ a SZZ musí umožňovat nasazení systému ETCS úrovně L2 v souladu s národním implementačním plánem ERTMS České republiky. Vlastní zařízení ETCS bude realizováno v rámci této stavby a po uvedení do provozu spolu s 1. etapou 1. stavby se počítá s výlučným provozem ETCS.
ERTMS – část GSM-R	V úseku Plzeň – Chotěšov bude v rámci 2. stavby vybudován rádiový systém GSM-R s pokrytím stávající modernizované trati v úseku Plzeň (mimo) – Vejprnice – Nýřany – Chotěšov (mimo) a spolu s pokrytím realizovaným v rámci 1. stavby v úseku Plzeň obvod Nová Hospoda – Chotěšov – Stod a bude navázán na rádiový systém GSM-R na III. koridoru Praha – Plzeň – Cheb.
AVV	Vzhledem k dříve vzneseným požadavkům MD ČR není tato část ve stavbě realizována. Forma náhrady systému AVV formou nadstavby systému ETCS byla prověřena a je uvažováno s náhradou systému AVV formou nadstavby systému ETCS (ATO over ETCS).
DIS	Součástí stavby je realizace dálkového ovládání úseku z CDP Praha. Výstavba dispečerského sálu je součástí této stavby.
GTN	Bude zřízeno jako součást této stavby.

Informační systémy pro cestující	Výstavba nových informačních systémů pro cestující je součástí této stavby.
----------------------------------	---

S ohledem na potřebu zajistit komunikační rozhraní ve vazbě na budoucí implementaci ETCS bude se zhotovitelem stavby uzavřena Smlouva o poskytování součinnosti, kde součinností se rozumí spolupráce zhotovitele pro případné budoucí potřeby objednatele navázat dodané zařízení zhotovitele na zařízení jiného zhotovitele/výrobce, a to po dobu životnosti dodávaného zařízení zhotovitele.

Součinností se rozumí spolupráce při definici rozhraní mezi dodaným Zařízením Zhotovitele a případně v budoucnu nově dodávaným Zařízením jiného zhotovitele/výrobce.

Rozhraní, pro něž se spolupráce definuje, se předpokládá v rozsahu:

- zabezpečovacího zařízení (staniční, traťové, přejezdové) a traťové části ETCS (RBC, LEU),
- zabezpečovacího zařízení (staniční, traťové, přejezdové) a provozní aplikace s vazbou na zabezpečovací zařízení,
- zabezpečovacího zařízení (staniční, traťové, přejezdové) a zabezpečovacího zařízení (staniční, traťové, přejezdové),
- zabezpečovacího zařízení (staniční, traťové, přejezdové) a dálkového ovládání zabezpečovacího zařízení,
- traťové části ETCS a dálkového ovládání zabezpečovacího zařízení,
- dálkového ovládání zabezpečovacího zařízení a provozní aplikace s vazbou na zabezpečovací zařízení.

Viz také blokové schéma níže.



Výsledkem zadávacího řízení na realizaci stavby bude tedy uzavření dvou smluv – Smlouvy o dílo a Smlouvy o poskytování součinnosti, a to včetně stanovení sankcí a postupů při porušení smluvních vztahů, zejména při nezajištění funkčního provázání zařízení dodávaného v rámci investiční akce se zařízením dodatečně navazovaným od jiného dodavatele/výrobce, a to na základě vzájemné součinnosti. V rámci výběrového řízení na nejvýhodnější nabídku na realizaci stavby, budou ze strany dodavatele oceněny jak náklady realizace stavby dle předloženého soupisu prací, tak i ocenění případné budoucí součinnosti dle výše uvedeného rozsahu, která bude stanovena jednoznačným způsobem a v měřitelném rozsahu. Požadavek na uzavření této Smlouvy o poskytování součinnosti je součástí Zadávacích podmínek (resp. jejich části Díl 1 - Požadavky a podmínky pro zpracování nabídky, část 2 – Pokyny pro dodavatele), přičemž zhotovitel je povinen v zadávacím řízení stanoveným způsobem ocenit náklady na její plnění.

2.6.2 Vazba na Jednotné záznamové prostředí železniční dopravní cesty

Návrh technického řešení je v souladu s „Koncepčním záměrem projektu realizace Jednotného záznamového prostředí (JZP) ŽDC“ schváleným Centrální komisí MD dne 24. 3. 2020 a s materiálem „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“, verze v. 1.00 ze dne 26. 7. 2022, který má vazbu na záměr projektu investiční akce „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“, schválený Centrální komisí MD dne 12. 7. 2022.

Materiál „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“, verze v. 1.00 ze dne 26. 7. 2022 je jako příloha součástí Zvláštních technických podmínek (ZTP) pro projektové dokumentace akcí, vydaných Správou železnic, státní organizací v platné verzi. Problematika vazby na JZP je v ZTP řešena v kapitole 4.

Zabezpečovací zařízení (viz kapitola 2.5.1)

Ve stavbě je konkrétně řešen subsystém zabezpečovacího zařízení traťového i staničního v úseku Plzeň – Nýřany -Chotěšov vč. TNS Skvrňany. Logy, resp. diagnostická data o stavu zabezpečovacích zařízení, budou soustředěna na lokálních serverech diagnostiky zabezpečovacích zařízení (LDS), a následně jsou data lokálních diagnostik koncentrována a agregována na centrální servery (GDS). Přístup k záznamům je v současné době zajištěn přes klienta diagnostických přístupových počítačů (DLA).

V souladu se schváleným dokumentem „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“ budou v cílovém řešení stavby „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“, stávající LDS/GDS servery poskytovat rozšířený úložný prostor JZP. Záznamy s přímým dopadem na provoz drážní dopravy (všechny události o poruchách a mimořádnostech na zabezpečovacích zařízeních, majících vliv na provozuschopnost železniční infrastruktury), budou bezprostředně po svém vzniku ukládány („on-line“) do příslušné UÚO archivního prostoru JZP, konkrétně uživatelská úložná oblast (UÚO) Infrastruktura. Ostatní záznamy budou datově dostupné na vyžádání z JZP ve formě komplexních diagnostických a provozních dat zabezpečovacího zařízení (logů) z vybrané lokality a časového úseku (např. v případě mimořádnosti a jejího šetření) pro uložení a archivaci do systému JZP. Následné procházení a reprodukce dat bude zajištěna nativním www klientem z prostředí JZP.

LDS/GDS servery (respekt. jejich funkcionalita rozšířeného úložného prostoru JZP) již v současné době splňují podmínky na zabezpečení a správu záznamů, tzn. garantovaná celistvost a nemodifikovatelnost dat, zabezpečená IT bezpečnost, požadované úložné doby a platnou provozní dokumentaci. Principálně bude integrace a konsolidace dat z LDS/GDS do JZP řešena v rámci stavby „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“, kde v rámci DUR JZP budou řešeny požadavky na funkcionalitu integrace se zabezpečovacím zařízením. Rozpočet stavby JZP zahrnuje náklady na realizaci funkcionalit jak na straně JZP, tak obecně na straně zabezpečovacího zařízení.

Obecně v prostředí JZP tedy budou po dokončení akce „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“ k dispozici relevantní data, která zabezpečovací systém ukládá na lokální diagnostické servery LDS, či v rámci jejich nadstavby GDS.

Požadovanou charakteristiku výměny relevantních dat JZP a dotčeného zabezpečovacího zařízení specifikuje uvedená tabulka:

Tabulka 1 Tabulka kategorie výměn dat zabezpečovací zařízení – JZP

Kap.	Kategorie	Obecné požadavky*	Způsob integrace
4.1.4	Průběh aktivity	Bezprostředně Dle možností technologie, data průběhu aktivity pro rychlou orientaci uživatelů při analýze situací odvozovat např. od počtů změn prvků zařízení v čase (hustota změn).	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **

4.1.5	Značky v čase	Bezprostředně Akce, vyžadující potvrzení obsluhy na technickém monitoru zabezpečovacího zařízení (typ akce, čas, doplňující informace).	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.6	WWW odkaz do uživatelského prostředí drážní technologie	Ano Parametry www odkazu z JZP do www prostředí zabezpečovacího zařízení specifikují lokalitu, požadovanou funkci, časové informace atd. Parametry jsou vytvářeny staticky na základě konfiguračních parametrů uložených v JZP.	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.6.1	Reprodukce dat ve WWW prostředí drážní technologie synchronizovaná z prostředí JZP	Ano Výběr lokality a dat pro reprodukci dle bodu 4.1.6. Prostředí JZP poskytuje synchronizační časové údaje do prostředí zabezpečovacího zařízení pro řízení reprodukce situace.	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.7	Dodání kompletního obsahu na požadavek	Na Vyžádání Poskytnutí dat kompletního logu z JZP dle požadavku z JZP pro zadaný rozsah. Technologie zabezpečovacího zařízení poskytne metody nebo nástroje pro zpracování a vizualizaci těchto logů, jako by byly zpracovávány způsobem viz 4.1.6, 4.1.6.1.	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.12	Online indikace funkce spojení a záznamu do JZP	Bezprostředně Data pro indikaci funkčnosti datového spojení mezi oběma systémy a funkčnosti archivace záznamů/logů činnosti.	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **

* Upřesnění požadavků pro jednotlivé kategorie výměn dat mezi zabezpečovacím zařízením a JZP bude provedeno v rámci případné potřeby novelizace materiálu „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“

** Integraci na úrovni agregačních serverů diagnostiky zabezpečovacích zařízení a JZP řeší stavba „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“

Pozn.: Číslování v tabulce udává čísla kapitol podle „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“

Finanční náklady zabezpečovacích zařízení na zajištění realizace vazby na JZP:

Akce „Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st.hranice SRN, 2. stavba, úsek Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo)“ zajistí ve svých nákladech integraci realizovaného systému zabezpečovacího zařízení do systému diagnostiky LDS/GDS, a tím bude zajištěno, že formát výstupních dat ze zabezpečovacího zařízení bude umožňovat jejich následné zpracování a ukládání do příslušné ÚÚO JZP, jehož realizace bude završena již před dokončením akce „Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st.hranice SRN, 2. stavba, úsek Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo)“.

Hlasové komunikační technologie (viz kapitola 2.5.2)

Akce „Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st.hranice SRN, 2. stavba, úsek Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo)“ je ve vztahu k hlasové komunikační technologii bez dopadu na JZP, do hlasové komunikační technologie není ve smyslu vazby na JZP v rámci této stavby zasahováno. Veškeré stávající záznamové systémy hlasové komunikace, dispečerské hlasové komunikační technologie a rádiové systémy GSM-R, TRS a MRS jsou aktuálně již integrovány v rámci systému KAC, který bude po dokončení akce „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“ tvořit základní ÚÚO Řízení a organizace dopravy.

Finanční náklady sdělovacích zařízení na zajištění realizace vazby na JZP:

Bez dopadu.

Dálková diagnostika technologických systémů (viz kapitola 2.5.2)

V rámci stavby je navržen systém dálkové diagnostiky technologických systémů (DDTS). Jedná se o stavové záznamy (logy) technologických systémů infrastruktury, kdy formát dat je dán technickou specifikací zařízení a výrobků TS 2/2008-ZSE s přenosem do systému dispečera železniční infrastruktury (DŽI). Dle schváleného dokumentu „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“ (kapitola 5.5) dálková diagnostika technologických systémů není přímo integrována do JZP a výstupy dálkové diagnostiky

[]

technologických systémů jsou do JZP vkládány prostřednictvím systému dispečera železniční infrastruktury (DŽI).

Principálně bude integrace a konsolidace dat ze systému dispečera železniční infrastruktury (DŽI) do JZP řešena v rámci stavby „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“, kde v rámci DUR JZP budou řešeny požadavky na funkcionality integrace DDTS. Rozpočet stavby JZP zahrnuje náklady na realizaci funkcionalit jak na straně JZP, tak obecně na straně DDTS.

Obecně v prostředí JZP tedy budou po dokončení akce „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“ k dispozici relevantní data, která DDTS ukládá na servery pracoviště DŽI.

Finanční náklady sdělovacích zařízení na zajištění realizace vazby na JZP:

Akce „Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st.hranice SRN, 2. stavba, úsek Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo)“ zajistí ve svých nákladech integraci realizovaného systému DDTS do systému dispečera železniční infrastruktury (DŽI), a tím bude zajištěno, že formát výstupních dat z DDTS bude umožňovat jejich následné zpracování a ukládání do příslušné UÚO JZP, jehož realizace bude završena již před dokončením akce „Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st.hranice SRN, 2. stavba, úsek Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo)“.

Kamerové systémy (viz kapitola 2.5.2)

V rámci stavby je navrženo doplnění kamerového systému. Kamerové systémy určené pro účely zajištění bezpečnosti dopravy jsou do JZP datově integrovány a JZP tak zabezpečuje jednotný přístup přímo ke kamerovým záznamům z těchto systémů pro oprávněné složky a subjekty.

Kamerové systémy, resp. kamery, jsou primárně řazeny do UÚO Kamery pro zajišťování správy požadavků GDPR.

Standardně jsou multimediální data video záznamů dle kategorie 4.1.2 „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“ poskytována do JZP na požadavek vystavený ze systému JZP a neukládají se bezprostředně do úložiště JZP. Datová úložiště jednotlivých kamerových serverů tak slouží jako zabezpečený rozšířený úložný prostor UÚO Kamery.

Pro poskytování dat do JZP jsou využívány protokoly aplikačních rozhraní kamerových systémů. Datová komunikace systému JZP pro výměnu dat je výhradně vůči kamerovému serveru, systém JZP přímo nekomunikuje s jednotlivými kamerami.

Principálně bude integrace a konsolidace dat kamerového systému do JZP řešena v rámci stavby „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“, kde v rámci DUR JZP budou řešeny požadavky na funkcionality integrace kamerového systému. Rozpočet stavby JZP zahrnuje náklady na realizaci funkcionalit jak na straně JZP, tak obecně na straně kamerového systému.

Obecně v prostředí JZP tedy budou po dokončení akce „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“ k dispozici relevantní data, která budou ukládána na kamerové servery, tedy na rozšířené úložné prostory UÚO Kamery.

Požadovanou charakteristiku výměny relevantních dat JZP a dotčeného kamerového systému specifikuje uvedená tabulka:

Tabulka 2 Tabulka kategorie výměn dat kamerové systémy – JZP

Kap.	Kategorie	Obecné požadavky *	Způsob integrace
4.1.1	Záznam/Událost	Bezprostředně Položky záznamu pro kontinuální nahrávání vytváří JZP podle nastavené max. délky záznamu, pro nahrávání (spouštěné např. od detektoru pohybu) položky záznamu vytváří KS	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.2	Multimediální záznamu/události obsah	Bezprostředně nebo Na vyžádání	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **

[]

4.1.2.1	Multimediální obsah v reálném čase (pohled)	Bezprostředně	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.3	Doplňující data záznamu/události	Bezprostředně	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.4	Průběh aktivity	Nepožadováno	Obálku video aktivity zpracovává systém JZP z video dat
4.1.5	Značky v čase (výstupy detekce pohybu, stavů z KS, inteligentní detekce)	Bezprostředně Dle technických možností KS	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.6	WWW odkaz do uživatelského prostředí KS	Ano, odkaz na přímý přístup do KS přes mapový portál SŽ	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.10	Audit lokální obsluhy	Dle možností KS	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **
4.1.12	Online indikace funkce spojení a záznamu do JZP	Dle možností KS	V plném rozsahu včetně konfigurace a ověření na straně JZP **

* Upřesnění požadavků pro jednotlivé kategorie výměn dat mezi kamerovým systémem a JZP bude provedeno v rámci případné potřeby novelizace materiálu „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“

** Integraci na úrovni agregčních serverů diagnostiky zabezpečovacích zařízení a JZP řeší stavba „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“

Pozn.: Číslování v tabulce udává čísla kapitol podle „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“.

Finanční náklady kamerového systému na zajištění realizace vazby na JZP:

Akce „Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st.hranice SRN, 2. stavba, úsek Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo)“ zajistí ve svých nákladech realizaci úložiště jednotlivých kamerových serverů tak, aby splnily podmínky na rozšířený úložný prostor UÚO kamery JZP, který bude realizován v rámci stavby „Realizace systému Jednotného záznamového prostředí ŽDC“ a jehož realizace bude završena již před dokončením akce „Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st.hranice SRN, 2. stavba, úsek Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo)“.

Souhrn nákladů na integraci příslušných dat do JZP

Tabulka 3 Souhrn nákladů na integraci příslušných dat do JZP

Technologie	Drážní technologie začleněné do JZP	Odkaz na kapitolu v AZP	Vazba na JZP	Začlenění do JZP	Náklady (v tis. Kč)
Zabezpečovací zařízení	5.4 Drážní zabezpečovací zařízení	2.5.1	S dopadem na integraci na JZP	Bude realizováno v souladu s kapitolou 5.4	425
	5.5 Systémy pro management událostí	2.5.1	S dopadem na integraci na JZP	Bude realizováno v souladu s kapitolou 5.5	150
Sdělovací zařízení	5.1 Záznamové systémy hlasové komunikace	2.5.2	S dopadem na integraci na JZP	Již realizováno dle předmětné kapitoly 5.1	0
	5.2 Hlasové komunikační technologie	2.5.2	S dopadem na integraci na JZP	Již realizováno dle kapitoly 5.2	0
	5.3 CCTV kamerové systémy	2.5.2	S dopadem na integraci na JZP	Bude realizováno v souladu s kapitolou 5.3	150
	5.5 Systémy pro management událostí	2.5.2	S dopadem na integraci na JZP	Bude realizováno v souladu s kapitolou 5.5	150

	5.6 Diagnostika jedoucích vozidel		Zařízení vybudováno, integraci řeší materiál „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“	Technologie neexistuje (není vybavena)	0
	5.7 Systémy pro monitoring hluku			Technologie neexistuje (není vybavena)	0
Silnoproudá zařízení	5.5 Systémy pro management událostí	2.5.3	S dopadem na integraci na JZP	Bude realizováno v souladu s kapitolou 5.5	150
Náklady celkem					1 025

Pozn.: Číslování v tabulce ve sloupci „Drážní technologie začleněné do JZP“ a „Začlenění do JZP“ udává čísla kapitol podle „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“.

V budoucnu nebudou potřeba žádné další náklady, spojené s integrací technologie, dotčené akcí „Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st.hranice SRN, 2. stavba, úsek Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo)“ do JZP nad rámec rozpočtu této akce, tzn. veškeré náklady jsou tedy započteny v tomto projektu.

Náklady na integraci příslušných dat do JZP jsou součástí nákladů, uvedených v kapitole 4 Rozpis nákladů, pod položkou v řádku 4 Technologie a zahrnutých ve formuláři Vzor 81 v řádku 8125 Náklady technologické části stavby.

2.7 Územně technické podmínky

2.7.1 Charakteristika území

Výběr stavebního pozemku vychází z předmětu stavby – rekonstrukce železniční trati. Stavba je situována převážně na pozemcích SŽ, s.o. a ČD, a.s. a dále na pozemcích jiných vlastníků. Stavba nevyžaduje změnu územně plánovacích dokumentací. Přístup na stavební pozemek bude umožněn většinou po stávajících komunikacích. Stavba si vyžádá přeložky inženýrských sítí. Stavba bude napojena na stávající technickou infrastrukturu tzn. elektrickou distribuční soustavu, kanalizaci a vodovod. Stavba neobsahuje žádná opatření podle cyklistické metodiky.

Stavba 1.etapy 1. stavby se nachází částečně v městské zástavbě a dotýká se jí a je vedena na novém tělese dráhy na náspech, v zářezích nebo v úrovni okolního terénu, příp. na umělých stavbách, ležících na území, resp. pozemcích určených, dle územních plánů dotčených VÚC pro umístění dráhy, kde je vyčleněn koridor pro vedení železniční trati.

Stavba TNS Skvrňany se nachází na území města Plzeň. Rozhodující stavební činnost bude probíhat na pozemcích dráhy, přípojky na stávající inženýrské sítě pak i na pozemcích cizích vlastníků ležících v katastrálním území Skvrňany a Plzeň. Územně stavba spadá do kompetence ÚMO Plzeň 3 a stavba mění dosavadní využití a zastavěnost území na pozemcích ČR s právem hospodaření pro Správu železnic s.o.

2.7.2 Dotčená ochranná pásma a chráněná území

V prostoru obvodu stavby se nacházejí stávající podzemní inženýrské sítě, které mají vymezena ochranná pásma. Jedná se o elektrická vedení, telekomunikační vedení, plynovody, produktovody, vodovody, kanalizace, silnice, komunikace, ochranná pásma vodních toků, regionálních biokoridorů a lesa.

Nová ochranná pásma vznikla z titulu přeložek stávajících inženýrských sítí a výstavby nových sítí.

[]

2.7.3 Napojení stavby na dosavadní technické vybavení území (na stávající infrastrukturu)

Úsek Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo)

Železnice

Stavba samotná je součástí dopravní infrastruktury. Z hlediska napojení na železniční síť budou zachována kolejová propojení, na návazné úseky, ve stávajícím rozsahu.

Pozemní komunikace

Pro řešený úsek je nejdůležitější (páteří) komunikací silnice II. třídy II/203, která stejně jako část trati do Nýřan vede směrem západním a dále silnice II/180, která se před Nýřany křížuje se silnicí II/203 a vede od severu na jih až do obce Zbůch. Dále budou využívány i komunikace II., III. třídy a místní komunikace.

Úsek km 107,500 – 108,715 stávající trati a km 0,000 – 1,500 novostavby – (dále jen přesouvaná 1. etapa 1. stavby)

Stavba má charakter liniové stavby. V zastavěném území se v souběhu se stavbou nachází nebo ji křížuje síť stávajících komunikací a technické infrastruktury.

Železnice

Stavba samotná je součástí dopravní infrastruktury. Z hlediska napojení na železniční síť budou zachována kolejová propojení na návazné úseky ve stávajícím rozsahu.

Pozemní komunikace

Využitím přilehlé silniční sítě - městské a místní komunikace města Plzně ve správě městské organizace Správa veřejného statku města Plzně. V rámci stavby budou řešeny přeložky několika místních komunikací ve správě obcí.

TNS Plzeň Skvrňany

Napojení je řešeno rozšířením stávajícího sjezdu z ulice Emingerova pro návoz technologie a zřízením nového sjezdu pro zajištění vstupu do uzavřeného areálu u stávajícího výstupu z podchodu do ulice Emingerova.

Doprava v klidu je řešena parkováním uvnitř areálu TNS, kdy se nepředpokládá stálá přítomnost zaměstnanců pro obsluhu tohoto zařízení, které je řízeno dálkově.

Stavba TNS Skvrňany nepřináší požadavky na zkapacitnění stávající sítě pro dopravu v lokalitě, pouze upravuje stávající řešení pro pěší, kdy část stávajícího chodníku bude snížena do úrovně vozovky pro funkci sjezdů do areálu. Úprava tohoto chodníku pak bude splňovat požadavky vyhlášky 398/2009 Sb., Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

2.7.4 Posouzení shody s platnou územně plánovací dokumentací

Pro stavbu platí Územní plán Plzeň, Úplné znění po vydání Změny č. 2 a Změny č. 3 který nabyl účinnosti dne 11. 7. 2023.

Další platnými dokumenty jsou Zásady územního rozvoje Plzeňského kraje (ZUR PK), které byly vydány usnesením Zastupitelstva Plzeňského kraje usnesením č. 834/08 ze dne 2. 9. 2008, s účinností od 17. 10. 2008, které byly aktualizovány usnesením Zastupitelstva Plzeňského kraje. V současné době platí Zásady územního rozvoje Plzeňského kraje v podobě tzv. „právního stavu po aktualizaci č. 2“ a stavba je se ZUR PK v souladu.

Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st. hranice SRN, 2. stavba, úsek Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo) a 1. etapa 1. stavby nevyžaduje změnu územně plánovacích dokumentací. Je v souladu s územně plánovací dokumentací. Je vedena jako stavba veřejně prospěšná, v ZÚR PK s označením ZD180/01, ZD180/02 a ZD180/03. S obojím je pak v souladu.

Z hlediska územních plánů je stavba umístěna částečně na území určeném pro umístění dráhy, kde je v současnosti situována stávající železniční trať a převážně ve vymezeném koridoru pro vedení železniční trati.

Plochy drážní dopravy zahrnují obvod dráhy, dále pozemky zařízení pro drážní dopravu, například přístupové cesty, provozní budovy. Přesouvaná 1. etapa 1. stavby se, jak je popsáno v předešlém odstavci, nachází částečně v území určeném pro dopravní infrastrukturu, kde nemění charakter využití území, a převážně v samostatně vymezeném území, zaneseno v územně plánovacích dokumentech.

Nově přidaná část z 1. stavby (TNS Skvrňany) z hlediska územních plánů není stavba umístěna na území určeném pro umístění stavby dráhy, je ovšem navržena v místě, kde je dle územního plánu v zóně „obytné smíšené“ dle vydaných regulativ její umístění přípustné. Navržená poloha TNS nebude rušit stávající zástavbu, jak vizuálně, kdy je umístěna za železniční tratí, tak i hlukově. Pro snížení hlukového zatížení směrem k obytné zástavbě je součástí stavby protihluková stěna. A vzhledem k ochranným pásmům ostatních inženýrských sítí v této lokalitě mezi železniční tratí a průmyslovým areálem není pravděpodobné využití uvedené lokality pro rozvoj blokové zástavby. Stavba TNS tak vhodně vyplní prostor vzniklý asanací území mezi novou železniční tratí a stávajícím průmyslovým areálem.

Dle vydaných regulativ pro obytnou smíšenou zónu je umístění TNS přípustné na základě bodu povolujícího umístění tohoto druhu staveb - stavby a zařízení dopravní a technické infrastruktury.

2.8 Majetkoprávní vztahy

Stavba je situována převážně na pozemcích SŽ, s.o. a ČD, a.s. a dále i na pozemcích jiných vlastníků. Bude se jednat o dočasný i trvalý zábor, případně bude nutné zřídit věcné břemeno. Na pozemcích obcí budou úpravy pozemních komunikací v souvislosti s rekonstrukcí železničních přejezdů. U trvalých záborů se jedná především o umístění konstrukcí železničního spodku především odvodňovacích zařízení.

2.9 Hodnocení navrhovaného řešení z hlediska environmentálních vlivů

Úsek Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo)

Kácení

Pro výstavbu bude nutno provést dílčí kácení stávající zeleně. Specifikace zeleně určené ke kácení byla provedena na základě dendrologického průzkumu v roce 2024, jedná se nejen o kácení v místech rekonstrukce propustků, mostů a přejezdů.

Náhradou za vykáčenou zeleň bude k tíži stavby navržena náhradní výsadba v lokalitách určených místně příslušnými referáty ŽP.

ÚSES

Záměr nezasahuje do regionálních a nadregionálních prvků územního systému ekologické stability:

Záměr prochází lokálními prvky ÚSES:

Zájmová trať se střetává s lokálním biokoridorem LBK NÝ094–1078 na jihovýchodě k. ú. Vejprnice.

LBK Vejprnický potok na západě k. ú. Tlučná kříží trať a teče dále západním směrem.

V k. ú. Nýřany dochází ke střetu trati a lokálního biokoridoru LBK Vejprnický potok na jihu obce.

Záměr zasahuje do k. ú. Zbůch. Trať je vymezena lokálním biokoridorem LBK 10 – 11, který sem zasahuje od severu z k. ú. Úherce u Nýřan.

Významné krajinné prvky

Trať ve sledovaném úseku křížuje několik vodních toků, které jsou zapsány v kap. 2.2. Realizací stavby nedojde k přímému střetu s významnými krajinnými prvky – les, bude dotčeno pouze ochranné pásmo lesa. Stavba je umístěna na ostatní ploše, druh využití dráha.

Ovlivněné vodní toky a plochy:

K.ú. Tlučná

Vejprnický potok, ID130980000100 teče z jihozápadního směru, kříží (říční km cca 10,1) zájmovou trať a poté teče cca 50 až 100 m severně od zájmové trati východním směrem, je to významný vodní tok

vodní tok ID 131060001200, nevýznamný vodní tok bude překonán propustkem SO 24-21-07, v km trati 120,649

vodní tok ID 131060001400, nevýznamný vodní tok bude překonán propustkem SO 24-21-04, v km trati 119,680

Vejprnický potok, ID130980000100 – kříží (říční km cca 13,5) trať na jihu katastrálního území, je to významný vodní tok

Kbelanský potok, ID 131030000100 – kříží (říční km cca 0,4) trať na jihu katastrálního území, není vymezen jako významný vodní tok

K.ú. Nýřany

bezejmenný přítok Kbelanského potoka ID 131050000200, nevýznamný vodní tok.

levostranný bezejmenný přítok Vejprnického potoka ID 131060000400, kříží (říční km cca 0,25) trať na jihovýchodě území, nevýznamný vodní tok bude překonán mostem SO 25-20-02 v km trati 122,889

levostranný bezejmenný přítok Vejprnického potoka ID 131060000800, kříží (říční km cca 0,5) trať na jihovýchodě území, nevýznamný vodní tok.

K.ú. Úherce u Nýřan

Luční potok, ID132080000100 – kříží (říční km cca 11) na severozápadě území, je to významný vodní tok, bude dotčen rekonstruovaným objektem most SO 26-20-03 v trati km 125,378

bezejmenný pravostranný přítok Lučního potoka, ID132080001400 – podtéká trať na západě území, nevýznamný vodní tok, bude dotčen rekonstruovaným objektem propustek SO 26-21-01 v trati km 125,817

bezejmenný pravostranný přítok Lučního potoka, ID132080002600 – podtéká trať na jihozápadě území, nevýznamný vodní tok bude dotčen rekonstruovaným SO 26-20-04

Dále bude zasahováno do občasných vodních toků rekonstrukcí propustků. Do žádného dalšího vymezeného VKP ze zákona nebude zasahováno.

Krajinný ráz

Realizace záměru modernizace stávající trati v úseku železnice Plzeň – Nýřany bude ve stávajícím železničním náspu. Na trati proběhne elektrifikace (výstavba trakčních stožárů), které budou lokálně ovlivňovat krajinný ráz. Krajinný ráz by však neměl být touto instalací výrazněji ovlivněn, neboť se bude jednat o realizaci jednotlivých stožárů v blízkosti tratě po cca 65 m. Ovlivnění krajinného rázu výstavbou elektrifikace bude malé.

Dle informací příslušného úřadu není nutné zpracovávat odborný podklad pro vydání stanoviska k zásahu do krajinného rázu.

NATURA 2000

V zájmovém území se nenacházejí prvky soustavy NATURA 2000, ani evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

Zvláště chráněná území

Stavba se nachází mimo chráněná území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů

V řešeném území byl proveden biologický průzkum v letním aspektu vegetační sezóny 2016 a jarním aspektu 2017. V zájmovém úseku stavby nebyly zjištěny žádné zvláště chráněné druhy rostlin.

Celkem byly zjištěny 3 druhy obojživelníků, 3 druhy plazů, 73 druhů ptáků a 5 druhů savců. Zjištěná diverzita obratlovců odpovídá kulturní krajině se zástavbou, zahradami, loukami, poli a lesy. Významným prvkem v krajině je mokřadní biotop u úseku trati km 125 – 125,4, Vejprnický potok a Pekelný rybník (km 116,8 – 116,9).

Podél trati bylo zaznamenáno 23 zvláště chráněných druhů obratlovců a další druhy z červeného seznamu obratlovců ČR.

Záměrem mohou být zasaženy pouze druhy nacházející se na trati a v její těsné blízkosti. Byl zaznamenán výskyt mravenců r. Formica (O), malé hnízdo v kolejišti bylo nalezeno v km 127, v blízkosti kolejí v km 120,9. Tento druh bude ovlivněn zásahem do biotopu.

Úsek km 107,500 – 108,715 stávající trati a km 0,000 – 1,500 novostavby – (dále jen přesouvaná 1. etapa 1. stavby)

Stavby dráhy „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 2.. stavba, úsek Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo) + přesouvaná 1. etapa 1. stavby“ se nenachází v území, které požívá ochrany podle zvláštního právního předpisu.

ÚSES

Dotčený traťový úsek je situován převážně v extravilánu, jihozápadně od města Plzně na katastrálních územích výše uvedených obcí. Přímo nezasahuje do žádného prvku nadregionální úrovně ÚSES, kříží několik prvků regionální úrovně. Lokální prvky ÚSES funkční či navržené jsou

kříženy na několika místech, eventuálně se vyskytují řádově nižší stovky metrů od stavby. Ovlivnění funkčnosti prvků ÚSES se nepředpokládá.

Nadregionální úroveň ÚSES

Širším zájmovým územím prochází osa nadregionálního biokoridoru K 50 a nachází se zde rovněž ochranná zóna tohoto nadregionálního biokoridoru. S plochou dotčenou modernizací předmětného úseku železniční trati nadregionální biokoridor K 50 územně nekoliduje.

Regionální úroveň ÚSES

Trať protíná několik prvků regionální úrovně ÚSES. Cca v km 111 kříží severní okraj RB 1078, resp. jižní část RK 1078.

Lokální (místní) prvky ÚSES

V grafické části aktuálně platného ÚP města Plzně (výkresu V. ÚSES) nejsou v trase záměru vyznačeny žádné prvky ÚSES místní úrovně.

Dle ÚP Vejprnice jsou v trase záměru situována 3 lokální biocentra: 15c01, 1078-2015-01 a 201501 a několik nefunkčních LBK a LBC (bez označení).

Významné krajinné prvky (VKP)

Na území města Plzeň je vyhlášeno 70 registrovaných krajinných prvků. Město Plzeň je rozděleno do deseti městských obvodů, v záměrem dotčených obvodech Plzeň 3 a Plzeň 10 – Lhota se dle §6 zákona č. 114/1992 Sb. nachází registrované VKP. Žádný z uvedených registrovaných VKP není stavbou negativně ovlivněn.

Ke střetu navrženého záměru s VKP, dle §3 zákona č. 114/1992 Sb., rovněž nedochází.

Pozemky určené k plnění funkce lesa a zemědělský půdní fond (PUPFL ZPF).

Předmětná stavba vyvolá zásah do pozemků určených k plnění funkcí lesa včetně ochranného pásma lesních porostů (§ 14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů).

Stavba vyvolává trvalý, dočasný a dlouhodobý (nad 1 rok) zábor zemědělského půdního fondu.

Zvláště chráněná území

Zvláště chráněná území přírody (dále jen „ZCHÚ“) jsou definována zákonem

č. 114/1992 Sb. Území přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná lze vyhlásit za zvláště chráněná. Kategorie zvláště chráněných území jsou následující: národní parky (dále jen „NP“), chráněné krajinné oblasti (dále jen „CHKO“), národní přírodní rezervace, přírodní rezervace (dále jen „PR“), národní přírodní památky, přírodní památky (dále jen „PP“).

Tzv. velkoplošné ZCHÚ (CHKO, NP) se v zájmovém území nenacházejí, nejbližší CHKO Brdy je vzdáleno více než 23 km východním směrem, CHKO Český les pak více než 30 km západním směrem. Záměrem rovněž nedochází k územnímu konfliktu s tzv. maloplošnými ZCHÚ. Nejbližším ZCHÚ je PR Nový rybník mezi obcemi Líně a Úherce (nová trasa prochází v její bezprostřední blízkosti – cca 50 m od okraje ochranného pásma PR). Přírodní rezervace je menší území soustředěných přírodních hodnot se zastoupením ekosystémů typických a významných pro příslušnou geografickou oblast.

Natura 2000

V dotčeném území se nenachází lokality chráněné v rámci NATURA 2000. Na území Plzeňského kraje zasahují dvě PO – PO Křivoklátsko a PO Šumava, jejichž plocha zaujímá z velké části

stejnojmenné CHKO a NP. Nejbližší EVL Dobřany (kód CZ0323826) s rozlohou 47,39 ha je vzdáleno od stavby více 5 km jihovýchodním směrem.

Předmětný záměr není v kolizi s lokalitami NATURA 2000. Z hlediska možného ovlivnění EVL a PO dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. bude v rámci procesu EIA vydáno příslušným orgánem ochrany přírody (Krajský úřad Plzeňského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství) stanovisko ve smyslu výše uvedeného paragrafu.

Památné stromy

Stavba není v územní kolizi se žádným památným stromem.

Ochrana krajinného rázu a přírodní parky

V rámci záměru jsou navrženy protihlukové stěny, a komunikační stožáry bezdrátové sítě GSM-R, které mohou ovlivnit vnímání krajinného rázu.

V případě realizace záměru s novou přeložkou trati dojde k jistému ovlivnění krajinného rázu, avšak stávající krajina je historicky ovlivněna těžbou nerostných surovin a převážná část trasy se nachází na orné půdě.

Stavba nové TNS Skvrňany je navržena do lokality, kde proběhla asanace původní zástavby. Stavba nevyžaduje zábory ploch PUPFL a ZPF.

Stavba není v územní kolizi se žádným památným stromem.

Stavba TNS spočívající ve vybudování jednopodlažního objektu, kde bude integrována technologie s přírodním kabelovým vedením uloženým v zemi nezpůsobí v lokalitě umístění záměru změnu krajinného rázu a zapadne mezi již vybudované objekty v této lokalitě. Od těch bude z bezpečnostních důvodů oddělena oplocením, případně protihlukovou stěnou.

Nakládání s odpady

Při realizaci všech částí stavby bude nakládání s odpady řešeno původcem odpadu v souladu s platnou legislativou v odpadovém hospodářství (v současné době platí zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech).

Po dobu výstavby bude původcem odpadu (§ 5 odst. 1 písmena „a“ výše uvedeného zákona) ve smyslu zákona zhotovitel stavby. Zadavatel stavby smluvně zajistí se zhotovitelem stavby odpovědnost v oblasti nakládání s odpady v plném rozsahu dle platné legislativy.

Původce odpadu je povinen odpady zařazovat podle druhu a kategorie dle Katalogu odpadů (vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů) a nakládat s ním podle jeho skutečných vlastností. Zákon přitom stanovuje hierarchii odpadového hospodářství, podle níž je prioritou předcházení vzniku odpadu, a nelze-li vzniku odpadu předejít, pak v následujícím pořadí jeho příprava k opětovnému použití, recyklace, jiné využití, včetně energetického využití, a není-li možné ani to, jeho odstranění (uložení na skládku, spalení).

2.10 Požadavky na zabezpečení budoucího provozu a údržby a dělení nákladů podle druhu majetku

Převážná většina řešeného území je v majetku České republiky. Právním hospodařit s majetkem státu je pověřeno SŽDC. Nově budované kapacity budou po výstavbě a kolaudaci předány jednotlivým subjektům, dle profesní a odborné příslušnosti, na základě zák. č. 77/2002 Sb.

Správu majetku budou vykonávat následující složky SŽDC, Oblastní ředitelství Plzeň:

Správa tratí

Správa mostů a tunelů

Správa sdělovací a zabezpečovací techniky

Správa energetiky a elektrotechniky

Správa budov a bytového hospodářství

Města, Obce

Přístupové cesty, upravené místní komunikace v souvislosti s rekonstrukcí železničních přejezdů a zastávek.

Plzeňský kraj, SÚS Plzeňského kraje:

Úpravy silnic 2. a 3. tříd v souvislosti s rekonstrukcí železničních přejezdů.

Správci inženýrských sítí

Přeložky inženýrských sítí

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

3.1 Popis a zdůvodnění změn technického řešení projektu

Koncepce stavby ze Záměru projektu je navrhovaným řešením zachovávána. Technické řešení stavby bylo v rámci projektové přípravy podrobněji rozpracováno.

Vzhledem k průběhu projekčních prací a povolenacích procesů 1. a 2. stavby, kdy 2. stavba bude realizována před 1. stavbou, však **došlo k vyčlenění 1. etapy 1. stavby a začlenění této etapy do 2. stavby, Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo)**. Jedná se o úsek 1. stavby, propojující již ukončenou stavbu „Uzel Plzeň, 3. stavba“ a začátek stavby „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 2. stavba“, tedy o km 107,500 až km 108,715 (stávající staničení udává km 114,767), včetně trakčního vedení. A dále se jedná o paralelní úsek 1. stavby s 2. stavbou až do km 1,500 z důvodu stavby v intravilánu města Plzně, aby veškeré zemní práce a uzavírky ulic nutné pro stavby mostních konstrukcí v rámci 1. a 2. stavby proběhly v jednom termínu. **Dále se přesun mezi stavbami týká také napájení tratí. V rámci 1. stavby měla být realizována trakční napájecí stanice ve Stodu. Nově je uvažováno s vybudováním TNS v Plzni Skrvňanech a s jejím přesunem do 2. stavby.**

Předmětná TNS i výše popsaný úsek stávající trati od km 107,500 až do km 108,715 a úsek novostavby do km 1,500, které se mezi jednotlivými stavbami přesouvají, byly tedy původně obsahem Záměru projektu 1. stavby. V rámci 1. stavby byly náklady na přesouvání úseku a TNS ve výši 1,528 mld. Kč v CÚ 2019. O tyto náklady budou poníženy náklady 1. stavby.

V rámci 2. stavby jsou náklady na přesouvání úseku a TNS vyčísleny na 2,275 mld. Kč ve srovnatelné CÚ 2019. Navýšení ve srovnatelné CÚ tedy činí 748 mil. Kč a je způsobeno doplněním nové měničové technologie trakční napájecí stanice, doplněním trakčního vedení v přesouváném úseku a navýšením třídníkových cen v profesi trakční vedení.

Kromě výše popsaných přesunů mezi stavbami došlo v rámci projektové přípravy 2. stavby vlivem rozpracování technického řešení k těmto nejpodstatnějším změnám v technickém řešení stavby:

1. Železniční svršek a spodek – došlo k prodloužení kolejiště v ŽST Nýřany posunem plzeňského zhlaví (nově užitečná délka k využití pro dlouhé NV), konkrétně se jedná o prodloužení kolejí č. 14 a 16 a doplnění kusé koleje č. 14a na plzeňském zhlaví před ŽST Nýřany, km 116,145 – 116,447 cca 300 m vč. gabion v=2 m z důvodu omezení rozsahu zářezu. Dále došlo k doplnění třetí koleje směr Heřmanova Huť v km 0,0 – 0,5.

Vyšší náročnost realizace u železničního spodku vzešla z podrobných geotechnických průzkumů, které ukázaly podmáčený terén a také bylo nutno do projektu zohlednit Směrnici S4. Směrnice S4 klade vyšší nároky na kvalitu při zřizování tělesa a konstrukcí žel. spodku s čímž jsou spojeny zvýšené náklady v rozsahu celé stavby. V celém úseku ztrojkolejnění (km 0,100 - 0,480) bude na pravé straně rozšířen stávající násep výšky 1,3 - 3,5 m, niveleta nové koleje v podstatě kopíruje stávající stav. Násep překonává mírnou zamokřenou terénní depresi.

V podloží rozšíření náspu je navržena výměna nevhodné zeminy lomovým kamenem.

Pro vlastní svah jsou rozhodujícím činitelem geotechnické parametry zemin v jádře náspu. Pro celkovou stabilitu mají i vliv parametry zemin v podloží náspu. Geotechnický typ Q2 má tak špatné parametry, že bylo nutné nahrazení zásypem z lomového kameny s max. frakcí 300 mm, zeminy v podloží nově budovaného náspu jsou zvodnělé a nedostatečně únosné.

Požadavek na třetí kolej ve směru na Heřmanovu Huť vzešel z dopravní technologie, a to z hlediska vlakovosti nákladní dopravy.
(navýšení o 156 mil. Kč v CÚ 2019)

2. Pozemní stavby, nástupiště a přístřešky:

- V ŽST Nýřany bude prodlouženo zastřešení na ostrovním nástupišti z 50 na 120 m a budou zastřešeny výstupy z podchodů, z důvodu provozního konceptu, kdy může být využíváno spojování/rozpojování vlaků v relaci směr Stod a směr Heřmanova Huť a kvůli charakteru stanice s velmi silnou přestupní vazbou, kdy podstatná část cestujících zůstává na nástupišti při čekání na přípojný vlak.
- V ŽST Nýřany a v ŽST Vejprnice bude nově zbudován technologický objekt.
(navýšení o 89 mil. Kč v CÚ 2019)

3. Inženýrské sítě (trubní vedení, kabelovody) – v ŽST Nýřany je potřeba více kabelovodů, než bylo v rámci původního ZP uvažováno. (navýšení v profesi o 47 mil. Kč v CÚ 2019)

Porovnání nákladů 2. stavby schválených v rámci ZP v roce 2019 a současných nákladů stavby:

Stavba (úsek)		IN dle ZP (tis. Kč)	IN dle ZP (tis. Kč)	Aktuální IN (tis. Kč)	Aktuální IN (tis. Kč)	Rozdíl mezi aktuálními IN a IN naposledy schválenými na CK MD (konstantní CÚ roku 2019)	
		Smišená CÚ	konstantní CÚ 2019	Smišená CÚ	Srovnatelná CÚ 2019	tis. Kč	%
Plzeň – Domažlice, 2. stavba		2 533 158	2 368 993	6 841 400	5 161 796	2 792 803	118%
	z toho náklady na přesouvanou 1. etapu			1 759 303	1 316 477	1 316 477	
	z toho náklady na TNS			1 325 021	958 691	958 691	
Navýšení nákladů 2. stavby bez zohlednění přesouvané 1. etapy a TNS		2 533 158	2 368 993	3 757 076	2 886 628	517 635	22%

Navýšení nákladů v rámci podrobnějšího rozpracování technického řešení 2. stavby (bez zohlednění přesouvané 1. etapy a TNS):

Profese	Popis změn	IN dle ZP (tis. Kč) Smíšená CÚ	IN dle ZP (tis. Kč) konstantní CÚ 2019	Aktuální IN (tis. Kč) Smíšená CÚ	Aktuální IN (tis. Kč) konstantní CÚ 2019	Rozdíl mezi aktuálními IN a IN v ZP (tis. Kč) Srovnatelná CÚ 2019	Rozdíl mezi aktuálními IN a IN v ZP (%) Srovnatelná CÚ 2019
Zabezpečovací zařízení	Zohlednění nových poznatků při zavádění systému ETCS	295 108	273 262	427 845	318 813	45 551	17%
Železniční svršek a spodek	Došlo k prodloužení kolejiště v ŽST Nýřany posunem přeželežného zhlaví (nově užitečná délka k využití pro dlouhé NV). Doplněna třetí kolej směr Heřmanova Huť v km 0,0 – 0,5. Dále se na základě provedených podrobných průzkumů ukázala vyšší náročnost konstrukce železničního spodku a došlo k zohlednění provedení železničního spodku v parametrech na V= 200km/h s AB vrstvou	835 851	773 975	1 247 751	929 772	155 797	20%
Pozemní stavby, nástupiště a přístřešky	V ŽST Nýřany bylo prodlouženo zastřešení na ostrovním nástupišti z 50 na 120 m. V PDPS jsou nově postavené technologické objekty v Nýřanech a Vejprnicích, v původním ZP mělo dojít k využití stávajících.	56 260	52 095	190 960	141 473	89 378	172%
Inženýrské sítě (trubní vedení, kabelovody)	V PDPS jsou zařazeny v ŽST Nýřany nákladově významné kabelovody, které v původním SPOŽES nebyly vykazovány.	34 735	32 164	106 414	79 173	47 010	146%
Trakční vedení	Nárůst vlivem nových třídníkových cen	97 106	89 917	225 900	168 332	78 415	87%
Celkem navýšení						416 150	
Náhradní autobusová doprava	V propočtu SPOŽES pro ZP nebyla NAD zahrnuta do nákladů.	-	-	105 119	79 335	79 335	
Celkem navýšení včetně NAD						495 485	

V tabulce jsou uvedeny nejvýznamnější částky navýšení. K navýšení došlo také v profesi Sdělovací zařízení, a to vlivem třídníkových cen.

3.2 Popis a zdůvodnění změn ekonomických parametrů

V předcházejícím období došlo při ekonomickém hodnocení předmětného projektu k několika postupným krokům na jejichž konci je aktuální podoba studie proveditelnosti a z ní vyplývající ekonomické hodnocení dílčí stavby ze souboru.

Shrnutí vývoje hodnocení ekonomické efektivity projektu ze studie proveditelnosti a Záměru projektu

K zadání **studie proveditelnosti „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice“ se přistoupilo v roce 2013**. Předmětem studie proveditelnosti bylo vypracování návrhů řešení modernizace železniční trati Plzeň – Domažlice – st. hranice ve variantách s elektrizací a bez elektrizace. V průběhu zpracování byly zadány a průběžně předložené varianty postupně prověřovány, upravovány a vylučovány tak, že se nakonec iteračními kroky stabilizoval finální soubor variant. Zpracování studie proveditelnosti bylo dokončeno v roce 2015. Studie proveditelnosti byla následně schválena Ministerstvem dopravy ČR. Centrální komise schválila rozhodnutím z roku 2015 pro další pokračování přípravy **variantu 4e**, zahrnující optimalizaci celé stávající tratě, vybudování nové jednokolejné tratě v úseku odb. Nová Hospoda - Zbůch a zdvoukolejnění úseků Chotěšov - Stod a Milavče - Spálený Mlýn, vše včetně elektrizace. Součástí této varianty byly čtyři dílčí stavby s následujícími investičními náklady.

stavba	CIN (vč. rezervy)
1. stavba	3 508 022
2. stavba	1 372 835
3. stavba	3 429 969
4. stavba	935 326
CELKEM	9 246 151

CIN varianty 4e v tis.Kč (CÚ 2019)

Ekonomické hodnocení bylo zpracováno pomocí nákladovo-výnosové analýzy (Cost Benefit Analysis – CBA). CBA byla provedena v souladu s materiálem „Prováděcí pokyny pro hodnocení efektivity investic projektů železniční infrastruktury“, MD ČR 2013. V následující tabulce jsou

[]

uvedeny výsledky zpracované finanční a ekonomické analýzy ze studie proveditelnosti pro variantu 4e.

varianta / ukazatel	FRR / ERR [%]	FNPV / ENPV [tis. Kč]	BCR
finanční analýza			
4e	-5,35	-6 197 850	-
ekonomická analýza			
4e	7,20	1 583 142	1,235

Přehled výsledků SP Plzeň – Domažlice – st. hranice (CÚ 2019)

Z pohledu finanční analýzy byly hodnoty IRR a NPV pod hranicí efektivnosti. V ekonomické analýze vykazoval projekt u vybrané varianty dobré výsledky nad hranicí efektivity. Pozitivní výsledky ekonomické analýzy byly vyvolány zejména přínosy z úspor cestovních dob a snížení vnějších nákladů osobní dopravy. Tento závěr byl potvrzen i rizikovou analýzou. Varianty 2c, 4c, 4d a 5 nedosahovaly požadované minimální úrovně efektivnosti.

Pro stanovené kritické proměnné byla určena tzv. přepínací hodnota. Je to hodnota změny kritické proměnné, při které jsou ekonomické ukazatele na hranici efektivnosti - vnitřní výnosové procento 5,5 % (výše diskontní sazby) a čistá současná hodnota stavby je nulová.

ukazatel	4e
IN	+23,49 %
Výkony OS	-23,74 %

Na základě provedené analýzy citlivosti bylo konstatováno, že projekt se jeví ekonomicky efektivní i při zohlednění možných změn výsledných ukazatelů oproti předpokládaným hodnotám. Z výše uvedeného vyplývá, že posuzovaný záměr, varianta 4e, byl v rámci SP považován za ekonomicky efektivní a byl doporučen k realizaci.

V průběhu zpracování záměru projektu (ZP) a dokumentace DUR stavby „Modernizace trati Plzeň – Domažlice - st.hranice SRN, 2. stavba, úsek Plzeň (mimo) – Nýřany - Chotěšov (mimo)“ došlo v rámci zpracování **Záměru projektu „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st.hranice SRN, 1. stavba, nová trať Plzeň (mimo) – Stod (včetně)“ k aktualizaci ekonomického hodnocení (09/2018)** vybrané varianty SP (dle varianty 4e dle podmínek stanovených CK MD ČR, 2015). Důvodem aktualizace bylo zohlednění změn v projektové přípravě staveb a legislativních změn v oblasti zpracování ekonomického hodnocení a zhodnocení jejich vlivu na výslednou podobu projektu, resp. výsledky ekonomického hodnocení.

Aktualizace výpočtu zohlednila vydaný materiál „**Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektů dopravních staveb**“ (MD ČR, 2017).

Dále byly zahrnuty finanční a časové dopady z přípravy projektu 1. stavby, tj. nová trať Plzeň (mimo) – Stod (včetně) a 2. stavby, tj. úsek Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo) a aktualizován harmonogram 3. a 4. stavby.

Návrh celkové doby výstavby byl uvažován v letech 2021 až 2026, z toho:

stavba 1 = 2022 – 2026 (CIN dle aktuálních zpracovaných dat v rámci ZP);

stavba 2 = 2021 – 2023 (CIN dle aktuálních zpracovaných dat v rámci ZP);

stavba 3 = 2023 – 2026 (CIN dle schválené SP);

stavba 4 = 2022 – 2024 (CIN dle schválené SP).

Ostatní předpoklady (např. stav bez projektu apod.) byly převzaty z varianty 4e ze schválené SP, kromě nových výkonů dálkové nákladní dopravy projektového stavu.

[]

Pro každý rok hodnocení projektu byly porovnávány finanční toky vybrané projektové varianty proti variantě bez projektu. Oproti zpracované studii došlo k aktualizaci těchto vstupních údajů:

- investiční náklady (zpřesnění odhadovaných nákladů uvedených ve studii pro 1. stavbu, nová trať Plzeň (mimo) – Stod (včetně) a 2. stavbu Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo);
- harmonogram staveb 1. až 4.;
- cenová úroveň – v důsledku změny metodických dokumentů byly jednotlivé toky přepočteny z cenové úrovně roku 2019 na cenovou úroveň roku 2018;
- diskontní sazba – změna z původních 5 % na 4 % v souladu s metodickými dokumenty u finanční analýzy a z původních 5,5 % na 5 % u ekonomické analýzy;
- zůstatková hodnota – změna dle doporučení (Rezortní metodika);
- nové měrné ohodnocení jednotlivých finančních toků vstupujících do hodnocení včetně konverzních faktorů a další metodické úpravy dle Rezortní metodiky;
- výkony nákladní dálkové dopravy varianty s projektem.

V rámci zpracování ZP „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st.hranice SRN, 1.stavba, nová trať Plzeň (mimo) – Stod (včetně)“ bylo upřesněno technické řešení a došlo k poměrně razantnímu nárůstu investičních nákladů. To samé lze konstatovat i u řešení 2. stavby, Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo).

Investiční náklady uvažované v rámci této aktualizace jsou v CÚ 2018 přehledně uvedeny v tabulce.

stavba	CIN (vč. rezervy)
1. stavba	7 756 854
2. stavba	2 357 768
3. stavba	3 429 969
4. stavba	935 326
CELKEM	14 479 917

CIN varianty 4e v tis.Kč (CÚ 2018) dle AEH z SP z r. 2018

V době zpracování schválené SP byla inflace stavebních prací mezi roky 2016 až 2019 0%, proto jsou investiční náklady pro 3. a 4. stavbu shodné ve schválené SP a aktualizaci EH z 09/2018.

Výhledový rozsah nákladní dopravy pro tyto účely byl zpracován na základě vyjádření profesního sdružení železničních nákladních dopravců ŽESNAD.CZ, které zde po modernizaci hodnocené trati předpokládá s provozem až 24 párů nákladních vlaků. Tento rozsah dopravy byl na pracovních jednáních potvrzen Ministerstvem dopravy ČR a je i zakomponován ve společné česko-německé studii „Zrychlení spojení Můchen – Praha“, 2017. Tento optimistický předpoklad se promítá do záměrů projektů jednotlivých posuzovaných staveb na předmětném úseku. Opětovné plné prověření přepravního potenciálu relací trasovaných přes hodnocenou trať mělo být následně posouzeno v další aktualizaci studie proveditelnosti. Na základě provedených výpočtů bylo možné konstatovat, že při tehdy aktuálních investičních nákladech, dosáhne efektivního ekonomického výsledku zvýšení rozsahu nákladní železniční dopravy ve stavu s projektem, s ohledem na přepravní relaci, už 1 až 2 páry nákladních vlaků, které by se denně převedly ze silniční dopravy, což odpovídá množství cca 100 až 200 kamionů.

Výsledky zpracované finanční a ekonomické analýzy při uvažovaném minimálním nárůstu převedených vlaku denně jsou uvedeny níže.

varianta / ukazatel	FRR / ERR [%]	FNPV / ENPV [tis. Kč]	BCR
---------------------	---------------	-----------------------	-----

finanční analýza			
4e	-10,19	-10 142 819	-
ekonomická analýza			
4e	5,84	1 166 201	1,125

Přehled výsledků SP Plzeň – Domažlice – st. hr., aktualizace EH 09/2018

Výsledkem tohoto aktualizovaného zhodnocení bylo zjištění, že daný projekt je při změnách, ke kterým v průběhu přípravy došlo, nadále proveditelný a ekonomicky efektivní (při kumulativním zahrnutí předpokládaných změn).

Největší vliv na změnu výsledků oproti původní SP měl nárůst investičních nákladů 1. a 2. stavby, což představuje negativní dopad do původních výsledků. Naopak velmi pozitivní dopad, pak má uvažovaný převod 1 až 2 párů nákladních vlaků ze silniční dopravy u stavu s projektem.

Pro uvedené výsledky jsou z hlediska ekonomické analýzy klíčové vstupy (kritické proměnné) investiční náklady (elasticita 8,02), výkony osobní dopravy (elasticita 4,70) a výkony nákladní dopravy (elasticita 3,19). Pro tyto vstupy byla vypočtena i přepínací hodnota, která činí 12,46% pro investiční náklady, -21,26% pro výkony osobní dopravy a -31,36% pro výkony nákladní dopravy. Z analýzy přepínací hodnoty vyplývá, že ke ztrátě ekonomické efektivity projektu změnou některé vstupní kritické veličiny u vybrané projektové varianty dojde v případě nárůstu investičních nákladů o cca 13% (tzn. přibližně 1,8 mld. Kč při přepočtu na nediskontovanou hodnotu CIN vč. rezervy) nebo při snížení výkonů o cca 21% u osobní dopravy nebo 31% u nákladní dopravy.

Posledním krokem v rámci procesu výše popsaných aktualizací byla aktualizace studie proveditelnosti (ASP) z roku 2015 (**ASP Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, SUDOP Praha 08/2019**) schválená CK MD v roce 2020 společně se záměrem projektu 3. stavby ze zkoumaného souboru staveb.

Tato ASP ve svém konečném znění definovala tři možné varianty řešení (3b, 3c, 5b). Všechny tyto varianty vycházejí ze schválené SP varianty 4e, přičemž zejména v úseku Stod – Domažlice je navrženo variantní řešení rozdílné od schválené varianty 4e. Na závěr byla následně vybrána a pro další sledování i rozhodnutím CK MD **doporučena varianta 3b**.

Oproti předchozí variantě SP byly očekávány tyto hlavní přínosy ASP:

- zrychlení a zkvalitnění mezinárodní dopravy na rameni Praha – Plzeň – München/Nürnberg;
- zajištění dostatečné kapacity pro nákladní dopravu, zejména jako součást RFC 9 od roku 2020;
- zrychlení a zkvalitnění vnitrostátní dopravy v úseku Plzeň – Vejprnice – Chotěšov – Stod – Domažlice;
- variantně zrychlení/zvýšení plynulosti provážení expresní a rychlé nákladní dopravy.

Ekonomické hodnocení v ASP je zpracováno pomocí nákladovo-výnosové analýzy (Cost Benefit Analysis – CBA). CBA byla provedena v souladu s materiálem „Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb“, MD ČR 2017.

Investiční náklady uvažované podle této ASP a použité v ZP jsou v CÚ 2019 přehledně uvedeny v tabulce.

stavba	CIN (vč. rezervy)
--------	-------------------

[]

1. stavba	7 847 288
2. stavba	2 511 295
3. stavba	11 843 118
4. stavba	954 187
CELKEM	23 155 888

CIN varianty 3b v tis.Kč (CÚ 2019) použité v ZP z r. 2019

V následující tabulce jsou uvedeny výsledky zpracované finanční a ekonomické analýzy z ASP pro **doporučenou variantu 3b**.

varianta / ukazatel	FRR / ERR [%]	FNPV / ENPV [tis. Kč]	BCR
finanční analýza			
3b	nelze nalézt	-15 456 354	-
ekonomická analýza			
3b	5,84	1 510 849	1,108

Přehled výsledků SP Plzeň – Domažlice – st. hr., ASP 08/2019

Z hlediska ekonomické analýzy (celospolečenské prospěšnosti) vykazovala schválená varianta i přes výrazný nárůst investičních nákladů jedné ze staveb ekonomickou efektivitu. Výsledky jsou stále mírně nad hranicí efektivity.

Hlavním důvodem pozitivních ekonomických výsledků je dostatek relevantních přínosů. **Rozhodujícím faktorem je přínos z nákladní dopravy.** Nejpodstatnějším přínosem je úspora provozních nákladů vozidel (především silničních v osobní i nákladní dopravě), ale i úspora externích nákladů dopravy v osobní i nákladní dopravě (jednak díky množství převedené dopravy, ale i vzhledem k plánované elektrizaci tratě). Dalším nezanedbatelným přínosem je i úspora času. Další velmi významný přínos tvoří zůstatková hodnota investice na konci hodnotícího období, která je díky poměrně a velkým celospolečenským přínosům a délky životnosti investice po skončení hodnotícího období značná a tvoří významnou část přínosů.

Z provedených výpočtů a závěrečného prověření citlivosti a rizik je možné z hlediska parametrů ekonomické efektivity doporučit hodnocený projekt k dalšímu podrobnějšímu rozpracování a pokračování přípravy a realizace v podobě popsané v rámci tohoto hodnocení. **Přepínací hodnota je pro IN 11 %, pro OD 26 % a pro ND 19 %.**

3.3 Shrnutí aktualizovaného hodnocení ekonomické efektivity projektu / shrnutí aktualizovaného hodnocení výsledků a dopadů projektu

Popis a zdůvodnění změn ekonomických parametrů 2. stavby

V aktuálním stupni přípravy stavby (DSP) „Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st.hranice SRN, 2. stavba, úsek Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo)“ bylo provedeno podrobnější rozpracování technického řešení obsaženého v předchozím stupni a dále byly provedeny úpravy tohoto řešení v reakci na doplňující informace z provedených průzkumů, na požadavky dotčených orgánů vyjádřené v rámci projednání a z rozhodnutí zadavatele o rozšíření zadání. Pro stavební objekty a provozní soubory byl proveden podrobnější propočet investičních nákladů. Zároveň došlo k přesunu 1. etapy 1. stavby a TNS Skrvňany do stavby 2.

Aktualizace výpočtů ekonomické efektivity z poslední verze SP

Ekonomické hodnocení je stejně jako v předchozích případech zpracováno pomocí nákladovo-výnosové analýzy (Cost Benefit Analysis – CBA). CBA byla provedena v souladu s materiálem

[]

„Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb“, (MD ČR 2017).

Investiční náklady uvažované v rámci aktualizace hodnocení z ASP jsou (**v CÚ 2019**) přehledně uvedeny v tabulce.

stavba	CIN (vč. rezervy)
1. stavba	6 406 587
2. stavba*	5 172 672
3. stavba	12 192 062
4. stavba	982 753
CELKEM	24 754 074

* vč. 1. etapy 1. stavby a TNS Skvrňany

CIN varianty 3b v tis.Kč (CÚ 2019) dle aktualizace EH z ASP 09/2024

V následující tabulce jsou potom uvedeny výsledky zpracované aktualizované finanční a ekonomické analýzy, která zahrnuje jak **aktuální investiční náklady**, tak **předpokládaný posun harmonogramu realizace jednotlivých staveb** v souladu s aktuální situací.

varianta / ukazatel	FRR / ERR [%]	FNPV / ENPV [tis. Kč]	BCR
finanční analýza			
3b	nelze nalézt	-18 443 717	-
ekonomická analýza			
3b	5,59	1 330 821	1,082

Přehled výsledků ASP Plzeň – Domažlice – st. hr., ASP 08/2019 **po přepočtu**

Z výše prezentovaných výsledků je zřejmé, že oproti poslední ASP došlo v důsledku dalšího zpřesnění IN 1. a 2. stavby v důsledku zpracování DSP k významnému zvýšení nákladů s negativním dopadem na ekonomickou efektivitu. Oproti původnímu výpočtu došlo k nárůstu CIN 2. stavby bez zohlednění navýšení v důsledku zahrnutí **přesouvané 1. etapy 1. stavby** a TNS Skvrňany. **o cca 18,1%**. Kromě tohoto navýšení došlo ke změně i u dílčí části 1. stavby a doplnění TNS Skvrňany.

V důsledku tohoto zvýšení se snížila přepínací hodnota pro investiční náklady vypočtená pro variantu 3b v ASP z původních 11% na 8,2% (a úměrně tomu se snížily i přepínací hodnoty pro ostatní kritické veličiny). Přepínací hodnota pro investiční náklady nyní činí 2,038 mld. Kč v CÚ 2019, což odpovídá 2,7 mld. Kč v CÚ 2024.

Z aktualizovaných výsledků EH lze tedy dovodit, že i nadále je možné celý soubor staveb považovat za ekonomicky efektivní a vhodný pro další pokračování přípravy. Je však třeba zdůraznit, že více než v předchozí verzi SP platí, že rezerva efektivity je velmi malá a může být snadno ztracena, a proto je třeba i v budoucnu důsledně kontrolovat případné nárůsty investičních nákladů dalších staveb a přijmout taková opatření, aby nebyl překročen finanční limit vyjádřený přepínací hodnotou, případně provést komplexnější přehodnocení celé SP včetně přínosové strany.

Výpočet EH je doložen v rámci přílohy C tohoto AZP textovou částí EH z ASP 08/2019 a aktuálním přepočtem v původní CBA tabulce se zohledněním posledních změn.

4 Rozpis nákladů

	V tis. CZK	Celkové náklady projektu
1	Poplatky za plány / stavební projekt	255 605
2	Nákup pozemků	142 650
3	Výstavba	3 816 817
4	Technologie	1 866 082
	z toho ITS/telematika	794 517
5	Nepředvídatelné události	533 342
6	Příp. úprava ceny	0
7	Technická pomoc	216 465
8	Propagace	5 350
9	Dozor v průběhu výstavby	5 088
10	Mezisoučet	6 841 400
11	(DPH)	
12	CELKEM	6 841 400

Do celkových investičních nákladů ve smíšené cenové úrovni je zahrnut inflační koeficient ve výši 2,0 % p. a. pro předpokládané roky realizace 2025-2026.

Náklady na integraci příslušných dat do JZP jsou součástí nákladů uvedených 4 v položce Technologie.

5 Výčet příloh

Příloha A:	Aktualizované Formuláře VZOR 80 – 83
Příloha B:	<i>Požadavky na inteligentní dopravní systémy – uvedeno v textu</i>
Příloha C:	Aktualizace hodnocení ekonomické efektivity projektu nebo analýzy výsledků a dopadů projektu []
Příloha D:	nedokládá se
Příloha E:	Situace projektu a orientační výkres či mapa, případně detailnější mapa, se zakreslením projektu a s vyznačením začátku a konce stavby, ev. další výkresy []
Příloha F:	Doložení současného stavu (např. fotodokumentace, výsledek diagnostiky, hlavní/mimořádná mostní prohlídka apod.) a případných výsledků průzkumů []
Příloha G:	nedokládá se
Příloha H:	nedokládá se
Příloha I:	Ostatní přílohy – viz Příloha L
Příloha J:	neobsazeno
Příloha K:	nedokládá se
Příloha L:	Neveřejná příloha
L.4	Souhrnný rozpočet – Společný SR 1. etapy 1. stavby, TNS Skvrňany a 2. stavby

Seznam tabulek

Tabulka 1 Tabulka kategorie výměn dat zabezpečovací zařízení – JZP	31
Tabulka 2 Tabulka kategorie výměn dat kamerové systémy – JZP	33
Tabulka 3 Souhrn nákladů na integraci příslušných dat do JZP	34

Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

© 2024

Datum tisku
2024-12-10

spravazeleznic.cz