

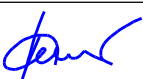
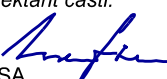




B.1

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:  <small>Správa železniční dopravní cesty</small>	Správa železniční dopravní cesty, s. o. Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa Západ se sídlem v Praze Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
--	--

Generální projektant: 	SUDOP PRAHA a. s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 fax: +420 224 230 316 e-mail: praha@sudop.cz	Hlavní inženýr projektu: ING. IVAN GRISA Garant profese: -
---	---	---

Středisko: PROJEKTOVÉ STŘEDISKO ÚSTÍ NAD LABEM			
Vedoucí střediska:  ING. MIROSLAV VÁŇA	Odpovědný projektant částí:  ING. IVAN GRISA	Vypracoval:  ING. IVAN GRISA	Kontroloval:  ING. MIROSLAV VÁŇA

Název akce: Prodloužení podchodu a zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště v žst. Český Brod	Číslo smlouvy: 13 036 240
	Projektový stupeň: projekt
Část: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	Datum: 15. 6. 2013
	Číslo částí: B.1

B. 1 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

B.1.1	Zhodnocení staveniště	5
B.1.2.	Průzkumy a podklady	5
B.1.1.1	Průzkum inženýrských sítí.....	5
B.1.1.2	Stavebně - technický průzkum stávajícího stavu.....	5
B.1.1.3	Geodetický průzkum.....	5
B.1.1.4	Použité geodetické a mapové podklady.....	5
B.1.3	Ochranná pásma.....	6
B.1.4	Koncepce stavby	7
a)	Účel stavby.....	7
b)	Přehled o dodržení obecných technických požadavků na výstavbu včetně bezbariérového užívání stavby	7
c)	Architektonické a urbanistické začlenění stavby do území.....	7
d)	Stručný popis provozních souborů (PS) a stavebních objektů (SO)	8
e)	Návrh požadavků na postupné provádění stavby a postupné uvádění stavby do provozu (užívání) a předpokládané doby výstavby	20
f)	Požadavky stavby na zdroje	20
g)	Odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci	20
h)	Napojení na dopravní systém	21
i)	Rozsah náhradní výsadby.....	21
j)	Bezpečnost práce.....	21
k)	Posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	21
l)	Podmiňující předpoklady a předpoklady napojení stavby na dosavadní technické vybavení území.....	21
m)	Statické výpočty	21
B.1.6	Příprava staveniště pro stavbu	21
a)	Uvolnění staveniště (pozemků a objektů)	21
b)	Využití stávajících nebo budovaných objektů.....	21
c)	Dočasné využití stávajících objektů po dobu výstavby.....	22
d)	Způsob provedení demolic a místa skládek.....	22
e)	Likvidace porostů	22
f)	Likvidace škodlivých odpadů	22
g)	Zabezpečení ochranných pásem, chráněných objektů i porostů po dobu výstavby	22
h)	Přeložky podzemních a nadzemních vedení, dopravních tras, vodních toků... ..	22
i)	Omezující nebo bezpečnostní opatření při přípravě staveniště a v průběhu stavby.	22
j)	Výluka dopravy a jiná omezení dopravy.....	22
k)	Omezení v dodávce energií	22
B.1.7	Trvalé a dočasné zábory pozemků.....	22
B.1.8	Výjimky z předpisů a norem.....	23

B.1.1 Zhodnocení staveniště

Stavba „Prodloužení podchodu a zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště v žst. Český Brod“ se uskuteční v obvodu stávající železniční stanice. Staveniště je přístupné z veřejných komunikací (ulice Klučovská a Jiřího z Poděbrad) intravilánu města Český Brod.

B.1.2. Průzkumy a podklady

B.1.1.1 Průzkum inženýrských sítí

Pro provedení průzkumu stávajících inženýrských sítí byli písemně vyzváni všichni příslušní správci sítí. Na základě podkladů, předaných jednotlivými správci jsou sítě zakresleny do projektové dokumentace. Kvalita získaných podkladů je však rozdílná, převážně jsou sítě zakresleny pouze informativně a správci ve většině případů požadují, aby před zahájením prací bylo provedeno zaměření a konkrétní vytyčení v příslušném úseku stavby.

B.1.1.2 Stavebně - technický průzkum stávajícího stavu

Na počátku zpracování projektové dokumentace byl podle zadání nejprve prověřován stavebně technický stav nástupištních zídek, výška nástupištních hran od temene přilehlých kolejnic a jejich vzdálenost od osy přilehlých kolejnic. Tento průzkum, uvedený v části H – DOKLADY (doklad č. 4), odhalil 40 % poškození nástupištních zídek a velmi rozdílné výšky hran od TK i jejich vzdálenost od os přilehlých kolejí.

Na základě tohoto průzkumu bylo zadavatelem rozhodnuto, že je nutné provést celkovou rekonstrukci ostrovních nástupišť tak, aby jejich stav odpovídal požadavku ČSN 73 4959 – Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách. Tyto práce zajistí uvedení nástupišť do normového stavu, včetně úpravy zastřešení pro průjezdný průřez Z-GC.

V průběhu zpracování projektové dokumentace byl na místě ověřen stavebně technický stav železničního svršku, trakčního vedení, sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, podchodů, ramp a dalších zařízení za účasti správců těchto zařízení. Při tomto průzkumu nebyly zjištěny žádné mimořádnosti a překážky, které by bránily zamýšlené stavbě.

B.1.1.3 Geodetický průzkum

Pro zpracování projektové dokumentace byl proveden geotechnický průzkum v prostorech, kde bude prodlužován podchod a zřizován přístupový chodník do podchodu od Klučovské ulice. Protože se nepodařilo ani na SDC získat stavební dokumentaci podchodu, byly provedeny vrtané sondy. Pomocí nich bylo zjištěno technického provedení podchodu, způsob izolace a jeho založení. Zároveň bylo prokázáno, že v daném místě je hladina spodní vody více jak 8 metrů hluboko.

B.1.1.4 Použité geodetické a mapové podklady

Pro zpracování projektu byly použity následující podklady:

- Jednotná železniční mapa 1: 1000 žst. Český Brod - km 376,5 – 377,5 od Střediska železniční geodézie Praha, odd. technické dokumentace.
- Geodetická dokumentace – zaměření mapového podkladu 1:500, zpracovatel Ing. Jiří Mlejnecký, Žitná 90, 403 31 Ústí n. L.
- Katastrální mapy - Katastrální úřad Kolín - stav 2012
- Výpisy údajů z katastru nemovitostí - stav 2013
- Studie úprav nádraží a okolí nádraží v Českém Brodě od firmy DIPRO, spol. s r.o., Modřanská 11/1387 143 00 Praha 12 – Modřany

- Geodetické zaměření pro projekt stavby, zpracovatel: SUDOP PRAHA a. s., středisko 204, březen 2013
- Geodetické zaměření související stavby parkoviště P+R u 1. nástupiště (město Český Brod)

B.1.3 Ochranná pásma

V okolí železniční trati se vyskytuje několik druhů ochranných pásem:

typ	vzdálenost
železnice	60 m od osy koleje
1-35kV	7 m od krajního vodiče
35-110kV	12 m od krajního vodiče
220-400kV	20 m od krajního vodiče
NN	6 m
vysokotlaký plynovod	6 m
plynovod o průměru 200-500 mm	4 m
nízkotlaký a středotlaký plynovod	1 m
sdělovací kabely	2 m z obou stran
vodovod	2 m z obou stran
kanalizace	3 m z obou stran
přírodní rezervace	50 m

Ochranné pásmo dráhy

Stavba je v celém rozsahu včetně zařízení staveniště situována v ochranném pásmu dráhy. To je definováno svislou rovinou vedenou 60 m od osy nejbližší koleje a současně minimální vzdáleností 30 m od hranice obvodu dráhy. V projektové dokumentaci je zakreslena hranice pozemků ČD z podkladů Střediska železniční geodézie Praha.

Ochranné pásmo elektrického vedení

Veškerá podzemní kabelová vedení nová i stávající mají stanovené hranice ochranného pásma 1 m od krajního kabelu na každou stranu. Vzdušná elektrická vedení, kromě trakčního vedení se v prostoru stavby nevyskytují.

Ochranné pásmo telekomunikací

Ve svém vyjádření společnost Telefónica O₂ Czech Republic, a. s. ochranné pásmo neuvádí, ale požaduje vytyčení a dodržení platných ČSN při styku s kabelem.

Ochranné pásmo plynovodů

V prostoru stavby, ani v její blízkosti se žádný plynovod nenachází a proto se zde ochranné pásmo neuvádí.

Ochrana vod

Celé zájmové území patří do povodí Labe. Okrajem města protéká potok Šembera, který směřuje na Poříčany, Sadskou a pod Nymburkem ústí do řeky Labe. V prostoru stavby ani v její blízkosti se žádná vodoteč nenachází.

Ochrana krajiny

Ochrana krajinného rázu dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění je významnou možností orgánů ochrany přírody regulovat či ovlivňovat výstavbu a využití území nejenom ve zvláště chráněných územích, ale i ve volné krajině.

Citace dle §12 zákona č. 114/1992 Sb.

Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umísťování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.

Celá stavba je více než 50 m od lesa, neomezuje žádný významný krajinný prvek (VKP), nezasahuje do žádné vodoteče ani biokoridoru. Stavba nezabírá zemědělský půdní fond (ZPF) ani pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL).

B.1.4 Koncepce stavby

a) Účel stavby

Účelem stavby je zajištění bezbariérového přístupu na ostrovní nástupiště žst. Český Brod a jejich propojení se severní částí města. Zároveň dojde k likvidaci problémových úrovnových přechodů přes koleje a uvedení stavebních prvků žst. do normového stavu.

Stavba využije stávající zařízení žst. Český Brod, zejména podchod pro cestující, výpravní budovu, kolejiště, trakční vedení, sdělovací a zabezpečovací zařízení (s úpravami, viz výše část d).

b) Přehled o dodržení obecných technických požadavků na výstavbu včetně bezbariérového užívání stavby

Stavba splňuje všechny obecné požadavky na výstavbu, nejsou vyžadována výjimečná řešení. Veřejně přístupné prostory stavby budou po jejím dokončení bezbariérově přístupné. V případě poruch nebo revisí výtahů na ostrovních nástupištích budou vlaky, přepravující předem ohlášené osoby se sníženou schopností pohybu, směrovány k 1. nástupišti, na které je bezbariérový přístup zajištěn bez použití mechanických prostředků.

c) Architektonické a urbanistické začlenění stavby do území

Stavba svým charakterem nijak nemění architektonický ráz dotčeného území. Z hlediska městského urbanismu bude její realizace přínosem vzhledem k bezpečnému propojení částí města po obou stranách železniční stanice.

Stavba je řešena v souladu se zadávacími podmínkami, tedy jako prodloužení stávajícího podchodu a zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště. Prodloužením podchodu na severní stranu nádraží a napojením podchodu chodníkem na Klučovskou ulici bude zajištěn bezpečný přístup cestujících na nástupiště z druhé strany nádraží, z městské části nazývané Škvárovna. Zabrání se tak nelegálnímu prolézání cestujících dírou v plotě a přecházení přes koleje a někdy i přes odstavené nákladní vozy.

Prodloužení podchodu vyvolá i potřebu demolice stávající nevyužívané boční rampy u koleje č. 12 včetně zrušení této koleje. Zároveň budou provedeny i další kolejové úpravy: koleje č. 8 a č. 10 budou ukončeny z liché směru před prodlouženým podchodem jako kusé. Nad výstupem z prodlouženého podchodu bude zřízena nová příjezdová komunikace do areálu SŽDC SBBH Praha – východ. Podél čela tohoto přemostění budou navržena oboustranná schodiště směřující na plochy do těsné blízkosti nové komunikace vedle výstupního chodníku.

Nová komunikace bude provedena v šířce jízdních pruhů 2 x 3,0 m. Na mostě přes vyústění podchodu bude celková šířka 5,0 m. Celková délka komunikace je 133 m. Podélný sklon je navržen jako klesající od začátku staničení v celé délce komunikace.

Odvodnění vozovky je provedeno pomocí tří odtokových vpustí. Voda bude svedena do stávající kanalizace v zájmové oblasti a páteřním kanálem podchodu do městské kanalizace vedoucí v přilehlém okraji Klučovské ulice.

Na pražském zhlaví budou sneseny výhybky č. 30, 31. Křížovatková výhybka č. 33ab bude nahrazena jednoduchou č. 33. Budou zrušena seřadovací návěstidla Se 31, Se 32, Se 33 a výkolejka Vk 3. To vše vyvolá změny ve staničním zabezpečovacím zařízení a také změny v trakčním vedení. TV bude potřebné nově zakotvit, změnit systém napájení a přemístit pevný bod. V prostoru prodlouženého podchodu a výstupního chodníku budou dvě brány trakčního vedení zrušeny včetně podpěrných sloupů a nahrazeny konzolami upevněnými na stávajících podpěrách zakotvených v 3. nástupišti.

Pro zajištění bezbariérového přístupu byla zvolena varianta s použitím výtahů.

Výtahy jsou navrženy tři. Jeden je umístěn u výstupního schodiště z podchodu směrem do přednádraží. Umožní zároveň bezbariérový vstup do podchodu i od pokladny ve výpravní budově (po chodníku před výpravní budovou). Další výtahy budou na 2. a 3. nástupišti. Pro umístění výtahových šachet je nutné zrušit na každém nástupišti jedno ze stávajících schodišťových ramen. Pro splnění požadavku dostatečného prostoru ve výtahu a oboustranných bočních přístupových chodeb k posunutým novým schodišťovým ramenům bude stávající prostor v podchodu podstatně rozšířen směrem k Poříčanům. Volná plocha před nástupními místy do výtahu bude 1,5 x 1,5 m.

Výtahy budou mít nosnost 1000 kg (počet osob 13). Kabina bude průchozí s dvěma dveřmi o rozměrech 900 x 2000 mm. Vnitřní rozměry kabiny – š. 1100 mm, hl. 2100 mm, v. 2100 mm.

Každý výtah bude mít samostatné napájení a jištění z rozvaděče umístěného v trafostanici vedle výpravní budovy.

Součástí stavby je rekonstrukce a zkrácení stávajících ostrovních nástupišť (2. a 3). Důvodem je skutečnost, že při prověrce stavebně technického stavu nástupištních zídek a přeměření výšek nástupištních hran od TK i jejich vzdálenosti od os kolejí byl zjištěn nevyhovující stav. Proto investor rozhodl o přestavbě nástupišť 2. a 3. a uvedení do normového stavu včetně zastřešení, které musí vyhovovat průjezdnému profilu Z-GC.

d) Stručný popis provozních souborů (PS) a stavebních objektů (SO)

PS 1210 Staniční zabezpečovací zařízení

Výchozí stav zabezpečovacího zařízení

Stanice Český Brod je ve stávajícím stavu zabezpečena hybridním staničním zabezpečovacím zařízením typu ETB s JOP. Návěstidla jsou světelná, přestavníky elektromotorické a hlídání volnosti kolejí zajišťují kolejové obvody KO 4300 s frekvencí 275 Hz. Vnitřní výstroj je umístěná ve stavědlové ústředně ve výpravní budově. Přilehlé traťové úseky Poříčany – Český Brod a Český Brod – Úvaly jsou zabezpečeny traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu automatický blok AB3-88 převážně s kolejovými obvody KO 3102 s frekvencí 75 Hz, resp. KO 4300 s frekvencí 275 Hz. Stanice zůstane zabezpečena stávajícím zabezpečovacím zařízením ETB s JOP.

Celkové řešení úprav zabezpečovacího zařízení

Na staničním železničním zabezpečovacím zařízení budou provedeny pouze úpravy vyvolané rušením kolejí č. 7, 7a, 12 a úpravou kolejí č. 8, 10, které budou nově vedeny jako kusé manipulační koleje napojené pouze z lichého směru.

Budou přesunuta stávající odjezdová návěstidla L4, L6 z důvodu úpravy ostrovního nástupiště č. 3 a prodloužení užitné délky kolejí č. 4, 6. Nové umístění návěstidel bude splňovat

podmínky TNŽ 34 2620. Po výměně křižovatkové výhybky č. 33ab za jednoduchou výhybku s poloměrem oblouku 300 m bude umožněn odjezd z dopravní koleje č. 6 směrem na Úvaly rychlostí 50 km/h. Na návěstidlo L6 bude doplněna indikátorová tabulka s číslicí 5. Na nové výhybce č. 33 bude namontován přestavník z rušené výhybky. Na novou konfiguraci kolejiště budou upraveny stávající kolejové obvody KO 4300 275 Hz. Pro zapojení nově namontovaných venkovních prvků budou využity stávající kabely v hlavní kabelové trase ze stavědlové ústředny do kabelových objektů. Na zhlaví budou položeny nové místní kabely z kabelových objektů k novým prvkům v kolejišti. Informační bod systému automatického vedení vlaku (AVV) umístěný v koleji č. 4 před stávajícím návěstidlem L4 bude demontován a opětovně namontován 6 m před nově na situované návěstidlo L4.

Beze změny zůstane traťové zabezpečovací zařízení na přilehlých tratích.

Úpravy stávajícího SZZ budou provedeny bez provizorního zab. zař. ve výlukách vyvolaných stavebními pracemi.

Před zahájením stavebních prací, bude provedena výměna desky nouzových obsluh, při které budou jednotlivé výhybky v hlavních kolejích uzamčeny do přímého směru.

Po dobu přepínání vnitřního zařízení ETB není možno v žst. zcela vyloučit potřebu krátkodobé výluky zabezpečovacího zařízení. Po tuto nezbytnou dobu bude provoz ve stanici řízen z nové desky nouzových obsluh a jízdy vlaků budou uskutečňovány na přivolávací návěst.

PS 1220 Informační zařízení pro cestující

V současné době je v žst. Český Brod provozováno pouze informační zařízení Pražské integrované dopravy. Toto zařízení obsahuje dva informační panely na výpravní budově. Jeden panel pokrývá prostor před výpravní budovou, druhý je umístěn ve vestibulu výpravní budovy.

Na základě požadavku bude nový informační hlasový a vizuální systém zobrazovat společně informace o odjezdech vlaků i autobusů s tím, že informační systém bude navržen tak, aby mohlo kdykoliv dojít k jeho sloučení případně rozdělení (společná nebo oddělená data pro VLAK/BUS na společných informačních panelech)

Tyto společné informace budou zobrazovány pouze na hlavních odjezdových panelech. Na stěně výpravní budovy u stanovišť autobusů, na stěně výstup z podchodu do ulice Krále Jiřího a u výstupu z podchodu do ulice Klučovská budou umístěny vždy dva panely každý o kapacitě šesti řádků. Na zastřešení výpravní budovy u 1. nástupiště bude instalován oboustranným panelem o kapacitě šesti řádků s možností zobrazovat oddělené informace o odjezdech vlaků na jedné a autobusů na druhé straně. Společné informace VLAK/BUS budou zobrazovány též na informačních monitorech umístěných ve vestibulu výpravní budovy nad pokladnami.

Ostatní panely na jednotlivých nástupištích a podchodu budou zobrazovat pouze informace o odjezdech vlaků

Systém bude automaticky provádět ve spojení s rozhlasovým zařízením hlášení a ovládání vizuálních prvků IS, které se navrhuje vybudovat v rámci tohoto PS v žel. stanici a přilehlých zastávkách (pouze hlášení). Pomocí centrálních počítačů bude možné dodávat informace o aktuálních dopravních procesech (časy skutečných příjezdů a odjezdů vlaku a z toho vyplývajícího zpoždění). Tyto informace poskytuje graficko-technologická nadstavba zabezpečovacího zařízení. Ovládání celého systému se navrhuje z dopravní kanceláře. Aktuální informace o odjezdech autobusů bude ROPID aktualizovat pomocí opravného souboru dat, který bude do řídicích počítačů posílán po datové síti. V budoucnu bude ovládání prováděno dálkově z centrálního dispečinku.

Vytipované panely informačního systému budou doplněny moduly umožňující akustický výstup a funkce pro zrakově postižené občany. K jednotlivým prvkům IS budou vybudovány nové datové a napájecí rozvody.

Nově navržené panely budou využívat k zobrazování informací technologii LCD displejů s transreflektivním maticovým rastrem s podsvícením LED diodami. Transreflektivní efekt spočívá ve vlastnosti displejů, kdy část světla displejem prochází (asi 70%), část světla je odrážená (30%), takže i při slunečním osvětlení je velmi dobrá čitelnost. Znaky jsou tvořeny proporcionalními fonty (tvarové segmenty).

Nástupištní panely na 2. a 3. nástupišti budou uchyceny na přístřešku nástupiště. Na 1. nástupišti bude panel umístěn na samostatné konstrukci pro panely se zastřešením. Podchodové panely budou umístěny na konstrukci podchodu u každého výstupu na nástupiště.

Napájení zařízení bude síťovým napětím 230 V ze samostatného podružného rozvaděče s jištěním jednotlivých větví dle příkonu.

PS 1221 Sdělovací zařízení

Při stavbě výtahových šachet a jejich zakončení pod zastřešením nástupišť může dojít ke kolizi s rozhlasovým vedením a zavěšenými reproduktory. Proto je do propočtu zahrnuta i částka na demontáž a zpětnou montáž části rozhlasového vedení nad místem stavby.

V podchodu se nově navrhuje umístit rozhlasové reproduktory pro cestující do podchodu.

Při pracích na 1. nástupišti bude dotčený stavbou rozhlasový kabel. Tento kabel se navrhuje k prvnímu reproduktoru na samostatném stožárku vést novou kabelizací z rozhlasové ústředny ve sdělovací místnosti ve výpravní budově.

V hale ve výpravní budově budou staré reproduktory a hodiny vyměněny za nové, z důvodu kolize s informačním systémem budou také posunuty. Připojení bude provedeno stávající kabelizací.

Po vybudování výtahových šachet a osazení vlastních výtahů a jejich připojení na napájení bude nutné zapojit i komunikátory ve výtahových klecích. Tyto se nově navrhuje připojit telefonními kabely na rozpojovací pásy KRONE ve sdělovací místnosti. Kabely (TCEPKPFLEY 5XN0,8) se uloží s novými rozhlasovými kabely do společného rozvodu pro rozhlasové zařízení pro cestující v podchodu.

PS 1222 Kamerový systém

V žst Český Brod se navrhuje nahradit stávající zastaralý kamerový systém novým a doplnit kamery pro sledování nově prodlužovaného podchodu. Celý kamerový systém bude vybudován na bázi IP technologie. Stávající analogové kamery budou nahrazeny novými venkovními IP kamerami s původním umístěním a účelem monitorování. Dále se navrhuje pomocí kamerového systému sledovat všechny vstupy do výtahů a celý prostor prodlužovaného podchodu. Veškeré kamery umístěné v prostoru podchodu budou umístěny na zdech (stropě) podchodu budou v antivandal provedení z důvodu nízké podchodové výšky. Kamery na nástupištích budou umístěny na zastřešení.

Celý kamerový systém bude navržen na optickém vlákne a budou použity kamery s kompresí H.264 (MPEG-4). Jednotlivé záběry ze všech kamer budou ukládány na uložistiště umístěné ve skříni ve sdělovací místnosti. Dohledové pracoviště kamerového systému bude umístěno ED SŽDC Praha Křenovka. Napájení jednotlivých kamer bude zajištěno z rozvaděče ve sdělovací místnosti. U každé kamery bude montážní krabice/skříň, ve které bude instalován převodník a zdroj pro napájení kamery. Do kamerového uložistiště bude umožněn přístup pro městskou policii (přes router s firewalllem).

PS 1231 Výťah na nástupiště u výpravní budovy

Pro zajištění bezbariérového pohybu mezi přednádražím, výpravní budovou a podchodem je vedle nově upraveného výstupního schodiště do přednádražního prostoru

zřízen osobní výtah. Jeho průchozí kabina o rozměrech 1100 (šířka) 2100 (hloubka) a 2100 (výška) umožní jak zdvih osob na invalidním vozíku, tak i zdvih dětských kočárků a jízdních kol. Nosnost výtahu 1000 kg, počet osob 13, výtah je bez strojovny s elektrickým lanovým pohonem s plynulou regulací frekvenčním měničem a výtahovým strojem umístěným v horní části šachty mezi vodítkem a stěnou. Jmenovitý příkon činí 5,7 kW. Napájení a jištění bude pro každý výtah samostatné z místní trafostanice.

PS 1232 Výtah na 2. nástupiště

PS 1233 Výtah na 3. nástupiště

Pro umístění výtahu na nástupiště bude nutné vybudovat nový prostor pro umístění výtahové šachty a volné plochy před nástupními místy. Proto je navržena rekonstrukce na každém nástupišti vždy jednoho schodišťového ramene, které bude demolováno. V uvolněném prostoru budou vybudovány výtahové šachty a osazeny stejným typem výtahů, jaký uvádí předchozí odstavec (PS 1231).

SO 2111 Železniční svršek

Popis stávajícího stavu

V hlavních kolejích (0, 1, 2) je v současné době svršek tvaru UIC 60 na bezpodkladnicových pražcích B91S. V kolejích č. 3, 5 a 4, 6, 8, 10 je v dotčené oblasti svršek tvaru převážně R65 na betonových pražcích (vesměš SB8), v oblastech napojení na výhybky pak tvaru S49 na dřevěných pražcích. Upevnění je tuhé pomocí svěrek ŽS3 nebo ŽS4. V kusé koleji č. 12 leží v části přilehlé k rampě silně ojetý svršek tvaru A, S49 na dřevěných pražcích.

Geometrická poloha koleje

Zásady řešení vychází ze zpracované a odsouhlasené projektové dokumentace stavby „Prodloužení podchodu a zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště v žst. Český Brod“ v roce 2012, ze Zvláštních technických podmínek pro zpracování tohoto projektu a ze závěrů z výrobních porad.

V rámci stavby bude upraven v nutném rozsahu železniční svršek v těchto oblastech:

- Stávající železniční svršek v kolejích č. 1, 2, 3, 4 a 5 bude z důvodu zřízení nových nástupních hran nástupiště 1, 2 a 3 směrově a výškově upraven, materiál žel. svršku bude ponechán stávající. Z důvodu úpravy osové vzdálenosti bude směrově a výškově upravena také kolej č. 0.
- Pro výstavbu podchodu bude nutné vyjmout a opětovně vložit kolejová pole v kolejích č. 3, 4 a 6. V kolejích č. 4 a 6 délky 34,0 m, v koleji č. 3 délky 25,0 m. Z důvodu zřízení nové izolace na podchodu v oblasti koleje č. 5 bude také v této koleji vyjmuto kolejové pole délky 15,0 m.
- Stávající křižovatková výhybka č. 33ab bude nahrazena jednoduchou výhybkou č. 33 tvaru J49-1:9-300 na betonových pražcích, navazující kolejová pole budou směrově a výškově upraveny. Stávající dřevěné pražce před a za výhybkou budou nahrazeny novými betonovými pražci.
- Bude zrušena kusá kolej č. 12 v celé délce, koleje č. 8 a 10 budou ukončeny kolejnicovými zarážedly před nově budovaným podchodem v km 376,968.
- V koleji č. 6 bude zrušena popelová jáma, nový materiál žel. svršku bude vyzískán z demontovaných kolejí.

Začátek směrových a výškových úprav hlavních kolejí č. 1, 0 a 2 je navržen od km cca 376,512. Konec směrových a výškových úprav je navržen v hlavních kolejích do km cca 377,185.

Poloha kolejí byla ověřena geodetickým zaměřením stávající polohy kolejí. Oproti stávajícímu stavu jsou navrženy minimální směrové a výškové posuny (pouze zdvihy).

Vzhledem k nutné úpravě osových vzdáleností hlavních kolejí došlo k drobné úpravě stávajících poloměrů. Návrh GPK je dále ovlivněn polohou stávajících kolejí, zjištěných při zaměření stávajícího stavu, polohou nástupiště a polohou podchodu resp. výstupů z podchodu na nástupiště.

V hlavních kolejích č. 1, 0, 2 jsou navrženy pravostranné směrové oblouky o poloměru $R_1=892,000$ m, $R_0=888,000$ m a $R_2=884,000$ m s přechodnicemi tvaru kubické paraboly. V hlavních kolejích je zachováno stávající převýšení $D=100$ mm v kolejích č. 1 a 2 a $D=115$ mm v koleji č. 0. V ostatních kolejích jsou navrženy směrové oblouky o minimálním poloměru $R=300$ m.

Návrh výškového řešení hlavních a předjízdových kolejí je ovlivněn polohou nástupiště, polohou podchodu, resp. výstupu z podchodu. V kolejích, kde dochází ke směrové a výškové úpravě, jsou navrženy pouze zdvihy tak, aby nebylo nutné snižovat stávající niveletu pročištěním kolejového lože.

V celém úseku se počítá s traťovou třídou zatížení UIC D4 a prostorovou průchodností pro ložnou míru UIC GC (průjezdový průřez Z GC podle ČSN 73 6320). V celém úseku je dodržen volný a schůdný manipulační prostor.

Materiál železničního svršku

Stávající materiál žel. svršku nebude až na výjimky v rámci stavby měněn. V rámci stavby dojde pouze k vyjmutí kolejových polí nad podchodem pro cestující:

- Z důvodu zřízení nového podchodu pod kolejemi č. 4 a 6 bude v těchto kolejích vyjmuta kolejové pole délky 34 m.
- Z důvodu zřízení nového výstupu z podchodu na nástupišti 2 a z důvodu zřízení nové izolace na podchodu bude v kolejích č. 3 a 5 vyjmuta kolejové pole délky 25 m v koleji č. 3 a 15 m v koleji č. 5.

V rámci stavby bude dále zrušena popelová jáma (délky 30m) v koleji č. 6. Konstrukce popelové jámy bude ubourána do hloubky 1,2 m, výkop bude zasypán vyzískaným materiálem (např. štěrkovým ložem), který bude hutněn po vrstvách max. 300 mm. Ve dně bude ponechána možnost odtoku případně prosáklé vody. Pod novým štěrkovým ložem bude zřízena konstrukční vrstva ze štěrkodrti fr. 0/32 mm v tl. min. 300 mm. Minimální hodnota modulu přetvárnosti na zemní pláni je dle předpisu SŽDC S4 $E_0=15$ MPa. Minimální hodnota modulu přetvárnosti na pláni tělesa železničního spodku je dle předpisu SŽDC S4 $E_0=30$ MPa. Nový svršek v prostoru popelové jámy je navržen ze stávajících kolejnice R 65 na betonových pražcích SB8 (tuhé upevnění a rozdělení „d“), které budou vyzískány v rámci stavby.

Stávající křižovatková výhybka č. 33ab nahrazena novou jednoduchou výhybkou tvaru J49-1:9-300-p-L (J49-1:9-300-L-p-ČZ-b-KS-SK) na betonových pražcích. Stávající společné dřevěné pražce za výhybkou budou nahrazeny novými společnými betonovými pražci. Nová výhybka bude 2. generace na betonových pražcích, a bude vybavena dle směrnice SŽDC č. 77.

V kolejích č. 3, 4, 5 a 6 bude po zřízení podchodu a po vložení kolejových polí nutné obnovit BK. Dle předkategorizace se v těchto kolejích nacházejí pro BK nevyhovující svěrky ŽS3. Před zřízením BK bude tedy nutné vyměnit všechny vadné nebo nevyhovující svěrky ŽS3 a všechny pryžové podložky. Nevyhovující svěrky ŽS3 a pryžové podložky budou vyměněny také v navazujících úsecích délky 75 m, případně k přilehlým výhybkám.

V rámci směrových a výškových úprav se uvažuje s doplněním kolejového lože do požadovaného profilu. Štěrkové lože bude zřízeno z přírodního drceného, hrubého, hutného kameniva frakce 32-63 mm, druh kameniva BI (předpis S3, část desátá). Nové kolejové lože v prostoru vkládaných kolejových polí nad podchodem, v prostoru demolované popelové jámy v koleji č. 6 a v prostoru vkládané výhybky č. 33 je navrženo štěrkové, v předjízdových kolejích v min tl. 0,35 m, v ostatních kolejích v min. tl. 0,30 m pod ložnou plochou betonového pražce, s šířkou horní plochy 1,70 m od osy koleje.

Drážní stezky budou zřízeny v úsecích, kde dochází ke směrové a výškové úpravě kolejí. Drážní stezky nebudou zřízeny mezi kolejemi č. 1, 0 a 2. Drážní stezky jsou navrženy dle předpisu S3, část desátá, čl. 14 a 16. V úsecích, kde se zřizuje nový žel. svršek, se mezi profily použije šterkové lože frakce 8 a vyšší (drážní šterk 32/63), drcené kamenivo 4/16 se použije jen pro povrchovou úpravu stezek (horních cca 0,05 m). V úsecích, kde dochází pouze ke směrové a výškové úpravě kolejí, bude zřízena pouze povrchová úprava stezky (horních cca 0,05 m). Vně koleje do vzdálenosti 3,0 m od osy koleje, mezi kolejemi do vzdálenosti 1,7 m od osy sousední koleje. Maximální sklon stezky je 12 %.

V rámci stavby budou demontované úseky kolejí č. 8 a 10 od km 376,968, kusá kolej č. 12 v celé délce. Koleje č. 8 a 10 budou nově ukončeny kolejnicovým zarážedlem v km 376,968. Zarážedla budou opatřena návěstí „Posun zakázán“. Provedení zarážedla musí být v souladu s Vzorovými listy železničního spodku.

V rámci stavby bude zřízeno nové zajištění prostorové polohy hlavních kolejí v řešeném úseku.

Z důvodu zřízení nového podchodu pod kolejemi č. 4 a 6 bude v těchto kolejích vyjmuto kolejové pole délky 34 m, v těchto kolejích bude v rámci **SO 2140** zřízeno ZKPP v délce 5 + 5 m výběh. Konstrukce ZKPP je navržena v následující skladbě:

- šterkodrt' tl. 150mm fr. 0/32, $I_d=0,90$
- drcenné kamenivo tl. 350mm fr. 0/125, $I_d=0,90$
- geosyntetikum pevnost v tahu 40/40 kN/m, $E_{DEF}=60\text{MPa}$
- šterkodrt' tl. 500mm fr. 0/32, $I_d=0,85$

SO 2121 Rekonstrukce nástupišť

Součástí objektu nástupišť je:

- demolice stávajících nástupišť
- vyplnění prostoru po vybouraných nástupištních zídkách pomocí šterkodrtě fr. 0 – 32 mm (do úrovně pláně tělesa železničního spodku)
- umístění drobných objektů na nástupištních (koše, lavičky, nádoby na posypový materiál, informační skříně)

Nově budovaná nástupiště jsou navržena s pevnou hranou. Nosnou konstrukci nástupišť budou tvořit L - prefabrikáty, vyjma prostoru nad stávajícím podchodem a v místě stávajícího kabelovodu, kde je navrženo atypické konstrukční řešení nástupištních hran.

Délka jednotlivých L - bloků bude 1 000, 2 000 mm, výška 1 200, 1 300 mm, šířka v patě 1 000 mm, šířka vlastní nástupištní hrany je 180 nebo 250 mm (prefabrikát s předsunutou lící plochou). L – prefabrikát s předsunutou lící plochou bude použit pro zřízení hrany, která se nachází v převýšení – nástupištní hrana na vnější straně oblouku.

Jednotlivé bloky budou k sobě z důvodu zajištění stability spojeny pomocí pásoviny a šroubů M16. Prefabrikát typu L je uložen na vyrovnávací vrstvu z podkladního betonu C 12/15 o tl. min 100 mm, respektive do cementové malty MC 10 tl. 20 mm. Základová spára prefabrikátu musí být nejméně v úrovni pláně železničního spodku. Z důvodu zajištění stability L - bloku bude pod podkladním betonem zřízena vrstva šterkodrti fr. 0 – 32 mm o tl. 200 mm (zhuťnit na $I_d = 0,8$). Výplň nástupišť bude tvořit nenamrzavý materiál hutněný po 300 mm na $I_d = 0,8$. Na nástupištních budou provedena značení pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých osob.

Konstrukce pochozí plochy nástupišť:

- zámková dlažba tl. 60 mm
- lože – drobné drcené kamenivo fr. 2 – 5 mm o tl. 30 mm
- šterkodrt' – 150 mm ($I_d = 0,8$)
- zásyp (hutněný, nenamrzavý materiál), $I_d = 0,8$

Nástupiště 1

U koleje č. 5 bude zřízeno nové vnější nástupiště o stavební délce 170 m. Celková šířka nástupiště bude 2,6 m, vlastní pochozí plocha bude šířky 2,5 m. Příčný sklon na nástupišti bude ve směru od koleje a bude se pohybovat v rozmezí od 0,5% do 2 %. Prostor za nástupištěm (v místě plotu související stavby) bude vyrovnaný pomocí drtě. Přístup na nástupiště bude zajištěn pomocí přístupového chodníku vedeného z konce nástupiště. Max. sklon chodníku bude 8,33 %. Chodník bude navazovat na plochu související stavby. Přístupový chodník bude ohraničen pomocí ochranného zábradlí se svislou výplní.

SO 2140 Podchod pro cestující, schodiště, výtahové šachty

Dosavadní stav:

Nosnou konstrukci tvoří železobetonová deska tloušťky 0,58 až 0,65 m uložená na železobetonové stěny tl. 1,10 m, které jsou podporovány základovými pasy s úrovní základové spáry 1,70 m pod povrchem chodníku v podchodu. Světlá šířka podchodu je 5,0 m, světlá výška podchodu je 4,97 až 5,0 m

Podlaha v podchodu je z teracových dlaždic střežovitě spádovaná do oboustranně umístěných vpustí, které jsou zaústěny do středové kanalizace. Odvodnění je plně funkční.

Stěny a strop jsou opatřeny hladkou omítkou, která je opatřena malbou.

Stupně schodišť jsou teracové. Kolem schodišťových výstupů je osazeno trubkové zábradlí a ve stěnách jsou osazena trubková madla.

Stav konstrukce podchodu je dobrý, pouze v části dilatačních spár jsou známky průniku srážkové vody. Podzemní voda se v podchodu nevyskytuje.

Nový stav:

Navrženo prodloužení stávajícího podchodu pod kolejí č. 4 a 6 se stejnými světlymi rozměry – šířka 5,0 m a výška 2,50 m, na který plynule navazuje most pod účelovou komunikací do areálu SŽDC (SO 2141) a navazující zárubní zdi kolem chodníku do ulice Klučovské (SO 2143).

Dále budou provedena nová schodiště ve vstupu a výstupu na 2. a 3. nástupiště, která jsou doplněna o výtahové šachty.

Na všech nástupištech dojde k výměně madel a zábradlí.

SO 2141 Most účelové komunikace

Dosavadní stav:

Jedná se o novostavbu.

Nový stav:

Je navržen nový objekt, který plynule navazuje na nově prodloužený podchod pro pěší SO 2140. Konstrukce mostu je tvořena uzavřeným železobetonovým rámem se světlymi rozměry šířky 5,0 m a výšky min. 2,50 m. Most je zakončen rovnoběžnými železobetonovými křídly. Založení je plošné.

Na most plynule navazuje schodiště a zárubní zdi – viz SO 2143.

SO 2143 Zárubní zdi a schodiště u chodníku do Klučovské ulice

Dosavadní stav:

Jedná se o novostavbu.

Nový stav:

Jedná se o nové zárubní zdi tvořené betonovými svahovkami, které lemují výstupní chodník z podchodu pro pěší směrem do ulice Klučovské.

Mezi zárubními zdmi a mostem pro účelovou komunikaci kolem rovnoběžných křídel jsou navržena na obou stranách výstupní železobetonová schodiště pro budoucí přístup k parkovištím.

SO 2150 Přeložka kabelu SŽDC v prostoru prodlouženého podchodu

Překládaný kabel:

Místní kabel 5XN0,8 ve správě OŘ Praha k rozhlasu a zpětnému dotazu pro posun.

Pro potřeby přeložky se počítá s profilem 5x4x0,8 (např. typ TCEPKPFLE). Překládaná délka kabelu je cca 88 m.

Kabel bude v prostoru prodlouženého podchodu veden v samostatné PVC trubce Ø 110 mm, tl. 3 mm a délky 7 m. Chránička kabelu musí být umístěna v takové hloubce, aby žádnou svou částí nezasahovala do konstrukčních vrstev žel. spodku. Trubka musí odpovídat ČSN 64 3112.

SO 2151 Přeložka kabelu ČD Telematika v prostoru prodlouženého podchodu

Překládaný kabel:

Místní sdělovací kabel 15XN0,8 ve správě ČD – Telematika v celkové délce 250 m, který je zakončen v budově skladu (jednotný komerční objekt v km 376,850) v kabelové skříni.

Pro potřeby přeložky se počítá s profilem 15x4x0,8 (např. typ TCEPKPFLE). Překládaná délka kabelu je cca 88 m.

Kabel bude v prostoru prodlouženého podchodu veden v samostatné PVC trubce Ø 110 mm, tl. 3 mm a délky 7 m. Chránička kabelu musí být umístěna v takové hloubce, aby žádnou svou částí nezasahovala do konstrukčních vrstev žel. spodku. Trubka musí odpovídat ČSN 64 3112.

SO 2160 Odvodnění chodníku do Klučovské ulice

Stávající drážní kanalizace odvádí odpadní vody z prostoru zpevněné plochy za nádražím a z prostoru stanice do stávající kanalizace 1. SČV vedené v Klučovské ulici. Stávající trasa drážní kanalizace bude zasažena výstavbou chodníku do Klučovské ulice. V rámci SO je řešeno přetrasování drážní kanalizace a její napojení na kanalizaci 1. SČV v Klučovské ulici.

SO 2160.1 Úprava kanalizace na nástupištích

Stávající drážní dešťová kanalizace v nástupištích odvádí dešťové odpadní vody ze zastřešení mimo kolejíště do prostoru ke Klučovské ulici. Po obou stranách podchodu je vedena v samostatných větvích. Prodloužením schodišťových ramen dojde směrem na Kolín k zásahu do této kanalizace. Proto je v rámci této části dokumentace řešeno odvedení dešťových odpadních vod z 2. i 3. nástupiště s využitím stávající trasy a potrubí pod kolejemi 2, 0 a 1. Za 3. nástupištěm bude kanalizace provedena ve stávající trase v nových hloubkách a zaústěna do rekonstruované šachty na upravované drážní kanalizaci.

SO 2180 Chodník z podchodu do Klučovské ulice

Chodník napojuje prodloužený podchod (SO 2140) a prostor pod sousedícím mostem účelové komunikace (SO 2141) na Klučovskou ulici. Chodník lemují zárubní zdi (SO 2143).

Odvodnění prodloužení podchodu, mostu nové komunikace a chodníku zajišťuje SO 2160, kterým je voda odvedena do stávající kanalizace v ulici Klučovská.

SO 2180 zahrnuje pouze konstrukci vozovky chodníku včetně drenáže. Chodníkové vpusti jsou součástí SO 2160.

Chodník má šířku 5 m mezi obrubníky. V místě zárubních zdí (SO 2143) jsou obrubníky součástí SO 2143. V ostatních případech chodník lemuje silniční obrubník typu T (0,1x0,15 mm) zapuštěný do betonového lože. Výška náslapu shodná převýšením v místě zdi a to 15 cm.

Chodník je veden směrově v přímě a v podélném spádu max. 3 %. Délka osy od líce SO 2141 k chodníku v Klučovské ulici je 38 m. Příčný spád je střechovitý 2%, spád pláně je střechovitý 3% do oboustranné drenáže.

Plán vozovky je odvodněna umělohmotnou drenáží DN 150 s obsypem štěrkodrtí 16/32 mm. Podélný spád je souhlasný se spádem chodníku. Drenáž je zaústěna do šachet SO 2160.

Konstrukce chodníku:

Dlažba zámková, tl. 60 mm	ČSN 73 6131	DLI	60 mm (typ jako SO 2140 a 2141)
Lože, fr. 2-5	ČSN 73 6131	L	40 mm
Štěrkodrt', fr. 0-63, ŠDB	ČSN EN 13285	GN	150 mm
<u>Stávající podklad Edef,2 min. 45 MPa</u>			
Celkem			min. 250 mm

SO 2181 Účelová komunikace do areálu SBBH

Zájmovou oblastí je plocha za nádražím v blízkosti Klučovské ulice představující nákladový obvod stanice. Plochu tvoří rampa u koleje č. 12. V současné době není plocha pro nákladové účely využívána a slouží pouze pro vjezd vozidel do areálu SBBH Praha – východ. Plochu také využívají obyvatelé městské části „Škvárovna“ k parkování svých automobilů a průchodu na vlak přes koleje (chybí zde legální přístup na nádraží z této strany).

V zájmové oblasti dojde ke zrušení rampy u koleje č. 12, koleje č. 12 a částečnému zrušení kolejí č. 8 a č. 10. Ostatní plochu tvoří dlažební kostky.

Vozovka komunikace je navržena pro třídu zatížení IV. v následující skladbě:

Asfaltový beton střednězrný	ČSN EN 13 108-1	ACO 11	40 mm
Asfaltový beton	ČSN EN 13 108-1	ACP 16+	70 mm
Kamenivo zpevněné cementem C8/10	ČSN EN 14 227-1	SC C8/10	130 mm
Štěrkodrt' fr. 32-63	ČSN 73 6126	ŠD	200 mm
<u>Plán Edef,2 minimálně 45 MPa</u>			
Celkem			min. 440 mm

Nová komunikace bude provedena v šířce jízdních pruhů 2 x 3,0 m. Na mostě přes vyústění podchodu bude celková šířka 5,0 m. Celková délka komunikace je 133 m. Podélný sklon je min. 0,5%. Vzhledem k dalšímu využití okolní plochy osobními automobily je po obou stranách vozovky navržen snížený nájezdový obrubník v celkové délce 251 m.

Odvodnění vozovky je provedeno pomocí tří odtokových vpustí. Odvod vody bude sveden do stávající kanalizace v zájmové oblasti a páteřním kanálem podchodu do městské kanalizace vedoucí v přilehlém okraji Klučovské ulice. Kompletní odvodnění komunikace je řešeno v SO 2160 Odvodnění chodníku do Klučovské ulice.

SO 2210 Úprava zastřešení nástupišť

Stávající zastřešení nástupišť je tvořené z nosných ocelových vazníků a podélných vaznic, ke kterým jsou uchyceny krokve s pobitím. Stávající zastřešení nemá středový pochozí

žlab. Pochozí je celá plocha střechy. Odvodnění je provedeno úžlabím vedeným přibližně v ose zastřešení do svislých odvodňovacích svodů. Tato koncepce bude i po úpravě dodržena.

Úpravy zastřešení je nutné provést z důvodů:

- hrany zastřešení u všech nástupištních hran zasahují do nového průjezdného průřezu
- v rámci úprav je prováděna úprava podchodu a úprava nástupištních hran, hrany nosných vaznic musí být v min. vzdálenosti 2000 mm od nové hrany nástupiště

Úpravy zastřešení spočívají v krácení dřevěných konstrukcí (krokví, pobití) podél všech kolejí, k úpravám délky vyložení ocelových vaznic.

Z důvodu kolize nosných prvků zastřešení s úpravami podchodu bude v celé délce výstupů z podchodu stávající konstrukce odstraněna. V této části bude zastřešení provedeno nově. Vodorovné nosné prvky budou využity původní, dřevěné konstrukce budou provedeny nové, o stejných profilech jako původní, ale s délkovými úpravami. Nosné ocelové vaznice „vlastovky“ jsou navrženy nově obdobné stávajícím, s novými vzdálenostmi mezi dřívky. Nové střešní roviny budou plynule napojené na ponechané části zastřešení.

SO 2220 Stavební úpravy ve VB pro bezbariérový přístup

Odbavovací hala VB je z prostoru přednádraží přístupná schodištěm o třech stupních bez madel a řádného označení. Z nádražní haly na první nástupiště je jeden schůdek.

Pro bezbariérový přístup bude z prostoru přednádraží vybudována nová rampa o šířce 1600 mm se sklonem 1:16 (6,25 %), po obou stranách opatřená zábradlím výšky 900 mm a madly ve výši 750 mm. Šikmá rampa bude mít po obou stranách ve výši 250 mm vodící tyč.

Nové schodiště bude mít tři stupně o rozměru 150x300 mm. Hrany stupňů budou opatřeny protiskluzovým profilem a budou barevně odlišeny. Schodiště bude opatřeno zábradlím výšky 900 mm a madlem ve výšce 750 mm. Madla budou provedena s přesahem nástupního a výstupního schodu o 300 mm. První a poslední stupeň schodiště bude opatřen kontrastním nátěrem.

SO 2320 Demolice rampy u koleje 12

Rampa u koleje 12 je demolována proto, že brání výstavbě výstupního chodníku z podchodu do Klučovské ulice. Délka rampy včetně čelních nájezdů je 39,4 m, šířka na temeni je 5,9 m, výška nad terénem 1,2 m. Krajní opěrné zdi jsou železobetonové šířky 40 cm, vnější hrany jsou opatřeny ocelovým úhelníkem 100 x 150 x 4 mm. Pojízdna plocha rampy i nájezdů je opatřena žulovými kostkami.

Pod rampou ani v její blízkosti se nevyskytují žádné inženýrské sítě a proto bude rampa demolována běžnou demoliční technikou.

SO 2240 Orientační systém pro cestující

Orientační systém Žst. Český Brod tvoří označení žel. stanice na nástupištech, na výpravní budově a soubor různých orientačních tabulí v podchodu pro cestující. V rámci rekonstrukcí které v posledních letech proběhly byl z části obnoven. S ohledem na projektované prodloužení podchodu a bezbariérové přístupy pro cestující bude ovšem upraven a doplněn.

Stavební objekt řeší poskytování vizuálních informací pro orientaci cestujících v podchodu, na nástupištech a na přístupech k nim. Rovněž je řešena náhrada stávajícího označení vstupů do podchodů u výpravní budovy a z přednádraží a označení nového vyústění podchodu u Klučovské ulice.

Pro usnadnění orientace nevidomých bude OS doplněn o digitální hlasové majáčky.

Názvy žst. budou provedeny písmem HELVETICA polotučná, malá a velká abeceda, bez orámování. Doplnující texty ostatních tabulí budou provedeny fontem Sans Serif.

Prosvětlené budou pouze butony s názvem žst. Ostatní tabule a piktogramy budou osvětlené. Jejich osvětlení bude zajištěno osvětlením podchodu a nástupišť.

Všechny prvky orientačního systému budou v modro-bílém provedení. Text a piktogramy u prosvětlených butonů budou provedeny negativně v modré fólii. Prvky umístěné na tabuli z neděleného hliníkového, popř. pozinkovaného plechu (ne lamely!!!) budou mít text i piktogramy bílé na modré podkladové fólii.

TNŽ a TSI PRM předepisují pro symboly piktogramů a jejich pozadí odlišné odstíny. Proto budou všechny sestavy, vyjma tabulí s názvem žst., barevně sjednoceny podle TSI PRM!!! Tzn. RAL 9003 pro symboly a texty a RAL 5022 pro pozadí.

Tam, kde je to možné a vhodné, budou prvky OS umístěny na stěny podchodu, výtahů, výpravní budovy a na zastřešení nástupišť, pro optimalizaci počtu pomocných ocelových konstrukcí. Ocelové konstrukce pro prvky orientačního systému budou pozinkované a opatřené kombinovaným protikorozním nátěrem.

Kde to bude potřebné, budou ocelové konstrukce upevněny v betonových základech zhotovených z betonu B20, C16/20. Ty budou opatřeny kapsami pro ukotvení OK. Spodní hrana základových patek bude uložena v nezámrzné hloubce.

SO 2250 Oplocení účelové komunikace

Stavba řeší prodloužení podchodu směrem do Klučovské ulice a umožňuje cestujícím legální vstup na nádraží z této ulice. Cílem tohoto stavebního objektu je, že lidé budou využívat podchod a nebudou přecházet na nástupiště přímo přes koleje. Tento objekt řeší oplocení účelové komunikace a oplocení na zárubní zdi chodníku do Klučovské ulice. Oplocení na zárubní zdi znemožňuje cestujícím pád na chodník vedoucí do Klučovské ulice.

Oplocení účelové komunikace

Trasa oplocení (osa) je vedena ve vzdálenosti 3,7 m od osy nové komunikace (3,1 m v místě vedení komunikace na mostě). Délka oplocení je cca 114 m (sloupky č. 1-43).

Nové oplocení bude provedeno jako poplastované pletivo na ocelových sloupcích s max. osovou vzdáleností sloupků 3,0 m. Rozvinutá výška pletiva (sloupky č. 1-18, 26-43) je 1,8 m. Sloupky oplocení budou osazeny do základových patek 400 x 400 x min. 850 mm. Sloupek č. 36 bude vsazen do betonového základu B1 brány, sloupek č. 37 do základu B2 brány.

V místě přechodu přes podchod bude oplocení umístěno na základový pás (součástí SO 2140). Sloupky (č. 19-25) zde budou zasazeny do kotevních dílů. Rozvinutá výška pletiva bude v této části 1,25 m.

Pletivo bude mít zelenou barvu shodně s oplocením na zdech nad chodníkem do Klučovské ulice.

V místě vjezdu do areálu SBBH je navržena dvoukřídlá brána délky 7,6 m (mezi osami sloupků).

Brána je navržena jako dvoukřídlá o délce 7 600 mm (vzdálenost os sloupků) a bude umístěna v trase oplocení v místě vjezdu do areálu SBBH.

Brána bude ukotvena do dvou betonových základů (sloupek B1, B2). Celková hloubka základů sloupků je 1700 mm. Pod základy bude vrstva uhuťného štěrkopísku tl. 150 mm. V základu budou zabetonovány sloupy brány z trubek 219x12 mm do hloubky 1 400 mm. Proti možnému vzniku trhlin budou základy vyztuženy kari sítí.

Otevírání brány bude prováděno automaticky (s možností případného manuálního otevírání) dovnitř areálu. K bráně bude přivedena přípojka – řeší SO 2360.

Ocelová konstrukce brány bude natřena 1x základní syntetickou barvou a 2x vrchní syntetickou barvou. Barevný odstín bude shodný s barvou oplocení.

Oplocení na zárubní zdi chodníku do Klučovské ulice

Trasa oplocení je vedena v horní úrovni zárubní zdi podél chodníku do Klučovské ulice a podél schodišťových zídek podchodu. Celková délka oplocení činí 67 m (sloupky č. 44-69). V místě zárubních zdí je osa oplocení vzdálena 0,8 m od horní hrany zdící tvárnice. V místě schodišťové zídky potom 0,5 m.

Oplocení bude provedeno jako poplastované pletivo na ocelových sloupcích s max. osovou vzdáleností sloupků 3,0 m. Rozvinutá výška pletiva je 1,5 m.

Trasa oplocení je vedena v horní úrovni zárubní zdi podél chodníku do Klučovské ulice a podél schodišťových zídek podchodu. Celková délka oplocení činí 68,65 m (sloupky č. 44-71). V místě zárubních zdí je osa oplocení vzdálena 0,8 m od horní hrany zdící tvárnice. V místě schodišťové zídky potom 0,5 m.

Oplocení bude provedeno jako poplastované pletivo na ocelových sloupcích s max. osovou vzdáleností sloupků 3,0 m. Rozvinutá výška pletiva je 1,5 m. Sloupky oplocení budou osazeny do základových patek 400 x 400 x min. 850 mm. Sloupky oplocení (č. 70,71) u schodiště z podchodu budou v základu vyoseny směrem ke schodišťovému zábradlí.

SO 2251 Oplocení vedle VB v místě stávajícího přechodu

Oplocení bylo provedeno v rámci stavby přednádraží. Objekt byl proto zrušen.

SO 2310 Úprava trakčního vedení

Z důvodu kolize s objekty řešící kolejiště, podchod a komunikace budou demontovány stávající stožáry č. 52A a 54A a dojde ke zkrácení navazujících břevien, které v novém stavu ponese pouze TV kolejí č. 4, 6. Dále budou pro možnost zakotvení stávajícího ponechaného TV zbudovány dva nové příhradové kotevní stožáry 52A a 56C. Dále budou upraveny SIKy na břevnech st. č. 46, 48, 50.

SO 2360 Úprava rozvodů NN

SO řeší silnoproudé napojení nových výtahů u VB, na 2. a 3 nástupišti. Jmenovitý výkon výtahů je 5,7 kW 3f + 1 kW na temperování. Ke každému ze tří výtahů bude veden samostatný kabelový přívod z hlavního rozvaděče ve stávající trafostanici. Předpokládané kabelové jištění bude 25 A 3f a kabel AZKY 4Bx25.

SO 2361 Úprava osvětlení 2. nástupiště

Na 2. nástupišti bude stávající zastaralé výbojkové osvětlení z důvodu tlakového čištění nosných konstrukcí zastřešení demontováno a nově nahrazeno osvětlením zářivkovým s příčné umístěnými svítidly. Na nezastřešené části nástupiště budou doplněny sklopné osvětlovací stožárky. Napojovacím místem bude rozpojovací skříň umístěná na první podpěře zastřešení. Ovládání a přívodní kabel k této skříni zůstane stávající.

SO 2362 Úprava osvětlení 3. nástupiště

Na 3. nástupišti bude stávající zastaralé výbojkové osvětlení z důvodu tlakového čištění nosných konstrukcí zastřešení demontováno a nově nahrazeno osvětlením zářivkovým s příčné umístěnými svítidly. Na nezastřešené části nástupiště budou doplněny sklopné osvětlovací stožárky. Napojovacím místem bude rozpojovací skříň umístěná na první podpěře zastřešení. Ovládání a přívodní kabel k této skříni zůstane stávající.

SO 2363 Úprava osvětlení u VB

Na pochozí zastřešené ploše u výpravní budovy bude stávající zastaralé výbojkové osvětlení demontováno a nově nahrazeno osvětlením zářivkovým s příčně umístěnými svítidly (shodné s osvětlením ostrovních nástupišť). Ovládání a přívodní kabel zůstane stávající.

SO 2364 Úprava osvětlení podchodu

K úpravě osvětlení dojde v celém podchodu (ve stávající a nové části) včetně přívodního vedení z hlavní rozvodny. K osvětlení budou použita antivandalská zářivková svítidla v potřebné míře doplněná zařízeními řešící nouzové osvětlení. V podchodu u VB bude zřízen podružný rozvaděč R-P pro jištění okruhů osvětlení, prosvětlovacích tabulí orientačního systému, jištění kamerového systému a pomocného zásuvkového obvodu.

SO 2365 Přeložky kabelů NN

SO řeší přeložku stávajících kabelů NN, VO a EOv vedoucích v místě vyústění prodloužené části podchodu. Jejich způsob přeložení, nebo vyvěšení nad stavební jámou bude závislé na postupu výstavby prodloužené části podchodu a mostu.

SO 2371 Ukolejnění ocelových konstrukcí

V tomto stavebním objektu jsou navrhována místa a definitivní způsob ukolejnění. Součástí projektu stavby bude návrh "Koordinační schéma ukolejnění a trakčních propojení".

Změny ve stávajícím ukolejnění se předpokládají s ohledem na změny v délce nástupišť a jejich osvětlení, s úpravou TV, kolejovými úpravami a úpravami souvisejícími se zabezpečovacím zařízením.

e) Návrh požadavků na postupné provádění stavby a postupné uvádění stavby do provozu (užívání) a předpokládané doby výstavby

Vzhledem k potřebě minimalizace vlivů stavby na železniční provoz bude nezbytné funkční části jednotlivých provozních souborů a stavebních objektů uvádět do provozu ihned po ukončení příslušného stavebního postupu. Přitom budou muset splňovat potřebné náležitosti k zahájení zkušebního provozu. Podle doby mezi ukončením konkrétního stavebního postupu a celé stavby se bude doba zkušebního provozu u částí jednotlivých PS a SO lišit.

Stavba se bude do užívání předávat postupně v rámci dokončování jednotlivých stavebních postupů (viz část F, zde uvedeny i předpokládané doby výstavby).

f) Požadavky stavby na zdroje

Během stavby bude zajištěn odběr ze zařízení ČD a. s. (přes samostatné měřicí přístroje). Po dokončení stavby se požadavky zvýší pro odběr elektrické energie (výtahy, osvětlení), bližší údaje viz část dokumentace E.3.

Zařízení, vzniklá realizací stavby, budou napojena na stávající inženýrské sítě. Nevznikne žádná potřeba jejich kapacitního posilování.

g) Odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci

Během stavby bude zajištěno napojení na dešťovou kanalizaci města Český Brod. Stavba nebude po svém dokončení produkovat žádné splaškové vody, odvodnění bude napojeno na dešťovou kanalizaci města Český Brod (viz SO 2160).

h) Napojení na dopravní systém

Během stavby bude zajištěno napojení na veřejné komunikace intravilánu města Český Brod pomocí stávajících sjezdů. Stavba nebude po svém dokončení zatěžovat komunikační systém města.

i) Rozsah náhradní výsadby

Projekt neuvažuje vzhledem k rozsahu kácení (jeden strom, viz část B.3) provádění náhradní výsadby. Pokud by tuto vyžadoval orgán, vydávající povolení kácení, může být provedena v obvodu stavby (žst.).

j) Bezpečnost práce

Problematicku bezpečnosti práce řeší jednotlivé provozní soubory a stavební objekty, pro stavbu je zpracován plán BOZP (zpracovatel Ecological Consulting a. s., Na střelnici 48, 779 00 Olomouc).

k) Posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Realizací stavby se vytvoří podmínky pro bezbarierový pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace ve všech veřejně přístupných prostorech rekonstruované železniční stanice včetně nástupu a výstupu do/z nízkopodlažních drážních vozidel.

V případě poruch nebo revisí výtahů na ostrovních nástupištích budou vlaky, přepravující předem ohlášené osoby se sníženou schopností pohybu, směrovány k 1. nástupišti, na které je bezbariérový přístup zajištěn bez použití mechanických prostředků.

l) Podmiňující předpoklady a předpoklady napojení stavby na dosavadní technické vybavení území

Stavba s výjimkou výše uvedených skutečností nevyžaduje žádné další přeložky inženýrských sítí, omezení dosavadních staveb a zařízení. K uvolnění staveniště postačí demolice stávajících ostrovních nástupišť, částí kolejiště a dalších drážních zařízení, uvedených v příslušných SO. Bude nutné smýcení jednoho ovocného stromu (viz část B.3).

Stavba nevyvolává žádné podmiňující či vyvolané investice, její realizace umožní zřízení dalších parkovišť P+R v prostoru mezi kolejištěm žst. a Klučovskou ulicí.

Realizace stavby výrazně zlepší napojení osobní části žst. na zařízení autobusové a individuální dopravy v dosahu železniční stanice a severní část města (Škvárovnu).

Nově vzniklé PS a SO nebudou mít nároky na vodní hospodářství ani nevyvolají tlak na počet parkovacích míst.

m) Statické výpočty

Viz jednotlivé SO (2121, 2140, 2141 a 2143).

B.1.6 Příprava staveniště pro stavbu

a) Uvolnění staveniště (pozemků a objektů)

Před zahájením stavby bude nezbytné uvolnit pro ni prostor kolejí 8, 10 a 12 a přilehlé prostory. Příjezd do areálu SBBH bude zajištěn po celou dobu stavby. Stavba nevyžaduje uvolnění žádných objektů.

b) Využití stávajících nebo budovaných objektů

Pro účely stavby nebude využíván žádný stávající ani budovaný objekt.

c) Dočasné využití stávajících objektů po dobu výstavby

Viz bod b)

d) Způsob provedení demolice a místa skládek

Viz část dokumentace E.2.3 a B.3.

e) Likvidace porostů

Viz část dokumentace B.3.

f) Likvidace škodlivých odpadů

Viz část dokumentace B.3.

g) Zabezpečení ochranných pásem, chráněných objektů i porostů po dobu výstavby

Stavba probíhá v ochranných pásmech dráhy, pozemní komunikace a některých inženýrských sítí (viz výše). Provoz komunikací i inženýrských sítí bude v průběhu stavby zajištěn. V obvodu stavby se nenachází žádný chráněný objekt. Ochranu porostů viz část dokumentace B.3.

h) Přeložky podzemních a nadzemních vedení, dopravních tras, vodních toků

Během stavby nebudou prováděny žádné z výše uvedených přeložek kromě zařízení, uvedených v příslušných SO (2150, 2151, 2365).

i) Omezující nebo bezpečnostní opatření při přípravě staveniště a v průběhu stavby

Viz dokumentace jednotlivých PS/SO a plán BOZP. Při stavbě nebudou prováděny žádné odstřely, trhací práce apod.

j) Výluka dopravy a jiná omezení dopravy

Výluky a omezení železniční dopravy viz části B.2 a F. Stavba nezpůsobí žádná omezení jiných druhů dopravy.

k) Omezení v dodávce energií

Stavba nezpůsobí žádná omezení v dodávce energií.

B.1.7 Trvalé a dočasné záborů pozemků

Při stavbě nedojde k žádným záborům zemědělského půdního fondu (ZPF) ani pozemků, určených k plnění funkce lesa (PUPFL).

V prostoru, kde vyústí výstupní chodník z prodloužené části podchodu na stávající chodníček u Klučovské ulice dojde k dočasnému záboru pozemku o ploše 22 m². Tento pozemek na kat. území Český Brod p. č. 1088/2 a je ve vlastnictví Středočeského kraje, v majetkové s právě Krajské správy a údržby silnic SK.

Druh pozemku: ostatní plocha.

Způsob využití: ostatní komunikace.

Protože se způsob využití ani po dokončení stavby nezmění, souhlasí majetkový správce s dočasným zábořem – viz dokladová část.

Jak již bylo uvedeno, bude celá stavba realizována v prostoru stávající žst. Český Brod na pozemku p. č. 709/4, který je zatím ve vlastnictví ČD a. s. Protože proces vzájemného předávání majetku a tedy i pozemků mezi ČD a. s. a SŽDC s. o. ještě nebyl ukončen, je možné, že budoucím vlastníkem pozemku v žst. Český Brod bude SŽDC s. o. Pouze ukončení výstupního chodníku z podchodu do Klučovské ulice bude v rozsahu 22 m² provedeno na pozemku p. č. 1088/2, který je v majetku Středočeského kraje. Majetkovou správu vykonává jeho příspěvková organizace Krajská správa silnic Středočeského kraje. Po tomto pozemku je veden panelový chodník podél Klučovské ulice. Původně měl celý pozemek parcelní číslo 1088, ale později byl rozdělen na pět dílů: p. č. 1088/1, 1088/2, 1088/3, 1088/4 a 1088/5. Stavba se však týká pouze části pozemku 1088/2, jehož část v rozsahu 22 m² bude předmětem dočasného záboru.

B.1.8 Výjimky z předpisů a norem

Navrhované technické řešení uvedené v této projektové dokumentaci nevyžaduje žádné výjimky z předpisů a platných norem.