

DÍL 2 TECHNICKÉ PODMÍNKY

Příloha č. 2c) ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY

**Modernizace ŽST Karlovy Vary - výpravní
budova**



Správa železniční dopravní cesty

SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, STÁTNÍ ORGANIZACE



**Operační program
Doprava**



Evropská unie

Investice do vaší budoucnosti

Fond soudržnosti

OBSAH

1.	SPECIFIKACE PŘEDMĚTU PLNĚNÍ-----	3
1.1	ÚČEL PŘEDMĚTU DÍLA-----	3
1.2	UMÍSTĚNÍ STAVBY-----	4
2.	ROZSAH PŘEDMĚTU DÍLA -----	7
2.1	ROZSAH STAVBY-----	7
2.2	KOORDINACE STAVBY S NAVAZUJÍCÍMI A DOTČENÝMI STAVBAMI-----	7
2.3	POSUZOVÁNÍ SHODY – INTEROPERABILITA -----	8
2.4	REALIZAČNÍ DOKUMENTACE STAVBY-----	8
2.5	DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ STAVBY -----	8
3.	ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY	
	A POŽADAVKY NA PROVEDENÍ DÍLA -----	10
3.1	VŠEOBECNÉ POŽADAVKY -----	10
3.2	OSTATNÍ INŽENÝRSKÉ OBJEKTY-----	11
3.3	POZEMNÍ OBJEKTY-----	12
3.4	SILNOPROUDÉ ROZVODY-----	19
3.5	SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ-----	21
3.6	ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A NAKLÁDÁNÍ S ODPADY -----	25
4.	ORGANIZACE VÝSTAVBY -----	26

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU PLNĚNÍ

1.1 Účel předmětu díla

Účelem stavby je pomocí souhrnu technických návrhů a opatření zajistit následující vylepšení, která odstraní nevyhovující současný stav:

- Odstranění havarijního stavu stávající výpravní budovy.
- Zvýšení kapacit pro odbavení cestujících.
- Poskytnutí prostor pro jiné dopravce.
- Zvýšení kultury cestování.
- Modernizace technologie sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, umožňující dálkové řízení provozu.
- Nové napojení na nové inženýrské sítě a ostatní infrastrukturu.

Z hlediska přepravních vazeb bude ŽST připravena na bezproblémové odbavení plánované poptávky po regionální a celostátní železniční přepravu. Realizací rekonstrukce ŽST dojde ke zkrácení jízdních dob a přestupních vazeb ve stanici. Zvýší se propustnost trati. Instalací nových technologických zařízení bude zvýšena bezpečnost železničního provozu a zároveň budou sníženy provozní náklady.

Na stavbu byl vypracován závěr zjišťovacího řízení, záměr nevyžaduje další posuzování z hlediska vlivů na životní prostředí.

Stávající stav:

Železniční stanice (žst.) Karlovy Vary se nachází na dvoukolejné železniční trati SŽDC č.533 Kadaň-Pruněrov - Cheb, která je frekventovaná, jak v dopravě osobní, tak i v dopravě nákladní. Dále žst. leží na jednokolejné trati SŽDC č. 536C Karlovy Vary d.n. – Johannegeorgenstadt (DB). Žst. Karlovy Vary leží v km 185,452 celostátní dráhy dvoukolejné trati Kadaň-Pruněrov – Cheb elektrifikované v úseku Kadaň- Pruněrov (km 138,900) – Cheb střídavou soustavou 25 kV 50 Hz.

V současnosti jsou v žst. Karlovy Vary pouze úrovňová nástupiště, což výrazně ovlivňuje jak propustnost stanice a celé železniční trati, tak především bezpečnost nástupu a výstupu cestujících příjezdících a odjíždějících z tohoto lázeňského města. Část lázeňských hostů z domova i ze zahraničí využívá k dopravě služeb železnice, a tak první dojem o místě svého léčebného pobytu získává právě v žst. Karlovy Vary, která se tak stává vstupní branou města.

Navrhované řešení:

Navrhovaná stavba nádražní budovy se nachází na místě stávajícího nádraží v Karlových Varech. Železniční stanice Karlovy Vary – horní nádraží leží na trati Chomutov - Cheb a je situována při severním okraji města, ve vzdálenosti cca 1 km od jeho centra. Nádraží leží na návrší na levém břehu řeky Ohře. V jeho těsné blízkosti se nacházejí dvě sídliště - severním směrem sídliště Růžový vrch, východním směrem sídliště Bohatice.

Koncepce vychází z nutnosti demolice stávající výpravní budovy, která je v současné době v havarijním stavu a její nahrazení novostavbou s dostatečnou kapacitou pro odbavení cestujících. Zároveň zde bude zázemí pro řízení dopravy a správu nádraží. Budova bude demolována postupně, pro zajištění funkce nádraží bude zachována východní část objektu,

kteřá bude plnit základní funkce nádraží po dobu výstavby a po dokončení akce bude demolována. Navrhovaná budova má jedno nadzemní a jedno podzemní podlaží. Centrálním prvem je hala s prosklenou střechou, která přechází přes obě podlaží a symetricky budovu rozděluje. Podzemní podlaží se nachází v úrovni stávajícího příjezdového parkoviště. Sestává ze vstupní haly se schodištěm a výtahem do 1 n.p., veřejných toalet, ploch pro jiné dopravce a prostor technického zázemí objektu. Prostor haly v podzemním podlaží počítá s napojením na podchod propojující jednotlivá nástupiště a nádražní budovu. V nadzemním podlaží se nachází hala s prostorem prodeje jízdenek. Hala rozděluje budovu na dvě administrativní části včetně zázemí. Tyto části jsou propojeny lávkou zavěšenou nad halou. Při západní části fasády nové budovy bude vybudován stožár pro slaboproudou komunikační technologii s propojením do nové výpravní budovy. Vedle stožáru bude podzemní komora se sdělovací technologií. Veškeré stavební práce budou probíhat za normálního provozu s odbavením a řízením provozu v provizorních prostorách vybudovaných v rámci stavby.

Stavební objekt „SO 2210 Sdělovací a zabezpečovací zařízení“ bezprostředně souvisí s vývojem stavebních činností obsažených prakticky ve všech SO. Před započatím jakýchkoliv stavebních činností je nutné provést přípravné stavební práce a úpravy pro zdárné přepojení přemísťované technologie. Jedná se zejména o úpravu (související s přemístěním sdělovacího zařízení) provizorní sdělovací místnosti, dopravní kanceláře a pokladny v technologické části staré výpravní budovy (přístavek) kabelového propojení propojujícího stávající technologické místnosti s novými, které bude nutné vystavět též v předstihu před započatím demolice VB. V neposlední řadě je nutné vybudovat nový stožár pro antény stávajících zařízení a osadit buňku pro umístění části sděl. technologie (rádia). Prostory v přístavbě budou využity pouze provizorně do doby než bude k dispozici nová budova, kam bude veškerá technologie již definitivně přemístěna, ale až v související stavbě „Peronizace“. Z důvodu nového situování anténního stožáru, bude poblíž provizorně umístěn kontejner pro umístění základnových radiostanic a komerční technologie ČD-T. Vzdálenost kontejneru od stožáru by neměla překročit cca 20 m. Do rekonstruované přístavby bude nutné též umístit dopravní kancelář s odpovídající technologií, především ovládacími bloky ZL47 TRS, které musí být do 15 m od ovládacích skříní umístěných na stole výpravčího (dispečera).

Základním podkladem pro realizaci stavby je projektová dokumentace „Karlovy Vary výpravní budova horní nádraží“, schválená Odborem přípravy staveb SŽDC, s.o., který bude zhotoviteli předán při podpisu smlouvy o dílo. Projekt stavby zpracoval projekční ústav SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha 3.

Stavební povolení bylo vydáno 14.3.2012. Žadatelem o toto stavební povolení byly ČD, a.s. jakožto tehdejší stavebník. Toto stavební povolení zůstává platné i pro tuto investiční akci.

1.2 Umístění stavby

Koncepce vychází z nutnosti demolice stávající výpravní budovy, která je v současné době v havarijním stavu a její nahrazení novostavbou s dostatečnou kapacitou pro odbavení cestujících. Zároveň zde bude zázemí pro řízení dopravy a správu nádraží. Budova bude demolována postupně, pro zajištění funkce nádraží bude zachována východní část objektu, která bude plnit základní funkce nádraží po dobu výstavby a po dokončení akce bude

demolována. Navrhovaná budova má jedno nadzemní a jedno podzemní podlaží. Centrálním prvkem je hala s prosklenou střechou, která přechází přes obě podlaží a symetricky budovu rozděluje. Podzemní podlaží se nachází v úrovni stávajícího příjezdového parkoviště. Sestává ze vstupní haly se schodištěm a výtahem do 1 n.p., veřejných toalet, ploch pro jiné dopravce a prostor technického zázemí objektu. Prostor haly v podzemním podlaží počítá s napojením na podchod propojující jednotlivá nástupiště a nádražní budovu. V nadzemním podlaží se nachází hala s prostorem prodeje jízdenek. Hala rozděluje budovu na dvě administrativní části včetně zázemí. Tyto části jsou propojeny lávkou zavěšenou nad halou. Při západní části fasády nové budovy bude vybudován stožár pro slaboproudou komunikační technologii s propojením do nové výpravní budovy. Vedle stožáru bude podzemní komora se sdělovací technologií. Z dálkových pohledů se bude uplatňovat v podstatě pouze horní část budovy, která má především směrem k centru organický tvar. Ústřední část budovy s halou je prosklená, materiál střešního pláště – hliníkový plech, v bocích křídel jsou prosklené pásy. Spodní patro je zapuštěné do svahu, z prostoru přednádraží se z něj uplatňuje skleněná fasáda se vstupy na šířku haly. Nová výpravní budova nahrazuje stávající výpravní budovu, jež je demolována. Konstruktivně je stavba kombinací železobetonové skeletové konstrukce v 1.pp a ocelové montované konstrukce v 1.np. Obvodové stěny suterénu jsou z železobetonu, strop mezi 1.pp a 1.np a základová deska je z železobetonu. Střešní plášť objektu je tvořen systémem hliníkových profilů se stojatou drážkou. Plášť je nesen ocelovými příhradovými nosníky kopírující nepravidelný tvar budovy. Budova je zcela bezbariérově přístupná včetně zaměstnaneckých částí (dle ustanovení vyhlášky č. 398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj, která stanoví technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu a orientace a splňují požadavky TSI 2008/164/ES). V rámci výkopů suterénu dojde k odkopání vysvahovaného pruhu v šířce 12 m do stávajícího svahu, směrem od přednádražního prostoru k nástupišťům, tak aby byl umožněn přístup do suterénu objektu. Konstrukce spodní části se skládá z obvodových a vnitřních stěn, základové a stropní desky. Je navržena z monolitického železobetonu a v části stávajícího peronu bude v budoucnu navazovat na předpokládanou nosnou konstrukci podchodu. Bude sloužit k uložení nosné konstrukce horní části, proto některé jeho stěny budou pokračovat do volné části horní stavby, kde na nich bude uložena nosná ocelová konstrukce. Horní část Konstrukce této výrazně dominantní části celé budovy je navržena jako ocelová, se zasklenou střední částí a s vnitřním volně stojícím výtahem. Konstrukce je navržena na větší rozpětí. Uvnitř haly je navrženo dominantní schodiště, které bude mít také ocelovou konstrukci. V prostoru umístění podchodu bude připravena stěna, která bude při výstavbě podchodu odstraněna. Demolice objektu stávajícího nádraží bude rozdělena do dvou fází. 0. fáze - demolice rohové části východního bloku pro stavbu nového stožáru a zajištění propojení kabelové místnosti v suterénu. V rámci 0. fáze budou provedeny demolice a prostupy v částech zabezpečujících chod objektu po dobu výstavby. Dojde k vybourání otvoru ve stropě stávající místnosti s umístěnou technologií, protažení kabeláže do suterénu a naspojování kabelů. Bude vybourán otvor do obvodového pláště v suterénu místnosti, kterým budou vyvedeny jednotlivé naspojované svazky kabelů z objektu. V rámci první fáze dojde k demolici zbytku západní a střední části objektu, a umožněna výstavba objektu nové výpravní budovy. Po dokončení nové budovy a jejím postupném zprovoznění v návaznosti na postup peronizace, dojde k demolici východní části objektu stávající výpravní budovy.

Stavební objekt „SO 2210 Sdělovací a zabezpečovací zařízení“ bezprostředně souvisí s vývojem stavebních činností obsažených prakticky ve všech SO. Před započítáním jakýchkoliv stavebních činností je nutné provést přípravné stavební práce a úpravy pro zdárné přepojení

přemísťované technologie. Jedná se zejména o úpravu (související s přemístěním sdělovacího zařízení) provizorní sdělovací místnosti, dopravní kanceláře a pokladny v technologické části staré výpravní budovy (přístavek) kabelového propojení propojujícího stávající technologické místnosti s novými, které bude nutné vystavět též v předstihu před započítáním demolice VB. V neposlední řadě je nutné vybudovat nový stožár pro antény stávajících zařízení a osadit buňku pro umístění části sděl. technologie (rádia). Prostory v přístavbě budou využity pouze provizorně do doby než bude k dispozici nová budova, kam bude veškerá technologie již definitivně přemístěna, ale až v související stavbě „Peronizace“. Z důvodu nového situování anténního stožáru, bude poblíž provizorně umístěn kontejner pro umístění základnových radiostanic a komerční technologie ČD-T. Vzdálenost kontejneru od stožáru by neměla překročit cca 20 m. Do rekonstruované přístavby bude nutné též umístit dopravní kancelář s odpovídající technologií, především ovládacími bloky ZL47 TRS, které musí být do 15 m od ovládacích skříní umístěných na stole výpravčího (dispečera).

Systém EZS v žst Karlovy Vary zajistí ochranu vybraných prostor (dveřní kontakty) doplněnou prostorovými čidly. Pro systém budou navrženy smyčky do místností vybraných pro střežení. Z důvodu zajištění kompatibility systémů EZS a dostupnosti náhradních dílů je doporučeno použít systém EZS stejného typu, jaký je používán na dráze. Ochrana systémem EZS bude doplňková k zabezpečení, která budou provedena v rámci stavebního řešení budovy. V rámci ochrany určených prostor VB je navržena základní ochrana drobnými stavebními úpravami. Jako doplňková ochrana je navržen systém EZS s magnetickými kontakty a duálními čidly pohybu. Na základě provozních zkušeností s obdobnými objekty ČD byly určeny prostory, které budou chráněny systémem EZS. Pro systém jsou navrženy smyčky do místností vybraných pro střežení. Systém EZS zajistí signalizaci neoprávněného vniknutí jen do těch prostor, ve kterých jsou nainstalována čidla. Pohyb neoprávněných osob v ostatních prostorech nebude signalizován. Systém EZS nedokáže zabránit neoprávněnému vniknutí do střežených prostor. Ústředna EZS bude umístěna ve sdělovací místnosti tak, aby k ní byl dobrý přístup pro montáž a servis. Poplachové informační tablo bude v dopravní kanceláři (pracoviště dispečerů). Čidla se k ústředně připojí metalickým vedením prostřednictvím vyvážených smyček. K ústředně je možné připojit až 8 smyček. Maximální délka vedení smyčky je 100 m, v předmětné instalaci nebude tato délka překročena. Při vstupu osob s oprávněním bude systém EZS možné místně ovládat prostřednictvím klávesnice. Klávesnici je možné použít také k programování systému EZS. Rozšíření kapacity ústředny bude provedeno pomocí koncentrátorů, které budou rozmístěny ve výpravní budově. Ústředna EZS musí být použitelná rovněž ve funkci přístupového systému. Za tímto účelem bude systém EZS vybaven klávesnicemi umístěnými v přístupových zónách. Klávesnice je možno případně doplnit či nahradit i čtečkou přístupových karet. Napájení EZS bude samostatně jištěným přívodem. Jističe budou označeny nápisem "Nevypínat EZS". Ústředna obsahuje záložní akumulátor, který slouží k napájení systému při výpadku síťového napájení. Akumulátor zajistí provoz systému EZS po dobu 24 hodin. Předpokládá se, že pro zálohování ústředny EZS bude použit akumulátor 12V/7Ah. Při provádění montáže je nutno postupovat podle montážních předpisů pro instalované zařízení EZS a v souladu s platnými normami. Po ukončení montáže musí být provedena výchozí revize a vyhotoven protokol. Před uvedením zařízení do trvalého provozu musí montážní organizace prokazatelně proškolit obsluhující a udržující zaměstnance. Do provizorních prostor technologické budovy (provizorní DK) bude přenesena i stávající ústředna EPS. Na ní budou přepojeny hlásičové větve zajišťující stávající technologické prostory v technologickém objektu. Systém bude rozšířen o hlásiče v provizorní sdělovací místnosti.

Hlásiče budou použity z demontáží ve staré VB. Stávající systém bude pracovat po dobu fungování provizorní dopravní kanceláře a proviz. sděl. místnosti. Navržený systém je řádně atestován pro použití v ČR. EPS je navržena v souladu s normou ČSN 730875 a ČSN P CEN/TS 54–14 s přiměřeným přihlédnutím ke znění normy ČSN 73 0802. V objektu nádražní budovy bude ve výše uvedených prodejnách instalovaný adresný analogový systém EPS GE security řady 2000 řízený ústřednou EPS ARITECH FP1216. Ústředna je v místnosti 0P01 - dopravní kancelář v 1.NP, kde je zajištěna stálá služba 24 hodin. V pracovní i mimopracovní době je ohlášení požáru zajištěno telefonicky stálou službou na HZS Karlovarského kraje. Je navržen plně adresný systém EPS. Ústředna je doporučena s tiskárnou. Kabeláž zajišťující ovládání zařízení a kabeláž s požadovanou funkcí při požáru je navržena je zajištěnou funkčností dle ČSN IEC 60331. Objekt je chráněn optickými požárními hlásiči, v nádražní hale budou lineární hlásiče. Na únikových cestách a chodbách jsou umístěny tlačítkové hlásiče. Smyčkové vedení je navrženo kabelem JEH(St)H BdFE 180 PH 90 2x2x0,8 pro hlásiče a ovládací prvky. Hlásiče jsou zapojeny do 1. hlásicí linky. V rámci stěhování DK do provizorních prostor bude přeložena i nutná část stávajícího zařízení EPS do technologických prostor příp. i do provizorní DK. Tato část zařízení bude v provozu po celou dobu provádění výstavby výpravní budovy. V druhé části stavby (rekonstrukce kolejíště) bude postavena EPS v nové VB a na závěr stavby bude veškeré vybavení původního EPS demontováno.

2. ROZSAH PŘEDMĚTU DÍLA

2.1 Rozsah stavby

Stavba bude realizována v rozsahu dle projektu stavby „Karlovy Vary výpravní budova horní nádraží“.

2.2 Koordinace stavby s navazujícími a dotčenými stavbami

Stavbu je také nutno koordinovat s připravovanou stavbou „Modernizace žst Karlovy Vary - staniční část“, která je zpracována ve stupni přípravné dokumentace a bude plynule navazovat na stavbu výpravní budovy.

Karlovy vary – lávka přes horní nádraží : náhrada stávající lávky novou lávkou– úzká vazba se stavbou s důslednou koordinací – investorem je město Karlovy Vary.

Úprava přednádražního prostoru před horním nádražím: úprava přednádražního prostoru – prostorově do stavby (kromě přístupu do nové výpravní budovy) nezasahuje – investorem je město Karlovy Vary.

Rekonstrukce budovy SŽDC s.o. V Karlových Varech, Kamenického 387. Rekonstrukce stávající budovy pro potřeby oblastního ředitelství– vazba se stavbou kabeláží sdělovacího zařízení – investorem je SŽDC.

Zvýšení traťové rychlosti Ústí n.L. – Cheb : kolejová úprava vybraných traťových úseků pro

dosažení časové úspory na dané trati – vazba se stavbou na chebském zhlaví, odbočka na Starou Roli – investorem je SŽDC.

Rekonstrukce PZS v km 188,911 na trati Chomutov – Cheb : rekonstrukce přejezdového zařízení – vazba se stavbou kabeláží sdělovacího zařízení – investorem je SŽDC.

Modernizace žst. ŽST Karlovy Vary - staniční část. Momentálně ve fázi dokončení přípravné dokumentace – investorem je SŽDC. Přímá provázanost s předmětem díla.

2.3 Posuzování shody – interoperabilita

VÚŽ byl vydán certifikát na subsystém infrastruktura pod č.VUZ/8/SG/11/INS/CS/0113 o posouzení shody.

2.4 Realizační dokumentace stavby

Předmětem díla je provedení díla dle realizační projektové dokumentace, zpracované v podrobnostech, určujících závazné požadavky tvarové/hmotové, materiálové, technologické a technické, dispoziční a provozní, množství, jakost a charakteristické vlastnosti stavebního díla a instalovaných zařízení nutných k provedení stavby, včetně dokumentace výrobní, montážní a dílenské (projektové dokumentace staveb drah a staveb na dráze pro provádění stavby, vyhláška č. 146/2008 Sb., příloha č. 6) prioritně pro:

- provozní soubory sdělovacího zařízení, včetně zpracování přechodových stavů,
- vyhotovení dokumentace pro provedení vodotěsné izolace (SVI) v rozsahu dle směrnice SŽDC č.11/2006, přílohy č.5, část 4. Technologické postupy SVI budou doloženy platným osvědčením SVI, vydaném SŽDC a schváleny TDI.
- vyhotovení dokumentace pro provedení protikoroze ochrany ocelové konstrukce (PKO) v rozsahu dle směrnice SŽDC č.11/2006, přílohy č.5, část 5. Technologické postupy PKO budou doloženy platným osvědčením ONS vydaném SŽDC a schváleny TDI.
- zpracování technologických postupů (TP) provádění prací včetně kontrolního a zkušebního plánu v jednotlivých etapách stavby (především v plánované výluce) jednotlivých SO, které obsahují především:
 - o TP betonáže nosných konstrukcí a spodní stavby dle TKP 18
 - o TP trysková injektáž dle TKP 24
 - o TP vodotěsné izolace nosné konstrukce a spodní stavby dle TKP 22
 - o TP protikoroze ochrana ocelové konstrukce dle TKP 25
- u ostatních PS a SO v přiměřeném rozsahu nutném pro realizaci stavby,
- zhotovení projektu odpadového hospodářství

2.5 Dokumentace skutečného provedení stavby

Zhotovitel stavby se zavazuje:

- zajistit v souladu s podmínkami stavebního povolení zpracování všech stanovených podmínek a vyhotovení dokumentace stavby dle skutečného stavu provedení díla

- včetně zakreslení změn (ve dvou vyhotoveních v papírové formě) a předá ji objednateli k odsouhlasení a k vyznačení případných požadovaných úprav nejpozději 7 dnů před zahájením přejímacího řízení díla v souladu s drážními předpisy,
- odevzdat objednateli dokumentaci skutečného provedení stavby ve formě odpovídající drážním předpisům v trvalém provedení (černotisk) a v digitální formě do 6 měsíců ode dne, kdy byl vydán Protokol o převzetí prací pro celé dílo. Změny budou zaměřeny s přesností odpovídající ČSN 73 0212-4,
 - předat dokumentaci skutečného provedení mostních objektů v černotisku 2x pro archiv příslušné Správy dopravní cesty, Správa mostů a tunelů, a 1x pro archiv Stavební správy Plzeň;
 - prokázat závazným způsobem zajištění zpracování dokumentace skutečného provedení stavby ve vlastní nabídce,
 - dodat objednateli digitální dokumentaci skutečného stavu na CD nosičích ve čtyřech vyhotoveních,
 - že odpovídá za soulad tištěné a digitální podoby dokumentace,
 - že geodetickou část dokumentace zpracuje podle předpisů příslušných geodetické dokumentaci s tím, že v případě předávání změn bude rozsah geodetické dokumentace rozšířen o výkresy všech koordinačních situací, včetně stávajícího stavu a stávajících podzemních vedení a zařízení ve formátu *.DGN v souřadnicích S-JTSK. Seznam souřadnic bude též dodán v digitálním souboru typu *.asc.

Zhotovitel digitální dokumentace stavby poskytuje záruku za:

- obsah a správnost dodaných médií skutečného provedení stavby po dobu dvou let po uplynutí záruční doby díla,
- soulad s papírovou podobou dokumentace po dobu dvou let po uplynutí záruční doby díla,
- úplnost dokumentace po dobu archivace u objednatele, to jest do skončení záruky a vypořádání poslední reklamace,
- funkčnost dokumentace a editovatelnost souborů po dobu archivace u objednatele, to jest do skončení všech záruk a vypořádání poslední reklamace,
- za soulad dokumentace skutečného provedení se skutečností po dobu existence díla (stavby),
- za části, u kterých zhotovitel uplatňuje ochranu podle autorského práva, a to po celou dobu trvání požadovaných práv.

Součástí dokumentace dle skutečného stavu provedení kromě jiného budou:

- technické zprávy opravené a doplněné o konkrétní údaje o použitém materiálu tam, kde tyto údaje zhotovitel projektové dokumentace nesmí uvádět,
- doložené zatížitelnosti mostních objektů dle vyhl. 177/1995 Sb., § 25 odst. 11 (výsledná tab. zatížitelnosti mostních objektů SR 5). Rozsah dokumentace skutečného provedení je uveden v předpise SŽDC, s.o., Správa mostů, S5,
- km polohy začátků a konců staveb železničního spodku,
- podélný profil sanačních vrstev s uvedením km poloh a zakreslením odvodňovacích zařízení,
- výsledky měření únosnosti žel. spodku,
- dokumentace skutečného provedení výstroje dráhy,
- výsledky měření elektromagnetické kompatibility (EMC),
- soupis použitých výjimek z předpisů a norem.

Dokumentace skutečného provedení stavby bude dodána ve třech vyhotoveních v černotisku (2 x OŘ, 1 x SSZ) a v digitální podobě.

3. ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA PROVEDENÍ DÍLA

3.1 Všeobecné požadavky

- uchazeč obdrží jako součást zadávací dokumentace kompletní digitální projektovou dokumentaci stavby. V rámci zadávací dokumentace uchazeč obdrží dále souhrnný soupis prací a výkazů výměr v tištěné a v digitální formě. V případě nesouladu mezi údaji v tištěné podobě (a současně v digitální podobě v uzavřené formě ve formátu *.pdf) a otevřenou (*.xls) formou, platí otevřená forma *.xls, Podrobněji viz Díl 4 Soupis prací, Část 1 Komentář k soupisu prací.
- před zahájením prací na objektech, jejichž součástí jsou „Určená technická zařízení“ ve smyslu vyhlášky č. 100/1995 Sb., zadavatel požaduje předložení dokladu o tom, že uchazeč má zajištěnou spolupráci právnické osoby. Z tohoto dokladu musí být zřejmé, že se vztahuje k plnění předmětné zakázky a bez jeho předložení nebude možné zahájit práce na výše uvedených objektech.
- součástí předmětu díla je dále:
 - o koordinace s navazující stavbou Modernizace žst. Karlovy Vary – staniční část, především definování stavební pro zahájení této stavby a především příprava napojovacích částí jednotlivých stavebních objektů, respektive provozních souborů, v úrovni sdělovacího a zabezpečovacího zařízení.
 - o zajištění omezeného, plnohodnotného odbavení cestujících v provizorních prostorách a zajištění vlastního zázemí provozu dráhy po celou dobu výstavby.
 - o zajištění přístupových cest k provizorním prostorám pro odbavení cestujících a dopravního zázemí.
 - o Ochrana stávajícího secesního zastřešení peronu proti jakémukoli poškození při demoličních či stavebních pracích. Odborná demontáž připojujících částí zastřešení k vlastnímu zastřešení peronu.
 - o korozní měření z hlediska ochrany proti bludným proudům,
 - o stanovení minimálních zemních odporů jednotlivých zařízení,
 - o zřízení geodetického bodového pole a veškerá geodetická měření nutná k provedení díla,
 - o zajištění dozoru v obvodu stavby,
 - o Během stavby výpravní budovy je potřeba zachovat stávající kabely a technologie, které budou po dobu výstavby VB v provozu. Kabely a technologie budou přemístěny nebo zrušeny až ve stavbě nástupišť.
- zhotovitel je povinen v případě potřeby zajistit po dobu přechodných stavů, přechodné nefunkčnosti zařízení, jejich provizorní řešení včetně personálního zajištění jejich provozu zdravotně a odborně způsobilými osobami (např. provizorní nástupiště, přejezdy a přechody, přístupové cesty, osvětlení, sdělovací zařízení, zabezpečovací zařízení, náhradní napájení energiemi, odvod příp. čerpání odpadních, dešťových a drenážních vod, apod.),
- zhotovitel musí na vyloučených zařízeních dopravní cesty učinit taková opatření, aby vyloučení zařízení nebo provozované koleje či omezení traťové rychlosti bylo co nejkratší

- po vytýčení kabelových tras a před zahájením výkopových prací je zhotovitel povinen svolat na místě stavby jednání za účasti zhotovitele projektové dokumentace, jednotlivých podzhotovitelů a objednatele. Cílem je upřesnit trasy kabelů a zkoordinovat provádění výkopových prací na kabelové kynetě s pracemi na železničním spodku. Z jednání je zhotovitel povinen provést záznam. Zhotovitel musí být připraven na chyby a lokální změny v přesnosti údajů o polohách stávajících inženýrských sítí,
- zhotovitel musí v rámci přejímacích řízení vytvořit časový prostor pro činnost odborných komisí objednatele v rozmezí cca 10 až 30 dní před předáním stavby (nebo její části) objednateli v závislosti na rozsahu zařízení,
- zhotovitel musí v dostatečném předstihu před ukončením jednotlivých stavebních postupů a výluk předat pověřenému pracovníkovi objednatele všechny potřebné podklady pro zpracování úprav staničního řádu ve smyslu předpisu SŽDC D5,
- zhotovitel bude respektovat případné podmínky, připomínky a požadavky veřejnoprávních orgánů, které budou obsaženy ve stavebním povolení, jehož vydání v současné době objednatel zajišťuje,
- předání staveniště zhotoviteli zajistí objednatel až po podpisu smlouvy o dílo oběma stranami a po nabytí právní moci stavebního povolení.
- V oblasti, ve které se stavba nalézá, se může vyskytovat munice z dob 2. světové války. Z tohoto důvodu doporučujeme zhotoviteli nechat provést pyrotechnický průzkum.
- V závislosti na použité technologii pro rozrušení horniny v rámci stavby zhotovitel v případě potřeby provede jednání se zainteresovanými organizacemi (Báňský úřad, ..)

3.2 Ostatní inženýrské objekty

- před zahájením přeložek sítí provede zhotovitel vytýčení stávajících podzemních sítí,
- zhotovitel zajistí koordinaci staveb elektrických přípojek investorů ČEZ Distribuce, a.s., které jsou smluvně zajištěny pro potřeby této stavby,

Kanalizace

Budova horního nádraží je napojena na stávající splaškovou kanalizaci, která je součástí systému města. Kanalizace ve správě VaK. Z objektu jsou vedené dvě přípojky s napojením na kanalizaci - profil 300/450 mm - beton. Dílčí část projektu obsahuje návrh sanace stávající kanalizace, která je vedena po levé straně výpravní budovy. Sanovaná stoka E1-b1 slouží pro odvodnění kolejiště. Její trasa je vedena od revizní šachty RŠ1 u chodníku přes lomové šachty RŠ 2,3 k RŠ4, kde bude sanace stoky ukončena. Po provedení kamerové prohlídky stoky a vyhodnocení jejího technického stavu bude potrubí zrekonstruováno bezvýkopovou metodou – sanační vložkou (DSV). Pro odvedení odpadních vod z objektů jsou navrženy dvě kanalizační přípojky (viz SO 05-Vodovodní a kanalizační přípojky). Kanalizační přípojky budou napojeny do stávající kanalizace vedené v asfaltovém chodníku před budovou nádraží. Tato kanalizace je ve správě Českých drah, a.s..

Vodovodní a kanalizační přípojka

Pro odvedení odpadních vod z objektů jsou navrženy dvě kanalizační přípojky. Kanalizační přípojky budou napojeny do stávající kanalizace vedené v asfaltovém chodníku před budovou nádraží. Tato kanalizace je ve správě Českých drah, a.s.. V průběhu projekčních prací se nepodařilo zjistit přesný průběh kanalizace, její technický stav, materiál ani profil potrubí. Před zahájením výkopových prací a pokládce potrubí budou v místě předpokládaného napojení provedeny kopané sondy za účelem zjištění hloubky, materiálu a profilu stávající kanalizace. Na kanalizaci bude poté osazena revizní šachta, ze které bude provedena kamerová zkouška za účelem zjištění průchodnosti a technického stavu kanalizace. Do kanalizace budou napojeny také dešťové vody z objektu nádraží a bezprostředně přilehlých zpevněných ploch. Celkové množství dešťových vod zaústěných do kanalizace bude srovnatelné se současným stavem. Ze střechy objektu budou vody natékat drenážním potrubím do dešťových vpustí, které budou přípojkami napojeny do projektované kanalizace. Drenážní potrubí je zahrnuto v PD SO Novostavba nádražní budovy. Sběrné dešťové vpusti budou výškově osazeny tak, aby mříže byly cca 100-150 mm pod úroveň upraveného terénu. Dále bude před vchodem do objektu napříč zpevněnou plochou osazen odvodňovací žlab, který bude odvádět dešťové vody z prostoru před nádražní budovou. Vodovodní přípojka bude vybudována za účelem zásobování objektu pitnou vodou. Potrubí bude napojeno na stávající litinový řad DN150 mm a odtud bude dále vedeno v souběhu se stávající vodovodní přípojkou k nové budově nádraží. Za místem napojení bude osazena vodoměrná šachta s vodoměrnou soupravou. Za šachtou bude trasa potrubí dále pokračovat v souběhu se současnou přípojkou a ve vzdálenosti 40,6 m od napojení bude osazen podzemní hydrant pro účely zajištění požární vody. Od levé boční strany budovy bude potrubí vedeno ke vstupní stěně objektu, kde bude napojeno na připravené vnitřní rozvody. Stávající vodovodní přípojka zůstane po dobu stavby v provozu. V rámci zařízení staveniště se provede z vodoměrné šachty přípojka z potrubí PE 40 a 50 mm s připojením stávajícího objektu SŽDC, který bude v provozu po dobu stavby. Přípojka bude ukončena u buněk zařízení staveniště. Po přepojení nové přípojky na projektované vnitřní rozvody bude stávající přípojka zrušena a zaslepena. Bude dodrženo ochranné pásmo vodovodu a kanalizace, které je min. 1,5 m od líce potrubí na obě strany (u potrubí do prům. 500 mm) a min. 2,5 m od líce potrubí na obě strany (u potrubí nad prům. 500 mm). U potrubí (vodovodu a kanalizace) o průměru nad 200 mm včetně, jehož dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenost od vnějšího líce zvyšuje o 1,0 m. Při souběhu a křížení se stávajícími sítěmi ve správě VaK KV požadujeme respektovat ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

3.3 Pozemní objekty

1 Nová výpravní budova

Stavební část

Nová výpravní budova nahrazuje stávající výpravní budovu, jež je demolována. Konstrukčně je stavba kombinací železobetonové skeletové konstrukce v 1.pp a ocelové montované konstrukce v 1.np. Obvodové stěny suterénu jsou z železobetonu, strop mezi 1.pp a 1.np a základová deska je z železobetonu. Střešní plášť objektu je tvořen systémem hliníkových profilů se stojatou drážkou. Plášť je nesen ocelovými příhradovými nosníky kopírující nepravidelný tvar budovy. Budova je zcela bezbariérově přístupná včetně zaměstnaneckých částí (dle ustanovení vyhlášky č. 398/2009 Sb. Ministerstva pro místní

rozvoj, která stanoví technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu a orientace a splňují požadavky TSI 2008/164/ES). V rámci výkopů suterénu dojde k odkopání vysvahovaného pruhu v šířce 12 m do stávajícího svahu, směrem od přednádražního prostoru k nástupištím, tak aby byl umožněn přístup do suterénu objektu. Konstrukce spodní části se skládá z obvodových a vnitřních stěn, základové a stropní desky. Je navržena z monolitického železobetonu a v části stávajícího peronu bude v budoucnu navazovat na předpokládanou nosnou konstrukci podchodu. Bude sloužit k uložení nosné konstrukce horní části, proto některé jeho stěny budou pokračovat do volné části horní stavby, kde na nich bude uložena nosná ocelová konstrukce. Horní část Konstrukce této výrazně dominantní části celé budovy je navržena jako ocelová, se zasklenou střední částí a s vnitřním volně stojícím výtahem. Konstrukce je navržena na větší rozpětí. Uvnitř haly je navrženo dominantní schodiště, které bude mít také ocelovou konstrukci. V prostoru umístění podchodu bude připravena stěna, která bude při výstavbě podchodu odstraněna.

Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích

Peron v prostoru nádražní budovy je chráněn původním litinovým zastřešením. Prostor mezi peronem a stávající budovou je chráněn konzolovým přístřeškem kotveným ke stěně stávajícího objektu. Konzolový přístřešek bude odstraněn. Prostor před vstupem na perony nově navržené budovy bude chráněn konzolovým přesahem střešního pláště, který se bude v místě vstupů překrývat se zastřešením nástupiště. Tím bude zajištěn chráněný přechod mezi novou budovou a zastřešením nad nástupišti.

Orientační systém

Bude zachován jednotný systém značení včetně loga a grafických značek. Orientační značení je navrženo v souladu s Manuálem orientačního systému a systému odbavení ve staničních budovách. V rámci stavebního objektu orientačního systému pro cestující bude navržena nová vizuální síť informačních tabulí a piktogramů. Prosvětlené budou pouze tabule s názvem žst. Ostatní prvky jsou navrženy jako osvětlené nebo neosvětlené.

Demolice

Demolice objektu stávajícího nádraží bude rozdělena do dvou fází 0. fáze - demolice rohové části východního bloku pro stavbu nového stožáru a zajištění propojení kabelové místnosti v suterénu. V rámci 0. fáze budou provedeny demolice a prostupy v částech zabezpečujících chod objektu po dobu výstavby. Dojde k vybourání otvoru ve stropě stávající místnosti s umístěnou technologií, protažení kabeláže do suterénu a naspojování kabelů. Bude vybourán otvor do obvodového pláště v suterénu místnosti, kterým budou vyvedeny jednotlivé naspojované svazky kabelů. V rámci první fáze dojde k demolicí zbytku západní a střední části objektu, a umožněna výstavba objektu nové výpravní budovy. Po dokončení nové budovy a jejím postupném zprovoznění v návaznosti na postup peronizace, dojde k demolicí východní části objektu stávající výpravní budovy.

Zdravotně technické instalace, požární vodovod

Vnitřní kanalizace je navržena jako jednoduchá větvená soustava z trub PP-HT a PVC-KG spojovaných pryžovými těsnícími kroužky a s odvětráním hlavních odpadů nad střechu objektu. Připojovací potrubí z trub PP-HT bude vedeno ve spádu min. 3% a bude vedeno v konstrukci sádkartonových příček nebo pod stropem v podhledu. Dimenze odpadního splaškového potrubí je stanovena s ohledem na dovolený průtok potrubím dle ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056-2 a je po celé výšce konstantní. Odpadní potrubí je vedeno v konstrukci sádkartonových příček nebo před stěnou. Větrací potrubí bude také z PP-HT a bude zakončeno plastovými ventilačními hlavicemi nad střechou objektu. Vedlejší odpady

budou ukončeny zátkou, odpady K1 a K12 budou nad podhledem ukončeny přívzdušňovacími ventily s plastovou mřížkou 150x150 mm. Čistící tvarovky budou osazeny na odpadních potrubích v nejnižším podlaží nebo v blízkosti změny směru odpadního potrubí.

Vnitřní rozvod vody je navržen z potrubí z plastických hmot PPR (Hostalen) tlakové řady PN 16 spojovaných svařováním. Potrubí studené, teplé vody a cirkulace bude oislováno návlekovou izolací z polyethylenu, přičemž minimální tloušťka vrstvy izolace pro studenou vodu je 5 a 13 mm a pro teplou vodu a cirkulaci u potrubí vedeného v drážce 13 mm a u potrubí vedeného volně nebo v podlaze 20 mm a u potrubí vedeného volně do DN 32 20 mm a od DN 40 30 mm. U potrubí vedeného v drážce ve zdi nebo v podlaze umožňuje izolace též tepelnou dilataci, a proto bude oislován celý rozvod včetně fitinků. Minimální teplota pro realizaci potrubních sítí vnitřního vodovodu nesmí poklesnout pod +5oC, pro roztažnost a smršťování potrubí za provozu doporučuji teplotu montáže potrubí +20oC. Montáž potrubí bude provedena dle montážních předpisů výrobce. Ležatý rozvod vody je umístěn pod stropem 1.PP s uložením na závěsech, odtud bude rozveden do 1.NP. Na jednotlivých odbočkách ke skupině zařizovacích předmětů v jednotlivých sekcích provozu budou osazeny uzavírací ventily s podružnými vodoměry, které budou v podhledu přístupny revizními dvířky 300x300 mm. Na hlavních větvích rozvodu studené vody budou osazeny uzavírací ventily s vypouštěním. Stoupačky vody a připojovací potrubí bude vedeno v konstrukci sádkokartonových příček.

Příprava teplé vody je navržena v souladu s ČSN 06 0320. Ohřev teplé vody pro jednotlivé sekce provozu je řešen elektrickými ohřivači vody. U jednotlivých umyvadel se jedná o malé tlakové zásobníky o objemu 5 l umístěné pod umyvadlem. Pro ohřev vody dvou až tří odběrných míst (většinou kuchyňky) jsou navrženy malé tlakové zásobníky o objemu 10 l umístěné pod umyvadlem, u výlevky v 1.PP bude malý beztlaký zásobník o objemu 10 l umístěný nad výlevkou. Pro ohřev vody u více odběrných míst s větším odběrem vody (denní místnost KCOD + sociální zařízení v 1.NP) je navržen tlakové zásobníky o objemu 30 l. Tyto ohřivače budou na přívodu studené vody doplněny bezpečnostními sadami s pojistnými ventily. Ohřev teplé vody pro sociální zařízení veřejnosti v 1.PP a pro šatnu RCP v 1.NP jsou navrženy stacionární elektrické zásobníkové ohřivače vody o objemu 200 l umístěné v 1.PP v samostatné technické místnosti. Rozvody teplé vody od těchto zásobníků budou vzhledem k délce potrubí doplněny cirkulačním potrubím s čerpadlem.

Požární vodovod je řešen jako samostatný zavodněný rozvod z ocelových pozink. trubek, který bude v 1.PP napojen na přívod studené vody do objektu. V každém patře budou umístěny hadicové systémy (hydranty) typ H 25/20 a 25/30 – umístění viz jednotlivé půdorysy. Střed hadicového systému bude umístěn ve výšce 1,1-1,3 m nad podlahou. Zařízení se skládá z ručně ovládaného přítokového kohoutu, tvarově stálé přívodní hadice o jmenovité světlosti 25 v délce 20 a 30 m, otočného navijáku s dodávkou vody středem a uzavírací otočné proudnice ekv. 10. Celý systém je instalován ve skříni s montáží do niky. Potrubí bude oislováno proti orosování návlekovou izolací z polyethylenu o tloušťce min. 9 mm. Vnitřní rozvod požární vody je dimenzovaný tak, aby byl na nejnepříznivěji umístěném kohoutu hadicového systému v objektu zajištěn hydrodynamický přetlak min. 0,2MPa při průtoku proudnice min. 0,3 l/s. Pro výpočet rozvodu požární vody se uvažuje se současným použitím nejvýše tří hadicových systémů v objektu. Potrubí vedené viditelně před stěnou musí být označeno červenou páskou.

Vytápění

Jako zdroj tepla bude sloužit teplovodní kotelna se třemi nástěnnými kondenzačními kotli na spalování zemního plynu. Výkon jednoho kotle bude 55,1 kW při teplotním spádu topné vody 80/60oC. Jedná se o uzavřený spotřebič. Celkový výkon kotelny bude tedy 165,3 kW.

Odkouření bude na fasádu budovy pod střešním pláštěm pomocí koncentrického kouřovodu DN100/150. Vedení kouřovodů bude do podstřešního prostoru, kde uhne do venkovního prostoru. Nasávání spalovacího vzduchu do kotlů bude z venkovního prostoru v meziplášti kouřovodu. V kotelně bude zajištěno nucené větrání 0,5x /hod. Pojištění kotlů bude pojistnými ventily na výstupu z kotlů. Proti poklesu a zvýšení tlaku bude osazena tlaková expanzní nádoba s membránou. Jedná se o kotelnu III. kategorie ve smyslu ČSN 07 0703 a vyhlášky 91/1993. Kotelna bude také vybavením a provedením odpovídat: požadavkům 101/2005 Sb. Na pracovní prostředí. Požadavkům ČSN 060830 Na zabezpečovací zařízení. Kotelna a topná soustava bude v souladu s ČSN 060310. Vytápěcí systém bude teplovodní s nuceným oběhem a teplotním spádem v kotlovém okruhu 75/55oC při výpočtové teplotě. Tato teplota bude ekvitermicky regulována přímo v kotlích na základě povelu ze systému M+R. Oběh vody v kotlovém okruhu je zajištěn teplovodními oběhovými čerpadly s měnitelnými otáčkami. Každá větev má vlastní oběhové čerpadlo a jsou navzájem na sobě nezávislé. Doplnění okruhu bude přes automatickou úpravnu doplňovací vody společnou i pro systém chlazení zahrnující filtraci, změkčení a dále dávkování chemikálií. Topná voda z kotlů bude přivedena do anuloidu odkud bude vedena na rozdělovač a sběrač, kde bude rozdělena na 2 větve v provozu na sobě nezávislé: Topná větev pro radiátory, Topná větev pro vzduchotechnické jednotky, Topná větev pro radiátory budou opatřeny trojcestným směšovacím ventilem pro zajištění ekvitermické regulace topné vody a čerpadlem s měnitelnými otáčkami. Uvažovaný teplotní spád je 75/55oC. Topná větev pro VZT jednotky bude opatřena zdvojeným čerpadlem s měnitelnými otáčkami. Uvažovaný teplotní spád je 75/55oC. Pro zjištění funkce bude provedena topná zkouška. Výroba chladicí vody bude zajištěna v jedné centrální chladicí jednotce ve vnitřním provedení. Jednotka bude umístěna ve strojovně v 1. PP. Přívod a odvod chladicího vzduchu bude přes potrubí VZT opatřené tlumiči. Potrubí bude vedeno nad terén.

Vzduchotechnická zařízení

Nucené větrání bude navrženo pro místnosti bez možnosti přirozeného větrání okny, resp. pro místnosti, jejichž větrání je požadováno hygienickými nebo bezpečnostními předpisy. Zařízení budou navržena v souladu s legislativními předpisy platnými pro výstavbu v době zpracování projektu, resp. v době výstavby. Jedná se o následující normy a zákonná ustanovení: ČSN 12 7010 „Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení“, ČSN 73 0548 „Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostor“, ČSN 73 4108 „Šatny, umývárny a záchody“, Vyhláška č. 3/2002, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb, ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení“, Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Dle účelu bude vzduchotechnika rozdělena na následující zařízení: Zařízení 1 Větrání a chlazení nádražní haly, Zařízení 2 Větrání komerčních prostor, Zařízení 3 Větrání a chlazení pokladen, Zařízení 4 Větrání a chlazení dopravní kanceláře, Zařízení 5 Větrání hygienických zařízení, Zařízení 6 Větrání a chlazení technických místností, Zařízení 7 Dveřní clony.

Informační systém veřejné části výpravních budov

Demolicí stávající výpravní budovy bude zasažen stávající informační systém pro cestující v žst Karlovy Vary. V hale stávající výpravní budovy je v současnosti umístěn hlavní

rozvaděč informačního systému Pragotron, který bude před započítáním prací vypnut a přemístěn do provizorní SM. Stávající listové informační tabule, které se nachází na nástupišťích, budou do něho přepojeny. V hale stávající budovy jsou v současné době instalovány dvě odjezdové 4-řádkové tabule a jedna 5-řádková tabule odjezdová. Po dobu výstavby nebude tyto tabule možno udržet ve funkčním stavu a proto je doporučeno nahradit je dvěma monitory, umístěnými na náhradním pracovišti prodeje jízdenek. Po dokončení stavby bude možno tyto monitory využít k informování cestujících v prostorách ČD-Centra. V nové výpravní budově je navrženo nainstalovat dvě nové (8+1)-řádkové informační tabule odjezdové a jednu 6-řádkovou příjezdovou tabuli. Jedna z tabulí je navržena do vstupní haly pod schody a druhá odjezdová tabule spolu s příjezdovou do prostor ČD-Centra. V nových tabulích budou rovněž integrovány i hodiny. Nové tabule budou se zobrazovači typu LCD podsvícených LED. Pro zobrazení informace používá tabule se speciálními transreflexními displeji s tekutými krystaly (LCD), které zajišťují dobrou čitelnost ve vnitřních i venkovních prostorech. Všechny prvky systému (tj. tabule LCD, hlasový výstup, apod.) jsou ovládány z jednoho řídicího počítače a jedním programem. Řízení tabulí sériovým rozhraním RS485 umožňuje libovolné řazení tabulí a ovládání jedním párem vodičů. Systém pracuje zcela automaticky v závislosti na reálném čase a je usměrňován pokyny obsluhy. V případě mimořádných okolností má obsluha možnost zadat změnu nástupišť, zpoždění, odklonovou trasu a výluky. Tato změna se provede pouze jednou a systém podle ní automaticky modifikuje hlášení a výpisy na tabule. Stav tabulí je nepřetržitě sledován a o případné poruše je obsluha okamžitě informována. Velikost znaků na informačních panelech bude minimálně 60mm. Osvětlení tabule se bude automaticky vypínat pokud se nezobrazuje žádná informace, čímž se sníží spotřeba elektrické energie. Provedení tabule umožňuje umístění do venkovního prostředí; tabule mohou být jednostranné nebo dvoustranné. Konstrukce tabulí se vyznačuje nízkou hmotností a malou stavební hloubkou. Navrhované informační zařízení bude digitální za použití moderních elektronických součástek bez pohyblivých mechanických částí. Další výhodou tohoto zařízení je možnost dálkového ovládání pomocí PC ze kterého bude možné prakticky libovolně měnit zobrazované informace na jakékoliv tabuli, bez nutnosti přímého místního zásahu.

Umělé osvětlení a vnitřní silnoproudé rozvody

Předmětem této části projektu je připojení a ovládání umělého osvětlení, zásuvkové rozvody, rozvaděče stavební elektroinstalace a přívody pro technologické rozvaděče.

Tento projekt neřeší:

- rozvody měření a regulace k ovládání zařízení vzduchotechniky, vytápění a chlazení včetně rozvaděče RA-1.
- sdělovací a zabezpečovací technologie včetně rozvaděčů
- silnoproudé technologické rozvody SŽDC včetně rozvaděčů a přeložek kabelů vycházejících z těchto rozvaděčů.

Hromosvody

Jímací soustava bude kombinací mřížové soustavy a náhodného jímače, který bude tvořen oplechováním objektu pevně spojenými hliníkovými pásy tl. min. 1mm. Jímací soustava

navržená pomocí metody valící se koule. Bude mít deset svodů, ve vzdálenosti 12-18m po obvodu objektu. Jímací vedení bude z drátu ALMgSi 8mm upevněného na nerezových podpěrách připevněných k nosným konstrukcím zasklení. Ke spojování drátu budou použity nerezové nebo Al svorky. Samostatný 11 svod bude tvořit anténní stožár, který vytváří zároveň náhodný jímač, který bude uzemněn na zemnicí soustavu objektu. Od zemnicí soustavy (napojení svorkami 2xSR3) ke zkušební svorce bude použit drát FeZn 10mm. Drát bude v délce 2m chráněn ochrannou trubkou. Na každém svodu bude umístěn označovací štítek s číslem svodu. S jímacím vedením musí být spojeny všechny kovové části střechy a konstrukce.

M&R

Měření výstupní a vratné teploty z kotle (TI 1). Měření koncentrace topného plynu v kotelně, při vyhlášení 2. stupně úniku plynu do těchto prostor blokování chodu této technologie, uzavření havarijního ventilu na přívodu plynu do kotelny (QTPLZA 2). Blokování chodu kotelny při zaplavení kotelny, překročení teploty v prostoru kotelny přes + 35 st.C, pokles tlaku v kotelně pod havarijní minimální tlak, není-li v chodu VZT pro kotelnu a není-li v chodu čerpadlo P101a na výstupu TV z kotelny. Při poklesu teploty vratné TV do kotlů pod + 60 st.C se sepne čerpadlo P101b a je v chodu tak dlouho dokud teplota vratné do kotlů nepřekročí + 60 st.C.

Vnitřní vybavení budov (interiér)

V hale bude instalován nový prvek interiéru lavičky s celokovovou konstrukcí s opěradly zad. 1/3 bude mít opěrky rukou. . K nim bude přiléhat prostor pro příjem a výdej zavazadel a bicyklů. Jedna pokladna bude vybavena spodní deskou ve výšce 650mm s vybráním na kolena v hloubce 300mm a šířce 600mm a horní deskou 800mm pro přístup imobilních a vybavena indukční smyčkou. V prostoru pro čekání na vlak bude nainstalován opěrný pult pro čekání v délce 2m a místo pro invalidy.

Vnější vybavení budov

Schodiště a rampy budou vybaveny madly na obou stranách a dvou úrovních. Vyšší bude ve výšce 1000mm nad úrovní podlahy, nižší ve výšce 650mm nad úrovní podlahy. Madla budou kruhového průřezu o průměru 50mm. Povrch dlažby před vstupem do 1PP bude protiskluzový a neodrazivý. Na 1. nástupišti před budovou bude zbudováno venkovní schodiště spolu s bočními rampami, které budou vyrovnávat rozdílné úrovně povrchů, dokud nedojde k rekonstrukci peronů a sloučení výškových úrovní.

Sadové úpravy

Stávající zeleň bude z velké části zachována a ozdravena. Budou vykáceny pouze nekvalitní stromy a keře a stromy které kolidují se stavbou. Jako náhrada vykácené zeleně dojde k výsadbě 3 ks Crapeus Monogyna-Vysokokmen.

SOZ

Technické řešení zařízení pro nucený i přirozený odvod kouře a tepla v řešeném požárním úseku je použitelné pouze pro zařízení, které bylo schváleno pro použití v České republice a je navrženo jako automatické požární odvětrání dle požadavků ČSN 730802. Zařízení pro nucený odvod kouře a tepla je součástí požárně bezpečnostních zařízení ve stavebním

objektu, jehož cílem je snížit riziko vzniku a šíření požáru v objektu, zajišťuje bezpečnou evakuaci osob z objektu, usnadňuje protipožární zásah zasahujících jednotek hasičského záchranného sboru a minimalizuje ohrožení osob a majetku účinky požáru. Samočinné odvětrací zařízení patří ve smyslu vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci § 4 odst. 3 písm. f) mezi vyhrazené druhy požárně bezpečnostních zařízení. Základem výpočtu je postup dle výpočtového programu ing. F. Pelce v souladu s ČSN 70 0802, Příloha H – 2009 a ČSN P CEN/TR 12101-5 Zařízení pro usměrňování pohybu kouře a tepla platné od dubna 2008.

2 Dočasná výpravní budova

Stavební část

Část objektu která nebyla demolována bude sloužit jako provizorní budova nádraží po dobu výstavby nové budovy a peronizace. Jedná se o východní křídlo, v němž budou jednotlivé místnosti provizorně upraveny aby mohly dočasně sloužit jednotlivým funkcím. Jedná se o tyto prostory: dočasná dopravní kancelář, releový sál s napájením, rozvodna elektro, sdělovací místnost, denní místnost, zázemí zaměstnanců, zázemí zaměstnanců zabezpečovací technologie, toalety, prodej jízdenek, čekárna. Stávající otopná soustava bude po úpravě zachována. Dojde k úpravám výplní otvorů dle potřeby nových funkcí s možností využití odstrojených částí bouraného objektu.

Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupišťích

Objekt historického přístřešku zakrývá částečně plochu 1. a 2.nástupiště. Mezi historickým přístřeškem a stávající výpravní budovou se nachází zastřešení, konstrukčně na tyto objekty kotvené. Toto bude v části stávajícího objektu dočasně výpravní budovy zachováno.

Zdravotně technické instalace

Objekt bude napojen na stávající přípojky vodovodu a kanalizace. Stávající sociální zařízení zůstane zachováno. Odvod kondenzátu od vnitřní klimajednotky bude dopojen do kanalizace. K navýšení množství splaškových odpadních vod a spotřeby vody nedojde.

Vytápění

Zdrojem tepla bude nástěnný elektrokotel zajišťující výrobu potřebné topné vody pro objekt. Elektrokotel bude osazena v šatně v 1.NP objektu.

Vzduchotechnická zařízení

Zařízení 1 - Chlazení sálu sdělovací technologie - Chlazení místnosti bude navrženo pomocí zařízení pracujícího s přímým výparem ekologicky přípustného chladiva – split systémem 06.02.02 DX. Chladicí výkon zařízení bude navržen dle požadavku uživatele. Výparníková jednotka v nástěnném provedení bude instalována v chlazené místnosti, kondenzační vzduchem chlazená jednotka bude umístěna ve výklenku prostoru pro ukládání popelnic, který je pod uzavřením. Vnitřní a venkovní jednotky budou propojeny potrubím pro plynné a kapalné chladivo. Chod vnitřní jednotky bude řízen dálkovým ovladačem dle teploty v serverovně. Vnitřní jednotka bude napojena na kanalizaci.

Umělé osvětlení a vnitřní silnoproudé rozvody

Objekt byl původně napájen z rozvodny NN ve stávající výpravní budově, která se bude bourat. Proto bude ve stávající nebourané části, která bude sloužit jako dočasná výpravní budova, vybudována nová dočasná rozvodna NN, ve které bude umístěn nový rozvaděč RH3. Tento rozvaděč bude nově napájen dvěma novými kabely AYKY 3x185+95 ze stávající trafostanice SŽDC (1.zdroj). Napojení řeší samostatná PD SO2210.7.

Hlavní rozvaděč RH3 bude sloužit k napájení venkovních rozvodů NN v prostoru Horního nádraží napájených z distribuční sítě SŽDC a k napájení vnitřní stávající elektroinstalace dočasné výpravní budovy. Rozvaděč bude složen z 5 samostatně stojících oceloplechových skříní umístěných v rozvodně NN v 1.NP objektu se zařízením SŽDC. V rozvaděči budou podružně měřeny všechny vnější rozvody NN a všechny stávající rozvody dočasné výpravní budovy. Náplň rozvaděče je patrna z výkresové části projektové dokumentace.

Ještě před demolicí stávající výpravní budovy bude v prostoru stávající budovy se zařízením SŽDC vybudována dočasná rozvodna s rozvaděčem RH3, do kterého budou přepojeny všechny rozvody NN, které musí zůstat v provozu i při demolicí stávající výpravní budovy (osvětlení kolejiště, stavědla, SBBH, SNV, EPZ...atd). Po zprovoznění nové výpravní budovy budou tyto kabely přeloženy z rozvaděče RH3 do rozvaděče RH1. Přeložky kabelů nejsou předmětem tohoto projektu a řeší je SUDOP Praha a.s.

Úpravy stávající vnitřní elektroinstalace pro potřebu dočasné výpravní budovy tento projekt neřeší. V rozvaděči RH3 je v 5.poli ponechána prostorová rezerva pro osazení jističích, ovládacích a spínacích prvků pro úpravu stávající elektroinstalace.

Hromosvody

Jímací soustava zůstává stávající, budou provedeny revize případně opravy.

Přeložka plynovodní přípojky

Trasa plynovodní přípojky bude zachována, její délka bude upravena ukončením na hranici pozemku ČD. Plynovodní potrubí bude vedeno od nově umístěného pilíře HU ke stávající zachované části nádražní budovy a napojeno na současný rozvod pro kotelnu umístěnou v této části objektu. Trasa plynovodu je vedena s přihlédnutím k trase vodovodní a kanalizační přípojky v předepsaných vzdálenostech uložení potrubí. Napojení stávajícího rozvodu kotelny bude provedeno odbočkou (T-kusem), který bude v přímé trase zaslepen pro budoucí prodloužení do navrhovaného objektu. Po dokončení výstavby nového objektu nádražní budovy a kotelny v tomto objektu, bude odbočná část pro stávající kotelnu zaslepena a plynovodní potrubí bude prodlouženo k novému objektu. Trasa 1. i 2. etapy bude ukončena 1,0 m před vstupem potrubí do objektu a to přechodem PE/ocel. Rozvod plynu v objektu je řešen ve vnitřní části plynovodu, který není součástí této dokumentace.

3.4 Silnoproudé rozvody

vzhledem k energetickým nárokům nově budovaných technologií si stavba vyžádá

rozsáhlejší úpravy přípojek elektrické energie z distribuční sítě; jejich řešení je ve smyslu energetického zákona smluvně zajištěno s příslušnými distributory (ČEZ Di); zhotovitel zajistí koordinaci realizace těchto přípojek s potřebami stavby, pokud zhotovitel použije pro splnění požadavků objednatele zařízení, která nejsou zavedena pro provoz na drahách SŽDC, zajistí ve smyslu Směrnice č. 34/2007 č.j. 21 783/O7-OP Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektrotechniky a energetiky, na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu státní organizace Správa železniční dopravní cesty.

Vnější rozvody NN

Stávající stav:

V současné době je objekt výpravní budovy horního nádraží napájen ze stávající trafostanice umístěné jihozápadně od objektu výpravní budovy u areálu České pošty. V trafostanici je umístěna rozvodna NN s úředním měřením na primární části (VN) a skříňovým oceloplechovým rozvaděčem RH. Rozvaděč je zkonstruován pro napájení dvěma paralelně běžícími transformátory 10/0,4kV, každý o výkonu 400kVA. V současné době je v provozu jen jeden transformátor. Z rozvodny je napájena stávající výpravní budova horního nádraží, nový objekt OTV-SŽDC a objekt bývalé jídelny, který je v současnosti odpojen. Výpravní budova je napájena z 2.pole rozvaděče RH dvěma kabely AYKY 3x240+120 (WL1 a WL2) jištěnými jističem J2UX51L označeným jako QF2 se jmenovitým proudem $I_n=500A$. Kabely vedou až do rozvodny NN umístěné ve výpravní budově horního nádraží, kde je ukončen na svorkách hlavního jističe J2UX50M o jmenovitém proudu $I_n=400A$, rozvaděče RH01. Kabel označený jako WL2 je však jak u jističe QF2 v rozvaděči RH v trafostanici, tak u jističe J2UX50M v rozvaděči RH01 v rozvodně NN ve výpravní budově odpojen. Ze stávající rozvodny je napájena celá budova horního nádraží, včetně informačních technologií, dopravních kanceláří a záložního napájení zabezpečovacích zařízení SŽDC. Zabezpečovací zařízení je napájeno z jiné trafostanice (z trakce) a z RH01 je vyveden jen kabel sloužící k záložnímu napájení při výpadku trakční trafostanice. Všechny tyto obvody musí zůstat po dobu stavby v provozu.

Stav v průběhu stavby:

Protože stávající rozvodna NN s rozvaděčem RH01 se nachází v části stávající výpravní budovy, která se bude bourat, bude nutné vybudovat novou dočasnou rozvodnu NN v místě, kde nebudou prováděny bourací práce. Nová rozvodna NN tedy bude vybudována v části původní budovy s technologií SŽDC, která bude zároveň sloužit jako dočasná výpravní budova po dobu výstavby nové výpravní budovy. Nová dočasná rozvodna bude připojena dvěma novými kabely AYKY 3x185+95 (WL3A a WL3B) ze 3.pole stávajícího rozvaděče RH v trafostanici. Stávající jistič J2UX50L, $I_n=160A$, označený jako QF6 bude vyměněn za nový BH630N-DTV3 $I_n=630A$, $I_r=480A$. Spolu s jističem budou vyměněny i připojovací přípojnice za Al 40/10mm. Kabely budou uloženy v zemi a povedou až do nové dočasné rozvodny do nového rozvaděče RH3, kde budou ukončeny na svorkách hlavního jističe FA1. Rozvaděč RH3 bude napájet všechny provozy a zařízení, která musí zůstat po dobu výstavby v provozu. Do dočasné rozvodny tedy budou přeloženy všechny kabelové vývody z původní rozvodny NN umístěné ve výpravní budově, tj. napájení

informačních technologií, dopravních kancelářích, záložního napájení zabezpečovacích zařízení SŽDC apod. Po té co budou provedeny všechny přeložky, bude v trafostanici vypnut jistič QF2 (J2UX51L In=500A) a odpojen i kabel AYKY 3x240+120mm² (označený jako WL1). Kabel bude odpojen také ve stávající rozvodně výpravní budovy ve stávajícím rozvaděči RH01 a bude zrušen. Po odpojení stávající rozvodny bude možno stávající rozvaděč RH01 zdemontovat. Všechny obvody ve výpravní budově, které budou muset zůstat i v různých etapách demolice budovy funkční, již budou napájeny z nového rozvaděče RH3 umístěného v nové dočasné rozvodně ve stávající budově s technologií SŽDC.

Nový stav:

V nové výpravní budově bude vybudována nová rozvodna NN, ve které budou umístěny hlavní rozvaděče RH1 a RH2. Rozvaděč RH1 bude sloužit k napájení venkovních rozvodů NN v prostoru Horního nádraží napájených z distribuční sítě SŽDC, zatímco rozvaděč RH2 bude sloužit k napájení vnitřní stavební elektroinstalace nové výpravní budovy. Rozvaděč RH1 bude napájen dvěma novými kabely AYKY 3x185+95 (WL1A a WL1B) ze 3.pole stávajícího rozvaděče RH v trafostanici. Kabely budou pomocí krakorců (po osazení rozvaděče RH1 v rozvodně), připojeny k novému jističi BH630N-DTV3 In-630A, Ir=480A označenému jako QF6, který již jistí kabely WL3A a WL3B vedoucí do rozvaděče RH3 v dočasné rozvodně. Poté, co bude zprovozněna nová výpravní budova a budou z rozvaděče RH3 přeloženy do RH1 všechny stávající kabely, které zůstanou zachovány, budou kabely WL3A a WL3B v rozvaděči RH v trafostanici odpojeny a zdemontovány. Rozvaděč RH2 bude napájen z 3.pole rozvaděče RH ve stávající trafostanici dvěma novými kabely AYKY 3x185+95 (WL2A a WL2B). Zde bude stávající jistič J2UX50L, In=200A, označený jako QF5 vyměněn za nový BH630N-DTV3 In-630A, Ir=480A. Spolu s jističem budou vyměněny i připojovací přípojnice za Al 40/10mm. Kabely budou uloženy v zemi a povedou až do rozvodny v nové výpravní budově do nového rozvaděče RH2, kde budou ukončeny na svorkách hlavního jističe FA2.

Vnější rozvody slaboproud a zabezpečení, technologický stožár

V blízkosti SM nové výpravní budovy její západní fasády bude vybudován stožár pro antény cca 20 m nad terénem. Statika stožáru musí vyhovovat, jak osazení anténami, tak budoucí nástavbě (trubka DN 75 mm délky 4 m). Antény budou přednostně umístovány v horní části stožáru (od cca 16m výše) v počtu čtyř parabol (DN 1x90, 2x60 a 1x30) a šesti směrových antén (TRS a MRTS). Stožár musí být osazen kabelovým žlabem s prostupem do SM pro anténní svody a mít dobré uzemnění. Ze stožáru budou protaženy kabely chráničkami do suterénu stávající budovy, a odtud vyvedeny do slaboproudé technické místnosti. Nový kabelovou nebude řešen v tomto projektu. Bude řešen v rámci druhé části stavby (rekonstrukce kolejíště). V této části stavby dojde k přípravě prostupů v suterénní stěně objektu pro napojení na kabelovod v rámci peronizace nádraží.

3.5 Sdělovací a zabezpečovací zařízení

Stavební objekt „SO 2210 Sdělovací a zabezpečovací zařízení“ bezprostředně souvisí s

vývojem stavebních činností obsažených prakticky ve všech SO. Před započítím jakýchkoliv stavebních činností je nutné provést přípravné stavební práce a úpravy pro zdárné přepojení přemísťované technologie. Jedná se zejména o úpravu (související s přemístěním sdělovacího zařízení) provizorní sdělovací místnosti, dopravní kanceláře a pokladny v technologické části staré výpravní budovy (přístavek) kabelového propojení propojujícího stávající technologické místnosti s novými, které bude nutné vystavět též v předstihu před započítím demolice VB. V neposlední řadě je nutné vybudovat nový stožár pro antény stávajících zařízení a osadit buňku pro umístění části sděl. technologie (rádia). Prostory v přístavbě budou využity pouze provizorně do doby než bude k dispozici nová budova, kam bude veškerá technologie již definitivně přemístěna, ale až v související stavbě „Peronizace“. Z důvodu nového situování anténního stožáru, bude poblíž provizorně umístěn kontejner pro umístění základnových radiostanic a komerční technologie ČD-T. Vzdálenost kontejneru od stožáru by neměla překročit cca 20 m. Do rekonstruované přístavby bude nutné též umístit dopravní kancelář s odpovídající technologií, především ovládacími bloky ZL47 TRS, které musí být do 15 m od ovládacích skříní umístěných na stole výpravčího (dispečera). Požadavky na náhradní prostory a zařízení:

- Dispoziční řešení provizorních a nových místností technologie a provizorních a nových místností DK (viz stavební část dokumentace)
- Prostory pro novou provizorní SM musí být mimo dosah a dopad rekonstrukčních činností na stávající výpravní budově. SM byla původně požadována o ploše 36 (6x6m) m² s klimatizací, uzemněním a prostupy pro kabely z provizorních kabelových tras. Z důvodu provizorního řešení přemístění sdělovacího zařízení do upravených prostor jejichž rozměry neodpovídají požadovaným, bude část sdělovací technologie (cca 4 skříně) umístěna do reléové místnosti. Z důvodu základního zabezpečení nejsou požadována okna. V případě požadavku na okna musí být zabezpečena mřížemi a opatřena fólií proti rozbití skla. Totéž platí i o dveřích, či jiných stavebních otvorech.
- V blízkosti nové VB bude vybudován stožár pro antény cca 20 m nad terénem. Statika stožáru musí vyhovovat, jak obsazení anténami, tak budoucí nástavbě (trubka DN 75 mm délky 4 m). Antény budou přednostně umísťovány v horní části stožáru (od cca 16m výše) v počtu čtyř parabol (DN 1x90, 2x60 a 1x30) a šesti směrových antén (TRS a MRS). Stožár musí být osazen kabelovým žlabem pro anténní svody s prostupem do nové SM ve VB a mít dobré uzemnění. Provizorně bude vstup anténních svodů do kontejneru. Ideální případ konstrukce stožáru by byl stožár s ochozem na vrcholu, který by zároveň sloužil pro umístění antén a snadné obsluhy nastavení a údržby zařízení.
- řešení provizorního kabelového propojení spojující provizorní SM se stávajícími SM ukončený v kabelové šachtě, bude tvořeno provizorní kabelovou trasou jejíž řešení je koordinováno s návaznou stavbou „Peronizace“.
- Ve sklepních prostorech pod stávající větší SM (SDC) bude vybudována kabelová komora (KK) pro naspojování stávajících kabelů na nové propojovací kabely do ostatních technologických prostor. Do této komory budou zaústěny provizorní kabelové trasy, které budou v návazné stavbě („Peronizace“) převedeny do nového definitivního kabelovodu. Z požadavku na bezproblémové naspojování stávajících kabelů, vzhledem k jejich omezeným délkám, musí jedna ze zdí KK být co nejblíže vstupu stávajících kabelů.
- Přemístění sdělovací technologie z provizorních prostor bude součástí druhé stavby

týkající se rekonstrukce kolejiště („Peronizace“).

- Požadavky na profesi elektro-silnoproud z hlediska vybavení a napojení SM jsou, kromě přípojek zálohované a nezálohované sítě (se samostatným měřením a jištěním) i klasické osvětlení a instalace zásuvek v SM. Zálohované napájení (přípojka) bude pro vybraná SZ. Požadavek platí obecně pro definitivní stav. Nesmí se zapomenout ale na napájení provizorních prostor - kontejneru s rádiovou technologií a na napájení provizorní SM a DK v přístavku. Napájení provizorních prostor bude vycházet z redukovanéhoupřávkového zapojení pro definitivní stav.

- Realizace nové kabelové trasy vybudování kabelové komory a prostupů jak do stávajících místností, tak do nových provizorně upravených prostor (SM) a výstavba nového anténního stožáru, musí být prvotním počinem před zahájením jakýchkoliv rekonstrukcí.

- Po realizaci stavebních prací, bezpodmínečně nutných pro postupné přepojování SZ, bude možné zahájit demontážní (bourací) práce stávající VB.

- Nová provizorní SM bude doplněna jednoduchou strukturovanou kabeláží. Dále zde budou umístěny stojany a skříně pro zakončení nové kabelizace.

- Pod stávající velkou SM (SDC) ve vybudované KK bude provedeno postupné přepojování kabelů jak z místností (kabelových vstupů) do kabelové komory, tak naspojování na nové propojovací kabely do SM.

- Následně mohou být postupně sneseny všechny antény ze stožáru na stávající VB (za přítomnosti a součinnosti zainteresovaných komerčních firem) a podle předem vypracovaného osazovacího plánu umístěny na nový stožár včetně montáže přepětových ochranných a anténních svodů zaústěných do provizorního kontejneru.

- S přemístěním antén souvisí i přemístění odpovídajících základnových radiostanic včetně napájení, záložních zdrojů (baterií) do provizorního kontejneru. Propojení s ovládacími pracovišti a nahráváním provozu v provizorní DK a SM, bude provedeno kabely zataženými provizorními trasami propojujícími tato místa.

- Nakonec bude do provizorní SM přemístěna zbývající technologie (skříně a stojany) ze stávajících prostor výpravní budovy a bude provedeno její napojení na již přemístěné kabelové závěry.

- Pokud bude zajištěna bezpečnost a spolehlivost nového propojení a technologie zprovozněna, mohou být zahájeny bourací práce stávající VB.

- Po dokončení výstavby nové VB a v ní sdělovací místnosti, dopravní kanceláře a stavební ústředny, bude sdělovací a zabezpečovací zařízení v rámci druhé stavby definitivně přemístěno do těchto prostor a napojeno na novou kabelizaci a napájení.

- Nejprve budou do provizorní SM umístěny stojany a skříně pro zakončení nové kabelizace.

Sdělovací a zabezpečovací zařízení

Konkrétní rozmístění jednotlivých skříní, stojanů, rezerv, nástěnných zařízení apod., bude určeno realizační dokumentací po domluvě s jednotlivými správci zařízení. Do provizorní DK (dopravní kanceláře) bude přemístěna technologie včetně nábytku ze stávající DK

(původně z „pracoviště dispečerů“ a „místnosti staničního dozorce“ z bouraných prostor VB). Přesné umístění nábytku a zařízení bude určeno realizační dokumentací. Kabelizace bude přednostně provedena ve dvojítech podlahách a s využitím nových kabelovodů, nebo jiným moderním způsobem (rošty, podhledy, mezistěny apod). Jednotlivé místnosti a kanceláře nové VB budou vystrojeny strukturovanou kabeláží a hlásiči EZS. Určené prostory nové budovy budou osazeny kamerovým systémem a informačním zařízením (reproduktory a informační tabulí). V hale bude rozmístěn systém pro orientaci a pomoc nevidomým. Při přemísťování stávající sdělovací technologie se kromě výluky provozu dotčeného zařízení nepředpokládají další problémy. Nutno však upozornit na dodržení některých kritických parametrů přemísťovaných zařízení, zejména délek propojení, které se přemísťováním SZ několikanásobně zvýší. Jedná se hlavně o koaxiální vedení od základnových radiostanic k anténám. Z tohoto důvodu je umístění stožáru s anténami a SM s technologií v těsné blízkosti nutnou podmínkou. Další kritická vzdálenost je mezi skříní logiky ZL47 a ovládacím pultem ZO47 TRS. Z tohoto důvodu musí být všechny ZL47 umístěny v provizorní DK, nebo v její těsné blízkosti.

EZS

Systém EZS v žst Karlovy Vary zajistí ochranu vybraných prostor (dveřní kontakty) doplněnou prostorovými čidly. Pro systém budou navrženy smyčky do místností vybraných pro střežení. Z důvodu zajištění kompatibility systémů EZS a dostupnosti náhradních dílů je doporučeno použít systém EZS stejného typu, jaký je používán na dráze. Ochrana systémem EZS bude doplňková k zabezpečení, která budou provedena v rámci stavebního řešení budovy. V rámci ochrany určených prostor VB je navržena základní ochrana drobnými stavebními úpravami. Jako doplňková ochrana je navržen systém EZS s magnetickými kontakty a duálními čidly pohybu. Na základě provozních zkušeností s obdobnými objekty ČD byly určeny prostory, které budou chráněny systémem EZS. Pro systém jsou navrženy smyčky do místností vybraných pro střežení. Systém EZS zajistí signalizaci neoprávněného vniknutí jen do těch prostor, ve kterých jsou nainstalována čidla. Pohyb neoprávněných osob v ostatních prostorech nebude signalizován. Systém EZS nedokáže zabránit neoprávněnému vniknutí do střežených prostor. Ústředna EZS bude umístěna ve sdělovací místnosti tak, aby k ní byl dobrý přístup pro montáž a servis. Poplachové informační tablo bude v dopravní kanceláři (pracoviště dispečerů). Čidla se k ústředně připojí metalickým vedením prostřednictvím vyvážených smyček. K ústředně je možné připojit až 8 smyček. Maximální délka vedení smyčky je 100 m, v předmětné instalaci nebude tato délka překročena. Při vstupu osob s oprávněním bude systém EZS možné místně ovládat prostřednictvím klávesnice. Klávesnici je možné použít také k programování systému EZS. Rozšíření kapacity ústředny bude provedeno pomocí koncentrátorů, které budou rozmístěny ve výpravní budově. Ústředna EZS musí být použitelná rovněž ve funkci přístupového systému. Za tímto účelem bude systém EZS vybaven klávesnicemi umístěnými v přístupových zónách. Klávesnice je možno případně doplnit či nahradit i čtečkou přístupových karet. Napájení EZS bude samostatně jištěným přívodem. Jističe budou označeny nápisem "Nevypínat EZS". Ústředna obsahuje záložní akumulátor, který slouží k napájení systému při výpadku síťového napájení. Akumulátor zajistí provoz systému EZS po dobu 24 hodin. Předpokládá se, že pro zálohování ústředny EZS bude použit akumulátor 12V/7Ah. Při

provádění montáže je nutno postupovat podle montážních předpisů pro instalované zařízení EZS a v souladu s platnými normami. Po ukončení montáže musí být provedena výchozí revize a vyhotoven protokol. Před uvedením zařízení do trvalého provozu musí montážní organizace prokazatelně proškolit obsluhující a udržující zaměstnance. Do provizorních prostor technologické budovy (provizorní DK) bude přenesena i stávající ústředna EPS. Na ní budou přepojeny hlásičové větve zajišťující stávající technologické prostory v technologickém objektu. Systém bude rozšířen o hlásiče v provizorní sdělovací místnosti. Hlásiče budou použity z demontáží ve staré VB. Stávající systém bude pracovat po dobu fungování provizorní dopravní kanceláře a proviz. sděl. místnosti.

EPS

V rámci stěhování DK do provizorních prostor bude přeložena i nutná část stávajícího zařízení EPS do technologických prostor příp. i do provizorní DK. Tato část zařízení bude v provozu po celou dobu provádění výstavby výpravní budovy. V druhé části stavby (rekonstrukce kolejiště) bude postavena EPS v nové VB a na závěr stavby bude veškeré

vybavení původního EPS demontováno. Navržený systém je řádně atestován pro použití v ČR. EPS je navržena v souladu s normou ČSN 730875 a ČSN P CEN/TS 54–14 s přiměřeným přihlédnutím ke znění normy ČSN 73 0802. V objektu nádražní budovy bude ve výše uvedených prodejnách instalovaný adresný analogový systém EPS GE security řady 2000 řízený ústřednou EPS ARITECH FP1216. Ústředna je v místnosti 0P01 - dopravní kancelář v 1.NP, kde je zajištěna stálá služba 24 hodin. V pracovní i mimopracovní době je ohlášení požáru zajištěno telefonicky stálou službou na HZS Karlovarského kraje. Je navržen plně adresný systém EPS. Ústředna je doporučena s tiskárnou. Kabeláž zajišťující ovládání zařízení a kabeláž s požadovanou funkcí při požáru je navržena je zajištěnou funkčností dle ČSN IEC 60331. Objekt je chráněn optickými požárními hlásiči, v nádražní hale budou lineární hlásiče. Na únikových cestách a chodbách jsou umístěny tlačítkové hlásiče. Smyčkové vedení je navrženo kabelem JEH(St)H BdFE 180 PH 90 2x2x0,8 pro hlásiče a ovládací prvky. Hlásiče jsou zapojeny do 1. hlásicí linky. Systém EPS bude zálohován proti výpadku sítě bezúdržbovým akumulátorem s kapacitou zálohování na dobu nejméně 24 hodin v pohotovostním stavu a 15 min ve stavu poplachu (ČSN 34 2710 – čl. 70). Stejným způsobem je zálohován i pomocný zdroj EPS a přenosové zařízení. Přepnutí na náhradní zdroj se děje automaticky a je na ústředně signalizováno, stejně jako poruch baterií a výpadek 230V. Veškeré práce musí být provedeny v souladu s bezpečnostními předpisy a normami. Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena revize zařízení v souladu s vyhláškou ČÚBP a ČSN 34 3800.

3.6 Životní prostředí a nakládání s odpady

náklady vzniklé v souvislosti s manipulací s odpady budou vedeny u jednotlivých SO v ceně těchto SO, včetně poplatků za uložení na jednotlivých skládkách,

povinností zhotovitele je zajistit projednání přístupových komunikací k předmětné lokalitě s příslušnými orgány státní správy a Policií ČR,

v souladu s Metodickým návodem pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi (MŽP Praha, leden 2008) bude před demolicemi provedena důkladná prohlídka a zní vyhotoven zápis. Odděleně budou odstraněny části stavby, které se stanou nebezpečnými odpady (upozorňujeme zejména na možný výskyt izolačních materiálů s obsahem azbestu),

zhotovitel předloží na vyžádání objednatele ke kontrole zejména průběžnou evidenci odpadů a oprávnění firem zajišťujících odstraňování odpadů. V případě vzniku nebezpečných odpadů zhotovitel dále předloží na vyžádání objednatele souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady a umožní objednateli kontrolu shromažďovacích míst nebezpečných odpadů,

dle lokálních potřeb zhotovitel v nezbytném rozsahu zajistí ochranu stanovišť výskytu volně žijících organismů dle § 5 zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění,

upozorňujeme na povinnosti vyplývající ze závazného stanoviska Krajské hygienické stanice Karlovarského kraje č.j.: KHSKV/01776/2011/HP/Ža ze dne 30.3.2011.

4. ORGANIZACE VÝSTAVBY

Staveniště zasahuje do bezprostředního okolí budovy. Jeho rozsah je:

- Na jižní straně vymezen linií cca 6m od hrany stávajícího chodníku lemujícího patu svahu před výpravní budovou, rozsah staveniště zasahuje z části do plochy přednádražní komunikace, stavba si vynutí dočasné zábory těchto ploch. Jedná se o pozemek 1015/1 (vlastník Město Karlovy Vary).
- Ze severní strany ohraničen obvodem stávajícího historického přístřešku u výpravní budovy.
- Na západní straně ohraničen stávající pěší lávkou přes kolejiště, pozemek 983/1 (vlastník České dráhy, a.s.). Stavbou bude dále dotčený pozemek 29/9 pro výstavbu inž. sítí (vlastník Česká republika, právo hospodaření SŽDC)
- Z východní strany limitován délkou nástupiště a stávajícím schodištěm.

Pro zařízení staveniště předpokládáme využití ploch ve východní části území. Bude využitý pozemek č. 18 (vlastník České dráhy, a.s. a část přilehlého pozemku 115/1 (vlastník Město Karlovy Vary). Jedná se o rovinatý pozemek mezi nástupištěm a příjezdní cestou. Zde budou umístěny mobilní buňky pro potřeby stavby. Zajištění provozu bude řešeno s využitím místností v nedemolované části stávající výpravní budovy. Objekt je nutno zachovat v provozu po dobu výstavby. Jedná se o východní křídlo v němž bude

provizorně umístěny tyto prostory:

dočasná dopravní kancelář

releový sál s napájením

rozvodna elektro

sdělovací místnost

denní místnost

zázemí zaměstnanců

zázemí zaměstnanců zabezpečovací technologie

toalety
prodej jízdenek
čekárna
tranzito

Po dostavbě a zprovoznění nové výpravní budovy bude dočasná výpravní budova zdemolována. Její demolice není součástí tohoto projektu. Zázemí zaměstnanců ve stávající budově bude řešeno tak, aby zde bylo umístěno 50 skříněk. Skříňka 600 šíře, 500 hloubka. Směna 15 lidí ve službě – odpovídající zázemí WC, v navazujících místnostech. Ve všech nově upravovaných prostorách dojde k položení nové PVC podlahové krytiny a výmalbě. Zároveň dojde k úpravě některých místností, jednak zazdění některých otvorů, jednak vybudováním nových otvorů. Nově budou upraveny místnosti pro veřejnost - prodej jízdenek s čekárnou a tranzito. Zde dojde k provedení nových rozvodů a také k úpravě vstupních prostor. Otvory budou zmenšeny a do upravených otvorů, vloženy bezpečnostní dveře. Budou nově osazena okna do prostor zázemí zaměstnanců. Dnes jsou zabetonována. Pro toto budou použity odstojená okna z nulté etapy demolice. Zároveň okna požadující bezpečnostní řešení, budou dovybavena mřížemi. Prostory pro novou SM musí být mimo dosah a dopad rekonstrukčních činností na stávající výpravní budově. Provizorní SM je s klimatizací, uzemněním a prostupy pro kabely z provizorního kabelovodu. V případě oken musí být zabezpečena mřížemi a opatřena fólií proti rozbití skla. Totéž platí i o dveřích, či jiných stavebních otvorech. V nové sdělovací místnosti bude vybudován podružný rozváděč.

0. fáze -přípravná

V rámci 0.fáze budou provedeny demolice částí zabezpečujících chod objektu po dobu výstavby. Demolice rohové části objektu pro umístění stožáru a buňky se slaboproudými rozvaděči. Přemístění veškeré potřebné technologie ze stávajícího objektu do místností dočasné výpravní budovy. Zprovoznění dočasné výpravní budovy. Dojde k vybourání otvoru ve stropě stávající místnosti s umístěnou technologií, protažení kabeláže do suterénu a naspojování kabelů. Tyto kabely budou poté provizorně po povrchu vedeny do dočasné výpravní budovy. Dále bude vybourán otvor do obvodového pláště v suterénu místnosti, kterým budou vyvedeny jednotlivé naspojované svazky kabelů z objektu. Dojde k výstavbě stožáru slaboproudé technologie, který bude založen v suterénu vybourané části západního křídla objektu. Dále dojde k přemístění zařízení správy elektrotechniky a energetiky SDC K.Vary. V rámci F0 výstavby dojde k propojení původní dopravní kanceláře s prostorem dočasné dopravní kanceláře. V rámci F0 výstavby dojde k propojení s prostorem dočasné dopravní kanceláře provizorní propojovací kabeláží. V rámci F0 dojde k vytvoření dočasné dopravní kanceláře.

.

1. fáze

V rámci první fáze dojde k demolici zbytku západní a střední části objektu, a umožněna výstavba.

S ohledem na zábor a polohu staveniště není nutná výluka na železnici. Před výpravní budovou jsou na obou stranách komunikace zastávky hromadné městské dopravy. Po dobu stavby bude na straně výpravní budovy přemístěna stanice východním směrem. Za touto zastávkou je dostatečná plocha pro případné zastavení autobusů pro náhradní dopravu na železnici.