

## **Modernizace ŽST Kladno**

### **Podmínky pro zhotovení díla**

Předmětem zakázky je **vyčlenění a aktualizace přípravné dokumentace a zpracování záměru** projektu „**Modernizace ŽST Kladno**“ (dále jen PD a ZP ).

Náplní zakázky je :

- modernizace úseku Kladno – Kladno-Ostrovec dle rozpracované dokumentace PD a IZ Modernizace trati Praha – Kladno s připojením na letiště Ruzyně, II. etapa; (METROPROJEKT Praha a.s., 2005, resp. 2009)
- požadovaná užitečná délka nástupišť 200 metrů;
- včetně PEÚ, bez zahrnutí elektrizace (bude doplněna po dokončení navazujících staveb).

Protože úsek neleží na síti TEN-T, platí pro zpracování Směrnice 30.

#### **Obecné podmínky**

1. Součástí dokumentace bude hodnocení ekonomické efektivity investice, které bude zpracováno v souladu s platnou metodikou „Aktualizace metodiky pro výpočet efektivity investic na SŽDC, s.o., volně ke stažení na internetových stránkách MD ČR.
2. Finanční a ekonomická analýza bude v příloze doložena v předepsaném formátu CBA tabulek. Vzorové tabulky CBA pro finanční a ekonomickou analýzu jsou volně ke stažení na internetových stránkách: <http://www.opd.cz/cz/infrastruktura> .
3. Dokumentace bude zpracována s maximální snahou tak, aby byla stavba umístěna výhradně na drážních pozemcích. Bude-li nutné stavbu umístit výjimečně mimo drážní pozemky, předá zhotovitel návrh budoucích kupních smluv, případně smlouvy o převodu práva hospodaření, případně smlouvy budoucí o zřízení věcného břemene a souhlasy dotčených majitelů pozemků.
4. Zhotovitel dokumentace zajistí veškeré nutné doklady dle zákona č.183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu v platném znění a zajistí vyjádření obecního stavebního úřadu o souladu navrhované stavby se záměry územního plánování dle § 15 SZ. V případě, že bude stavebním úřadem požadováno vydání územního rozhodnutí, připraví žádost na zahájení územního řízení a bude spolupracovat s objednatelem až do vydání rozhodnutí o umístění stavby a nabytí jeho právní moci.
5. Pro zpracování dokumentace je nutné, aby si zhotovitel zajistil aktualizované geodetické podklady. Náklady jsou součástí ceny. Geodetická dokumentace bude obsahovat majetkoprávní část. Pro zpracování dokumentace si zhotovitel zajistí dále aktualizaci či dopracování veškerých potřebných podkladů a průzkumů. Náklady jsou součástí ceny.
6. Zhotovitel svolá během zpracování dokumentace koordinační porady za účasti zodpovědných pracovníků SŽDC s.o., SS Praha, SDC, ČD a.s. a případně dalších dotčených organizací k projednání rozpracované dokumentace tak, aby připomínky byly zapracovány ještě během zpracování jejího čístopisu.
7. Technická řešení a postupy navrhované v dokumentaci budou v rámci projektových prací kladně projednány s odbornými složkami ČD a.s. a Správy železniční dopravní cesty s.o.. Dále budou projednány s právníky a fyzickými osobami dotčených stavbou v rozsahu nutném pro

vydání potřebných povolení a příslušných rozhodnutí pro další přípravu stavby. Kladná vyjádření budou součástí dokladové části dokumentace, připomínky přijaté zadavatelem zapracuje zhotovitel do dokumentace.

8. Zhotovitel provede dílo v souladu s platnými technickými normami, TNŽ a drážními předpisy. Bude-li v přípravné dokumentaci stavby mimořádně navrhováno technické řešení s využitím výjimek z technických norem ČSN nebo odchylné od ustanovení TNŽ a předpisů SŽDC a ČD, zajistí tyto výjimky nebo souhlas s řešením odchylným zhotovitel. Případné navrhované výjimečné nebo odchylné řešení bude předem projednáno na pracovní poradě na účasti objednatele a všech dotčených složek ČD, a.s., Správy železniční dopravní cesty s.o. a Drážního úřadu.
9. Čistopis dokumentace bude zhotovitelem autorizován, tj. opatřen razítkem příslušné autorizované osoby a jejím podpisem.
10. Zhotovitel vyzve zástupce objednatele ke konzultacím technického řešení a k poradám, nejméně 10 dní předem. Nejméně 21 dnů před předáním dokumentace přizve objednatele k závěrečné konzultaci podle jednotlivých profesí.
11. Zhotovitel oznámí objednateli, nejméně 10 dní před jednáním se správními úřady, předmět projednávaných skutečností a vyzve objednatele k případné účasti.
12. Dokumentace IZ a PD-DUR bude zpracována komplexně s důslednou vnitřní koordinací navrhovaných částí díla, zejména z hlediska minimalizace výluk nebo omezení železničního provozu a sítí dopravních a inženýrských.
13. Dokumentace PD-DUR bude vyhotovena v rozsahu potřebném pro podání žádosti o rozhodnutí o umístění stavby ihned po předání a převzetí čistopisu, pokud nebude dle jejího projednání od územního řízení upuštěno .
14. Přípravná dokumentace-dokumentace pro územní řízení bude sloužit po schválení jako podklad pro zadání dokumentace pro stavební povolení. Musí proto obsahovat veškeré podkladové údaje v podrobnostech pro zadání tohoto stupně dokumentace.
15. Objednatel si vyhrazuje právo 10% pozastávky z kteréhokoliv dílčího termínu plnění, tzv. zádržné, které bude uvolněno a daňový doklad proplacen po odstranění vad a nedodělků.

### **Dopravní technologie**

Bude uveden přehled frekvencí cestujících v dotčených železničních stanicích i na zastávce Kladno město a přehled naložených a vyložených vozů za poslední tři roky ve stanicích i na vlečkách v řešeném úseku.

Výhledový rozsah dopravy bude uvažován dle pokladů, které si projektant vyžádá od objednatelů osobní dopravy (ROPID za Prahu, KÚ Středočeského kraje, MD O190) a potvrdí, popř. upraví jej SŽDC OST. Horizonty posuzování jsou stavy:

- stávající stav trati Praha Bubny (včetně) – Kladno (mimo)
- dílčí zdvoukolejnění Praha-Veleslavín – Kladno-Ostrovec
- dvoukolejná trať Praha-Bubny – Kladno-Ostrovec,

Posouzení bude provedeno ke všem třem těmto stavům.

Pro výhledový stav budou zpracovány výhledové fragmenty GVD pro období 2h špičky pro trať Praha – Kladno (– Rakovník / Kralupy n.Vlt.). Fragment GVD pro trať Praha – Kladno bude zpracován ve variantách ke všem třem horizontům posuzování. Model dopravy pro trať Praha –

Kladno při výhledových stavech infrastruktury bude uvažován ve variantách dle objednatele regionální dopravy (ROPID) a alternativně pro provoz pouze zastávkových vlaků, pouze zrychlených vlaků a pro jejich kombinaci. Pro stávající infrastrukturu bude uvažován stávající model dopravy. Pro úseky Kladno – Kralupy n. Vlt. a Kladno – Rakovník budou ověřeny výhledové modely dopravy u objednatelů regionální dopravy (Středočeský kraj a ROPID) a uvažován alternativně stávající a výhledový stav.

Dále projektant na základě výpočtů dle předpisu SŽDC (ČD) D24 i výhledových GVD vyhodnotí potřebný počet dopravních kolejí (vč. kolejí pro nákladní dopravu) a nástupištních hran a vhodné TZZ v úseku Kladno – Kladno-Ostrovec. Při návrhu by měl dbát zejména, aby byl v ŽST Kladno možný alespoň v jednom směru (od / do Prahy) přestup směr Rakovník „hrana-hrana“. Taktéž by měl být možný v ŽST Kladno současný vjezd a odjezd vlaků od / do Kladna-Ostrovce a Rakovníka. Jízdy vlaků Praha – Rakovník a zpět by měly být pokud možno nesníženou rychlostí. Vhodně je třeba vyřešit též napojení obvodu DKV.

Úsek Kladno – Kladno-Ostrovec bude navržen dvoukolejný, s výhledovým zdvoukolejněním musí uvažovat i návrh unhošťského zhlaví ŽST Kladno. Mezistaniční úseky Unhošť – Kladno a Kladno – Kamenné Žehrovice bude navrženo vybavit TZZ 3. kategorie.

Bude uvedeno schéma řešeného úseku (vč. bezprostředně navazujících) s vyznačením kilometrických poloh hlavních návěstidel, příp. jejich samostatných předvěstí. Přednostně bude navrženo řešení bez nedostatečných zábrzdných vzdáleností.

### **Organizace výstavby**

Bude zpracován návrh postupu výstavby (stavební postupy a jejich harmonogram, vč. vyznačení doby trvání rozhodujících SO a PS).

Při plánování organizace výstavby je třeba minimalizovat počet a délku výluk znamenajících zavedení náhradní autobusové dopravy a taktéž je třeba minimalizovat dopad výstavby na provoz DKV. Projektant rovněž projedná případné omezení provozu na vlečkách s dotčenými vlečkaři.

Pro jednotlivé stavební postupy budou zpracována schémata s vyznačením vyloučených částí kolejí, popř. ZZ. Každé schéma bude zachycovat výluky vždy v celém řešeném úseku v daném stavebním postupu – časovém období.

V technické zprávě bude uvedeno pro každé časové období s rozdílným rozsahem vyloučených kolejí / ZZ:

- délku trvání výluky v kalendářních dnech (popř. v hodinách u významných denních nebo nočních výluk)
- vymezení vylučovaných kolejí (námezníkem či hrotem výhybky / návěstidlem / kilometricky)
- činnost zabezpečovacího zařízení (je vhodné se zaměřit zejména na období přepínání ZZ a zajištění jízd vlaků a zjišťování volnosti v těchto obdobích).
- stručný rozsah prací
- počet vlaků, které je třeba odklonit, či odřeknout

### **Zabezpečovací zařízení**

Nutno splnit podmínky části 4 Zabezpečovací zařízení Směrnice generálního ředitele č. 16/2005. Použitá zabezpečovací zařízení musí vyhovovat požadavkům normy ČSN EN 50 124-4, ČSN EN 50 121-4.

Použitá staniční a traťová zabezpečovací zařízení musí vyhovovat požadavkům uvedeným v TNŽ 34 2620.

Použitá přejezdová zabezpečovací zařízení musí vyhovovat požadavkům uvedeným v ČSN 34 2650 ed.2.

- Pro ERTMS/ETCS respektovat a využít výsledky realizace pilotního projektu zejména v rozsahu:
  - \* zajištění pro daný účel dostatečné kapacity spojových cest v optickém kabelu,
  - \* zajištění dosažitelnosti všech informací pro zabezpečovací techniku ve stavědlových ústřednách SZZ,
  - \* zajištění činnosti GSM-R,
  - \* zajištění výstavby TZZ v systému EAB,
  - \* ve stavědlových ústřednách zajištění prostoru pro umístění skříní s přenosovým systémem pro RBÚ,
  - \* v napájecích systémech zajištění dostatečné výkonové rezervy i pro tento systém,
  - \* zajištění možného přenosu informací ze stavědlových ústředí železničních stanic do RBÚ, zařízení pro DOZ i ETCS.

Nové elektronické stavědlo v ŽST Kladno bude společné pro SZZ Kladno a SZZ Kladno Ostrovec a musí umožnit dálkové ovládání s navazujícími celky včetně přenosu čísel vlaků.

V úseku Kladno Ostrovec – Kladno Dubí je již provozované TZZ 3 kategorie typu AH88, které bude navázáno do nového SZZ Kladno.

V úseku Kladno – Kamenné Žehrovice navrhnout nové TZZ 3. Kategorie typu AH s počítači náprav.

V úseku Kladno – Unhošť navrhnout provizorní TZZ 3. Kategorie typu AH s počítači náprav.

Viditelnost návěstidel musí být dle TNŽ 34 2620 kap. 4.3 a obecně viditelnost vzdálenostních upozorňovadel a ostatních neproměnných návěstidel musí být nejméně 50m.

Diagnostika zabezpečovacích zařízení musí být v souladu s technickou specifikací SŽDC TS 2/2007-Z včetně připojení diagnostických systémů do intranetu dle 8579/08-OP z 10.3.2008

Pro zjišťování volnosti kolejí se s ohledem na charakter modernizovaných tratí a zejména pro zajištění kódu pro vlakový zabezpečovač budou v definitivním řešení stavby používat kolejové obvody se šuntovou citlivostí nejméně 0,1 ohmu a limitem odolnosti vůči ohrožujícím proudům 1A a vyšším (dle nabídky konstrukce kolejového obvodu).

V nově budovaném zařízení nesmí být kolejové obvody, které nevyhovují normě ČSN 34 2613 ed. 2.

V části kolejiště, které nevyžaduje použití dodatečně kódované kolejové obvody mohou být použity počítače náprav, bude-li to provozně a ekonomicky výhodnější, nebo nutné vzhledem k četnosti pojíždění a z toho vyplývající pravděpodobnost ztráty šuntu. Počítače náprav musí být se směrovým výstupem a zavedeného typu pro vybranou síť tratí evropského železničního systému.

Nutno zajistit, aby byla dodržena požadovaná vzdálenost více než 4,2m mezi izolovaným stykem a námezníkem přilehlé výhybky.

Napájení zabezpečovacích zařízení musí splňovat Č.j. 18031/07-OP z 25.6.2007, Podmínky pro připojení napájecích zdrojů pro zabezpečovací zařízení jako odběrného zařízení

Pro zabezpečení stavebních kolejových postupů vyřešit optimálně technicky, provozně a investičně přechodné stavy zabezpečovacích zařízení.

## **Sdělovací zařízení**

V celé délce předpokládaná kabelizace budou navrženy 2 HDPE trubky, traťový kabel a místní kabelizace k jednotlivým prvkům v kolejišti.

Navržen bude nový zapojovač s Touchscreenovým terminálem, který musí umožnit budoucí dálkové ovládání.

Protipožární ochrana neobsazených objektů bude zajištěna kouřovými čidly zapojenými do EZS. Objekty a prostory s technologickým zařízením budou zabezpečeny autonomním samočinným hasební systém (ASHS).

V objektech, kde bude v rámci stavby umístěno zařízení a nebudou trvale obsazeny, bude vyřešena ochrana proti vloupání s podporou mechanických zábran včetně zařízení EZS.

Pro kontrolu nástupiště a kontrolu čekárny bude zřízen kamerový systém.

Bude navrženo rozhlasové zařízení a vizuální informační systém pro cestující veřejnost v provedení s LCD panely s LED podsvícením.

Stávající místní rádiová síť v pásmu 150 MHz bude rekonstruována a ovládání této rádiové sítě bude začleněno do nového zapojovače.

Nové hodinové zařízení bude navrženo s přijímačem DCF.

Součástí stavby musí být zajištění synchronizace času všech sdělovacích a zabezpečovacích zařízení na světový čas.

## **Železniční svršek, spodek**

Rekonstrukce bude navržena podle vyhl. 177/95 Sb., platných ČSN a DaP SŽDC, v nezbytných případech po projednání se zadavatelem vč. využití úlevových nebo i výjimečných ustanovení. Kolejový rošt bude tvaru S49 na betonových pražcích s upevněním W, nový, mimo hlavní koleje též regenerovaný s upevněním K, výhybky podle Směrnice GŘ SŽDC 77 nové, 2. generace na betonových pražcích, mimo hlavní a předjízdne koleje též regenerované 1. generace na dřevěných pražcích.

Železniční svršek bude rekonstruován v rozsahu:

- celá ŽST Kladno. Kolejiště bude navrženo podle vstupů dopravní technologie optimálně pro osobní i nákladní dopravu, v úvodu prací zpracuje projektant více variant, lze přiměřeně využít též návrh PD „Modernizace trati Praha – Kladno s odbočením na letiště Ruzyně, I. etapa“ (METROPROJEKT Praha a. s. 2005). Důraz bude kladen na pohodlný přístup cestujících k vlakům a při přestupech, návrh kolejiště bude zpracován ve více variantách (nejméně : PD; ostrovní nástupiště mezi hlavními kolejemi s jazykovými částmi, u jedné z nichž bude kusá kolej pro vlaky od/do Rakovníka, s podchodem vytaženým bez ztracených spádů do přednádraží; varianta, v níž hlavní kolej pro směr Praha – Kladno-Ostrovec bude vedena podél vnějšího nástupiště u výpravní budovy, pro opačný směr podél ostrovního nástupiště, k němuž by byly soustředěny přestupy na vlaky od/do Rakovníka a další). Současně bude stanice upravena tak, aby umožňovala budoucí zdvoukolejnění trati směr Kamenné Žehrovice;
- traťový úsek Kladno – Kladno-Ostrovec. Úsek bude zdvoukolejněn, bude využit návrh PD „Modernizace trati Praha – Kladno s odbočením na letiště Ruzyně, II. etapa“ (METROPROJEKT Praha a. s. 2005, resp. 2009) se zpracováním připomínek z procesu EIA (mj. V=40 km/h u nemocnice);
- celá ŽST Kladno město/Ostrovec, zahrnující nově i nástupiště současné zastávky Kladno město a ŽST Kladno-Ostrovec. Bude využit návrh PD „Modernizace trati Praha – Kladno s odbočením na letiště Ruzyně, II. etapa“ (METROPROJEKT Praha a. s. 2005, resp. 2009) se zpracováním připomínek z procesu EIA.

Železniční spodek bude rekonstruován v rozsahu odpovídajícím železničnímu svršku, zejména bude navržena rekonstrukce pražcového podloží, rozšíření zemního tělesa a odvodnění.

Nástupiště ŽST Kladno a ŽST Kladno město/Ostrovec budou řešena jako vnější a ostrovní, přednostně s pevnou hranou, užitečné délky 200 m.

### **Pozemní stavby**

Budou navrženy technologické objekty pro umístění technologických zařízení a řízení provozu.

Nástupiště budou opatřena přístřešky pro ochranu cestujících před povětrnostními vlivy. Musí být zajištěna prostorová průchodnost Z-GC. Alternativně bude navrženo zastřešení celé konstrukce.

Nástupiště budou vybavena mobiliářem a orientačním systémem.

V nezbytném rozsahu bude navržena demolice kolizních objektů, úpravy oplocení apod.

### **Trakční vedení a silnoproudá zařízení**

V celkovém návrhu PD nutno splnit podmínky části 3 Elektrická trakce, elektroenergetika, silnoproud a dispečerská řídicí technika Směrnice generálního ředitele č. 16/2005.

Trakční vedení – vlastní elektrizace nebude v této stavbě zahrnuta (v rámci stavby budou navrženy pouze předelektrizační úpravy (PEÚ), tato bude doplněna po dokončení navazujících staveb. Při návrhu technického řešení napájení, silnoproudých rozvodů, osvětlení a EOv nutno následnou elektrizaci zohlednit a akceptovat.

Návrh napájení technologie staničního, traťových a přejezdových zabezpečovacích zařízení musí splňovat podmínky TNŽ 34 2620, kapitola 19., ČSN 34 2650 včetně zajištění ochrany zařízení proti vlivům přepětí. Způsob napájení zabezpečovacího zařízení musí současně splňovat pokyn SŽDC, s.o. - OP č.j. 18031/07-OP z 25.6.2007 - Podmínky pro připojení napájecích zdrojů pro zabezpečovací zařízení jako odběrného zařízení.

Ve stanicích s novým staničním zabezpečovacím zařízením se stanovené výhybky vybaví elektrickým ohřevem výhybek (EOV) systémem schváleným SŽDC, s.o. Napájení EOv bude navrženo v této stavbě z distribuční sítě, odběr elektrické energie zařízení EOv bude pro účely odečtu spotřeby el. energie samostatně měřen.

Návrh nového venkovního osvětlení rekonstruovaného kolejiště a navrhovaných nástupišť v žel. stanici Kladno a Kladno město/Ostrovec v PD bude proveden dle parametrů a požadavků ČSN EN 12464-2 „Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory“, s respektováním požadavků předpisu SŽDC E11, č.j. S 14840/11-OAE – Předpis pro osvětlení venkovních železničních prostor, platného od 1.4.2011.

Návrh osvětlení bezbariérových přístupů na nástupiště bude sledovat evropský dokument „Rozhodnutí Komise 2008/164/ES ze dne 21. prosince 2007 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému“, čl. 4.1.2.10 Osvětlení a navazujícího rozhodnutí NB-RAILu, konkrétně dokumentu RFU-PRM-054 z 3.12.2010.

### **Mosty a propustky**

Na všech objektech musí být zajištěna prostorová průchodnost Z-GC a minimální přechodnost D4/přidružená traťová rychlost.

Nově navrhované objekty navrhnout na LM 71 s národním koeficientem alfa 1,21.

## **Životní prostředí**

Požadujeme zpracovat podmínky stanoviska MŽP do dalšího stupně dokumentace. Jeho vydání se očekává v listopadu 2012 a bude investorem neprodleně předáno.

Hluková studie bude aktualizována dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Bude prověřena možnost aplikace hygienických limitů pro starou hlukovou zátěž, při které bude uvažováno i s korekcí pro rekonstrukci železničního svršku. V rámci hlukové studie bude provedeno měření. Měřicí body budou navrženy po dohodě s investorem. V protokolu z měření bude jasně zohledněna nejistota měření a odraz od fasády. Měřicí body budou v hlukové studii i součástí výpočtových bodů. V rámci výpočtu bude uvažována korekce na odraz od fasády. Hlukové mapy budou uvedeny pro rok 2000, stávající a výhledový stav, pro denní i noční dobu, s PHO a bez PHO.

SŽDC, SS Praha, 14.1.2013

## Rozpis nabídkové ceny

na akci: "Modernizace ŽST Kladno"

	hodinova sazba	pocet hodin	cena bez DPH	DPH 21 %	cena včetně DPH
Podklady, průzkumné práce atd.	■	■	■	■	■
Geodetické práce	■	■	■	■	■
Záměr projektu	■	■	■	■	■
Aktualizace PD-DUR k projednání zadavatelem	■	■	■	■	■
Dopracování čistopisu PD-DUR	■	■	■	■	■
Digitální dokumentace	■	■	■	■	■
<b>Celkem</b>			<b>3 937 000</b>	<b>826 770</b>	<b>4 763 770</b>