

Revitalizace a elektrizace trati

Oldřichov u Duchcova (mimo) - Litvínov

ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

Obsah:

1. Identifikační údaje	5
2. Všeobecné údaje	5
3. Úspora energie a ochrana tepla	6
3.1 Tepelná ochrana budov	6
3.2 Spotřeba elektrické energie	8

LEGENDA POUŽITÝCH ZKRATEK

AC	...	střídavý proud
ASHS	...	autonomní samohasící systém
Bpv	...	Výškový systém baltský po vyrovnání
ČD	...	České dráhy, a.s.
DC	...	stejnoseměrný proud
DD	...	dálková diagnostika
DK	...	dálková kabelizace, dálkový kabel
DOK	...	dálkový optický kabel
DOÚO	...	dálkové ovládání úsekových odpojovačů
d.ú.	...	definiční úsek
DŘT	...	dispečerská řídicí technika
ED	...	elektrodispečink
ETCS	...	evropský vlakový zabezpečovač (European Train Control System)
ERTMS	...	evropský systém řízení železničního provozu, dopravy (European Rail Traffic Management System)
EOV	...	elektrický ohřev výhybek, výměn
EPS	...	elektrická požární signalizace
EZS	...	elektrická zabezpečovací signalizace
FKZ	...	filtračně kompenzační zařízení
GPRS	...	technologie paketového mobilního přenosu dat (General Packet Radio Services)
GSM-R	...	mobilní komunikační systém pro železnici (Global System for Mobile Communications – Railway)
IPO	...	individuální protihluková opatření
ITZ	...	integrované telekomunikační zařízení
MP	...	mostní provizorium
MPP	...	mostní průjezdný průřez
MK	...	místní kabelizace, místní kabel
MR	...	měnírna
MRTS	...	místní radiová technologická síť
MŘS	...	místní řídicí systém
NN	...	nízké napětí
NS	...	napájecí stanice
Odb.	...	odbočka
ON	...	občasná návěst
PD	...	přípravná dokumentace
PNS	...	provizorní napájecí stanice
PHS	...	protihluková stěna
PTM	...	trakční měnírna
PTS	...	přejezdová transformační stanice
PS	...	provozní soubory
PUPFL	...	pozemky určené k plnění funkcí lesa
PZS	...	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
RD	...	releový domek
SO	...	stavební objekty
SS	...	spínací stanice
ss	...	subsystém
SZZ	...	staniční zabezpečovací zařízení
TK	...	traťová kabelizace, traťový kabel
TM	...	trakční měnírna
TNS	...	trakční napájecí stanice

TRS	...	traťový rádiový systém
TR, TS	...	trafostanice
TTS	...	traťová transformační stanice
TSI	...	technické specifikace pro interoperabilitu
<u>t.ú.</u>	...	traťový úsek
TZZ	...	traťové zabezpečovací zařízení
TV	...	trakční vedení
TZZ	...	traťové zabezpečovací zařízení
UNZ	...	univerzální napájecí zdroj
VB	...	výpravní budova
VN	...	vysoké napětí
VO	...	veřejné osvětlení
VVN	...	velmi vysoké napětí
ZOK	...	závěsný optický kabel
ZPF	...	zemědělský půdní fond
Žst., ŽST	...	železniční stanice

Poznámka: Použité zkratky vycházejí ze zvyklostí a terminologie, užívané v rámci projektů železničních dopravních staveb.

1. Identifikační údaje

<u>Název stavby:</u>	Revitalizace a elektrizace trati Oldřichov u Duchcova (mimo) - Litvínov
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení a realizaci stavby (ve smyslu Vyhlášky č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, příloha č. 5, pro stavby drah a staveb na dráze pro vydání stavebního povolení nebo k oznámení ve zkráceném stavebním řízení)
Datum zpracování:	07/2017, zpracování připomínek 09/2017
<u>Zadavatel dokumentace:</u>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.), Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Kontaktní adresa:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.), Stavební správa západ, Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
Hlavní inženýr stavby:	Ing. Karel Halma
<u>Místo stavby:</u>	železniční trať v úseku Oldřichov u Duchcova - Litvínov
Kraj:	Ústecký
Obce s rozšířenou působností:	Teplice, Most
Pověřené obecní úřady:	Litvínov
Katastrální území:	Jeníkov u Duchcova, Duchcov, Háj u Duchcova, Oldřichov u Duchcova, Osek U Duchcova, Hrdlovka-Nový Dvůr, Libkovice u Mostu, Mariánské Radčice, Louka u Litvínova, Horní Litvínov, Lom u Mostu, Břežánky, Bílina
Charakter:	Dopravní liniová stavba pro železnici, rekonstrukce a elektrizace
<u>Zpracovatel dokumentace:</u>	ELTODO a.s., Novodvorská 1010/14, Praha 4, IČ: 45274517, DIČ CZ 45274517
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Emil Špaček, autorizovaný inženýr v oboru dopravních staveb

2. Všeobecné údaje

Stavba revitalizace je revitalizační stavbou na stávající jednokolejné trati Oldřichov u Duchcova - Litvínov. Řešený úsek bude vybaven novým železničním zabezpečovacím zařízením. Nejsou plánovány přeložky trati.

Účelem stavby je odstranění zastaralosti dnešního zabezpečovacího zařízení, optimalizace jízdních dob, instalace dálkového ovládání zabezpečovacích, sdělovacích a energetických zařízení, odstranění trvalých omezení rychlostí, rekonstrukce zhlaví a vybraných stanic, zabezpečení přejezdů na trati, vybudování nových nástupišť a informačního a orientačního systému pro cestující.

Cílem stavby je zkrácení jízdní doby v předmětném úseku, zvýšení jízdního komfortu cestujících a zvýšení bezpečnosti železniční dopravy a zvýšení bezpečnosti na úvňových přejezdech na trati Týniště n. O. - Broumov.

Rozsah prací:

- Projekt stavby je pokračováním přípravy předmětné stavby dle předchozího projekčního stupně, tj. Záměru projektu a Přípravné dokumentace (PD). Předmětem prací je:

- Zpracování projektu stavby (návrh technického řešení, projednání, schválení) - v dílčích etapách včetně dokladů potřebných pro stavební povolení, zahájení realizace stavby (případných změn), zpracování dokumentů koordinátor BOZP pro stavby železnice dle z. č. 309/2006 Sb. v rozsahu specifikace činnosti koordinátora BOZP.
- Zpracování žádostí o potřebná stavební povolení, včetně všech vyžadovaných podkladů a příloh (komplexní veřejnoprávní projednání a smluvní zajištění), podání návrhu na zahájení stavebního řízení).
- Zajištění certifikátu o shodě pro systémy řízení a zabezpečení, energie a infrastrukturu v souladu se směrnicemi Evropské komise a Rady o interoperabilitě konvenčního železničního systému.
- Zpracování podkladů pro zadávací řízení na realizaci stavby (zvláštní technické podmínky a výkazy výměr).
- Vypracování žádosti o spolufinancování stavby z fondu EU.
- Výkon autorského dozoru projektanta při realizaci stavby - v rozsahu Specifikace rozsahu autorského dozoru.

Projekt stavby bude splňovat požadavky zák. č. 183/2006 Sb. a jeho prováděcích vyhlášek, zejména vyhl. č. 146/2008 Sb., vše v platném znění. Dále bude respektovat směrnice GŘ SŽDC č. 11/2006 a č.16/2005, vyhl. 230/2012 Sb. a požadavky na interoperabilitu trati.

Projektované kapacity stavby:

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| • Prostorová průchodnost | Z-GČD |
| • Traťová třída zatížení | C4 |
| • Max. rychlost | 100 km/h |
| • Rozsah stavby | km 43,631 – 55,450 |

3. Úspora energie a ochrana tepla

3.1 Tepelná ochrana budov

Pozemní objekty řešené stavbou:

E.2.1 Pozemní objekty budov

- SO 52-40-01 ŽST Osek, technologický objekt
SO 54-40-01 ŽST Louka u Litvínova, technologický objekt
SO 56-40-01 ŽST Litvínov, technologický objekt

SO 52-40-01 ŽST Osek, technologický objekt

Předmětem SO je návrh nového technologického objektu z důvodu nevyhovujících a nedostatečných prostor stávající výpravní budovy a dle požadavku technologie. Pro nový objekt bylo umístění v km 47,043 (vedle VB). Půdorysný tvar obdélníku s rozměry 6,60 x 6,70 m; tj. zastavěná plocha T.O. = 44,22 m², obestavěný prostor = 44,22 x 5,65 = 250 m³. Jednopodlažní objekt, výška hřebene = +5,55 m, úroveň podlahy 1. NP = +0,30 m nad úrovní okolního U.T. Ve vnitřní dispozici jsou umístěny: stavební ústředna (zab. zař.), sdělovací zař. + DK a rozvodna NN. Základové konstrukce z betonových/ železobetonových pasů s nadzemní částí z tvárnic ztraceného bednění s hloubkou založení 1,30 m pod okolním U.T., v místě kabelových kanálů možnost provedení stěn z tvárnic ztraceného bednění + žb výplní, podkladní žb deska, hydroizolace, tepelná izolace,

vrchní betonová mazanina a nášlapná vrstva z kletovaného betonu, antistat. PVC či keramické dlažby. Obvodové nosné zdivo z keramických tvárnic popř. betonových tvárnic se zateplením z fasádního polystyrenu o celkové tl. 440 mm. Vnitřní nosné zdivo z keramických/ betonových tvárnic o tl. 300 a vnitřní dělicí zdivo o tl. 100 mm. Překlady nad výplněmi otvorů ze systémových prvků. Stropy z prefabrikovaných žb panelů s volně loženou tepelnou izolací z minerální vlny. Sedlová střecha, krov z dřevěných příhradových vazníků, krytina z falcovaného TiZn plechu v odstínu tmavě šedé barvy. Výplně otvorů v obvodových zdech (vstupní dveře) budou bezpečnostní třídy 3 + opatřeny bezpečnostními uzamykatelnými mřížemi. Vnitřní prostory budou vytápěné/ větrané pomocí klimatizačních jednotek, jejichž venkovní jednotka bude opatřena bezpečnostní klecí. Provizorní DK (nouzové pracoviště), bude umístěna ve sdělovací místnosti, tzn. bez požadavku na umístění hygienického zázemí. Oplocení objektu T.O. není navrhováno.

SO 54-40-01 ŽST Louka u Litvínova, technologický objekt

Předmětem SO je návrh nového technologického objektu z důvodu nevyhovujících a prostor stávající výpravní budovy (navíc památkově chráněný objekt) a dle požadavku technologie. Pro nový objekt bylo umístění v km 53,765. Půdorysný tvar obdélníku s rozměry 6,40 x 11,20 m; tj. zastavěná plocha T.O. = 71,68 m², obestavěný prostor = 71,68 x 5,65 = 405 m³. Jednopodlažní objekt, výška hřebene = +5,55 m, úroveň podlahy 1. NP = +0,30 m nad úrovní okolního U.T. Ve vnitřní dispozici jsou umístěny: vstupní zádveří, stavědlová ústředna (zab. zař.), sdělovací zař. + DK, rozvodna NN, sprcha a WC. Základové konstrukce z betonových/ železobetonových pasů s nadzemní částí z tvárnic ztraceného bednění s hloubkou založení 1,30 m pod okolním U.T., v místě kabelových kanálů možnost provedení stěn z tvárnic ztraceného bednění + žb výplní, podkladní žb deska, hydroizolace, tepelná izolace, vrchní betonová mazanina a nášlapná vrstva z kletovaného betonu, antistat. PVC či keramické dlažby. Obvodové nosné zdivo z keramických tvárnic popř. betonových tvárnic se zateplením z fasádního polystyrenu o celkové tl. 440 mm. Vnitřní dělicí zdivo z keramických/ betonových tvárnic o tl. 100 a 150 mm. Překlady nad výplněmi otvorů ze systémových prvků. Stropy z prefabrikovaných žb panelů s volně loženou tepelnou izolací z minerální vlny. Sedlová střecha, krov z dřevěných příhradových vazníků, krytina z falcovaného TiZn plechu v odstínu tmavě šedé barvy. Výplně otvorů v obvodových zdech (vstupní dveře) budou bezpečnostní třídy 3 + opatřeny bezpečnostními uzamykatelnými mřížemi. Vnitřní prostory budou vytápěné/ větrané pomocí klimatizačních jednotek, jejichž venkovní jednotka bude opatřena bezpečnostní klecí. DK bude umístěna ve sdělovací místnosti, v tomto případě je požadováno umístění hygienického zázemí. Oplocení objektu T.O. není navrhováno.

SO 56-40-01 ŽST Litvínov, technologický objekt

Předmětem SO jsou uvažované/ předpokládané stavební úpravy spojené s požadovaným a nově navrhovaným umístěním/ požadavky technologie a prověření prostor hygienického zázemí. Ve vytipovaných prostorách určených ke změně užívání/ umístění nové technologie, jsou navrženy nové nosné prvky z ocelových profilů a žb desky do trapézových plechů (ocelobet. spřažená kce) pro přenesení zatížení od nových technologických zařízení, stávající zděné klenby tvořící nosnou kci stropu nad 1. PP/ podlahy 1. NP nebudou novým zatížením ovlivněny. Jedná se o místnosti: OP04 - stávající nákladní pokladna -> nová rozvodna NN, OP09 - stávající šatna -> nová stavědlová ústředna, OP11 – stávající šatna -> nová zjednodušená DK, z částí místností OP09 a OP11 vznikne nová chodba pro propojení stávající DK a stávající chodby se schodištěm, z níž je přístupná umývárna a WC. Stavební úpravy se dále týkají bourání nových otvorů a zazdívání stávajících, oprava VC omítek, pokládka nových nášlapných vrstev apod. V rámci stavebních úprav bude otlučena stávající a nově provedena sanační omítka v prostoru umývárny a WC, dále bude ve 2. NP provedena úprava stávajících rozvodů ústředního vytápění tak, aby bylo v případě havárie zabráněno průniku topné vody do prostor s nově umisťovanou technologií.

Navrhované úpravy nebudou mít vliv na energetickou náročnost budovy.

3.2 Spotřeba elektrické energie

Bilance spotřeby elektrické energie jsou uvedeny v jednotlivých částech dokumentace D – Technologická část a E.3 – Trakční a energetická zařízení.

Celková spotřeba elektrické energie:

Zast. Háj u Duchcova:

Instalovaný příkon – 6,7 kW, odhadovaná roční spotřeba – 9,8 MWh/rok

ŽST Osek:

Instalovaný příkon – 28,5 kW, odhadovaná roční spotřeba – 41,6 MWh/rok

Zast. Lom u Mostu:

Instalovaný příkon – 3,3 kW, odhadovaná roční spotřeba – 4,8 MWh/rok

ŽST Louka u Litvínova:

Instalovaný příkon – 49,5 kW, odhadovaná roční spotřeba – 72,3 MWh/rok

ŽST Litvínov:

Instalovaný příkon – 17,0 kW, odhadovaná roční spotřeba – 24,8 MWh/rok