



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



Olšanská 1a
130 80 Praha 3
Česká republika
tel.: +420 267 094 305
IDDS: gi4w9x7
e-mail : info@sudopeu.cz




Olšanská 1a
130 80 Praha 3
Česká republika
tel.: +420 267 094 111
IDDS: nd9sqfy
e-mail : praha@sudop.cz



MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
LEGIONÁŘSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc

tel.: +420 585 570 444
IDS: kjee9md
e-mail: moravia@moravia.cz
http://www.moravia.cz

OBJEDNATEL		 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace v zastoupení: SŽDC, s.o., Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. PETR JEMELKA	G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
ING. LUMÍR HOLEŠOVSKÝ	ING. LUMÍR HOLEŠOVSKÝ	ING. LUMÍR HOLEŠOVSKÝ
KRAJ: OLOMOUCKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: UNIČOV, ŠUMPERK	OBEC: DLE PŘÍLOH
"Elektrizace a zkapacitnění trati Libina - Uničov"		ZAK. ČÍSLO MCO 17-106-232-PS
		ÚČEL DSP
		DATUM ÚNOR 2019
		FORMÁT
Úspora energie a ochrana tepla		MĚŘÍTKO
		ČÁST B.10 POŘ.Č.

Dokumentace pro stavební povolení

„Elektrizace a zkapacitnění trati Libina - Uničov“

B. 10 Úspora energie a ochrana tepla

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY.....	3
A.2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ.....	4
<i>A.2.1 POPIS STAVBY Z HLEDISKA ÚČELU A FUNKCE</i>	<i>4</i>
<i>A.2.2 KAPACITNÍ ÚDAJE.....</i>	<i>5</i>
<i>A.2.3 POPIS PS A SO (ENERGIE A TEPLA)</i>	<i>5</i>
A.3. ENERGETICKÁ BILANCE.....	15
A.4. ZÁVĚR.....	17

A.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	„Elektrizace a zkapacitnění trati Libina - Uničov“	
Číslo ISPROFOND	5713520015	
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení	
Charakter stavby:	Liniová stavba, optimalizace a elektrizace	
Odvětví:	Železniční doprava.	
Kategorie dráhy:	Regionální dráha	
Železniční síť:	Přestože trať není v současnosti zařazena mezi vybranou ani celostátní dráhu a není zařazena do evropského železničního systému, po elektrizaci bude splňovat předpisy a směrnice EU o interoperabilitě železničního systému a stavbou dotčených subsystémů.	
Trať:	železniční trať č.290 Šumperk - Olomouc (část Libina - Uničov)	
Traťové definiční úseky:	Traťový úsek č.1362 Šternberk – Hanušovice Definiční úseky: 10 Uničov-Troubelice F1 Žst. Troubelice 12 Troubelice-Libina G1 Žst. Libina	
Kraj:	Olomoucký	
Katastrální území:	Uničov, Medlov u Uničova, Lazce u Troubelic, Troubelice, Nová Hradečná, Horní Libina	
Obecní úřady:	Troubelice, Hová Hradečná, Libina	
Obec s rozšířenou působností:	Uničov, Šumperk	
Stavební úřad:	Městský úřad Uničov, Odbor výstavby a úřad územního plánování, Masarykovo náměstí č.1, 783 91 Uničov Městský úřad Šumperk, Odbor výstavby, Jesenická 31, 787 01 Šumperk	
Termíny výstavby: (předpoklad)	zahájení:	02/2021
	ukončení:	06/2023

A.2. Základní údaje o stavbě

A.2.1 Popis stavby z hlediska účelu a funkce

Stavba "Elektrizace a zkapacitnění trati Libina – Uničov" je liniovou dopravní stavbou, jejíž základním účelem je optimalizace a elektrizace trati. Účelem stavby je především zvýšení rychlosti na trati, zvýšení bezpečnosti a komfortu pro cestující bezpečnost. Z těchto důvodů jsou upravovány koleje, mosty a propustky a železniční stanice. Mohly být navrženy jen takové úpravy, které jsou ekonomicky zdůvodnitelné.

Dopravní technologie je zaměřena na celý traťový úsek Uničov – Šumperk, kde je zadána rekonstrukce stanic, peronizace těchto stanic i zastávek s nástupištní hranou 550 mm nad TK, zvýšení traťové rychlosti do 100 km/h., zvýšení propustné výkonnosti na výhledovou dopravu, elektrizaci a nové traťové i staniční zabezpečovací zařízení. Žst. Troubelice a Žst. Libina budou zapracovány do DOZ Šumperk – Olomouc. Stanice budou ovládány z RDP zřízené v Žst. Olomouc hlavní nádraží na ústředním stavědle v související stavbě t. ú. Uničov – Olomouc. Hranice DOZ je vjezdové návěstidlo S v Žst. Šumperk.

Především se jedná o rekonstrukci vlastní kolejové dráhy, tj. nutnou rekonstrukci železničního svršku a spodku i dotčených mostních objektů a propustků. Stavbou dále dojde k elektrizaci a k modernizaci technologických vybavení a zařízení. Jedná se zejména o zařízení zabezpečovací, sdělovací a energetická.

Cílem stavby je soubor investičních opatření pro:

- Optimalizaci technického stavu a parametrů trati č. 290 Olomouc – Šumperk – v části trati Šumperk – Uničov (mimo).
- Elektrizaci (stejnoseměrná 3kV) celé trati z Šumperka do Uničova, vč. PEÚ.
- Návrh tratě pro zavedení taktové osobní dopravy.
- Maximalizaci traťové rychlosti převážně na stávajícím tělese dráhy až do hodnoty 100 km/h, resp. ne méně než 70-80 km/h.
- Zvýšení konkurenceschopnosti, resp. možnost zavedení páteřních spěšných vlaků Olomouc – Šternberk – Uničov – Šumperk.
- Snížení negativních vlivů z železniční dopravy na předmětné trati na životní prostředí a zdraví obyvatelstva.
- Zlepšení podmínek pro nástup a výstup cestujících zřízením nástupišť s hranou 550 mm nad TK.
- Zvýšení bezpečnosti železničního provozu a cestujících.
- Zajištění bezbariérového přístupu pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Stávající regionální trať č. 290 (dle KJŘ) Šumperk – Olomouc (část Libina – Uničov) v úseku mezi Žst. Libina a Žst. Uničov o délce cca 13,796191 km má ve stávajícím stavu dvě železniční stanice Troubelice a Libina a dvě zastávky Troubelice – zastávka a Nová Hradečná. Po elektrizaci a zkapacitnění trati bude mít jednu železniční stanici Libina (stanice Troubelice bude změněna na výhybnu) a tři zastávky Troubelice střed (nová zastávka), Troubelice – zastávka a Nová Hradečná.

Dokumentace je uspořádána v souladu s **vyhláškou č. 146/2008 Sb.** o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb a se **směrnicí GR SŽDC č.11/2006** - Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních (v platném znění). V případě, že jsou tyto dokumenty v rozporu, má přednost členění dle vyhlášky.

A.2.2 Kapacitní údaje

Kapacitní údaje stavby		
Trakční vedení (rozvin. délka) a ukolejnění - nové	m	16 036
Trakční vedení - regulace	m	0
Elektrický ohřev výhybek	VJ	2+2=4
Silnoproudé rozvody - Kabel vn 22kV	m	14470
Silnoproudé rozvody - Ovládací kabel DOÚO	m	4536
Silnoproudé rozvody - Kabel nn 0,4kV	m	54661
Silnoproudé rozvody a zařízení - rozvodny nn	ks	2
Rekonstrukce osvětlení - stanice	1 ks na stan.	2
Rekonstrukce osvětlení - zastávka	1 ks na zst.	3

A.2.3 Popis PS a SO (energie a teplo)

D. Technologická část

D.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT

D.3.1 Dispečerská řídicí technika

PS 11-05-01 Žst.Troubelice, zařízení DŘT

Tento provozní soubor řeší komplexní dodávku nové dispečerské řídicí techniky (rozvaděč RDRT) včetně programového vybavení pro řízení sběru a přenosu procesních dat a pro zajištění ústředního ovládání nové technologie TS22kV Žst.Troubelice z ED Přerov tak, aby byly splněny požadavky na bezpečný a spolehlivý provoz na elektrifikovaných tratích.

Cílem dodávky DŘT ve stanici **TS22kV Žst.Troubelice** je zejména:

- dodávka a montáž technické sestavy telemechanického zařízení PLC v TS22kV Troubelice
- připojení podřízených terminálů vývodového pole REFxx a PLC (technologie R22kV, RZS – dle IEC 61850; DOÚO s optickým oddělením) k telemechanickému zařízení PLC v TS22kV Troubelice
- připojení technologie RNN/RH,G...../ (každý rozvaděč osazen PLC – svedeno do jednoho optického switchu v RH rozvaděči) – komunikace s telemechanickým zařízením protokolem IEC 60870-5-104.
- připojení V/V jednotek PLC na technologii (RH, G1-D3.2, RK-kompence, DvK, RZZ, UNZ, EZS)
- komunikace s ED Přerov bude probíhat po datovém **izolovaném** Ethernetovém kanále (komunikační protokol dle ČSN EN 60870-5-104 ed.2) přenosového systému.

- nasazení a oživení programového vybavení telemechanického zařízení , připojení na ethernetovou přenosovou cestu včetně jeho odzkoušení

PS 13-05-01 Žst.Libina, zařízení DŘT

Tento provozní soubor řeší komplexní dodávku nové dispečerské řídicí techniky (rozvaděč RDRT) včetně programového vybavení pro řízení sběru a přenosu procesních dat a pro zajištění ústředního ovládání nové technologie TS22kV Žst. Libina z ED Přerov tak, aby byly splněny požadavky na bezpečný a spolehlivý provoz na elektrifikovaných tratích.

Cílem dodávky DŘT ve stanici **TS22kV Žst. Libina** je zejména:

- dodávka a montáž technické sestavy telemechanického zařízení PLC v TS22kV Libina
- připojení podřízených terminálů vývodového pole REFxx a PLC (technologie R22kV, RZS – dle IEC 61850; DOÚO s optickým oddělením) k telemechanickému zařízení PLC v TS22kV Libina
- připojení technologie RNN/RH,G...../ (každý rozvaděč osazen PLC – svedeno do jednoho optického switche v RH rozvaděči) – komunikace s telemechanickým zařízením protokolem IEC 60870-5-104.
- připojení V/V jednotek PLC na technologii (RH, G1-D3.2, RK-kompence, DvK, RZZ, UNZ, EZS)
- komunikace s ED Přerov bude probíhat po datovém izolovaném Ethernetovém kanále (komunikační protokol dle ČSN EN 60870-5-104 ed.2) přenosového systému.
- nasazení a oživení programového vybavení telemechanického zařízení , připojení na ethernetovou přenosovou cestu včetně jeho odzkoušení

PS 80-05-02 ED Přerov, doplnění DŘT a řídicího systému - 2. část

Cílem výstavby ústředního dálkového řízení (ÚDŘ) stavby „Elektrizace a zkapacitnění trati Libina - Uničov“ je vytvoření takového systému řízení, který svým charakterem a použitými technickými prostředky odpovídá zvýšeným požadavkům na bezpečnost a spolehlivost provozu na elektrizovaných (koridorových) tratích, při nichž by nedocházelo k výpadkům (odstávkám) z viny obsluhy nebo technických poruch v délkách až desítek minut s následky obtížného či zcela vyloučeného napájení na trati.

Navrhovaný řídicí systém je určen pro centrální dispečerské řízení technologických celků s možností dálkového ovládání. Systém vychází z liniového charakteru výstavby dispečerské řídicí techniky, požadavkem na úplnou Sw a Hw kompatibilitu systému se stávajícími zařízeními na sousedních úsecích a na ED Přerov, řešených v rámci jiných staveb.

Na straně řídicího systému na ED Přerov je řešeno vybudování a integrace ústředního dálkového řízení technologických objektů na nově elektrifikované trati Libina – Uničov s telemechanickým zařízením PLC automatů do systému dispečerského řízení. Komunikace s technologickými objekty stavby bude probíhat po datových izolovaných ethernetových kanálech přenosových systémů se zaústěním do přepínače datových Ethernetových přenosů řídicího systému. Pro zajištění zpracování zvýšeného objemu dat v řídicím počítačovém systému bude provedena inovace stávajících sestav dispečerských pracovních stanic, stanice kontrolního dohledu a technologické diagnostiky a diagnostické jednotky technologických dějů. V rámci programového vybavení řídicího systému je řešeno rozšíření (včetně upgradu aplikačního programového vybavení), úprava a parametrizace programového vybavení řídicího systému, implementace datových a technologických struktur modelu řízené soustavy, databáze globální vizualizace (panel APEL), vytvoření uživatelského presentačního zobrazení a presentačních formulářů, zkoušky programového vybavení (verifikace signálů, měření a

povelů na technologická zařízení jednotlivých technologií) včetně závěrečné zkoušky komplexního vyzkoušení a uvedení řídicího systému do provozu.

PS 80-09-01 Uničov - Šumperk, DDTS ŽDC - silnoproudá zařízení - 2. část

Technické řešení dálkové diagnostiky respektuje technické specifikace systémů, zařízení a výrobků SŽDC TS č.2/2008 - ZSE, druhé vydání (04/2009), a Gestorský výklad k Technickým specifikacím SŽDC č. 2/2008 – ZSE č. j. 5641/2016 – SŽDC – O14 ze dne 8. 2. 2016, pokud budou daný rozsah informací umožňovat navazující technologické systémy. Nově instalované technologické systémy musí být připraveny k přechodu systému DDTS ŽDC v souladu s TS 2/2008–ZSE, třetí vydání. Tato zařízení musejí již nyní poskytovat informace v rozsahu třetího vydání těchto TS. Komunikační rozhraní musí být dle TS č.2/2008 - ZSE, druhé vydání (04/2009), a dle Zásad a požadavků na budování systému DŘT a DDTS, č. j. 11577/2015-O14 ze dne 16. 3. 2015. Komunikační rozhraní jednotlivých technologických systémů musí být připraveno na upgrade dálkové diagnostiky dle TS 2/2008 - ZSE, třetí vydání.

Technické řešení zapadá do již navrženého a realizovaného systému DDTS ŽDC.

Do systému DDTS budou začleněny následující technologické systémy z jednotlivých stanic a zastávek: EOVS, OSV, EZS, EPS, ROZ, ISC, KAMS, EE, OSE, ZS. Data z jednotlivých technologických systémů budou přenášena v rozsahu dle směrnice SŽDC č. TS 2/2008-ZSE druhé vydání na InS na CDP Přerov.

Jednotlivé technologické systémy budou připojovány rozhraním Ethernet přes lokální technologickou datovou síť do nového integračního koncentrátoru systému DDTS. Nový integrační koncentrátor bude umístěn ve stanici Libina.

Signalizace vybraných prvků NN a odečty elektroměrů budou do systému DDTS ŽDC připojeny prostřednictvím rozvaděčů RDD, umístěných v rozvodnách nn. Na jednotlivých zastávkách budou v pilířových rozvaděcích RO připraveny 2 porty na SW LTDS pro připojení PLC a elektroměrů, kabelizace bude v rámci PS sděl. zař.. V rámci objektů napájecích stanic a měnících na tomto traťovém úseku nejsou požadovány signalizace technologií NN ani odečty elektroměrů do systému DDTS ŽDC. V rámci těchto objektů bude do systému DDTS ŽDC připojena pouze EPS, EZS, případně ASHS a KAMS.

Dohled a ovládání bude umožněn z nového klientského pracoviště umístěného na regionálním dispečerském pracovišti na ÚS v Žst. Olomouc dodaného v rámci stavby „Elektrizace a zkapacitnění trati Uničov (včetně) – Olomouc“.

Budou doplněny SW všech klientů dodaných v rámci navazující stavby „Elektrizace a zkapacitnění trati Uničov (včetně) – Olomouc“, a také klienti DDTS na OE Zábřeh na Moravě, OE Olomouc a 2x ED Přerov.

D.3.5 Technologie transformačních stanic vn/nn (energetika)

Vybudováním vlastní energetické sítě SŽDC 22 kV, vedené závěsným VN kabelem převážně na trakčních podpěrách vzniká potřeba nově vybudovat ve stanicích transformační stanice 22/0,4 kV. Trafostanice budou umístěny v nových technologických objektech.

VN rozvaděče budou v provedení vzduchem izolovaný kovově krytý rozvaděč. Rozvaděče budou vybaveny inteligentním elektronickým zařízením pro ochranu, ovládání a měření.

PS 11-13-01 Žst. Troubelice, trafostanice 22/0,4kV

V novém technologickém objektu bude umístěna rozvodna VN, stání transformátoru 22/0,4 kV, stání tlumivky VN, dále pak rozvodna NN oddělovacího transformátoru se stáním oddělovacího transformátoru, rozvodna NN, místnost pro kompenzační zařízení, místnost pro zařízení sděl. zařízení.

Stání transformátoru 22/0,4 kV: bude zde osazen nový olejový hermetizovaný transformátor – 100kVA (možnost osazení až 250kVA).

Stání tlumivky VN: bude zde osazena nová hermetizovaná olejová dekompenzační tlumivka VN.

PS 13-13-01 Žst. Libina, trafostanice 22/0,4kV

V novém technologickém objektu bude umístěna rozvodna VN, stání transformátoru 22/0,4 kV, stání tlumivky VN, dále pak rozvodna NN oddělovacího transformátoru se stáním oddělovacího transformátoru, rozvodna NN, místnost pro kompenzační zařízení, místnost pro sdělovací zařízení.

Stání transformátoru 22/0,4 kV: bude zde osazen nový olejový hermetizovaný transformátor – 100kVA (možnost osazení až 250kVA).

Stání tlumivky VN: bude zde osazena nová hermetizovaná olejová dekompenzační tlumivka VN.

D.3.7 Provozní rozvod silnoprůdu

PS 11-07-01 Žst. Troubelice, rozvodna nn

V novém technologickém objektu bude umístěna rozvodna VN, stání transformátoru 22/0,4 kV, stání tlumivky VN, dále pak rozvodna NN oddělovacího transformátoru se stáním oddělovacího transformátoru, rozvodna NN, místnost pro kompenzační zařízení, místnost pro zařízení sděl. zař.. Dále zde budou umístěny samostatné prostory profesí zabezpečovacího a sdělovacího zařízení.

Rozvodna nn je umístěna v samostatné místnosti a bude zajišťovat zásobování el. zařízení prostřednictvím rozvaděčů v ní umístěných.

PS 13-07-01 Žst. Libina, rozvodna nn

V novém technologickém objektu bude umístěna rozvodna VN, stání transformátoru 22/0,4 kV, stání tlumivky VN, dále pak rozvodna NN oddělovacího transformátoru se stáním oddělovacího transformátoru, rozvodna NN, místnost pro kompenzační zařízení, místnost pro zařízení sděl. zař.. Dále zde budou umístěny samostatné prostory profesí zabezpečovacího a sdělovacího zařízení.

Rozvodna nn je umístěna v samostatné místnosti a bude zajišťovat zásobování el. zařízení prostřednictvím rozvaděčů v ní umístěných.

E.3 TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ

E.3.1 Trakční vedení

Trat'ový úsek Libina – Uničov je zatím neelektrizovaný. Bude rozšířena stávající trakční proudová soustavu 3kV DC navrhovaná v rámci staveb Elektrizace Šumperk – Libina a Uničov – Olomouc i na tento nově elektrizovaný úsek, bude zohledněn plánovaný výhledový přechod na jednotnou trakční soustavu 25kV AC, veškeré nové zařízení bude navrženo tak, aby následné přepnutí (není součástí stavby) mohlo být realizováno s vynaložením pouze nezbytně nutných nákladů.

SO 10-01-01 Uničov - Troubelice, trakční vedení

Stavební objekt bude obsahovat trakční vedení traťového úseku, stožáry budou dimenzovány i pro zavěšení závěsného kabelu 22kV.

SO 10-01-03 Uničov - Troubelice, zavěšení kabelu 22kV na TP

Objekt obsahuje výstroj pro zavěšení kabelu 22kV, vlastní kabel je obsažen v silnoprůdém stavebním objektu Uničov - Troubelice, rozvod závěsného kabelu vn 22 kV.

SO 11-01-01 Žst. Troubelice, trakční vedení

Budou elektrizovány koleje 1 a 2 jako samostatné napěťové sekce, ve stanici bude obcházečí vedení.

SO 11-01-03 Žst. Troubelice, zavěšení kabelu 22kV na TP

Objekt obsahuje výstroj pro zavěšení kabelu 22kV, vlastní kabel je obsažen v silnoprůdém stavebním objektu Uničov - Troubelice, rozvod závěsného kabelu vn 22 kV.

SO 12-01-01 Troubelice - Libina, trakční vedení

Stavební objekt bude obsahovat trakční vedení traťového úseku, stožáry budou dimenzovány i pro zavěšení závěsného kabelu 22kV.

SO 12-01-03 Troubelice - Libina, zavěšení kabelu 22kV na TP

Objekt obsahuje výstroj pro zavěšení kabelu 22kV, vlastní kabel je obsažen v silnoprůdém stavebním objektu Troubelice - Libina, rozvod závěsného kabelu vn 22 kV.

SO 13-01-01 Žst. Libina, trakční vedení

Budou elektrizovány koleje 1 a 3 jako samostatné napěťové sekce, ve stanici bude obcházečí vedení.

SO 13-01-03 Žst. Libina, zavěšení kabelu 22kV na TP

Objekt obsahuje výstroj pro zavěšení kabelu 22kV, vlastní kabel je obsažen v silnoprůdém stavebním objektu Troubelice - Libina, rozvod závěsného kabelu vn 22 kV.

E.3.4 Ohřev výměn

V současném stavu není v Žst. Troubelice a Žst Libina instalován systém EOv.

SO 11-06-01 Žst. Troubelice, EOv

V novém stavu bude instalován ohřev výměn na výhybkách č. 1 a 6 dle požadavků dopravní technologie. Rozvaděč R-EOv bude skříňového provedení a bude umístěn v nové technologické budově, v rozvodně nn. Systém EOv bude v Žst. Troubelice zařazen do DDTs. Ovládání EOv bude dálkově nebo místně pomocí panelu umístěného na rozvaděči. Rozvaděč R-EOv bude napájen z rozvaděče RH, který je umístěn v nové technologické budově, v rozvodně nn. Bude použit systém s proudovými chrániči. Z rozvaděče R-EOv v rozvodně budou nataženy kabely k výhybkám v kolejišti, z důvodu velkých vzdáleností / větší dimenze kabelů budou instalovány u výhybek přechodové skříňe. Topné tyče v kolejišti budou napojeny přes jističe a proudové chrániče v soustavě TT. Ovládání a řízení ohřevu bude přednostně automatické, řízené čidly sněhu a teploty. EOv bude odměřeno v rozvaděči RH.

SO 13-06-01 Žst. Libina, EOv

Nově bude instalováno EOv na výhybkách č. 1 a č. 3 dle požadavků dopravní technologie. Rozvaděč R-EOv bude skříňového provedení a bude umístěn v nové technologické budově, v

rozvodně nn. Napájení bude zajištěno z rozvaděče RH. Systém EOv bude v Žst. Libina zařazen do DDTs. Ovládání a řízení ohřevu bude přednostně automatické, řízené čidly sněhu a teploty.

E.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

SO 10-12-01 Uničov - Troubelice, závěsný kabel vn 22 kV

Pro zajištění napájení odběrů zab. zař. a silnoproudých rozvodů (SŽDC) v jednotlivých železničních stanicích a zabezpečovacího zařízení v traťových úsecích bude v novém stavu na trakční podpěry zavěšen závěsný kabel vn 22kV. Bude použit univerzální závěsný kabel 22kV.

Délka kotevního úseku závěsného kabelu se předpokládá cca 1000-1500m. Na každé PTV bude kabel zavěšen v nosné svorce na výložníku a plastovém izolátoru (25kV) z důvodu omezení dotykového napětí na trakčních podpěrách.

Závěsný kabel v úseku Uničov - Troubelice bude začínat v TNS Uničov v rozvodně R 22kV. Kabel bude vyveden z rozvodny R22kV v zemi k nejbližší podpěře TV, kde bude ukotven závěsný kabel pokračující ve směru Šumperk spolu s kabelem 22kV ve směru Šternberk.

Závěsný kabel v úseku Uničov - Troubelice bude ukončen v STS Troubelice v rozvodně R 22kV. Kabel bude vyveden z rozvodny R22kV v zemi k nejbližší podpěře TV.

SO 11-06-02 Žst Troubelice, rekonstrukce venkovního osvětlení stanice

Nové venkovní osvětlení stanice bude provedeno pomocí devatenácti kusů 12m osvětlovacích stožárů. Jako zdroje budou použity svítidla s technologií LED. Stožáry zasahující do prostoru POTV budou ukolejněny. Nové venkovní osvětlení stanice bude napájeno z rozvaděče osvětlení RO, který bude umístěn v nové technologické budově, v rozvodně nn. Rozvaděč RO bude napájen z rozvaděče RH. Venkovní osvětlení stanice bude zařazeno do systému DDTs. Ovládání bude automaticky nebo místně pomocí kombinace spínacích hodin a fotočidla. Osvětlení bude napájeno v síti TT. Osvětlovací stožáry budou uzemněny min. 5m od elektrifikované koleje páskem FeZn. Osvětlení bude odměřeno v rozvaděči RH.

SO 11-06-03 Žst Troubelice, rekonstrukce kabelových rozvodů

Nově bude umístěn jeden zásuvkový stojan u kusé neelektrifikované koleje u zarážedla, který bude napájen z rozvaděče RH a sloužit pro údržbu. Kabelové skříně KS1 (str. domek), KS2, KS3 (skladiště), KS6 (SZD), KS6a budou nově napojeny z rozvaděče RH a vyměněny. Z rozvaděče RH bude připraven vývod pro napájení GSM-R (rezerva 6kW) – prozatím ponechán vývod v rozvaděči. Kabelová skříň KS4 (WC) a KS5a (Peron JŽ) budou demontovány bez náhrady. V rámci kabelových rozvodů bude z rozvaděče RZZ, který bude umístěn v technologické budově napojeno ZZ přes kabelovou skříň KS ZZ, které bude umístěno ve výpravní budově v místnosti zab. zař. Pro napojení osvětlení vlečkaře bude připraven v prostoru u vlečky pilířový rozvaděč s měřením napojený z rozvaděče RH. Stávající výpravní budova (kabelová skříň KS5 – bude zrušena bez náhrady) Rekonstruovaná VB bude napojena dvěma kabely (zálohovaná/nezálohovaná síť) přes nové kabelové skříně KS5 a KS5a, z těchto skříní bude položen ovládací kabel pro central stop napájení z TO. Veškeré vnitřní elektroinstalace budou v rámci stavební části popř. ZZ.

SO 11-06-04 Žst Troubelice, přeložky silnoproudých rozvodů nn

V rámci přeložek v koordinaci s POV bude přeložen hlavní napájecí kabel do VB. U VB bude instalována provizorní napájecí skříň RO-P pro zajištění napájení VB osvětlení vlakové

cesty pro vlečku a rodinného domu. Nové osvětlovací stožáry postavené v předstihu budou v rámci přeložek provizorně napojeny . Na zhlaví směr Uničov u výh. č. 6 bude umístěna provizorní napájecí skříň pro 2ks elektrifikovaných přejezdů. Ze skříně RO-P bude napojen provizorní kontejner pro výpravčího,

SO 11-06-05 Žst Troubelice, úprava přípojka nn

V novém stavu bude stávající výpravní budova a veškeré rozvody nn nově napojeny z rozvaděče RH, který bude umístěn v nové technologické budově. Bude zřízena nová přípojka nn, která bude napájet primárně zabezpečovací zařízení, ostatní technologie bude napájena z nového rozvodu 22kV. Přípojka nn bude provedena kabelem z podpěrného bodu ČEZu č.22 do elektroměrového rozvaděče RE, který bude umístěn na pozemcích SŽDC. Z rozvaděče RE bude kabel veden novým kabelovodem do kabelové skříně KS1 – PS u technologické budovy. KS 1 bude v dvojité izolaci vybavena 1 stupněm přep. ochrany.

SO 11-06-06 Žst Troubelice, DOÚO

Při zatrolejování tratě bude v Žst. Troubelice instalováno 7ks trakčních odpojovačů. V rámci tohoto SO bude provedena kabelizace k jednotlivým odpojovačům. Panel MS DOUO bude umístěn v nové technologické budově, taktéž i přechodová skříň PS-DOUO.

SO 12-06-01 Zast. Troubelice – střed, přípojka nn

Přípojka nn bude realizována z rozvaděče RH umístěného v nové technologické budově v Žst. Troubelice. Z rozvaděče RH bude veden odměřený vývod, který bude napojen do pilířového rozvaděče osvětlení RH-RO, umístěného na nástupišti u přístřešku pro cestující v Zast. Troubelice – střed.

SO 12-06-02 Zast. Troubelice – střed, osvětlení nástupiště

Nové osvětlení nástupiště a přístupového schodiště bude provedeno pomocí šesti kusů 5,5m osvětlovacích sklopných stožárů. Jako zdroje budou použity svítidla s technologií LED. U přístřešku pro cestující bude vybudován nový pilířový rozvaděč osvětlení RH-RO. Z tohoto rozvaděče bude napájeno osvětlení zastávky. Osvětlení bude zařazeno do systému DDTS. Ovládání bude automaticky nebo místně pomocí kombinace spínacích hodin a fotočidla.

SO 12-06-03 Zast. Troubelice – střed, rozvody nn

V rozvaděči RH-RO bude rezerva pro jízdenkový automat a vývod pro připojení rozvaděče sdělovacího zařízení.

SO 12-06-04 Troubelice - Libina, železniční přejezd v ev. km 21,184 – napájení

V novém stavu bude přejezd napájen z rozvaděče RH-RO, umístěného u přístřešku pro cestující na zastávce Troubelice. V rámci tohoto SO bude položen nový kabel pro napájení přejezdu v km 21,184. U přejezdu bude instalován nový pilířový rozvaděč, který bude umístěn u reléového domku.

SO 12-06-05 Zast. Troubelice - zastávka, úprava přípojky nn

Elektrická přípojka zůstane zachována. V rámci tohoto objektu dojde k napojení elektroměrového rozvaděče a rozvaděče RH-RO, umístěného u přístřešku pro cestující.

SO 12-06-06 Zast. Troubelice - zastávka, osvětlení nástupiště

Nové osvětlení nástupiště bude provedeno pomocí šesti kusů 5,5m osvětlovacích sklopných stožárů. Jako zdroje budou použity svítidla s technologií LED. Svítidla budou chráněny přepětovými ochranami umístěnými ve stožárové rozvodnici. Osvětlení bude napájeno

z rozvaděče RH-RO, který bude umístěn u přístřešku pro cestující. Osvětlení bude zařazeno do systému DDTS. Ovládání bude automaticky nebo místně pomocí kombinace spínacích hodin a fotočidla.

SO 12-06-07 Zast. Troubelice - zastávka, úprava rozvodů nn

U přístřešku pro cestující bude vybudován nový pilířový rozvaděč RH-RO. Z tohoto rozvaděče bude napájeno osvětlení zastávky a železniční přejezd v km 21,184. V rozvaděči bude rezerva pro jízdenkový automat a příprava na připojení dieselagregátu pro nouzové napájení. Rozvaděč RH-RO bude napájen přes oddělovací transformátor a elektroměrový rozvaděč RE z elektrické přípojky ČEZu.

SO 12-06-08 Zast. Nová Hradečná, úprava přípojky nn

Stávající elektrickou přípojku je navrhováno demontovat. Novou přípojkovou skříň je navrhováno umístit na stávající stožár ČEZ. Umístění elektroměrového rozvaděče RE je navrhováno na pozemku SŽDC. Z přípojky je navrhováno napájet zastávku Nová Hradečná, přejezdy v km 23,373, 23,877, 25,320 a výhledově i vysílač GSM-R (požadovaná rezerva pro GSM-R 6kW).

SO 12-06-09 Zast. Nová Hradečná, osvětlení nástupiště

Stávající osvětlení je navrhováno demontovat a to včetně osvětlovacích stožárků. Na novém nástupišti a přístupové cestě k němu je navrhováno osvětlení dle protokolu o určení venkovního osvětlení dráhy. Na nově vybudovaném nástupišti jsou navrhovány tři svítidla s technologií LED na třech sklopných 5,5m stožárcích. Pro osvětlení přístupového chodníku je navrhován samostatný osvětlovací stožárek 5,5m se svítidlem LED.

SO 12-06-10 Zast. Nová Hradečná, úprava rozvodů nn

Napájení rozvodů nn je navrhováno z pilířového rozvaděče RH-RO. Pro napájení ze záložního zdroje je požadovaná přívodka a přepínání v rozvaděči. Napájení mobilním záložním zdrojem, je dle požadavků zadavatele, a je navrhováno za účelem možnosti zálohování zařízení zastávky a příslušných přejezdů jedním záložním zdrojem. Rozvaděč RH-RO bude napájen přes oddělovací transformátor a elektroměrový rozvaděč RE z elektrické přípojky ČEZu. Pro předpokládanou budoucí instalaci jízdenkového automatu je navrhováno v rozvaděči instalovat jednofázový jistič 10A, ponechat v rozvaděči dostatečnou prostorovou rezervu na elektroměr a rezervovat příkon 1kW. Pro předpokládané budoucí připojení vysílače GSM-R je navrhováno v rozvaděči instalovat třífázový jistič 20A, ponechat v rozvaděči dostatečnou prostorovou rezervu na elektroměr a rezervovat příkon 6kW.

SO 12-06-12 Troubelice - Libina, železniční přejezd v ev. km 23,373 – napájení

Přejezd P4228 v km 23,373 je navrhováno napájet z rozvaděče RH-RO, umístěného na zastávce Nová Hradečná. Ukončení je navrhováno pilířovým rozvaděčem R-PZS4228 umístěným v blízkosti reléového domku pro zabezpečovací zařízení přejezdu. Možnost připojení mobilního záložního zdroje pro R-PZS4228 je požadováno jednak k rozvaděči RH-RO umístěného na zastávce Nová Hradečná viz. SO12-06-10, druhak v pilířovém rozvaděči přípojky PZS.

SO 12-06-13 Troubelice - Libina, železniční přejezd v ev. km 23,877 – napájení

Přejezd P4229 v km 23,877 je navrhováno napájet z rozvaděče RH-RO, umístěného na zastávce Nová Hradečná. Ukončení je navrhováno pilířovým rozvaděčem R-PZS4229 umístěným v blízkosti reléového domku pro zabezpečovací zařízení přejezdu. Možnost připojení mobilního záložního zdroje pro R-PZS4229 je požadováno jednak k rozvaděči RH-RO umís-

těného na zastávce Nová Hradečná viz. SO12-06-10, druhak v pilířovém rozvaděči přípojky PZS.

SO 12-06-14 Troubelice - Libina, železniční přejezd v ev. km 25,320 – napájení

Přejezd P4230 v km 25,320 je navrhováno napájet z rozvaděče RH_RO, umístěného na zastávce Nová Hradečná. Ukončení je navrhováno pilířovým rozvaděčem R-PZS4230 umístěným v blízkosti reléového domku pro zabezpečovací zařízení přejezdu. Možnost připojení mobilního záložního zdroje pro R-PZS4230 je požadováno jednak k rozvaděči RH_RO umístěného na zastávce Nová Hradečná viz. SO12-06-10, druhak v pilířovém rozvaděči přípojky PZS.

SO 12-12-01 Troubelice - Libina, závěsný kabel vn 22 kV

Pro zajištění napájení odběrů zab. zař a silnoproudých rozvodů (SŽDC) v jednotlivých železničních stanicích a zabezpečovacího zařízení v traťových úsecích bude v novém stavu na trakční podpěry zavěšen závěsný kabel vn 22kV. Bude použit univerzální závěsný kabel 22kV.

Délka kotevního úseku závěsného kabelu se předpokládá cca 1000-1500m. Na každé PTV bude kabel zavěšen v nosné svorce na výložníku a plastovém izolátoru (25kV) z důvodu omezení dotykového napětí na trakčních podpěrách.

Technologie Žst. Libina bude napojena z nové STS situované v prostoru zpevněné plochy v místě stávajícího objektu skladu, který bude zdemolován. Napojení STS ze závěsného kabelu ve směru Uničov bude provedeno kabelovým svodem na PTV.

SO 13-06-02 Žst. Libina, rekonstrukce osvětlení nástupišť

Na nově vybudovaných nástupištích bude 12ks nových svítidel s technologií LED a 5ks pro osvětlení přístupové komunikace kolem výpravní budovy. Svítidla budou umístěna na 5,5m sklopných stožárech. Osvětlení bude napojeno a ovládáno z rozvaděče RO-Z, který bude umístěný v rozvodně nn v novém technologickém objektu. Osvětlovací stožáry budou společné se sdělovacím zařízením (rozhlas).

Osvětlení bude zařazeno do systému DDTS. Ovládání bude automaticky nebo místně pomocí kombinace spínacích hodin a fotočidla. Pro napájení osvětlení bude použita síť TT a každý stožár bude uzemněn.

SO 13-06-03 Žst. Libina, rekonstrukce venkovního osvětlení stanice

Nové osvětlení bude vybudováno 15 ks svítidly s technologií LED umístěných na sklopných osvětlovacích stožárech výšky 12 metrů. Napojení a ovládání bude z rozvaděče RO, který bude umístěný v rozvodně nn v novém technologickém objektu.

Osvětlení bude zařazeno do systému DDTS. Ovládání bude automaticky nebo místně pomocí kombinace spínacích hodin a fotočidla. Pro napájení osvětlení bude použita síť TT a každý stožár nebo osvětlovací věž bude uzemněna.

SO 13-06-04 Žst. Libina, rekonstrukce kabelových rozvodů

Kabelové skříně ve fasádách objektů budou nahrazeny novými. Nově budou tyto KS napojeny v rámci nových rozvodů nn ve stanici. U kusé koleje č. 5 bude umístěn nový zásuvkový stojan ZS pro servisní účely a v km 26,912 bude připraven rozvaděč pro napájení BTS. V km 29,150 bude umístěna přechodová skříň KS-RE2 pro napojení strážného domku. Rozvody nn budou napojeny z nové rozvodny nn v novém technologickém objektu. Rozvody nn budou v síti TN a každá kabelová skříň, zásuvkový stojan bude uzemněn. V rámci tohoto SO budou napojeny i DHM.

SO 13-06-05 Žst. Libina, přeložky silnoprůdých rozvodů nn

Přeložky silnoprůdých rozvodů nn budou vybudovány na stávajících rozvodech nn v žst. v kolizních místech se stavebními pracemi.

SO 13-06-06 Žst. Libina, úprava přípojky nn

Přípojka nn bude rekonstruována a nově navedena do nového technologického objektu pro napojení technologie zab. zař. + sděl. zař. + záloha pro technologii silnoprůdu (záloha jen pro vybrané vývody). Jednotlivé prostory VB budou napojeny na nový elektroinstalační rozvod VB, který je součástí SO 15-05-01.

SO 13-06-07 Žst. Libina, DOÚO

Ve stanici bude umístěno 7ks nových odpojovačů, které budou napojeny na ovládací panel MS DOÚO umístěný v rozvodně nn (trafostanice 22/0,4kV). Ovládací MSDOUO panely budou doplněny o optické oddělení. Kabely budou typu CYKY, které budou uloženy v kabelových žlábech, chráničkách nebo kabelovodu.

E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

SO 10-01-02 Uničov - Troubelice, ukolejnění

Stavební objekt řeší ochranu před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí trakčního vedení a kovových konstrukcí nacházejících se v blízkosti živé části trakčního vedení (v POTV). Je navrženo individuální ukolejnění pomocí opakovatelných průrazek.

SO 11-01-02 Žst. Troubelice, ukolejnění

Stavební objekt řeší ochranu před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí trakčního vedení a kovových konstrukcí nacházejících se v blízkosti živé části trakčního vedení (v POTV). Je navrženo individuální ukolejnění pomocí opakovatelných průrazek.

SO 12-01-02 Troubelice - Libina, ukolejnění

Stavební objekt řeší ochranu před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí trakčního vedení a kovových konstrukcí nacházejících se v blízkosti živé části trakčního vedení (v POTV). Je navrženo individuální ukolejnění pomocí opakovatelných průrazek.

SO 13-01-02 Žst. Libina, ukolejnění

Stavební objekt řeší ochranu před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí trakčního vedení a kovových konstrukcí nacházejících se v blízkosti živé části trakčního vedení (v POTV). Je navrženo individuální ukolejnění pomocí opakovatelných průrazek.

E.3.8 Vnější uzemnění

SO 11-06-07 Žst. Troubelice, uzemnění silnoprůdové technologie

Kolem technologické budovy bude vybudováno vnější uzemnění, které bude provedeno zemnicím páskem FeZn v kombinaci se zemnicími tyčemi. Kolem technologické budovy budou provedeny zemnicím páskem FeZn ekvipotencionální prahy. Rozsah a umístění bude odpovídat dle aktuální situace okolního terénu a dalších místních vlivů. Vnější uzemnění bude vždy vybudováno jedno společné vnější uzemnění budovy a rozvodů VN a NN. Z tohoto uzemnění budou vyvedeny vývody pro možné napojení (hromosvody, rozvaděče, trafostanice VN, NN část, rozvodny, technologie,...).

Součástí tohoto SO bude vybudování oddáleného uzemnění přípojky nn ČEZ Distribuce, která bude napojena na oddělovací transformátor.

SO 12-06-11 Zast. Troubelice - zastávka, uzemnění silnoproudé technologie

Na trakčním stožáru na zastávce bude samonosný závěsný kabel VN 22kV(LDSŽ) přerušen (na izolátoru). Z jednoho konce kabelu bude stínění napojeno na izolovaný svod. Z druhého konce kabelu bude stínění napojeno na izolovaný svod přes svodič přepětí. Izolovaný svod bude napojen na samostatnou zemnicí soustavu. Zemnicí soustava bude provedena zemnicím páskem FeZn v kombinaci se zemnicími tyčemi. Rozsah a umístění bude odpovídat dle aktuální situace okolního terénu a dalších místních vlivů. Zemnicí soustava bude navržena na hodnotu 2Ω . Zemnicí soustava bude umístěna minimálně 5m od elektrifikované koleje.

SO 12-06-15 Zast. Nova Hradečná, uzemnění silnoproudé technologie

Na trakčním stožáru na zastávce bude samonosný závěsný kabel VN 22kV(LDSŽ) přerušen (na izolátoru). Z jednoho konce kabelu bude stínění napojeno na izolovaný svod. Z druhého konce kabelu bude stínění napojeno na izolovaný svod přes svodič přepětí. Izolovaný svod bude napojen na samostatnou zemnicí soustavu. Zemnicí soustava bude provedena zemnicím páskem FeZn v kombinaci se zemnicími tyčemi. Rozsah a umístění bude odpovídat dle aktuální situace okolního terénu a dalších místních vlivů. Zemnicí soustava bude navržena na hodnotu 2Ω . Zemnicí soustava bude umístěna minimálně 5m od elektrifikované koleje.

SO 13-06-08 Žst. Libina, uzemnění silnoproudé technologie

Kolem technologické budovy bude vybudováno vnější uzemnění, které bude provedeno zemnicím páskem FeZn v kombinaci se zemnicími tyčemi. Kolem technologické budovy budou provedeny zemnicím páskem FeZn ekvipotencionální prahy. Rozsah a umístění bude odpovídat dle aktuální situace okolního terénu a dalších místních vlivů. Vnější uzemnění bude vždy vybudováno jedno společné vnější uzemnění budovy a rozvodů VN a NN. Z tohoto uzemnění budou vyvedeny vývody pro možné napojení (hromosvody, rozvaděče, trafostanice VN, NN část, rozvodny, technologie,...).

A.3. Energetická bilance

a) z přípravné dokumentace:

Tabulka přehledu EOv v modernizovaném úseku

Dopravna	Počet výhybek s EOv	Příkon	Roční spotřeba
Žst. Troubelice	2	16,4 kW	29 520 kWh
zast. Troubelice – střed	0	0,0 kW	0 kWh
zast. Troubelice	0	0,0 kW	0 kWh
zast. Nová Hradečná	0	0,0 kW	0 kWh
Žst. Libina	2	12,8 kW	23 040 kWh

**Celková maximální roční spotřeba je uvažovaná při předpokládané době provozu cca 1800 hod/rok.*

Energetická bilance instalovaných výkonů žel. stanic, zastávek

Stanice, zastávka	Instalovaný výkon EOVS		Instalovaný výkon – ostatní zařízení	
	stávající	navrhovaný	stávající	navrhovaný
Žst. Troubelice	0	16,4kW	35 kW	80kW
zast. Troubelice – střed	0	0,0 kW	0 kW	5 kW
zast. Troubelice	0	0,0 kW	0,5 kW	5 kW
zast. Nová Hradečná	0	0,0 kW	1,5 kW	15 kW
Žst. Libina	0	12,8kW	28 kW	65kW

V následujícím přehledu je provedena shrnující **bilance souhrnné spotřeby elektrické energie** pro stanice a zastávky v dotčeném traťovém úseku.

Energetická bilance spotřeby el. energie stanic a zastávek

Stanice , zastávka	Stávající spotřeba		Navrhovaná spotřeba	
	Okamžitá	roční	Okamžitá	roční
Žst. Troubelice	35 kW	64 MWh	80kWh	146MWh
zast. Troubelice – střed	0 kW	0 MWh	5 kW	25 MWh
zast. Troubelice	0,5 kW	1,7 MWh	5 kW	25 MWh
zast. Nová Hradečná	1,5 kW	5,6 MWh	15 kW	68 MWh
Žst. Libina	28 kW	52 MWh	65kWh	110MWh

b) z dokumentace pro stavební povolení stavby:

Tabulka přehledu EOVS v modernizovaném úseku

Stanice, zastávka	Počet výhybek s EOVS	Příkon	Roční spotřeba
Žst. Troubelice	2	16,4 kW	29 520 kWh
zast. Troubelice – střed	0	0,0 kW	0 kWh
zast. Troubelice	0	0,0 kW	0 kWh
zast. Nová Hradečná	0	0,0 kW	0 kWh
Žst. Libina	2	12,8 kW	23 040 kWh

**Celková maximální roční spotřeba je uvažovaná při předpokládané době provozu cca 1800 hod/rok.*

Energetická bilance instalovaných výkonů žel. stanic, zastávek

Stanice , zastávka	Instalovaný výkon EOVS		Instalovaný výkon – ostatní zařízení	
	stávající	navrhovaný	stávající	navrhovaný
Žst. Troubelice	0	16,4 kW	35 kW	191,0 kW
zast. Troubelice – střed	0	0,0 kW	0 kW	4,6 kW
zast. Troubelice	0	0,0 kW	0,5 kW	5,3 kW
zast. Nová Hradečná	0	0,0 kW	1,5 kW	12,0 kW
Žst. Libina	0	12,8 kW	28 kW	65,0 kW

V následujícím přehledu je provedena shrnující **bilance souhrnné spotřeby elektrické energie** pro stanice a zastávky v dotčeném traťovém úseku.

Energetická bilance spotřeby el. energie stanic a zastávek

Stanice, zastávka.	Stávající spotřeba		Navrhovaná spotřeba	
	Okamžitá	roční	Okamžitá	roční
Žst. Troubelice	35 kW	64 MWh	107,4 kWh	193,3 MWh
zast. Troubelice – střed	0 kW	0 MWh	4,6 kWh	23,5 MWh
zast. Troubelice	0,5 kW	1,7 MWh	5,3 kWh	27,6 MWh
zast. Nová Hradečná	1,5 kW	5,6 MWh	12,0 kWh	64,0 MWh
Žst. Libina	28 kW	52 MWh	65,0 kWh	115,0 MWh

Spotřeba el. energie celkem:

Přípravné dokumentace: 374 MWh/rok

Dokumentace pro stavební povolení stavby 409,3 MWh/rok

Spotřeba trakční el. energie celkem:

Ve stavbě „Elektrizace a zkapacitnění trati Libina – Uničov“ není žádný trakční napájecí bod, napájení trakce je v Žst. Uničov (TNS Uničov) – stavba „Elektrizace a zkapacitnění trati Uničov (včetně) – Olomouc“ a v úseku Libina – Nový Malín (TNS Hrabšíns napájená z TNS Šumperk) – stavba „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Libina (mimo).“

Spotřeba trakční el. Energie celkem za celý úsek Olomouc – Šumperk je dle energetických výpočtů 9,116 GWh/rok.

A.4. Závěr

V rámci stavby „Elektrizace a zkapacitnění trati Libina - Uničov, není navržen žádný nový zdroj tepla, ani není rekonstruován žádný stávající.

Budovy dle klasifikace stavebních objektů, se svou energetickou spotřebou energie menší než 700 GJ/rok (26 GJ/rok) nespádá do podmínek požadavků na energetickou náročnost budovy dle §7 odst. 5 e) zákona č. 406/2000 Sb. v platném znění.

Stavba je navržena v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 73 0540. Skladby obvodových konstrukcí budou splňovat požadavky normy ČSN 73 0540 na požadovaný příp. doporučený součinitel prostupu tepla.

Ve Valašském Meziříčí, duben 2019

Vypracoval: Ing. Lumír Holešovský