

Záznam z pracovní porady ke zpracovávání dokumentaci

„Rekonstrukce žst. Jaroměř“

kteřá se uskutečnila dne 2.3.2015, v MORAVIA CONSULT Olomouc, a.s. v Olomouci

Přítomní: dle přiložené prezenční listiny

Úvod:

V úvodu garant silnoproudu seznámil účastníky porady s programem porady a s obsahovým členěním profese silnoproudé technologie, rozvodů a trakce.

Záznam:

D.3 Silnoproudá technologie

D.3.1 Dispečerská řídicí technika (DŘT)

Železniční trať v úseku Hradec Králové – Jaroměř je elektrizována stejnosměrnou trakční soustavou s napětím 3kV. V železniční stanici Jaroměř v dopravní kanceláři je v současné době osazena dispečerská řídicí technika typu PLC Foxtrot a komunikující s elektrodispečerem ED Hradec Králové dle EN ČSN 60870-5-101.

Cílem výstavby ústředního dálkového řízení (ÚDŘ) v žst. Jaroměř 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.

Projektová dokumentace bude zpracována s ohledem na nové požadavky technického řešení dispečerské řídicí techniky včetně norem ČSN, IEC a směrnic SŽDC. V rámci stavby se navrhuje vybudovat podřízenou stanici dispečerské řídicí techniky v železniční stanici Jaroměř na nový stav technologického vybavení a to vše včetně vazeb na elektrodispečink SŽDC OŘ Hradec Králové (resp. ED Pardubice). Taxativně stanovené podmínky zadávací dokumentace stavby jsou splněny.

Navržený řídicí systém vychází z liniového charakteru výstavby dispečerské řídicí techniky a řídicího systému, s požadavkem na úplnou SW a HW kompatibilitu systému se stávajícími zařízeními na sousedních úsecích a na ED SŽDC OŘ Hradec Králové řešených v rámci jiných staveb.

Seznam provozních souborů řešených v rámci této stavby :

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

Pro ústřední ovládání je navržena telemechanická jednotka s PLC (2x skříň o rozměrech Pro ústřední ovládání je navržena telemechanická jednotka s PLC (2x skříň o rozměrech

2000x600x400mm, otvíratelná z jedné strany) , která je v systému řízení určena pro sběr signálů, ovládání silnoproudých zařízení , měření a dálkovou diagnostiku stavu. Do DŘT bude připojena technologie DOÚO (401, 402, 4), R 35/0,4kV, Rnn-RH, UNZ, ZZEE (stavy z náhradního zdroje a stykačů záskokového rozvaděče – komunikace MODBUS TCP/IP) a další technologie . Veškeré dveřní kontakty celé technologické budovy budou začleněny do systému EZS – tedy do DDTS ŽDC. Napájení DŘT – redundantní 24VDC. Ve skříních DŘT bude osazena servisní zásuvka 230V 50Hz. Komunikace s ED SŽDC OŘ Hradec Králové dle EN ČSN 60870-5-104 (ETHERNET) .

PS 50-05-01 ED SŽDC OŘ Hradec Králové, doplnění DŘT a řídicího systému

V rámci toho provozního souboru bude provedeno:

- Připojení telemetrické cesty – komunikace bude probíhat po datovém izolovaném Ethernetovém kanálu přenosového systému MPLS 920 s emulací E1 komunikačním protokolem dle EN IEC 60870-5-104.
- Úprava programového vybavení je tvořena zejména:
 - úpravou programového vybavení ŘJ Tecomat – odstranění stávajících částí současné komunikace, nová komunikace bude přímo proti driveru v ŘS
 - úpravou aplikačního programového vybavení Wonderware.
- V řídicím systému budou upraveny vnitřní struktury aplikačního programového vybavení a model řízené technologie žst.Jaroměř z ED SŽDC OŘ Hradec Králové. Činnosti provedeny v rozsahu:
 - úprava a doplnění datových struktur WAS a řídicích programových tabulek ŘS
 - úprava a doplnění presentačního zobrazení ŘS - Intouch
 - úprava a doplnění deklarace archivovaných dat ŘS – Historian server
 - úprava a doplnění deklarace telemechanických dat ŘS – plnění IEC 104
 - úprava a doplnění deklarace řídicích technologických struktur ŘS
 - ošetření přechodových stavů při rekonstrukci žst.Jaroměř
- Zprovoznění upraveného řídicího systému

Umístění DŘT v novém technologickém objektu je navrženo do rozvodny NN SŽDC - společný prostor se zařízením silnoprůdu . Pro usnadnění činnosti udržujícího personálu bude do rozvodny NN v rámci sdělovacího zařízení osazena telefonní pobočka.

Komunikace s ED SŽDC OŘ Hradec Králové – 1x datový izolovaný ETHERNET kanál , komunikační protokol dle EN ČSN 60870-5-104 a 1x servisní ETH port. Přenosová rychlost 10Mbit/s. Požadavky DŘT a silnoprůdné technologie na optické kabely byly předány garantovi sdělovacího zařízení.

Řešení provizorního stavu po dobu výstavby: S ohledem na časový harmonogram výstavby bude nutné, aby stávající objekt DŘT (PLC Foxtrot) byl po dobu provizorních stavů v provozu.

K předloženému technickému řešení DŘT nebylo ze strany zástupců SŽDC s.o. připomínek.

Zapsal: Lukašík Jindřich

PS 11 – 05 – 02 žst. Jaroměř, dálková diagnostika technologických systémů ŽDC

V žst. Jaroměř bude vybudován systém DDTS ŽDC, do kterého budou začleněny technologické systémy:

- EOV
- Osvětlení kolejiště a nástupišť

- EZS
- Vybrané signalizace o stavu jističů v nn rozvodně
- Odečty elektroměrů v rozvaděčích nn
- Informační systémy (diagnostické informace)
- Rozhlasová ústředna (diagnostické informace)
- Kamerový systém
- Signalizace výtahů
- Ovládání a signalizace zásuvkových stojanů
- Regulace ¼ hodinového maxima

Technické řešení respektuje směrnici vydanou SŽDC TS č.2/2008 - ZSE druhé vydání (04/2009), 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. Komunikační rozhraní musí být dle směrnice vydané SŽDC TS č.2/2008 - ZSE druhé vydání (04/2009) a zásady a požadavky na budování systému DŘT a DDTS, č. j. 11577/2015-O14 ze dne 16. 3. 2015. Řešení zapadá do již navrženého systému DDTS ŽDC.

Jednotlivé technologické systémy budou připojovány rozhraním Ethernet přes lokální technologickou datovou síť do nového integračního koncentrátoru systému DDTS (InK) v žst. Jaroměř. InK bude umístěn ve skříni sdělovacího zařízení ve výpravní budově. Pro potřeby systému DDTS bude ve skříni sděl. zař. vyčleněna prostorová rezerva 10U. InK bude komunikovat na stávající InS v žst. Pardubice a sekundárně na InS na CDP Praha.

Pro dálkový odečet elektroměrů a pro signalizaci stavů vybraných jističů silnoproudé technologie bude do nové trafostanice do rozvodny nn dodán rozvaděč RDO s PLC a s převodníkem M-Bus/Eth. Pro signalizaci stavu zaplnění dvou čerpacích jímek bude v každé jímce připojen jeden plovák do systému DDTS přes PLC v rozvaděči RDO. Bude proveden dálkový odečet elektroměrů cizích odběratelů a zásuvkových stojanů.

Dálkový dohled a ovládání bude umožněno z nového pevného klientského pracoviště DDTS umístěného ve výpravní budově (DK) v žst. Jaroměř.

Budou dodána dvě nová mobilní klientská pracoviště DDTS do žst. Česká Skalice a na SSZT Hradec Králové. V určených bodech budou vyvedeny servisní zásuvky pro připojení těchto klientů do TDS.

Bude doplněna vizualizace stávajících klientských pracovišť o žst. Jaroměř v žst. Stará Paka a na SŽE Hradec Králové.

Zapsal Ing. Vojtěch Bednář

D.3.5. Provozní rozvod silnoprůdu

PS 11-13-01 Žst. Jaroměř, trafostanice 35/0,4 kV

Z prostorových důvodů bude rozvaděč VN 35kV navržen jako kovově krytý zapouzdřený s izolací plynem SF₆. Z důvodů omezení přetlaku při poruše zapouzdřené části rozvaděče – nádoby s izolací plynem SF₆ bude rozvaděč vybaven automatickými zkratovači, které zajistí zazkratování přípojnic v případě přetlaku při poruše a tím zamezí působení přetlakové membrány a vývin přetlaku do místnosti rozvodny VN. Toto řešení omezuje účinky elektrického oblouku při poruše. Místnosti rozvodny VN budou o rozměrech trafostanice dle přípravné dokumentace. Rozvaděč 35kV v distribuční části bude v majetku a provozování firmy ČEZ Distribuce a.s. Na základě porady ze dne 2.2.2017 na SŽE Hradec Králové nebude provedeno oddálené uzemnění rozvodny 35kV v distribuční části. Uzemnění VN a NN zařízení trafostanice bude společné. Z důvodů omezení bludných proudů do distribuční sítě 35kV byla firmě ČEZ Distribuce navržena varianta

izolování stínění kabelů 35kV v rozvaděči VN 35kV v trafostanici SŽDC a uzemnění stínění v trafostanici ČEZ Distribuce v souladu s platnými technickými normami, případně vložení svodiče přepětí mezi stínění a uzemnění trafostanice SŽDC. Dle informace projektanta distribuční části se tato varianta prověřuje:

Umístění nového rozvaděče vn 35kV v majetku ČEZ Distribuce v nové rozvodně SŽDC na místě st. trafostanice NA_441

- podle původního návrhu se nový rozvaděč osadí do samostatné části rozvodny s tím, že bude připojen na izolované oddálené uzemnění ČEZ Distribuce. Z důvodu dvou uzemňovacích soustav v rámci jedné rozvodny, bylo zatím od tohoto řešení odstoupeno. Podle SŽDC bude rozvodna vyhotovena jako jeden celek – bloková trafostanice

- projednán nový návrh, kde bude nový rozvaděč připojen na potenciál rozvodny SŽDC podle návrhu pana Kudělky by připojovací kabelové vedení bylo uzemněno pouze na straně ČEZ Distribuce v sousedních trafostanicích. V trafostanici SŽDC by pak stínění kabelů bylo připojeno na svodič přepětí, který by byl na uzemnění rozvodny SŽDC. Umístění svodiče přepětí v rozvaděči vn by byl navržen po konzultaci s výrobcem rozvaděče - firmou ABB. Toto řešení zatím nebylo ze strany ČEZ Distribuce schváleno. Podle dohody ještě toto řešení probere SŽDC s panem Rajským z ČEZ Distribuce

kontakt na pana Rajského: Ing. František Rajský Ph.D. - specialista technický politik, tel. +420720733236, 211042804, frantisek.rajsky@cezdistribuce.cz

dále jsou v řešení tyto způsoby připojení:

Pan Rajský by souhlasil s tím, aby stínění kabelů bylo v rozvaděči pouze izolovaně propojené mezi sebou. Toto řešení zatím naráží na použití stíněných konektorů v rozvaděči SafeRing, kde v napětí 35kV nejsou v ČEZ Distribuci izolované konektory (řešení se hledá společně s výrobcem konektorů). Další navržené řešení by mohlo být použití jiného typu rozvaděče, který lze připojit pouze pomocí kabelové koncovky, kde by propojení a zaizolování stínění nemusel být takový problém. Obě popsané řešení nyní prověřujeme.

Dokud tyto otázky nevyřešíme, nelze přesně určit velikost místnosti, která bude pro nový rozvaděč ČEZ Distribuce třeba.

Transformátory 35/0,4kV budou dva, každý o jmenovitém výkonu 400kVA dle přípravné dokumentace. Chlazení transformátorů bude přirozené. Vstupní žaluzie větrání budou ve dveřích. Pro odvod chladicího vzduchu bude na každém stanovišti sloužit odvětrávací komín vyvedený nad střechu trafostanice.

Místnosti rozvoden VN bude vytápěny elektrickým vytápěním – přímotopy.

Zapsal Petr Kudělka

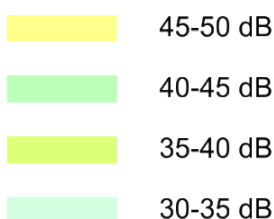
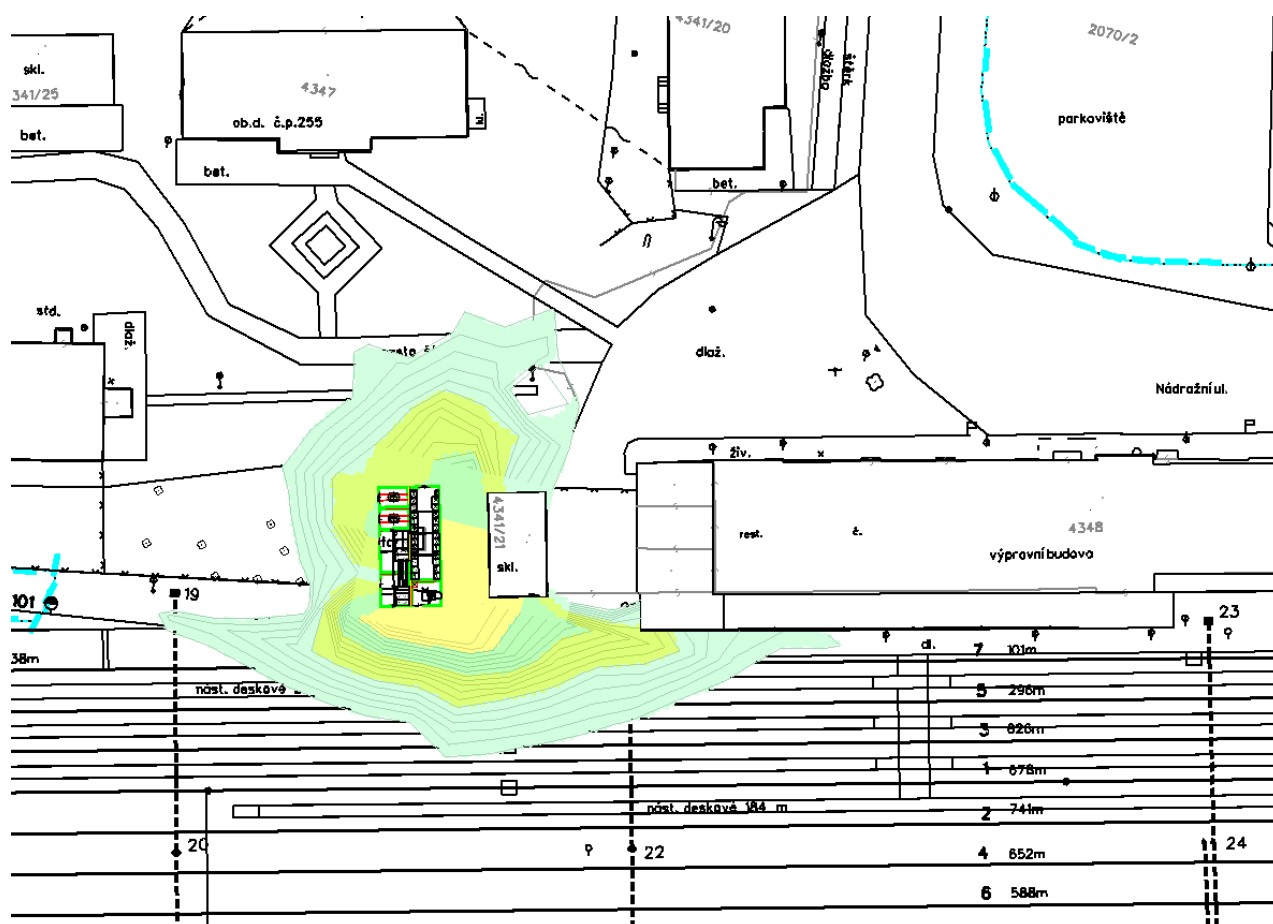
PS 11-07-01 Žst. Jaroměř, rozvodna nn

Místnost rozvodny NN byla zmenšena z důvodu požadavku na zvětšení místnosti pro ZZEE. Nový rozměr této místnosti je 8,54 x 3,38 m. Rozvaděče budou navrženy tak, aby se do této místnosti vešly. Rozvaděče NN budou o hloubce 600mm. Technické řešení rozvodny nn bude dle přípravné dokumentace a aktualizované energetické bilance. Místnost rozvodny NN bude vytápěná elektrickým vytápěním – přímotop. Pro odvětrání místnosti bude sloužit ventilátorová vyvážená soustava spínaná termostatem (tlačný ventilátor s filtrem a odtahový ventilátor).

PS 11-07-02 Žst. Jaroměř, ZZEE

Na základě aktualizované energetické bilance navrhuje projektant jako ZZEE použít diesel agregát o jmenovitém elektrickém výkonu 88kVA. Z důvodu optimalizace šíření hluku při provozu ZZEE navrhuje projektant použít diesel agregát kapotovaný. S ohledem na rozměr soustrojí ZZEE byl zvětšen rozměr místnosti pro ZZEE oproti přípravné dokumentaci na úkor místnosti pro rozvodnu NN. Půdorysný rozměr této místnosti je navržen na 5,28 x 3,38 m. Pro chlazení diesel agregátu bude navržena vzduchotechnika. Toto bude součástí stavební části projektu včetně odvodu spalín. Místnost pro ZZEE bude vytápěná elektrickým vytápěním – přímotop. Pro odvětrání místnosti bude sloužit ventilátor spínaný termostatem – tento neslouží pro chlazení ZZEE.

Výpočet šíření hluku od ZZEE v trafostanici – vypracoval Pavel Čtvrtlík (Ecological Consulting a.s.):



Předpokládám směřování protidešťové žaluzie k sousední budově
hladina akustického tlaku 1m od budovy cca 48 dB, s ohledem na odrazy stejná hodnota až
k sousední budově (5,3 m)

Zapsal Petr Kudělka

E.3 Trakční a energetická zařízení

E.3.1 Trakční vedení

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

Rozsah zatrolejování dle dopravní technologie:

- koleje č. 1, 3, 3a,
- koleje č. 2, 2a, 4,
- koleje č. 6, 8, 10.

Z důvodu zrušení vlečky č. 4264 došlo k úpravě severního zhlaví a změně polohy obou traťových kolejí směr Dvůr Králové a Česká Skalice. Toto si vyžádalo i přepracování trakčního vedení a respektuje, resp. bude respektovat úpravy kolejového svršku a spodku, odvodnění kolejiště, výstavbu nových nástupišť, úpravy propustků a další související objekty. Technické řešení v tomto stupni projektové dokumentace ale vychází a pokračuje v přípravné dokumentace. Žst. Jaroměř je a bude v celém rozsahu elektrifikován stejnosměrnou trakční proudovou soustavou 3 kV DC napájené jednostranně z TM Hradec Králové samostatným napájecím vedením. Z důvodu uvažování v budoucnosti s přechodem žst. Jaroměř z jednosměrné trakční proudové soustavy 3 kV na jednofázovou střídavou trakční proudovou soustavu 25 kV, 50 Hz bude trakční vedení navrženo podle vzorové sestavy "J" a "S" pro elektrizace státních drah proudovou soustavou 3 kV resp. 25 kV, 50 Hz. Izolační hladina nového trakčního vedení bude proto 25 kV s použitím izolátorů pro tuto hladinu. Odpojovače budou použity také pro napětovou hladinu 25 kV, ale s jmenovitým proudem pro použití při jednosměrné trakční proudové soustavě 3 kV. Úsekové děliče po dohodě se správcem budou navrženy pro napětovou hladinu 3 kV, při přechodu na 25 kV, 50 Hz budou vyměněny. Další připomínky správce, které budou respektovány:

- Závěsy konzol SIK projektovat samostatně pro sestavy jedné koleje.
- Kotvení 1:2 či 1:3, ale ne s rohatkou nebo lanovou brzdou.
- U stožárů s pohony na ovládání ÚO manipulační lávky pro bezpečnou obsluhu, nebo příslušně upravený terén
- Přívody kabelů k el. pohonům ÚO v pancéřové chráničce, vývody z odbočných rozvaděčů zespod z důvodů klimatických podmínek
- Proudové propojení ZV – ÚO, ZV – NL u ZV lisované
- Svody z ÚO + převěsy 2 a více lan propojit svorkami

Technické řešení bude projednáno se správcem na individuálním setkání.

Zapsal: Ing. Lubomír Bandžuch

E.3.4 Ohřev výměn

V současné době v železniční stanici není zřízen elektrický ohřev výměn. Elektrický ohřev výhybek bude v žst. Jaroměř nově instalován na 22 výhybkách. Požadavek ohřevu výhybek vč.

rozdělení do regulačních stupňů je požadován dopravním technologem. Výhybky č. 24 a 30 jsou vybaveny pohyblivým hrotem srdcovky.

Rozdělení do regulačních stupňů:

1. (96% maxima) výhybka č.1, 2, 3, 4, 6, 8, 19 a 24
2. (92% maxima) výhybka č.9, 11, 23 a 27
3. (88% maxima) výhybka č. 5, 7, 18, 20, 26 a 29
4. (85% maxima) výhybka č. 10, 15, 30 a 31

Hodnota % maxima bude upřesněna dle provozních stavů a tepelné hystereze výhybek v žst, Jaroměř

Na zhlavích budou umístěny 4ks rozváděčů REOV, které budou napojeny z nové rozvodny nn v budově nové trafostanice v soustavě TT. Rozváděče REOV1 a REOV2 budou umístěny na zhlaví směr Hradec Králové a opačném zhlaví (směr Trutnov) budou umístěny REOV3 a REOV4.

Přiřazení výhybek do rozváděčů:

REOV1: 1, 2, 3, 4 a 5 - (40,8 kW)
REOV2: 6, 7, 8, 9, 10 a 11 - (44,4 kW)
REOV3: 15, 18, 19, 20, 23 a 24 - (46,4 kW)
REOV4: 26, 27, 29, 30 a 31 - (52,7 kW)
Celkem REOV = 40,8 + 44,4 + 46,4 + 52,7 = 184,3 kW

Rozváděče REOV a ROV (rozdávěče osvětlení u věží) budou navzájem propojeny v rámci místní kabelizace optickým kabelem s rozváděči osvětlení osvětlovacích věží. Optické kabely budou ukončeny v nadřazeném rozváděči s PLC umístěném v rozvodně nn v nové trafostanici TS 35/0,4kV. Kabelová trasa nn a spojky budou označeny markery.

Napájení topných tyčí bude přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 300mA umístěných v rozváděčích REOV, které budou zajišťovat ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí v síti TT. Rozváděče REOV budou robustní skříně v provedení třídy ochrany II, s povrchovou úpravou, otevíratelné z jedné strany, které budou upevněny na betonovém základu. Závěškové, srážkové a čidlo venkovní teploty budou umístěny na skříních REOV, čidla teploty koleje budou umístěna na referenčních výhybkách. Měření spotřeby el.energie rozváděčů REOV bude v rozvodně nn TS 35/0,4kV.

V rámci místní kabelizace PS 11-14-01 bude do rozváděčů REOV a ROV dodán optický rozváděč, mediakonvertory či switche (switche musí být pro kruhovou komunikaci), v daném PS musí být napájecí rezerva zdroje 24V, který je pro PLC REOV nebo ROV pro napájení switchů nebo mediakonvertorů.

Technologie EOv a OSV bude zapojena do systému DDTS.

Zapsal: Ing. Martin Množil

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

SO 11-06-02 Žst. Jaroměř, venkovní osvětlení

Osvětlení stanice je provedeno pomocí 9ks osvětlovacích věží OV20 a doplněno stožáry typu JŽ a perónními sloupky. Stávající osvětlení bude demontováno. Demontované zařízení je určeno

k ekologické likvidaci nebo bude předáno správci k opětovnému použití. Součástí tohoto stavebního objektu bude zřízení nového venkovního osvětlení pro osvětlení kolejiště stanice obou zhlaví v rozsahu poslední výhybky ve směru na Hradec Králové po silniční přejezd – křížení ul. 5 Května vč. chodníku pro pěší. Nasvětlení dvojitého přejezdu - křížení ul. 5 Května nebylo v rámci přípravné dokumentace uvažováno. Na této poradě bylo osvětlení komunikace požadováno a schváleno. Plocha komunikace byla začleněna do situace E11 a zaříděna dle protokolu E11. Protokol E11 a situace E11 jsou přiloženy k tomuto zápisu z porady. Ovládání osvětlení přejezdu a komunikace pro pěší, bylo správce požadováno umístit samostatně ovládaný okruh z nejbližší osvětlovací věže. Osvětlení bude provedeno pomocí 8m sklopných stožárů.

Osvětlení kolejiště bude provedeno pomocí 17ks trubkových osvětlovacích věží výšky 20m. Na věžích budou instalovány výbojkové svítidla dle výpočtu s příkonem 460W. Osvětlovací věže budou v provedení nesklopném. Vybaveny budou zábranami proti krádeži a vstupu neoprávněných osob na věž. V základu budou také instalovány chráničky pro protažení kabelů k reflektorům. Celkem bude na věžích instalováno 56ks svítidel - světelný zdroj 400W. Osvětlovací věže č. 5-10 budou umístěny v těsné blízkosti kabelovodu a budou mít tedy atypický základ kvůli omezeným prostorovým poměrům. Atypické základy budou přepočítány statickým výpočtem, dle výpočtu bude navržen vhodný základ pro každou osvětlovací věž. Osvětlení kolejiště bylo na poradě projednáno a schváleno do vzdálenosti 3,5m od osvětlované koleje.

Napájení systému venkovního osvětlení bude z nové trafostanice 35/04kV umístěné vedle výpravní budovy na místě stávající trafostanice. V rozvodně nn bude instalován skříňový rozváděč s příslušnými vývody. Z rozvodny nn budou vedeny kabely v převážné části trasy v novém kabelovodu z nejbližších šachet bude kabel symčkován mezi jednotlivými věžemi. Zasmyčkování bude provedeno v jednotlivých rozváděcích osvětlovacích věžích ROV, které budou instalovány vždy v počtu jednoho kusu u každé osvětlovací věže. Bude použita síť TT – dle požadavku SEE Hradec Králové, napájení osvětlovacích věží bude zokruhováno. Rozváděč bude typu venkovního pilířového. Pro potřeby SŽDC budou rozváděče vybaveny kombinovanými zásuvkami 230/400V 16A, které bude možno ovládat přes stykač z technologie DDTS. Servisní zásuvka nebude instalována. V rámci místní kabelizace budou rozváděče propojeny optickým kabelem. Na poradě bylo projednáno umístění samostatných pilířků stejné výšky a hloubky kde bude umístěna technologie optiky (optický rozváděč, mediakonvertory či switche). Rozváděč se umístí vedle rozváděče ROV u každé osvětlovací věže. Velikost do počtu modulů určí příslušný projektant místní kabelizace. V rámci jednotnosti a vzhledu bude prázdný rozváděč dodávkou silnoproudu. V rozváděcích ROV bude ponechána prostorová rezerva pro umístění elektroměru. Na poradě bylo správcem odsouhlaseno, že zpevněná plocha okolo nové TS nemusí být nasvětlena.

V žst. Jaroměř bude zřízen služební přechod pro přístup pracovníků SŽDC na obě nástupiště. Tento přechod bude nasvětlen pomocí sklopných 6m stožárů s LED zdroji – projektant ověřil výpočtem nutnost dosvětlení pomocí stožárů na vstupní poradě bylo dohodnuto a odsouhlaseno, že svítidla nebudou připojena na zálohovanou síť.

Stávající JŽ2 a perónní stožáry PS3 a PS4 jsou v současné době ve špatném technickém stavu a odpojeny. V rámci rekonstrukce stanice budou demontovány.

V průběhu stavby bude zřízeno provizorní nástupiště. Toto provizorní nástupiště bude osvětleno pomocí výbojkových svítidel umístěných na stávajících trakčních podpěrách a provizorně napojeno z dočasné trafostanice TS10/0,4kV stavby. Po dokončení rekonstrukce železniční stanice budou tyto svítidla a přípojka demontovány.

Technologie OSV bude zapojena do systému DDTS.

Dle požadavku Agentury logistiky Odboru vojenské logistiky sp.zn 57/2015 -233 – (dodal dopravní technolog) je požadavek na nasvětlení kolejových vleček AČR č. 7,13,20. Tyto koleje budou nasvětleny pomocí samostatně ovládaných okruhů svítidel a také samostatně odměřeny.

Požadavek správce SEE ze dne 10.4.2017 rozváděče ROV budou v provedení II. Třídy ochrany. Pro osvětlení kolejiště bude použita snížená hodnota z 10 na 5 luxů (5.12.2 a 5.12.5).

SO 11-06-03 Žst. Jaroměř, osvětlení nástupiště a podchodu

Součástí tohoto objektu bude osvětlení dvou nástupišť. Osvětlení bude provedeno sklopnými 6m stožáry se světelným zdrojem LED technologie. Informační tabule, lavečky, odpadkové koše apod. budou na nástupišti rozmístěny tak, aby nebylo znemožněno sklápění osvětlovacích stožárů. Na vybraných stožárcích bude umístěno rozhlasové zařízení. Budou použita svítidla v tř. izol II. Umístění cedulek s čísly kolejí jsou správcem povoleny pouze v rozsahu jaký stanovuje výrobce instalovaného stožáru. Použité stožáry správce požaduje v provedení s dvířky.

Zastřešená část nástupiště bude osvětlena pomocí svítidel s LED technologií. Svítidla budou uchyceny na konstrukci zastřešení nástupiště a schodiště do podchodu. Výstup kabelů pod zastřešení bude v trubce na podpěře zastřešení Svítidla budou liniového typu s orientací rovnoměrnou s kolejí. Svítidla musí umožňovat průchodné propojení. Pod zastřešením bude instalována servisní zásuvka a připojena přes proudový chránič.

Osvětlení podchodu bude provedeno pomocí svítidel s LED. Svítidla v podchodu budou umístěna do krytu v ose podchodu. Kryt bude mít obdélníkový tvar v krytu mezi svítidly bude místo pro umístění elektroinstalačních krabic k propojení jednotlivých okruhů svítidel. V tomto krytu kromě svítidel budou umístěny pouze napájecí kabely pro zařízení silnoproudu v podchodu. Kryt bude přisazený na stropě podchodu – viz architektonické řešení. Veškeré chráničky pro napájecí kabely budou předpřipraveny v rámci betonáže podchodového tělesa. Připraveny budou chráničky mezi jednotlivými svítidly v podchodu, chráničky pro přívod napájení ke svítidlům do podchodu, dále bude nachystána chránička s protahovacím drátem pro budoucí umístění světelné reklamy (chránička bude zaizolována proti vniknutí vody a ukončen za dlaždicí + zanesena do proj. dokumentace. Dále pak chráničky pro kabelizaci pro plováková čidla v jímkách podchodu – na mostařské poradě bylo schváleno, že pevná čerpadla nebudou v jímkách instalovány, správce požaduje pouze přípojný bod pro přenosné ponorné čerpadlo v blízkosti jímky. Přípojným bodem pro ponorná čerpadla bude vodě odolná elektroinstalační krabice u čerpací jímky – napájecí vývod bude připojen přes proudový chránič. Osvětlení podchodu a nástupiště bude napojeno z rozváděče RO v rozvodně TS 35/04kV.

Ve výtahové šachtě bude nachystána nika pro umístění elektrického přímotopu. Kabel k přímotopu bude veden v kabelové chráničce. Chránička bude jako ostatní kabelové chráničky připravena v rámci betonáže podchodu.

Napájecí kabel pro technologii výtahu (RV1-3) bude dle PD vyveden z přechodové krabice kabelem s měděnými vodiči.RV1-3 je dodávkou výtahů. Ve výtahové šachtě bude vyveden volný konec přívodního kabelu pro pohon výtahu v délce 4m vyvedený ve výši 1,9m nad konečnou podlahou nejvyšší stanice. Vývod pro rozvodnici RV bude připojen přes proudový chránič. Osvětlení výtahové šachty v jednotlivých úrovních (je součástí dodávky výtahů) se napojí z výtahových rozvodnic RV. Rozvodnice RV – dle PD budou umístěny vedle dveří výtahu v horní stanici. RV – 7,6kW, přímotop 2kW.

Technologie výtahů a čerpadla výtahů budou zapojena do systému DDTS.

Pro napájení bude použita síť TT, Vybraná svítidla budou připojena na zálohovanou síť.

Kabely budou vedeny převážně v kabelovodu v části zastřešení ve žlabech u svítidel (pouze osvětlení).

Dle požadavku SŽE (Dvořák Pavel) bude oddělené osvětlení z hlediska samostatného měření (osv. podchod/ osv. nástupiště). Dále bude samostatně odměřen odběr výtahů.

Požadavek správce SEE ze dne 10.4.2017 svorkovnice stožárů budou přístupné bez nutnosti sklopení.

SO 11-06-04 Žst. Jaroměř, DOÚO

Ve stávajícím stavu jsou v žst. Jaroměř dálkově ovládány 3ks odpojovačů. V novém stavu bude v žst. Jaroměř dálkově ovládány 3ks odpojovačů (401, 402, 4). V novém stavu bude v ovládání odpojovačů v žst. umístěno do nové budovy trafostanice 35/0,4kV. Svorková přechodová skříň (PS) bude umístěna na fasádě nové trafostanice. Propojení mezi PS a ovládacím panelem bude vícežilovými Cu kabely (CYKY O-19x1,5mm2).

Pohony budou napojeny samostatnými kabely CYKY O-7x4mm2. Kabelová vedení budou uložena převážně do kabelovodu a ve společných kabelových trasách v kabelovém žlabu TK1 na dno kabelové rýhy 0,35/0,5m. Kabelová trasa nn a spojky budou označeny markery. Kabely od jednotlivých odpojovačů budou ukončeny v přechodové skříni PS na fasádě nové trafostanice. Průchody kabelů zdivem mezi požárními úseky budou požárně utěsněny (EI90) a na vstupu do budovy budou kabely utěsněny proti požáru i proti vlhkosti.

Při návrhu ovládací skříně MSDOUO bude uvažováno s rezervou pro další ovládače, které budou umístěny v žst. Jaroměř v pozdější době. Potom bude nutné položit nové kabely mezi novými odpojovači a ovládací skříní v TS35/0,4kV.

SO 11-06-05 Žst. Jaroměř, kabelové rozvody nn

Zásuvkové stojany (400/230V – 16A), které na základě technologa požadují ČD a.s. budou 4 ks. Mezi koleji č.4 a č.6 budou 3ks ZS a u prvního nástupiště(mezi kolejí č.3a a č.1) bude jeden ZS. Oproti přípravné dokumentaci se snížil počet požadovaných ZS o 4 ks. Ovládání a měření bude přes DDTS z osvětlovací věže OV9. Každý zásuvkový stojan bude mít podružné měření a samostatné ovládání. Napojení zásuvkových stojanů bude v soustavě TT.

Další venkovní zásuvky 230/400V budou pro potřeby SŽDC na nových rozvaděcích osvětlovacích věží, které bude možné ovládat přes stykač z technologie DDTS. Zásuvkové stojany budou mít v rozvodně NN na rozváděči přepínač nebo přepínače pro nouzové sepnutí se signalizací tohoto stavu do DDTS.

Stávající kabelové skříně na fasádách budou ponechány stávající. Napájecí kabely, které budou dotčeny stavbou, budou nahrazeny novými kabely CYKY.

Pouze kabelová skříň KS28 bude demontována a následně bude vyměněna za novou plastovou skříň. Nová kabelová skříň KS28 bude doplněna o elektroměr. Nová kabelová skříň KS28 bude navíc nově propojena se stávající KS24.

Stávající kabelové skříně KS17, KS18 a rozváděč RV4 budou nově napojeny z nové rozvodny v objektu TS 35/0,4kV.

Nově bude z rozvodny nn v TS 35/0,4kV proveden i přívod do rozváděče RV6 ve VB. Z rozváděče RV6 je napojena kompletně celá VB. U rozváděče RV6 se v rámci této stavby nepředpokládá kromě nového přívodního kabelu a demontáží vybraných vývodů s další úpravou. Navrhovaný kabelový přívod do stávající rozvodny nn výpravní budovy (VB) ukončený ve stávajícím rozvaděči RV6 bude dimenzován na budoucí rozšíření spotřeby ve VB. Dva paralelní kabely budou ukončeny v nové kabelové skříni na fasádě VB. Z této KS bude veden jeden kabel do stávajícího rozvaděče RV6 (ve VB), kde bude ukončen na vstupních svorkách hlavního jističe. ***(Na místním šetření dne 22.3.2017 bylo dohodnuto, že do rozváděče RV6 budou přivedeny paralelní kabely přímo do vstupních svorek hlavního jističe. Kabely budou vedeny kolem VB (za strany***

***města) do rozváděče RV6 bez přerušení (na fasádě nebude vybudována žádná kabelová skříň).
Stavebně budou přichystané prostupy(chráničky) do rozvodny s rozváděčem RV6).***

Stávající kabelové skříň KS15 sloužící pro napájení obytného domu č.p.255 je oproti přípravné dokumentaci napojena nově na rozvody ČEZ Distribuce, a.s. V rámci projektu bude zrušen navrhovaný napájecí kabel z nové trafostanice 35/0,4kV, tj. bude ponechán současný stav napájení obytného domu.

Z důvodu napájení technologie zab.zař (UNZ) a sděl zař. bude proveden nový přívod do rozváděčů RV101N a RV101Z. Do rozváděče RV101N bude přiveden přívod z nezajištěné části rozvodny nn (NZ) a do rozváděče RV101Z bude přiveden přívod ze zajištěné části (ZZEE) rozvodny nn (Z). Rozváděče RV101N, RV101Z jsou součástí vnitřní elektroinstalace – viz SO11-15-06. Vývody pro tyto rozváděče budou samostatně odměřeny v rozvodně nn TS 35/0,4kV - viz PS 11-07-01 a vykompenzovány. Kompenzační rozváděč bude umístěn vedle RV101N na chodbě před vstupem do místností s technologií zab.zař.

Kabely v zemi budou uloženy přednostně do kabelovodu a mimo kabelovod do společné hlavní kabelové trasy v betonových kabelových žlebech. Kabelová trasa nn a spojky budou označeny markery.

Napojení cizích odběratelů (MS2-p. Mužík (3x32A), MS8-Havelka (1x20A), MS14-prodejna trubek) bude silově samostatnými kabelovými přívody z rozvodny nn (trafostanice). Napojení těchto odběratelů bude v soustavě TN-C. Elektroměry budou v samostatných kabelových skříních, které budou napojeny datově do DDTS ŽDC. MS2 bude datově zapojen do rozvodny nn. Kabelová skříň MS8 bude datově napojena z OV9 a MS14 bude napojena z OV16.

Přípojky budou mít samostatné měření SŽEv pilíř.

Přípojka pro „trubkaře“ nebude z rozvodů ČEZ realizována.

Stávající dieselagregát (DA) bude předán na konci stavby správci SŽDC SEE. Tento stávající DA bude nahrazen novým dieselagregátem, který bude umístěn v nové trafostanici.

SO 11-06-06 Žst. Jaroměř, přeložky kabelů nn

Součástí tohoto objektu budou potřebné přeložky kabelů nn pro zachování napájení elektro – zařízení ve stanici po dobu stavby.

V rámci přeložek kabelů nn budou stávající kabelové rozvody nn přeloženy do provizorní trafostanice a následně po vybudování nové trafostanice přepojeny do nově vybudované trafostanice.

Zapsal: Bc. Kamil Zahradník

E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

SO 11-01-02 Žst. Jaroměř, ukolejnění

Ochrana proti nebezpečnému dotyku neživých částí je řešena ukolejněním individuálně, pomocí opakovatelných průrazek.

Technické řešení bude projednáno se správcem na individuálním setkání.

Zapsal: Ing. Ľubomír Bandžuch

E.3.8. Vnější uzemnění

SO 11-06-07 Žst. Jaroměř, uzemnění trafostanice

Bude zřízeno nové uzemnění pro technologické zařízení budovy, společné uzemnění pro zařízení SŽDC část VN a NN. Uzemňovací pásek FeZn 30x4mm bude přednostně uložen na pozemcích SŽDC. Budou zřízeny ekvipotenciální prahy.

Bylo upozorněno na nový způsob ukládání zemnicích pásků kdy je požadavek dle nové normy na kladení pásků mimo trasy sděl. zař.

Bude provedeno samostatné uzemnění nespojené s uzemněním ČEZ. ČEZ si musí vybudovat své samostatné oddálené uzemnění. Jednotlivá uzemnění ČEZ a SŽDC nebudou propojena – budou vzájemně odizolována. Mezi jednotlivými uzemněními bude dle pož. projektanta rozvodny nn umístěn svodič přepětí.

Nové a stávající uzemnění objektů SŽDC nacházející se v blízkosti uzemnění trafostanice bude na toto uzemnění napojeno.

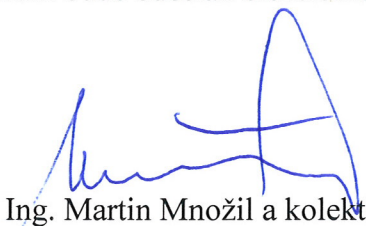
Pro provizorní trafostanici bude zřízeno odpovídající uzemnění, které bude následně využito i pro konečné uzemnění definitivní trafostanice – technologického objektu.

Zapsal: Ing. Tomáš Hodina

Závěr

K záznamu z jednání bude přiložena listina přítomných. Záznam bude odeslán elektronickou poštou na všechny emailové adresy uvedené v listině přítomných.

V Olomouci dne 18.4.2017



Zapsal : Ing. Martin Množil a kolektiv
tél. : 605 229 032
e-mail : mnozil@moravia.cz

Přílohy :

1. Listina přítomných
2. Protokol o určení venkovního osvětlení dráhy
3. Situace osvětlovacích ploch

Protokol o určení venkovního osvětlení dráhy								
Datum:	18.4.2017							
Projektant:	Ing. Tomáš Hodina							
Název místa osvětlení dráhy:	Rekonstrukce žst.Jaroměř							
Název stavebního objektu	SO 11-06-02 Žst. Jaroměř, venkovní osvětlení SO 11-06-03 Žst. Jaroměř, osvětlení nástupiště a podchodu							
Provozovatel dráhy:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace							
Provozovatel drážní dopravy:								
Další uživatelé:								
Podklady:	Situační schéma							
Přílohy:	Situační schéma + prezenční listina							
Přehled venkovních prostor								
OČP (1)	RČ (2,3)	Druh prostoru	Druh činnosti	Em (lx)	U0	Poloha srovnávací roviny	Osvětlení požaduje	Prostor
01	5.12.2 (3)	kolejiště ve stanici používané pro osobní dopravu včetně odstavných kolejí	pohyb obsluhy	5	0,25	povrch kolejiště	SŽDC	kolejiště a prostory vyhybek, nákladiště
02	5.12.9 (3)	nekrytá nástupiště, střední počet cestujících, např. příměstské, regionální nebo dálkové spoje	pohyb cestujích	20	0,3	povrch nástupiště	SŽDC	Nekryté nástupiště
03	5.12.15 (3)	schodiště, malý počet cestujících	pohyb cestujích	50	0,4	povrch schodiště	SŽDC	schodiště
04	5.53.4 (2)	podchody pro cestující - malé množství cestujících	pohyb cestujích	50	0,5	povrch podchodu	SŽDC	podchod
05	5.12.5 (3)	kolejiště pro nákladní dopravu, krátkodobé činnosti	pohyb obsluhy	5	0,25	povrch kolejiště	SŽDC	vlečky
06	5.12.7 (3)	chodníky v prostoru železnice, nekryté lávky pro pěší	pohyb cestujích	10	0,25	povrch chodníku	SŽDC	přístupová cesta
07	5.12.17 (3)	kryté nástupiště - malé množství cestujících	pohyb cestujích	50	0,4	povrch nástupiště	SŽDC	Kryté nástupiště
08	5.12.8 (3)	úrovňová křižení	pohyb cestujích	20	0,4	povrch nástupiště	SŽDC	přejezd
09	-	Prostor před výtahovou šachtou	pohyb cestujích	50	-	povrch nástupiště	SŽDC	Nástupiště/ podchod
10	5.12.5 (3)	kolejiště pro nákladní dopravu, krátkodobé činnosti	pohyb cestujích	10	0,25	povrch kolejiště	AČR	Koleje u nákladišť

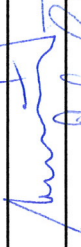

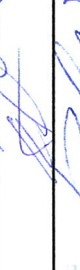




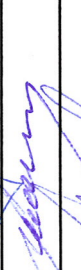


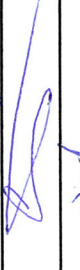




poznámky:

- 1) Orientační číslo prostoru podle polohového plánu
- 2) Referenční číslo prostoru podle ČSN EN 12464-1
- 3) Referenční číslo prostoru podle ČSN EN 12464-2

Listina přítomných

Předmět porady: **Rekonstrukce žst. Jaroměř**
Profesní porada energetických zařízení a trakce

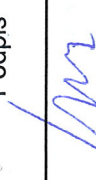

Místo konání: MORAVIA CONSULT Olomouc, Legionářská 8, 779 00 Olomouc Datum: 2.3.2017

Poř. čís.	Titul, Příjmení, Jméno	Zastupuje	Telefon	E-mail	Podpis
1	Ing. MNOŽIL MARTIN	MORAVIA CONSULT Olomouc, a.s.	605 229 032	mnozil@moravia.cz	
2	Čech Petr	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.	605 229 034	cedip@moravia.cz	
3	Ing. VOSTĚCH KACHAR	SZDC - SSV	602 164 084	kachar@szdc.cz	
4	Ing. VOSTĚCH BEDNÁŘ	INTESYS BRNO S.K.O.	775 734 822	vostech.b@intesys.cz	
5	Bc. JIRÍ GERMAJER	INTESYS BRNO S.R.O.	720 944 759	jiri.cermak@intesys.cz	
6	Ing. HODINA TOMAŠ	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.	734 391 475	hodina@moravia.cz	
7	Kudělna Hroner	SZDC - SZĚ HKV	602 655 291	hroner@szdc.cz	
8	Lukáš Vlastník	SZDC Praha a.s.	606 616 126	lukas.vlastnik@szdc.cz	
9	IRYZBL MARTIN	SZDC SSV	229 932 327	IRYZBL@SZDC.CZ	
10	KOHOUT KAREL	SZDC, s.o., OŘ HKV, ÚT	602 456 922	KOHOUT@SZDC.CZ	
11	Černý Martin	SZDC, s.o. OŘ HK, SEE	402 021 583	cernyma@szdc.cz	
12	Švejdar Roman	SZDC, s.o. OŘ HK, SEE	724 403 587	švejdar@szdc.cz	
13	Bednár VASÍČEK	SZDC, CR OŘ	602 887 238	VASICKEB@SZDC.CZ	
14	DAVID Houděka	ÚT	777 275 837	david.houdek@cdt.cz	
15	Kudělna Petr	Petr Kudělna	604 917 151	Petr.kudella@pteknetika.cz	

Listina přítomných (pokračování)

Předmět porady: **Rekonstrukce žst. Jaroměř**
Profesní porada energetických zařízení a trakce

Místo konání: MORAVIA CONSULT Olomouc, Legionářská 8, Olomouc Datum: 2.3.2017

Poř. čís.	Titul, Příjmení, Jméno	Zastupuje	Telefon	E-mail	Podpis
16	Bc. KOLÁŘÍK MARTIN	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.	733 610 519	kolarik@moravia.cz	
17	Bc. ZAHRADNÍK JANUŠ	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.	734 391 500	zahradnik@moravia.cz	
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					