

|                         |                                                                     |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>NÁZEV AKCE:</b>      | Modernizace trati Kladno (včetně) – Kladno-Ostrovec (včetně)        |
| <b>PŘEDMĚT JEDNÁNÍ:</b> | Profesní porada                                                     |
| <b>DATUM:</b>           | 12. srpna 2020                                                      |
| <b>MÍSTO:</b>           | SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, Praha                                |
| <b>ÚČASTNÍCI:</b>       | Dle prezenční listiny                                               |
| <b>ZAZNAMENAL(A):</b>   | Ing. Štrof; Krupička; Vlk; Víšek; Roháč; Reiterman; Křivková; Drozd |

## Obsah

|                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>D.1.2 Železniční sdělovací zařízení .....</b>                                 | <b>3</b>  |
| <b>D.1.2.1 Místní kabelizace.....</b>                                            | <b>3</b>  |
| PS 06-02-01 ŽST Kladno, místní kabelizace .....                                  | 3         |
| PS 08-02-01 ŽST Kladno – Ostrovec, místní kabelizace .....                       | 4         |
| <b>D.1.2.2 Rozhlasové zařízení.....</b>                                          | <b>5</b>  |
| PS 06-02-03 ŽST Kladno, rozhlasové zařízení .....                                | 5         |
| PS 08-02-02 Zast. Kladno město, rozhlasové zařízení .....                        | 6         |
| PS 08-02-07 ŽST Kladno – Ostrovec, rozhlasové zařízení .....                     | 6         |
| <b>D.1.2.3 Integrovaná telekomunikační zařízení.....</b>                         | <b>7</b>  |
| PS 06-02-02 ŽST Kladno, telefonní zapojovač .....                                | 7         |
| <b>D.1.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace (EPS, EZS).....</b>    | <b>8</b>  |
| PS 06-02-05 ŽST Kladno, kamerový systém .....                                    | 8         |
| PS 06-02-06 ŽST Kladno, EZS .....                                                | 8         |
| PS 06-02-06.1 1TNS Kladno, PZTS.....                                             | 9         |
| PS 08-02-04 Zast. Kladno město, kamerový systém .....                            | 9         |
| PS 08-02-05 Zast. Kladno město, EZS .....                                        | 10        |
| PS 08-02-09 ŽST Kladno – Ostrovec, kamerový systém.....                          | 10        |
| PS 92-02-02 SpS 22kV SŽDC, kamerový systém .....                                 | 11        |
| PS 92-02-03 SpS 22kV SŽDC, EZS .....                                             | 11        |
| <b>D.1.2.5 Dálkový kabel, dálkový optický kabel, závěsný optický kabel .....</b> | <b>11</b> |
| PS 91-02-01 Kladno – Kladno-Ostrovec, DOK a TK.....                              | 11        |
| PS 91-02-02 Kladno – Kamenné Žehrovice, TK a HDPE .....                          | 12        |
| PS 91-02-03 ŽST Kladno, ochrana stávající kabelizace SŽDC .....                  | 13        |
| PS 92-02-01 SpS 22kV SŽDC, POK.....                                              | 13        |
| <b>D.1.2.7 Informační systém pro cestující.....</b>                              | <b>13</b> |
| PS 06-02-04 ŽST Kladno, informační zařízení.....                                 | 13        |
| PS 08-02-03 Zast. Kladno město, informační zařízení .....                        | 15        |
| PS 08-02-08 ŽST Kladno – Ostrovec, informační zařízení .....                     | 16        |
| <b>D.1.2.8 Traťové rádiové spojení .....</b>                                     | <b>18</b> |
| PS 06-02-07 ŽST Kladno, MRS .....                                                | 18        |
| PS 91-02-05 ŽST Kladno, příprava pro GSM-R.....                                  | 18        |
| <b>D.1.2.9 Jiná sdělovací zařízení .....</b>                                     | <b>20</b> |
| PS 06-02-08 ŽST Kladno, sdělovací zařízení .....                                 | 20        |
| PS 08-02-06 Zast. Kladno město, sdělovací zařízení .....                         | 20        |
| PS 91-02-04 ŽST Kladno, přenosový systém .....                                   | 20        |



|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| PS 91-02-06 ŽST Kladno, DDTS ŽDC .....              | 21 |
| PS 92-02-05 SpS 22kV SŽDC, DDTS ŽDC .....           | 21 |
| PS 92-02-04 SpS 22kV SŽDC, sdělovací zařízení ..... | 22 |
| PS 06-02-14 Technologie P+R, Kladno .....           | 23 |
| Přílohy zápisu: .....                               | 23 |



## D.1.2 Železniční sdělovací zařízení

Níže je uveden zápis stavby „Modernizace trati Kladno (včetně) - Kladno-Ostrovec (včetně)“ z profesní porady sdělovacího zařízení ve stupni DSP.

Následují obecné body pro celé sdělovací zařízení, které byly odsouhlaseny na poradě:

- Stavba bude řešena v souběhu se stavbou „Výstavba DOK v traťovém úseku Kralupy nad Vltavou – Kladno-Ostrovec“, která bude řešit DOK 72 vláken mezi ŽST Kladno-Ostrovec – ŽST Kralupy nad Vltavou (respektive BTS Rusavka ze stavby „Vstup do oblasti ETCS“)
- Nadále je uvažováno s místním řízením ŽST Kladno – dvě pracoviště v nové technologické budově. Řízení z CDP bude řešeno až další navazující stavbou.
- Kompletní rekonstrukce VB ŽST Kladno bude součástí stavby, HIP zajistí předání podkladů od zadání rekonstrukce VB. Na základě zadání rekonstrukce VB dojde ke kompletnímu vybavení sdělovacími technologiemi.
- Zařízení GSM-R bude součástí této stavby, vzhledem k dostupnosti optické přenosové cesty a propojení přenosových systémů. Název PS 91-02-05 ŽST Kladno, příprava pro GSM-R zůstane zachován.
- Na přejezdech, kde stavbou dochází k instalaci nového RD, bude vyčleněn oddělený prostor se samostatným vstupem pro sdělovací technologii. Stávající RD, které stavbou nejsou upravovány, nebudou vybavovány sdělovacím zařízením. Pokud to bude možné, bude u nich zřízena kabelová komora, případně rezerva optického kabelu.

### D.1.2.1 Místní kabelizace

#### PS 06-02-01 ŽST Kladno, místní kabelizace

V obvodu stavby (ŽST Kladno) se navrhuje nová místní kabelizace. Stávající MK nelze vzhledem k přestavbě železničních stanic a zabezpečovacího zařízení využít.

Z důvodu stavebních postupů bude provedeno množství provizorních přeložek a ochranných stávajících kabelů, které jsou nutné z důvodu zachování provozu. Kabely budou provizorně překládány i v těch případech, že budou novou kabelizací nahrazeny, či dokonce zrušeny, pokud tyto kabely budou nutné pro zachování provozu.

Nové místní kabely budou ukončeny na zářezových svorkovnicích umístěných v kabelových plastových skříních ve venkovních objektech a v rozvaděčových skříních v 19" provedení v nové sdělovací místnosti technologické budovy (TB).

Dojde též k optickému a metalickému propojení sdělovací místnosti v nové TB s novými a stávajícími objekty odbavovací budovy, rozvodnami eskalátorů a výtahů, objekty SSZT, SEE, DKV stroj mistr, Lokodepo, Drahstav, nový objekt TM.

Metalickou kabelizací budou propojeny venkovní telefonní objekty u EZ zabezpečovacího zařízení.

Místní metalické kabely budou typu TCEPKPFLEZE XN0,6

Provizorně dojde po dobu rekonstrukce k připojení provizorní dopravní kanceláře. Do vybudování a zprovoznění dálkové kabelizace bude provizorně místní optickou kabelizací připojen i objekt BTS GSM-R.

Optickou kabelizací budou z technologického objektu napojeny silnoproudé rozvaděče osvětlení ROV1 - ROV24 a rozvaděče pro ohřev výměn REOV.1 - REOV.5 Do ochranných trubek HDPE se navrhuje



instalovat optické kabely s 6(12)-ti vlákny v single mode provedení Optická kabelizace bude ukončena v optických rozvaděčích umístěných v jednotlivých objektech, v rozvaděčích EO(OV) a v nové sdělovací místnosti v 19" skříní.

Optické kabely pro potřeby propojení energetických objektů budou uloženy v HDPE trubkách červené barvy s jedním nebo více pruhy.

Pro propojení kamerového systému budou v rámci místní kabelizace položeny HDPE trubky zelené

Trasy místních kabelů budou v maximální míře využívat společné trasy s kabely pro zabezpečovací zařízení a kabely DOK a TK.

Oproti předchozímu stupni nebudou u vjezdových návěstidel zřizovány venkovní telefonní objekty (aktualizace předpisu T1).

*Poznámka z porady: O14 požaduje připojení BTS Kladno výpichem z DOK.*

#### **PS 08-02-01 ŽST Kladno – Ostrovec, místní kabelizace**

V rámci stavby této stavby se navrhuje jednotlivé objekty v ŽST Kladno-Ostrovec a v jejím obvodu i zastávky Kladno město propojit sdělovací místnost nové technologické budovy v zastávky Kladno město a venkovní rozhlasovou skříň v ŽST Kladno-Ostrovec místními metalickými kabely typu TCEPKPFLEZE XN0,6 a místními optickými kabely v provedení SM. Optické kabely se navrhuje zafouknout do ochranných trubek 40/33. V rámci tohoto PS budou položeny ochranné trubky HDPE pro instalaci optických kabelů pro napojení jednotlivých objektů v rámci ŽST. Pro připojení jednotlivých rozvaděčů výtahů budou použity optické kabely s 6-ti vlákny v provedení SM. V rámci místní kabelizace budou osazeny venkovní telefonní objekty u železničních přejezdů.

##### **V obvodu ŽST Kladno-Ostrovec:**

###### ***Navržené propojení metalickými kabely s těmito objekty:***

- Venkovní rozhlasová skříň 19" 2x 30U (bude předmětem dalšího jednání) – RD domek u PZS, P2446 v km 4,014 kabel TCEPKPFLEZE 5XN0,6
- RD domek u PZS, P2446 v km 4,014 – VTO kabel TCEPKPFLEZE 3XN0,8

###### ***Navržené propojení optickými kabely s těmito objekty:***

- Venkovní rozhlasová skříň 19" 2x 30U (bude předmětem dalšího jednání) – RD domek u PZS, P2446 v km 4,014 OK 12vl. SM v HDPE 40/33

Nová místní optická kabelizace bude v nové venkovní rozhlasové skříní 19" 2x 30U (bude předmětem dalšího jednání) ukončena v novém optickém rozvaděči pro 144 vláken v 19" skříní.

Oproti předchozímu stupni nebudou u vjezdových návěstidel zřizovány venkovní telefonní objekty (aktualizace předpisu T1 SŽDC).

##### **V obvodu zastávky Kladno město:**

###### ***Navržené propojení metalickými kabely s těmito objekty:***

- Sdělovací místnost, TB – eskalátory na nástupišti č.1 kabel TCEPKPFLEZE 5XN0,6 – 2x
- Sdělovací místnost, TB – eskalátory na nástupišti č.2 kabel TCEPKPFLEZE 5XN0,6 – 2x
- Sdělovací místnost, TB – RD domek u PZS, P2444 v km 2,166 kabel TCEPKPFLEZE 5XN0,6
- RD domek u PZS, P2444 v km 2,166 – VTO kabel TCEPKPFLEZE 3XN0,8

###### ***Navržené propojení optickými kabely s těmito objekty:***



- Sdělovací místnost, TB – výtah na nástupišti č.1 OK 6vl. SM v HDPE 40/33
- Sdělovací místnost, TB – výtah na nástupišti č.2 OK 6vl. SM v HDPE 40/33
- Sdělovací místnost, TB – RD domek u PZS P2444 v km 2,166 OK 12vl. SM v HDPE 40/33

Nová místní optická kabelizace bude v nové sdělovací místnosti technologické budovy ukončena v novém optickém rozvaděči pro 144 vláken v 19" skříní.

Pro umístění kamerového systému na nástupišťích, se na každé nástupiště přivede ke kamerám HDPE 40/33. Optická kabelizace pro kamerový systém je řešena v rámci PS kamerového systému.

Oproti předchozímu stupni nebudou u vjezdových návěstidel zřizovány venkovní telefonní objekty (aktualizace předpisu T1).

### D.1.2.2 Rozhlasové zařízení

#### PS 06-02-03 ŽST Kladno, rozhlasové zařízení

V železniční stanici Kladno bude vybudováno nové rozhlasové zařízení pro informování cestujících. Zařízení bude složeno z převodníku VoIP a zesilovače nf se 100V výstupem (IP rozhlasová ústředna), což zjednoduší a zpřehlední napojení na zdroje modulace. Rozhlasová ústředna musí umožňovat zpětnou kontrolu provedeného hlášení včetně monitorování výstupu zesilovače a kontrolu linky k reproduktorům.

Rozhlasové reproduktory budou připevněny na stožárech osvětlení, na konstrukci nástupištního přístřešku, v podchodu a v hale VB, které budou součástí jednotlivých stavebních objektů. Pro ozvučení nástupišť se navrhuje použít reproduktory o jmenovitém příkonu 15W s přepínatelným výkonem 6-10-15W, pro ozvučení podchodu se navrhuje použít reproduktory o jmenovitém příkonu 20W s přepínatelným výkonem 5-10-20W a pro ozvučení haly výpravní budovy se navrhuje použít 6W skříňkové reproduktory.

Zemní kabelové rozvody se navrhuje vést kabely v provedení kabelem NYY-J 3x2,5 nebo NYY-J 3x1,5, které budou vedeny v samostatném kabelovém žlabu, kabelových roštích po zastřešení nebo v kabelovodu. Reproduktory budou na zemní kabelizaci připojeny vnitřkem osvětlovacího stožáru kabely NYY-O 2x1,5 přes svorkovnici SS. Rozhlasové kabely budou ukončeny v nové 19" skříní řešené v rámci projektů sdělovacího zařízení v nové technologické budově ve sdělovací místnosti. Ukončení bude provedeno na svorkovnici na DIN liště. Na kabely vedoucím k reproduktorům budou opatřeny přepětovou ochranou před jejich vstupem do společné skříně. Veškeré průchody do stožáru, skříní svorkovnic budou chráněny proti vniknutí vody kabelovou průchodkou, popř. ucpávkou.

Rozhlasová ústředna s IP rozhraním v železniční stanici Kladno musí umožňovat zpětnou kontrolu provedeného hlášení včetně monitorování výstupu zesilovače a kontrolu linky k reproduktorům.

Umístění rozhlasového zařízení v železniční stanici Kladno bude ve sdělovací místnosti v nové technologické budově.

Rozhlas bude ovládán z PC nebo mikropočítače pro automatická hlášení. Pro živá hlášení bude využit telefonní IP zapojovač (TZ) a jeho SW pro telefonní řízení spojení a hlášení bude ovládáno z ŽST Kladno. Po napojení dálkové optické kabelizace ŽST Kladno bude ovládání z CDP Praha, nebo z PPV ovládacího pracoviště telefonního zapojovače Kladno.

*Při hlášení z rozhlasové ústředny dochází k ukládání hlášení v textovém formátu prostřednictvím stávajících serverů informačního systému. V systému DDTS ŽDC jsou uloženy logy o funkčnosti rozhlasové ústředny a celistvosti linky reproduktorů.*



Výstavbu rozhlasového zařízení nutno koordinovat s harmonogramem výstavby tak, aby hlášení pro cestující probíhalo postupně během výstavby s realizací jednotlivých nástupišť.

#### **PS 08-02-02 Zast. Kladno město, rozhlasové zařízení**

V zastávce Kladno město bude vybudováno nové rozhlasové zařízení pro informování cestujících. Zařízení bude složeno z převodníku VoIP a zesilovače nf se 100V výstupem (IP rozhlasová ústředna), což zjednoduší a zpřehlední napojení na zdroje modulace. Rozhlasová ústředna musí umožňovat zpětnou kontrolu provedeného hlášení včetně monitorování výstupu zesilovače a kontrolu linky k reproduktorům.

Rozhlasové reproduktory budou připevněny na konstrukci přístřešku a na stožárech osvětlení, které budou součástí jednotlivých stavebních objektů. Pro ozvučení nástupišť se navrhuje použít reproduktory o jmenovitém příkonu 15W s přepínatelným výkonem 6-10-15W.

Zemní kabelové rozvody se navrhuje vést kabely v provedení kabelem NYY-J 3x2,5 nebo NYY-J 3x1,5, které budou vedeny v samostatném kabelovém žlabu, kabelových roštích po zastřešení nebo v kabelovodu. Reproduktory budou na zemní kabelizaci připojeny vnitřkem osvětlovacího stožáru kabely NYY-O 2x1,5 přes svorkovnici SS. Rozhlasové kabely budou ukončeny v nové 19" skříní řešené v rámci projektů sdělovacího zařízení v nové technologické budově ve sdělovací místnosti. Ukončení bude provedeno na svorkovnici na DIN liště. Na kabely vedoucím k reproduktorům budou opatřeny přepětovou ochranou před jejich vstupem do společné skříně. Veškeré průchody do stožáru, skříní svorkovnic budou chráněny proti vniknutí vody kabelovou průchodkou, popř. ucávkou.

Rozhlasová ústředna s IP rozhraním v zastávce Kladno město musí umožňovat zpětnou kontrolu provedeného hlášení včetně monitorování výstupu zesilovače a kontrolu linky k reproduktorům.

Umístění rozhlasového zařízení v zastávce Kladno město bude ve sdělovací místnosti v nové technologické budově.

Rozhlas bude ovládán z PC nebo mikropočítače pro automatická hlášení. Pro živá hlášení bude využit telefonní IP zapojovač (TZ) a jeho SW pro telefonní řízení spojení a hlášení bude ovládáno z ŽST Kladno. Po napojení dálkové optické kabelizace ŽST Kladno bude ovládání z CDP Praha, nebo z PPV ovládacího pracoviště telefonního zapojovače Kladno.

*Při hlášení z rozhlasové ústředny dochází k ukládání hlášení v textovém formátu prostřednictvím stávajících serverů informačního systému. V systému DDTS ŽDC jsou uloženy logy o funkčnosti rozhlasové ústředny a celistvosti linky reproduktorů.*

Výstavbu rozhlasového zařízení nutno koordinovat s harmonogramem výstavby tak, aby hlášení pro cestující probíhalo postupně během výstavby s realizací jednotlivých nástupišť.

#### **PS 08-02-07 ŽST Kladno – Ostrovec, rozhlasové zařízení**

V železniční stanici Kladno-Ostrovec bude vybudováno nové rozhlasové zařízení pro informování cestujících. Zařízení bude složeno z převodníku VoIP a zesilovače nf se 100V výstupem (IP rozhlasová ústředna), což zjednoduší a zpřehlední napojení na zdroje modulace. Rozhlasová ústředna musí umožňovat zpětnou kontrolu provedeného hlášení včetně monitorování výstupu zesilovače a kontrolu linky k reproduktorům.

Rozhlasové reproduktory budou připevněny na konstrukci přístřešku a na stožárech osvětlení, které budou součástí jednotlivých stavebních objektů. Pro ozvučení nástupišť se navrhuje použít reproduktory o jmenovitém příkonu 15W s přepínatelným výkonem 6-10-15W.



Zemní kabelové rozvody se navrhuje vést kabely v provedení NYY-J 3x2,5 nebo NYY-J 3x1,5, které budou vedeny v samostatném kabelovém žlabu. Reproductory budou na zemní kabelizaci připojeny vnitřkem osvětlovacího stožáru kabely NYY-O 2x1,5 přes svorkovnici SS. Rozhlasové kabely budou ukončeny ve venkovní rozhlasové skříni 19" 2x 30U řešené v rámci tohoto PS. Ukončení bude provedeno na svorkovnici na DIN liště. Veškeré průchody do stožáru, skříní svorkovnic budou chráněny proti vniknutí vody kabelovou průchodkou, popř. ucpávkou.

Rozhlasová ústředna s IP rozhraním v železniční stanici Kladno-Ostrovec musí umožňovat zpětnou kontrolu provedeného hlášení včetně monitorování výstupu zesilovače a kontrolu linky k reproduktorům.

Umístění rozhlasového zařízení v železniční stanici Kladno-Ostrovec bude ve venkovní rozhlasové skříni 19" 2x 30U (bude předmětem dalšího jednání).

Rozhlas bude ovládán z PC nebo mikropočítače pro automatická hlášení. Pro živá hlášení bude využit telefonní IP zapojovač (TZ) a jeho SW pro telefonní řízení spojení a hlášení bude ovládáno z ŽST Kladno. Po napojení dálkové optické kabelizace ŽST Kladno bude ovládání z CDP Praha, nebo z PPV ovládacího pracoviště telefonního zapojovače Kladno.

*Při hlášení z rozhlasové ústředny dochází k ukládání hlášení v textovém formátu prostřednictvím stávajících serverů informačního systému. V systému DDTS ŽDC jsou uloženy logy o funkčnosti rozhlasové ústředny a celistvosti linky reproduktorů.*

Výstavbu rozhlasového zařízení nutno koordinovat s harmonogramem výstavby tak, aby hlášení pro cestující probíhalo postupně během výstavby s realizací jednotlivých nástupišť.

### D.1.2.3 Integrovaná telekomunikační zařízení

#### PS 06-02-02 ŽST Kladno, telefonní zapojovač

##### Řešení PS:

PS bude v zásadě realizován podle DUR. Veškeré instalované zařízení musí umožňovat budoucí začlenění traťového úseku do CDP Praha a musí být kompatibilní se stávajícím zařízením v CDP Praha.

Předmětem tohoto provozního souboru je výstavba nového IP telefonního zapojovače v technologickém objektu žst. Kladno, do kterého budou zaústěny nové a stávající MB okruhy.

Na ovládací pracoviště v žst. Kladno se navrhuje umístit IP dotykové terminály.

Do zapojovače budou zapojeny následující okruhy:

- VT traťové okruhy z obou směrů (MB);
- VP přivolávací okruhy;
- JN přejezdy v žel. stanici, okruhy od elmag. zámků... (MB).

Z dotykových terminálů bude možné ovládat:

- Vlastní okruhy MB zapojeny do IP pomocí převodníků MB/IP;
- Terminál do GSM-R sítě;
- Terminál do MRS sítě;
- Vstup do služební telefonní sítě včetně vytáčených dispečerských okruhů;
- Rozhlasové zařízení.





Součástí výstavby TZ bude i výstavba nových náhradních telefonních zapojovačů (NTZ). Do NTZ budou zavedeny důležité MB okruhy kabely SYKFY smyčkově tak, aby při zasunutí kolíku do svírky byl okruh do TZ rozpojen.

Provoz na zařízení telefonního zapojovače bude nahráván na nové záznamové zařízení ReDat 3 v žst. Opatovice nad Labem. Záznamové zařízení bude doplněno o příslušné licence pro nahrávání. Dispečerský terminál bude doplněn o HW modul s funkcí dálkového signalizačního panelu.

#### **D.1.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace (EPS, EZS)**

##### **PS 06-02-05 ŽST Kladno, kamerový systém**

V ŽST Kladno se navrhuje vizuální kontrola pomocí IP kamerového systému. Navrhuje se kamery umístit tak, aby sledovaly nástupištní hrany, podchod a zhlaví. Jedná se o tyto kamery:

- 4x pevná IP kamera pro monitorování každé nástupištní hrany
- 3x pevná IP kamera pro monitorování každého výtahu
  - 1x pro monitorování vstupu z úrovně nástupiště
  - 1x pro monitorování vstupu z úrovně podchodu
  - 1x pro monitorování kabiny výtahu (tato kamera bude součástí SO výtahu)
- pevné IP kamery pro monitorování podchodu – počet bude upřesněn až po úpravě stavebního uspořádání podchodu
- 2x pevná IP kamera pro monitorování každého zhlaví
- Pevné IP kamery pro monitorování vybraných prostor VB
- Pevné IP kamery budou umístěny do silnoproudých rozvodů TB pro monitorování vnitřní technologie (na základě požadavku SEE)
- 1x pevná IP kamera pro monitorování prostoru zastávky BUS před VB – monitorování náhradní autobusové dopravy v případě výluk

Dohledové klientské pracoviště (2x) bude umístěno v DK v novém technologickém objektu pro řízení provozu v ŽST Kladno. Bude řešeno vybudováním kompletně nových klientských pracovišť.

Nové záznamové zařízení (64 kanálů) bude umístěno ve sdělovací místnosti v technologickém objektu v ŽST Kladno. Na nové uložení budou nahrávány záznamy z dopravních kamer v ŽST Kladno. Na poradě bylo odsouhlaseno samostatné kamerové uložení pro kamery v objektu výpravní budovy. Kamery umístěné v silnoproudých rozvodnách budou nahrávány na samostatné uložení v SpS Kladno.

##### **PS 06-02-06 ŽST Kladno, EZS**

V rámci tohoto PS dojde k vybudování poplachového zabezpečovacího a tísňového systému PZTS v objektech:

- ŽST Kladno (technologická budova, výpravní budova, reléové domky)

Zajištění objektů bude provedeno jako dvojstupňové (plášťová ochrana, prostorová ochrana). Pro plášťovou ochranu se navrhuje zajistit vstupní dveře do hlídaného prostoru objektu dveřními magnetickými kontakty v lehkém nebo v těžkém provedení. Prostorové zajištění střežených objektů budou zajišťovat prostorová duální čidla. Duální čidlo je kombinací čidla PIR (infrapasivního) s čidlem MW (mikrovlnným). Zabezpečovací ústředna PZTS bude umístěna ve sdělovací místnosti. Součástí ústředny bude i napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení. Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz. Pro ovládání ústředny budou ústředny doplněny o řídicí moduly pro připojení bezkontaktních





čteček s možností identifikace přes služební průkazy Správy železnic. Čtečky budou umístěny v blízkosti ovládacích klávesnic. Musí také umožnit napojení na centrální databázi uživatelů.

Čidla budou umístěna tak, aby byla zajištěna především plášťová ochrana objektu (okna, dveře atd.) a doplněna o ochranu vnitřních prostorů. Ústředny se navrhují připojit pomocí technologické datové sítě a přenosového systému na dohledové pracoviště DDTS ŽDC.

Pro detekci vzniku požáru jsou v jednotlivých vytipovaných místnostech na ústřednu PZTS připojeny opticko-kouřové požární hlásiče.

EZS bude v rozsahu celé stavby instalována bez snímkovacích kamer.

#### **PS 06-02-06.1 1TNS Kladno, PZTS**

V rámci tohoto PS dojde k vybudování poplachového zabezpečovacího a tísňového systému PZTS v objektech:

- 1TNS Kladno

Zajištění objektu bude provedeno jako dvojstupňové (plášťová ochrana, prostorová ochrana). Pro plášťovou ochranu se navrhuje zajistit vstupní dveře do hlídaného prostoru objektu dveřními magnetickými kontakty v lehkém nebo v těžkém provedení. Prostorové zajištění střežených objektů budou zajišťovat prostorová duální čidla. Duální čidlo je kombinací čidla PIR (infrapasivního) s čidlem MW (mikrovlnným). Zabezpečovací ústředna PZTS bude umístěna ve sdělovací místnosti. Součástí ústředny bude i napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení. Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz. Pro ovládání ústředny budou ústředny doplněny o řídicí moduly pro připojení bezkontaktních čteček s možností identifikace přes služební průkazy Správy železnic. Čtečky budou umístěny v blízkosti ovládacích klávesnic. Musí také umožnit napojení na centrální databázi uživatelů.

Čidla budou umístěna tak, aby byla zajištěna především plášťová ochrana objektu (okna, dveře atd.) a doplněna o ochranu vnitřních prostorů. Ústředny se navrhují připojit pomocí technologické datové sítě a přenosového systému na dohledové pracoviště DDTS ŽDC.

Pro detekci vzniku požáru jsou v jednotlivých vytipovaných místnostech na ústřednu PZTS připojeny opticko-kouřové požární hlásiče.

PZTS bude v rozsahu celé stavby instalována bez snímkovacích kamer.

#### **PS 08-02-04 Zast. Kladno město, kamerový systém**

V zast. Kladno město se navrhuje vizuální kontrola pomocí IP kamerového systému. Navrhuje se kamery umístit tak, aby sledovaly nástupištní hrany, výtahy a prostor na silničním mostě. Jedná se o tyto kamery:

- 2x pevná IP kamera pro monitorování každé nástupištní hrany
- 3x pevná IP kamera pro monitorování každého výtahu
  - 1x pro monitorování vstupu z úrovně nástupiště
  - 1x pro monitorování vstupu z úrovně podchodu
  - 1x pro monitorování kabiny výtahu (tato kamera bude součástí SO výtahu)
- Pevné IP kamery pro monitorování silničního mostu v zast. Kladno město (ve správě Správy železnic) – monitorování prvků ISC a situaci přestupních vazeb z autobusu na vlak
- Pevné IP kamery budou umístěny do silnoproudých rozvodů TB pro monitorování vnitřní technologie (na základě požadavku SEE)



Dohledové klientské pracoviště (2x) bude umístěno v DK v novém technologickém objektu pro řízení provozu v ŽST Kladno. Bude řešeno vybudováním kompletně nových klientských pracovišť. Bude vybudováno v rámci PS 06-02-05.

Nové záznamové zařízení (32 kanálů) bude umístěno ve sdělovací místnosti v technologickém objektu v Zast. Kladno město. Na nové uložení budou nahrávány záznamy z dopravních kamer v Zast Kladno město a ŽST Kladno Ostrovec. Kamery umístěné v silnoproudých rozvodnách budou nahrávány na samostatné uložení v SpS Kladno.

#### **PS 08-02-05 Zast. Kladno město, EZS**

V rámci tohoto PS dojde k vybudování poplachového zabezpečovacího a tísňového systému PZTS v objektech:

- zast. Kladno město (technologický objekt, reléové domky)
- ŽST Kladno-Ostrovec (sdělovací místnost v prostoru podchodu)

Zajištění objektů bude provedeno jako dvojstupňové (plášťová ochrana, prostorová ochrana). Pro plášťovou ochranu se navrhuje zajistit vstupní dveře do hlídaného prostoru objektu dveřními magnetickými kontakty v lehkém nebo v těžkém provedení. Prostorové zajištění střežených objektů budou zajišťovat prostorová duální čidla. Duální čidlo je kombinací čidla PIR (infrapasivního) s čidlem MW (mikrovlnným). Zabezpečovací ústředna PZTS bude umístěna ve sdělovací místnosti. Součástí ústředny bude i napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení. Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz. Pro ovládání ústředny budou ústředny doplněny o řídicí moduly pro připojení bezkontaktních čteček s možností identifikace přes služební průkazy Správy železnic. Čtečky budou umístěny v blízkosti ovládacích klávesnic. Musí také umožnit napojení na centrální databázi uživatelů.

Čidla budou umístěna tak, aby byla zajištěna především plášťová ochrana objektu (okna, dveře atd.) a doplněna o ochranu vnitřních prostorů. Ústředny se navrhuje připojit pomocí technologické datové sítě a přenosového systému na dohledové pracoviště DDTS ŽDC.

Pro detekci vzniku požáru jsou v jednotlivých vytipovaných místnostech na ústřednu PZTS připojeny opticko-kouřové požární hlásiče.

PZTS bude v rozsahu celé stavby instalována bez snímkovacích kamer.

Systém PZTS bude doplněn o moduly pro dálkovou diagnostiku a parametrizaci ústředny (plná parametrizace PZTS ústředny). Součástí dodávky ústředny PZTS bude i SW pro plnou vzdálenou i místní správu a odpovídající HW moduly v ústřednách.

Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění).

#### **PS 08-02-09 ŽST Kladno – Ostrovec, kamerový systém**

V ŽST Kladno – Ostrovec se navrhuje vizuální kontrola pomocí IP kamerového systému. Navrhuje se kamery umístit tak, aby sledovaly nástupištní hrany a podchod. Jedná se o tyto kamery:

- 4x pevná IP kamera pro monitorování každé nástupištní hrany
- 2x pevná IP kamera pro monitorování prostoru podchodu

Dohledové klientské pracoviště (2x) bude umístěno v DK v novém technologickém objektu pro řízení provozu v ŽST Kladno. Bude řešeno vybudováním kompletně nových klientských pracovišť. Bude vybudováno v rámci PS 06-02-05.



Nové záznamové zařízení (32 kanálů) bude umístěno ve sdělovací místnosti v technologickém objektu v Zast. Kladno město. Na nové uložení budou nahrávány záznamy z dopravních kamer v Zast. Kladno město a ŽST Kladno Ostrovec. Uložení bude vybudováno v rámci PS 08-02-04.

#### **PS 92-02-02 SpS 22kV SŽDC, kamerový systém**

V SpS Kladno se navrhuje vizuální kontrola pomocí IP kamerového systému. Navrhuje se kamery umístit tak, aby sledovaly okolí objektu a vnitřní technologie. Jedná se o tyto kamery:

- pevné IP kamery na plášti budovy pro monitorování vstupů do objektu a okolí objektu
- pevné IP kamery pro monitorování vnitřní technologie SpS

Pro dohled nad kamerami bude využito dispečerské dohledové pracoviště na příslušném ED Správy železnic. Pracoviště bude SW a HW doplněno, aby bylo možno dohlížet nové kamery se SpS.

Nové záznamové zařízení (16 kanálů) bude umístěno v objektu SpS Kladno. Na nové uložení budou nahrávány záznamy z kamer v objektu SpS a dále ze všech silnoproudých rozvodů, do kterých budou v rámci této stavby doplněny nové kamery.

#### **PS 92-02-03 SpS 22kV SŽDC, EZS**

V rámci tohoto PS dojde k vybudování poplachového zabezpečovacího a tísňového systému PZTS v objektu:

- SpS 22kV

Zajištění objektu bude provedeno jako dvojstupňové (plášťová ochrana, prostorová ochrana). Pro plášťovou ochranu se navrhuje zajistit vstupní dveře do hlídaného prostoru objektu dveřními magnetickými kontakty v lehkém nebo v těžkém provedení. Prostorové zajištění střežených objektů budou zajišťovat prostorová duální čidla. Duální čidlo je kombinací čidla PIR (infrapasivního) s čidlem MW (mikrovlnným). Zabezpečovací ústředna PZTS bude umístěna ve sdělovací místnosti. Součástí ústředny bude i napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení. Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz. Pro ovládání ústředny budou ústředny doplněny o řídicí moduly pro připojení bezkontaktních čteček s možností identifikace přes služební průkazy Správy železnic. Čtečky budou umístěny v blízkosti ovládacích klávesnic. Musí také umožnit napojení na centrální databázi uživatelů.

Čidla budou umístěna tak, aby byla zajištěna především plášťová ochrana objektu (okna, dveře atd.) a doplněna o ochranu vnitřních prostorů. Ústředny se navrhuje připojit pomocí technologické datové sítě a přenosového systému na dohledové pracoviště DDTS ŽDC.

Pro detekci vzniku požáru jsou v jednotlivých vytipovaných místnostech na ústřednu PZTS připojeny opticko-kouřové požární hlásiče.

EZS bude v rozsahu celé stavby instalována bez snímkovacích kamer.

### **D.1.2.5 Dálkový kabel, dálkový optický kabel, závěsný optický kabel**

#### **PS 91-02-01 Kladno – Kladno-Ostrovec, DOK a TK**

V rámci tohoto PS bude realizována sdělovací kabelizace: traťový kabel TCEPKPFLEZE 10XN0,8, dvě ochranné trubky HDPE 40/33 a dálkový optický kabel 72 vláken.

Kabelizace se navrhuje realizovat v těchto úsecích:

- TK: zemní kabelová komora v km 27,200 - TB ŽST Kladno – TB ZAST. Kladno město – venkovní skříň ŽST Kladno-Ostrovec – zemní kabelová komora v km 5,125 (v místě ukončení kabelizace)



- ZZ). V km 5,125 naváže stavba „Výstavba DOK v traťovém úseku Kralupy nad Vltavou – Kladno-Ostrovec“.
- Dvě ochranné trubky HDPE barvy modré a černé: zemní kabelová komora v km 27,200 - TB ŽST Kladno.
  - Dvě ochranné trubky HDPE barvy modré 1x bílý pruh a černé 1x bílý pruh: TB ŽST Kladno – TB ZAST. Kladno město – venkovní skříň ŽST Kladno-Ostrovec – zemní kabelová komora v km 5,125 (v místě ukončení kabelizace ZZ). V km 5,125 naváže stavba „Výstavba DOK v traťovém úseku Kralupy nad Vltavou – Kladno-Ostrovec“, která bude řešit DOK 72 vl. mezi ŽST Kladno-Ostrovec – Kralupy n. Vltavou (respektive BTS Rusavka).
  - Odlišení barevnými pruhy je z důvodu souběhu s trubkami HDPE směr Kamenné Žehrovice, kde už v rámci opravných prací došlo k pokládce ochranných trubek HDPE barvy modré a černé barvy.
  - DOK: TB ŽST Kladno – TB ZAST. Kladno město – venkovní skříň ŽST Kladno-Ostrovec. Na základě požadavku správce zařízení (DÚR) bude DOK 72vl. ukončen v optického spoje, která bude umístěna v zemní kabelové komoře v km 3,679. DOK bude ukončen dle „Základní technické specifikace optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC“, vydaném SŽDC s.o., Odbor automatizace a elektrotechniky, č.j.27150/2017-SŽDC – O14.

**BTS:**

V rámci tohoto PS bude připojena BTS Kladno-Kročehlavy výpichem z DOK. BTS Kladno bude provizorně napojena POK 12 vláken z TB ŽST Kladno. V této stavbě bude realizovaná příprava (zemní kabelová komora pro opt. spojku, trubky HDPE) pro napojení BTS z DOK v rámci stavby „Modernizace trati Praha-Ruzyně (mimo) - Kladno (mimo)“. Ve stavbě „Modernizace trati Praha-Ruzyně (mimo) - Kladno (mimo)“ bude po přepojení BTS na vlákna DOK provedena demontáž POK 12 vláken z TB Kladno.

*Zaznamenal Ing. Roháč*

*Poznámka z porady: O14 požaduje připojení BTS Kladno výpichem z DOK.*

*Poznámka z porady: O6 požaduje prověření km ukončení HDPE pro DOK v souladu s výkopy zabezpečovacího zařízení a dotažení TK a HDPE až do km konce výkopu zabezpečovacího zařízení. Mezi ŽST Kladno-Ostrovec a ŽST Kladno-Dubí bude na položené HDPE navazovat stavba „Výstavba DOK v traťovém úseku Kralupy nad Vltavou – Kladno-Ostrovec“, která bude řešit DOK 72 vl. mezi ŽST Kladno-Dubí – Kralupy n. Vltavou (respektive BTS Rusavka).*

**PS 91-02-02 Kladno – Kamenné Žehrovice, TK a HDPE**

V rámci opravných prací byla v úseku km 29,866 – VB ŽST Kamenné Žehrovice položena nová sdělovací kabelizace: TK TCEPKPFLEY 15XN0,8 a dvě ochranné trubky HDPE modré a černé barvy. Nový TK byl v km 29,866 ukončen v novém venkovním rozvaděči SIS1. Na tento TK byly připojeny RD s VTO na žel. přejezdech P29 a P30.

Stávající kabelizace, která byla vybudována v rámci opravných prací, bude ponechána a v rámci tohoto PS na ni v km 29,866 navážeme.

V úseku TB ŽST Kladno – km 29,866 položit nový TK TCEPKPLEZE 15XN0,8 a dvě trubky HDPE barvy modré a černé. V km 29,866 napojit nový TK TCEPKPLEZE 15XN0,8 a dvě ochranné trubky HDPE na stávající kabelizaci. Propojení obou TK realizovat ve stávajícím venkovním rozvaděči SIS1. Na nový TK připojit RD u P26 a P27.

*Zaznamenal Ing. Roháč*



**PS 91-02-03 ŽST Kladno, ochrana stávající kabelizace SŽDC**

V rámci tohoto bude ochráněna stávající dálková sdělovací kabelizace DK40 1XV1,3+10DM0,9 (směr Unhošť) a TCEKEE 48P (směr Kamenné Žehrovice) a její ukončení bude upraveno do nové technologické budovy. Pro úpravu stávající kabelizace do nové TB budou použity kabely typu TCEPKPFLEZE 0,8, které budou na stávající kabelové vedení napojeny v nových venkovních skříních v km 27,175 (směr Unhošť) a km 29,015 (směr Kamenné Žehrovice). Dále je mezi VB Kladno město a VB Kladno-Ostrovec veden provizorní kabel 1XN0,8.

*Zaznamenal Ing. Roháč*

**PS 92-02-01 SpS 22kV SŽDC, POK**

Tento PS je v souladu s předchozím stupněm DÚR.

Pro spojení nové technologické budovy s objektem SpS 22 kV, která bude umístěna v lokalitě Kladno - Dříň, se navrhuje vybudovat přípojný optický kabel 12 vláken SM, který bude instalován do ochranné trubky HDPE modré barvy. Spolu s optickou kabelizací bude do výkopu přiložen vyhledávací vodič 3XN0,8.

Vzhledem k tomu, že není jistá souběžná realizace modernizace ŽST Kladno s tímto PS, bude v rámci místní kabelizace (PS 06-02-01) provedena příprava pro napojení objektu SpS 22kV. Pro napojení SpS budou z nové technologické budovy položeny dvě ochranné trubky HDPE a vyhledávací vodič 3XN0,8. Kabelové vedení se navrhuje ukončit v zemní kabelové komoře v km 27,862.

*Zaznamenal Ing. Roháč*

**D.1.2.7 Informační systém pro cestující****PS 06-02-04 ŽST Kladno, informační zařízení**

V současné době je v železniční stanici Kladno instalován informační systém (monitory), které jsou umístěny v odbavovacím prostoru výpravní budovy. Informační systém je řízen z řídicího PC v dopravní kanceláři. Z řídicího PC je prováděno též automatické hlášení pomocí rozhlasového zařízení.

V rámci tohoto provozního souboru je v žst. Kladno navržen nový informační vizuální, který splní požadavky na informování cestujících ve všech rekonstruovaných prostorech železniční stanice. Systém je tvořen akustickou částí pro hlášení vlakových spojů pomocí rozhlasového zařízení a vizuální částí poskytující informace prostřednictvím digitálních informačních panelů a monitorů. Řídicí server informačního systému včetně příslušných převodníků se navrhuje umístit do nové sdělovací místnosti do samostatné skříně pro sdělovací zařízení. Místní ovládání celého systému bude prováděno pomocí ovládacích pracovišť, která budou umístěna na stolech výpravčích ve výpravní budově. Centrální ovládání a řízení celého systému bude prováděno z pracoviště dispečera CDP Praha.

Jednotlivé panely a prvky informačního systému v prostoru žst. se navrhuje umísťovat v souladu se směrnici SŽ č. 118 a Grafickým manuálem jednotného orientačního a informačního systému SŽ následovně:

**Odbavovací hala**

- Odjezdová tabule ve zkrácené verzi (na stěně odbavovacího prostoru)
- Příjezdová tabule (na stěně odbavovacího prostoru)
- V odbavovacím prostoru pro cestující bude umístěn Informační panel.



### *Vnější část výpravní budovy*

- Odjezdová tabule ve zkrácené verzi (na fasádě VB)
- U VB poblíž bezbariérové cesty tak, aby jeho umístění nebránilo hlavnímu toku cestujících v prostorách železniční stanice bude umístěn Informační panel sloužící k poskytování informací o vlaku (příjezd, odjezd, řazení) pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, a to hlavně osobám na invalidním vozíku či nevidomým cestujícím.

### *Pokladny*

- Informační odjezdové monitory (jednotlivá pracoviště pokladních)

### *Podchod*

- Podchodové tabule (na konstrukci podchodu u výstupu na jednotlivá nástupiště)
- Informační podchodový přestupní monitor (ve střední části podchodu)
- Odjezdová tabule ve zkrácené verzi (na konstrukci podchodu u vstupu)

### *Nástupiště*

- Nástupištní tabule oboustranné (na konstrukci zastřešení u výstupu z podchodů)
- Nástupištní přestupní monitory (ve střední části nástupiště u výstupu z podchodů)
- U každé dvojice nástupištní tabule budou umístěny hodiny, které nebudou součástí nástupištní tabule

### *Sdělovací místnost TB*

- Řídicí server informačního systému + převodníky (skříň pro sdělovací zařízení)

Vytipované prvky informačního systému budou v souladu se směrnicí SŽ č. 118 osazeny hlasovými čtečkami pro nevidomé.

Hlasové orientační majáčky pro nevidomé nejsou součástí tohoto PS.

Umístění informačních prvků na jednotlivých nástupištích musí být provedeno tak, aby byla zajištěna viditelnost návěstidel zabezpečovacího zařízení.

Do systému budou dodávány informace o aktuálních dopravních procesech z graficko-technologické nadstavby zabezpečovacího zařízení.

Dálkové ovládání bude realizováno pomocí technologické datové sítě LAN a přenosového systému.

Navržené typy informačních panelů, jejich provedení i způsob zobrazování informací je závislý na použití konkrétního systému vybraného zhotovitele. Aktivní panely budou vytvořené pomocí LED grafických displejů (plně barevné LED segmenty) s roztečí bodů 2,9 mm. LED obrazovky budou určené na provoz 24/7/365.

Nové informační zařízení musí poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky podle TS 2/2008-ZSE v platném znění a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, třetí vydání.

Informace o poruchách hlášení budou z informačního systému přenášeny do systému DDTS ŽDC prostřednictvím dotazu SNMP protokolem do MIB databáze řídicího systému (konverze SNMP na EN 60870-5-104).





Výstavbu informačního zařízení nutno koordinovat s harmonogramem výstavby tak, aby informování cestujících probíhalo postupně během výstavby s realizací jednotlivých nástupišť.

Příprava pro informační systém zobrazující odjezdy autobusů města Kladna bude řešena samostatným provozním souborem bez vazby na systém SŽ.

**Zaznamenal Aleš Reiterman**

*Poznámka z porady: Investor požaduje umístění informačních prvků i v prosklených přístřešcích na nástupišťích v ŽST Kladno.*

*Poznámka z porady: Na poradě bylo odsouhlaseno samostatné řešení informačního systému autobusů v ŽST. Systém musí být úplně oddělen (PS roztečkován) od systému Správy železnic (včetně zajištění samostatné místnosti ve VB). HIP předá projektantovi kontakt na zástupce města.*

### **PS 08-02-03 Zast. Kladno město, informační zařízení**

V současné době je v Zast. Kladno město instalován informační systém (monitor), který je umístěný na ve vnitřním prostoru odbavovací budovy. Informační systém je řízen z řídicího PC v dopravní kanceláři ŽST Kladno – Ostrovec. Z řídicího PC je prováděno též automatické hlášení pomocí rozhlasového zařízení.

V rámci tohoto provozního souboru je v Zast. Kladno město navržen nový informační vizuální, který splní požadavky na informování cestujících ve všech rekonstruovaných prostorech zastávky. Systém je tvořen akustickou částí pro hlášení vlakových spojů pomocí rozhlasového zařízení a vizuální částí poskytující informace prostřednictvím digitálních informačních panelů a monitorů. Řídicí server informačního systému bude umístěn v ŽST Kladno. Převodníky pro řízení tabulí v prostoru zastávky budou umístěny v nové sdělovací místnosti v technologické budově.

Místní ovládání celého systému bude prováděno pomocí ovládacích pracovišť, která budou umístěna na stolech výpravčích ve výpravní budově ŽST Kladno. Centrální ovládání a řízení celého systému bude prováděno z pracoviště dispečera CDP Praha.

Jednotlivé panely a prvky informačního systému v prostoru žst. se navrhuje umísťovat v souladu se směrnici SŽ č. 118 a Grafickým manuálem jednotného orientačního a informačního systému SŽ následovně:

#### *Nástupišťe*

- Nástupištní tabule oboustranné (na konstrukci zastřešení a na samostatných stožárových konstrukcích)
- Odjezdový monitor ve zkrácené verzi (ve střední části na konstrukci zastřešení)
- U každé nástupištní tabule budou umístěny hodiny, které nebudou součástí nástupištní tabule
- Poblíž bezbariérové cesty tak, aby jeho umístění nebránilo hlavnímu toku cestujících v prostorách železniční stanice bude umístěn Informační panel sloužící k poskytování informací o vlaku (příjezd, odjezd, řazení) pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, a to hlavně osobám na invalidním vozíku či nevidomým cestujícím.

#### *Horní část mostu ul. ČS ARMÁDY*

- Odjezdový monitor ve zkrácené verzi (u schodiště k sestupu na jednotlivá nástupišťe)

#### *Sdělovací místnost*





- převodníky pro ovládání tabulí (skříň pro sdělovací zařízení)

Vytipované prvky informačního systému budou v souladu se směrnicí SŽ č. 118 osazeny hlasovými čtečkami pro nevidomé.

Hlasové orientační majáčky pro nevidomé nejsou součástí tohoto PS.

Umístění informačních prvků na jednotlivých nástupištích musí být provedeno tak, aby byla zajištěna viditelnost návěstidel zabezpečovacího zařízení.

Do systému budou dodávány informace o aktuálních dopravních procesech z graficko-technologické nadstavby zabezpečovacího zařízení.

Dálkové ovládání bude realizováno pomocí technologické datové sítě LAN a přenosového systému.

Navržené typy informačních panelů, jejich provedení i způsob zobrazování informací je závislý na použití konkrétního systému vybraného zhotovitele. Aktivní panely budou vytvořené pomocí LED grafických displejů (plně barevné LED segmenty) s roztečí bodů 2,9 mm. LED obrazovky budou určené na provoz 24/7/365.

Nové informační zařízení musí poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky podle TS 2/2008-ZSE v platném znění a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, třetí vydání.

Informace o poruchách hlášení budou z informačního systému přenášeny do systému DDTS ŽDC prostřednictvím dotazu SNMP protokolem do MIB databáze řídicího systému (konverze SNMP na EN 60870-5-104).

Výstavbu informačního zařízení nutno koordinovat s harmonogramem výstavby tak, aby informování cestujících probíhalo postupně během výstavby s realizací jednotlivých nástupišť.

Příprava pro informační systém zobrazující odjezdy autobusů města Kladna bude řešena samostatným provozním souborem bez vazby na systém SŽ.

**Zaznamenal Aleš Reiterman**

*Poznámka z porady: Na poradě bylo odsouhlaseno samostatné řešení informačního systému autobusů v zastávce. Systém musí být úplně oddělen (PS roztečkován) od systému Správy železnic (včetně zajištění samostatné místnosti, pokud bude třeba). HIP předá projektantovi kontakt na zástupce města.*

*Poznámka z porady: O6 upozornil na nutnost instalace informačního panelu do zast. Kladno město. Dále upozornil na neaktuálnost obrazového znázornění jednotlivých prvků ISC ve výkresech.*

#### **PS 08-02-08 ŽST Kladno – Ostrovec, informační zařízení**

V současné době je v ŽST Kladno – Ostrovec instalován informační systém (monitor), který je umístěný na fasádě výpravní budovy. Informační systém je řízen z řídicího PC v dopravní kanceláři. Z řídicího PC je prováděno též automatické hlášení pomocí rozhlasového zařízení.

V rámci tohoto provozního souboru je v ŽST Kladno – Ostrovec navržen nový informační vizuální, který splní požadavky na informování cestujících ve všech rekonstruovaných prostorech stanice. Systém je tvořen akustickou částí pro hlášení vlakových spojů pomocí rozhlasového zařízení a vizuální částí poskytující informace prostřednictvím digitálních informačních panelů a monitorů. Řídicí server



informačního systému bude umístěn v ŽST Kladno. Převodníky pro řízení tabulí v prostoru železniční stanice budou umístěny v nové sdělovací místnosti v podchodu.

Místní ovládání celého systému bude prováděno pomocí ovládacích pracovišť, která budou umístěna na stolech výpravčích ve výpravní budově ŽST Kladno. Centrální ovládání a řízení celého systému bude prováděno z pracoviště dispečera CDP Praha.

Jednotlivé panely a prvky informačního systému v prostoru žst. se navrhuje umísťovat v souladu se směrnici SŽ č. 118 a Grafickým manuálem jednotného orientačního a informačního systému SŽ následovně:

#### *Nástupiště*

- Nástupištní tabule oboustranné (na konstrukci zastřešení a na samostatných stožárových konstrukcích)
- U každé nástupištní tabule budou umístěny hodiny, které nebudou součástí nástupištní tabule
- Nástupištní tabule víceřádkové (na samostatných konstrukcích u jednotlivých přístupů na nástupiště a do podchodu)
- Poblíž bezbariérové cesty tak, aby jeho umístění nebránilo hlavnímu toku cestujících v prostorách železniční stanice bude umístěn Informační panel sloužící k poskytování informací o vlaku (příjezd, odjezd, řazení) pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, a to hlavně osobám na invalidním vozíku či nevidomým cestujícím.

#### *Sdělovací místnost*

- převodníky pro ovládání tabulí (skříň pro sdělovací zařízení)

Vytipované prvky informačního systému budou v souladu se směrnici SŽ č. 118 osazeny hlasovými čtečkami pro nevidomé.

Hlasové orientační majáčky pro nevidomé nejsou součástí tohoto PS.

Umístění informačních prvků na jednotlivých nástupištích musí být provedeno tak, aby byla zajištěna viditelnost návěstidel zabezpečovacího zařízení.

Do systému budou dodávány informace o aktuálních dopravních procesech z graficko-technologické nadstavby zabezpečovacího zařízení.

Dálkové ovládání bude realizováno pomocí technologické datové sítě LAN a přenosového systému.

Navržené typy informačních panelů, jejich provedení i způsob zobrazování informací je závislý na použití konkrétního systému vybraného zhotovitele. Aktivní panely budou vytvořené pomocí LED grafických displejů (plně barevné LED segmenty) s roztečí bodů 2,9 mm. LED obrazovky budou určené na provoz 24/7/365.

Nové informační zařízení musí poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky podle TS 2/2008-ZSE v platném znění a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, třetí vydání.

Informace o poruchách hlášení budou z informačního systému přenášeny do systému DDTS ŽDC prostřednictvím dotazu SNMP protokolem do MIB databáze řídicího systému (konverze SNMP na EN 60870-5-104).



Výstavbu informačního zařízení nutno koordinovat s harmonogramem výstavby tak, aby informování cestujících probíhalo postupně během výstavby s realizací jednotlivých nástupišť.

*Zaznamenal Aleš Reiterman*

### D.1.2.8 Traťové rádiové spojení

#### PS 06-02-07 ŽST Kladno, MRS

PS bude v zásadě realizován podle DUR. Veškeré instalované zařízení musí umožňovat budoucí začlenění traťového úseku do CDP Praha a musí být kompatibilní se stávajícím zařízením v CDP Praha.

#### Umístění IP základnových radiostanic a anténních jednotek MRS

- ŽST Kladno – technologický domek BTS, IP ZR s jednou radiostanicí (1x VF díl)
  - směrová anténa (zisk 4dB) na stožáru BTS, výška 20m nad terénem
  - samostatný anténní držák připevněný kovovými pásky ke stožáru
  - nebude instalován kruhový ochoz pro údržbu anténní jednotky
  - Napájení ze zdroje BTS.
- ŽST Kladno-Ostrovec – technologický domek BTS, IP ZR s jednou radiostanicí (1x VF díl)
  - všesměrová anténa (zisk 2dB) na stožáru BTS, výška 20m nad terénem
  - samostatný anténní držák připevněný kovovými pásky ke stožáru.
  - Nebude instalován kruhový ochoz pro údržbu anténní jednotky
  - Napájení ze zdroje BTS.
- Stávající analogové základnové radiostanice v obvodu stavby budou demontovány pro další využití.

#### Ovládání systému MRS

- ŽST Kladno – technologická budova – dopravní kancelář – dvě zaměnitelná pracoviště – ovládání MRS společně v dotykovém terminálu telefonního zapojovače (nebude budován samostatný terminál pro MRS).
- Ne bude instalováno lokální ovládání MRS.

#### Rádiový server

- ŽST Kladno – technologická budova – sdělovací místnost
  - Napájení ze zdroje 48V DC sdělovacího zařízení
  - server napojen na datový switch TDS

#### Záznam

- Na záznamové zařízení (dodá PS 06-02-02 ŽST Kladno, telefonní zapojovač), včetně licencí do KAC.

#### Indikace záznamu MRS

- ŽST Kladno – technologická budova – dopravní kancelář – na PC informačního systému pomocí SW modulu indikace záznamového zařízení (dodá PS 06-02-02 ŽST Kladno, telefonní zapojovač)

*Zaznamenal Ing. Krupička*

#### PS 91-02-05 ŽST Kladno, příprava pro GSM-R



PS bude v zásadě realizován podle DUR. Veškeré instalované zařízení musí umožňovat budoucí začlenění traťového úseku do CDP Praha a musí být kompatibilní se stávajícím zařízením v CDP Praha. Veškeré zařízení v technologických domcích musí být kompatibilní se standardem domků GSM-R v síti Správy železnic, včetně řešení dohledu a klimatizace.

#### Umístění a řešení BTS GSM-R

- ŽST Kladno – technologický domek BTS (sedlová střecha), stožár výšky 35m
  - Dvousektorová technologie BTS
  - Napájecí zdroj 48V DC s akumulátory
  - Dohled BTS
  - NN přípojka součástí SO rozvodů NN
  - Optické napojení z DOK
- ŽST Kladno-Ostrovec – technologický domek BTS (sedlová střecha), stožár výšky 25m
  - Jednosektorová technologie BTS
  - Napájecí zdroj 48V DC s akumulátory
  - Dohled BTS
  - NN přípojka součástí SO rozvodů NN
  - Optické napojení z DOK
- Zast. Kladno-Město – umístění v technologické budově – repeater od BTS Kladno-Ostrovec
  - Stožár do 8m (nepodléhá ÚR)
  - Dohled BTS (ve zmenšením provedení)

#### Ovládání systému GSM-R

- ŽST Kladno – technologická budova – dopravní kancelář – dvě zaměnitelná pracoviště – ovládání v dotykovém terminálu telefonního zapojovače
- Funkcionalita GSM-R bude instalována včetně GSM-R STOP a testovacího režimu
- ŽST Kladno – technologická budova – dopravní kancelář – bude dodán jeden záložní přenosný terminál GSM-R pro nouzové spojení v lehkém provedení

#### Rádiovníky

- Budou instalovány na všechny tři tratě (směr Praha, směr Kamenné Žehrovice, Směr Kladno-Dubí)

#### Centrální části a záznam

- Na ústředně GSM-R (Pernerova + Přerov) – doplnění licencí a licencí pro záznam

#### Dohled GSM-R

- Na ústředně GSM-R (Pernerova) – doplnění SW

#### **Body k řešení PS:**

- Požaduje OŘ přenosné radiostanice GSM-R ve stavbě pro své pracovníky? Pokud ano, je potřeba určit počet, provedení (lehké, odolné) a pracovní pozice, na které budou dodány.

*Zaznamenal Ing. Krupička*



### D.1.2.9 Jiná sdělovací zařízení

#### PS 06-02-08 ŽST Kladno, sdělovací zařízení

Hlavní náplní těchto PS je výstavba nových hodinových, telefonních a datových rozvodů (strukturované kabeláže) v rámci železniční stanice a ve vybraných objektech. Jedná se zejména o:

- Vnitřní instalaci v technologických objektech a případně dalších v železniční stanici;
- Hodinová zařízení včetně kabelových rozvodů (hlavní a podružné hodiny);
- Přemístění a provizorní stavy stávajícího sdělovacího zařízení;
- Instalaci nových kabelových roštů
- Demontáž stávajícího sdělovacího zařízení.

Vnitřní instalace se navrhuje pomocí strukturované kabeláže. Instalace bude ukončena na patchpanelech umístěných ve skříní 19" společně s optickými kabely nebo v samostatných skříních. Součástí instalace bude i rozvod pro hodinové zařízení. Jednotlivé hodiny musí umožnit řízení DCF signálem.

Jednotlivá sdělovací zařízení umístěná ve stávajících objektech VB budou přemístěna do nového technologického objektu, případně zastaralá a nevyhovující zařízení budou v rámci tohoto PS demontována.

#### Provizorní stavy, přemístění a demontáže sdělovacího zařízení

Vzhledem k postupům výstavby dojde v rámci tohoto PS k provizorním stavům. Proto bude nutné vybraná sdělovací zařízení přemístit do provizorních prostor a po dokončení stavebních prací definitivně přemístit. Stávající sdělovací zařízení, které bude nahrazeno novými technologiemi (příp. zastaralé a nefunkční zařízení) se navrhuje demontovat.

#### PS 08-02-06 Zast. Kladno město, sdělovací zařízení

##### Řešení PS:

Hlavní náplní těchto PS je výstavba nových hodinových, telefonních a datových rozvodů (strukturované kabeláže) v rámci objektu zast. Kladno Město. Jedná se zejména o:

- Vnitřní instalaci v technologických objektech a případně dalších v železniční stanici;
- Hodinová zařízení včetně kabelových rozvodů (hlavní a podružné hodiny);
- Přemístění a provizorní stavy stávajícího sdělovacího zařízení;
- Instalaci nových kabelových roštů
- Demontáž stávajícího sdělovacího zařízení.

Vnitřní instalace se navrhuje pomocí strukturované kabeláže. Instalace bude ukončena na patchpanelech umístěných ve skříní 19" společně s optickými kabely nebo v samostatných skříních. Součástí instalace bude i rozvod pro hodinové zařízení. Jednotlivé hodiny musí umožnit řízení DCF signálem.

Jednotlivá sdělovací zařízení umístěná ve stávajícím objektu budou přemístěna do nového technologického objektu, případně zastaralá a nevyhovující zařízení budou demontována.

#### Provizorní stavy, přemístění a demontáže sdělovacího zařízení

Vzhledem k postupům výstavby dojde v rámci tohoto PS k provizorním stavům. Proto bude nutné vybraná sdělovací zařízení přemístit do provizorních prostor a po dokončení stavebních prací definitivně přemístit. Stávající sdělovací zařízení, které bude nahrazeno novými technologiemi (příp. zastaralé a nefunkční zařízení) se navrhuje demontovat.

#### PS 91-02-04 ŽST Kladno, přenosový systém



V rámci stavby bude řešena výstavba nového přenosového systému a technologické datové sítě pomocí IP/MPLS. Nová IP/MPLS přenosová síť bude tvořena stávajícími datovými páteřními a agregačními routery a novými přístupovými datovými switchi. V dotčené železniční stanici se navrhuje vybudovat přístupový CE switch se 48porty, v zastávkách a ostatních připojovaných objektech datové přepínače L2 s 12 až 24porty dle potřeby. Prostřednictvím těchto přenosových bodů budou připojena všechna budovaná IP sdělovací zařízení do technologické datové sítě (TDS). Součástí tohoto PS bude i upgrade a doplnění přenosového uzlu IP/MPLS v ŽST Kralupy n. Vltavou, včetně konfigurace potřebných datových cest. Propojení bude o kapacitě 10Gbit/s do ŽST Kralupy n. Vltavou.

V rámci tohoto PS bude v ŽST zařízení přenosového systému instalováno do 19" skříní, budou vybudovány napájecí zdroje 48VDC, měniče napětí 48V/24V a zálohované napájení 230VAC, včetně panelů pro jističe a zásuvky v nových 19" skříních. V ŽST Kladno – technologická budova bude kapacita záložních akumulátorů zdroje 48V DC pouze na 3h zálohy, vzhledem k instalaci rozvodu 22kV LDSŽ a zajištění I. stupně dodávky napájení elektrické energie.

Aktivní prvky datové sítě musí být kompatibilní se stávajícími zařízeními a schválené pro provoz na Správě železnic a začlenitelné do stávajícího dohledu/dálkové správy Správy železnic.

#### **PS 91-02-06 ŽST Kladno, DDTS ŽDC**

#### **PS 92-02-05 SpS 22kV SŽDC, DDTS ŽDC**

PS budou v zásadě realizovány podle DUR. Veškeré instalované zařízení musí umožňovat budoucí začlenění traťového úseku do CDP Praha a musí být kompatibilní se stávajícím zařízením v CDP Praha.

Veškeré přenosy a sběr dat budou navrženy v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ v platném znění v době zpracování DSP, pokud do doby stavby bude provedena úprava centrálních serverových a klientských částí systému DDTS ŽDC samostatnou stavbou. Pokud bude jasné, že do doby ukončení realizace tohoto PS nebude samostatná stavba DDTS provedena, bude postupováno podle předchozího vydání technické specifikace. Ná vazné technologické systémy (TLS) však budou v samostatných PS/SO řešeny podle aktuálního vydání TS 2/2008-ZSE v době zpracování dokumentace DSP.

Doplnění pracoviště DŽDC na CDP Praha není předmětem PS. Je to předmětem další navazující stavby při začlenění Kladna do CDP.

#### Integrační koncentrátor InK DDTS

- ŽST Kladno – technologická budova – sdělovací místnost
  - Napájení z centrálního zdroje sdělovací místnosti

#### Integrační server InS DDTS

- CDP Praha – zdvojený server – SW doplnění

#### Terminálový server TeS DDTS

- ŽST Kladno – technologická budova – sdělovací místnost
  - Napájení z centrálního zdroje sdělovací místnosti

#### Integrované technologie do systému DDTS (možná úprava na základě projekčních prací PS/SO stavby)

- PTZS (dříve EZS), včetně ústředěna PTZS v RD na přejezdech
- Kamerové systémy
- Informační systém pro cestující
- Rozhlasové zařízení
- Technologie výtahů (včetně dodání čidel teploty a vlhkosti) a eskalátorů



- Napájecí zdroje pro sdělovací technologii
- Klimatizace a vzduchotechnika (pouze v technologických prostorech)
- Systémy elektroniky a energetiky
- Odběry spotřeby elektrické energie
- EOVS
- Osvětlení
- Čidla teploty a vlhkosti (pouze v technologických prostorech)
- Aktivní prvky LTDS

Datové servisní zásuvky LTDS a TDS pro potřeby OŘ (SSZT a SEE) budou instalovány v následujících prostorech

- ŽST Kladno TB – sdělovací místnost
- ŽST Kladno TB – rozvodna NN v rozvaděči DŘT
- Zast. Kladno město TB – sdělovací místnost
- Zast. Kladno město TB – rozvodna NN v rozvaděči DŘT
- ŽST Kladno-Ostrovec – venkovní sdělovací skříň
- ŽST Kladno-Ostrovec – rozvaděč osvětlení

Předpokládá se dodání nových klientských pracovišť nebo aplikací DDTS do lokalit

- ŽST Kladno TB pevný klient – úroveň VRDP – 1x klient do DK (PC+SW)
- OŘ Praha SEE mobilní klient – úroveň SEE – 1x laptop (Ntb+SW)
- OŘ Praha SSZT mobilní klient – úroveň SSZT – 1x laptop (Ntb+SW)
- OŘ Praha SPS tenký klient – úroveň SBBH – pouze SW aplikace
- OŘ Praha SEE elektro-dispečink – úroveň SEE – doplnění stávající vizualizace
- JPO HZS Kralupy n. V. – úroveň HZS – 1x klient (PC+SW)

Silnoproudé technologie, pro které je nutné zapojení dohledu přes PLC, budou zapojeny PS DŘT do rozvaděče DŘT a přes PLC DŘT budou samostatným datovým kanálem posílány na InK.

#### **Body k řešení PS:**

- Projektant požaduje dodat po OŘ seznam pracovišť (nebo pracovních pozic) s umístěním, kde bude požadována instalace klienta nebo aplikace DDTS, včetně určení přístupových práv.
- Pokud OŘ požaduje integraci technologického systému, který výše není zmíněn a je součástí stavby, projektant požaduje oznámení této skutečnosti.

*Zaznamenal Ing. Krupička*

#### **PS 92-02-04 SpS 22kV SŽDC, sdělovací zařízení**

##### **Řešení PS:**

Hlavní náplní těchto PS je výstavba nových hodinových, telefonních a datových rozvodů (strukturované kabeláže) v rámci objektu SpS. Jedná se zejména o:

- Vnitřní instalaci v technologických objektech a případně dalších v železniční stanici;
- Hodinová zařízení včetně kabelových rozvodů (hlavní a podružné hodiny);
- Přemístění a provizorní stavy stávajícího sdělovacího zařízení;
- Instalaci nových kabelových roštů





Vnitřní instalace se navrhují pomocí strukturované kabeláže. Instalace bude ukončena na patchpanelech umístěných ve skříni 19" společně s optickými kabely nebo v samostatných skříních. Součástí instalace bude i rozvod pro hodinové zařízení. Jednotlivé hodiny musí umožnit řízení DCF signálem.

**PS 06-02-14 Technologie P+R, Kladno**


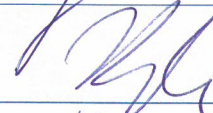



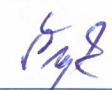

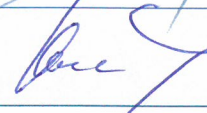
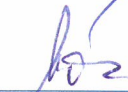

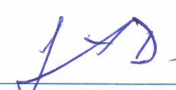

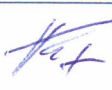
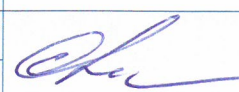
PS na poradě odsouhlasen ke zrušení.

**Přílohy zápisu:**

- 1) Prezenční listina



|                                |                                                                                                                |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NÁZEV AKCE,<br>PŘEDMĚT JEDNÁNÍ | Modernizace trati Kladno (včetně) - Kladno-Ostrovec (včetně)<br>Výrobní porada sdělovacího zařízení a DDTS ŽDC |
| DATUM                          | 5. června 2020                                                                                                 |
| MÍSTO                          | SUDOP PRAHA, Olšanská 1a, Praha                                                                                |

| JMÉNO A PŘÍJMENÍ | ORGANIZACE        | TELEFON / E-MAIL                        | PODPIS                                                                                |
|------------------|-------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| HARTIN VÍTROF    | SUDOP PRAHA       | 205 229 014<br>HARTIN.VITROF@SUDOP.CZ   |    |
| KRUPICKÁ ONDŘEJ  | — II —            | 267 094 198<br>ondrej.krupicka@sudop.cz |    |
| JAN VLK          | — II —            | 267 094 142<br>JAN.VLK@SUDOP.CZ         |    |
| PAVEL VIŠEK      | SUDOP PRAHA       | 267 094 383<br>PAVEL.VISEK@SUDOP.CZ     |    |
| ARNOST DUDEK     | SŽ GR 014         | 972 234 485<br>DUDEK@SZDC.CZ            |   |
| PETR ŠVEK        | SŽ GR 06          | 602 659 870<br>PURI@SZDC.CZ             |  |
| Milan Vacek      | ČD-Telematika     | 724 062 483<br>milan.vacek@cdt.cz       |  |
| VÍT DOLEČEK      | SŽ - ČD           | 724 208 199<br>vit.dolecek@cti.de       |  |
| Miroslav NOVÁK   | ČD Telematika     | 421 442 100<br>miroslav.novak@cdt.cz    |  |
| Milan Berka      | Netroprojekt      | 602 283 953<br>berka@netroprojekt.cz    |  |
| DAVID JÍŘEK      | SŽ, SŽD           | 602 28 210<br>jirka@szdc.cz             |  |
| VÍR NĚMEČEK      | SŽ, SŽD           | nemec@ji@pravaadmic.cz                  |  |
| Vilém Hamouz     | ČD<br>SUDOP Praha | 725 068 965<br>HamouzV@szdc.cz          |  |
| OTRADOVEC J      | SŽ<br>ORPHASEE    | OTRADOVEC@SZDC.CZ<br>606 611 462        |  |

