

NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	Modernizace trati Kladno (včetně) – Kladno-Ostrovec (včetně) Zabezpečovací zařízení
DATUM	2. září 2020
MÍSTO	SUDOP PRAHA a.s.
ÚČASTNÍCI	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL(A)	Jiří Duchoslav SUDOP PRAHA a.s., Ing David Pöschl Metroprojekt Praha a.s.

Přítomní dle prezenční listiny, která je nedílnou součástí tohoto záznamu.

Na poradě bylo projednáno technické řešení:

Výchozí stav zařízení.

ŽST Kladno

Stanice je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 2. kategorie, tj. elektromechanickým zabezpečovacím zařízením vybudovaným v roce 1960. Ve výpravní budově je řídicí přístroj typu RANK. Ve výpravní budově je kolejová deska s kontrolními prvky přejezdů směr Kladno Ostrovec a přejezd v km 29,851 ve směru Kamenné Žehrovice. PZS ze směru od Unhoště mají kontrolní prvky umístěny na St. 1.

Ve stanici jsou dvě závislá stavědla.

Ve stavědle St.1 je umístěn stavědlový přístroj 5007, ze kterého jsou ovládány mechanické a motorické přestavníky a závorníky výměn a návěstidla celého unhošťského zhlaví. Na staničních kolejích jsou vložena návěstidla. Odjezdová návěstidla jsou skupinová, umístěná za krajními výhybkami. Veškerá vnitřní část zab. zař. pražského zhlaví je umístěna na stavědle St.1. Stavědlo St. 2 bylo zrušeno a prvky, které ovládalo jsou ovládány z DK.

Ve stavědle St.3 je umístěn stavědlový přístroj 5007, ze kterého jsou ovládány mechanické a motorické přestavníky a závorníky výměn a návěstidla celého sudého zhlaví. Veškerá vnitřní část zab. zař. sudého zhlaví je umístěna na stavědle St.3. K vybavení vlakové cesty slouží izolované kolejnice střídavé 50 Hz.

Na sudém zhlaví v km 28,488 je přejezd P25 typu AŽD 71 z roku 1992 PZS 3ZNI. Zařízení přejezdu je umístěno ve stavědle St.3.

Ve stanici se nacházejí 4 vlečky.

Traťové zabezpečovací zařízení ve směru na Unhošť a Kamenné Žehrovice je 3. kategorie - automatické hradlo.

Ve směru na Kladno Ostrovec je traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie - automatické hradlo AH 88.



ŽST Kladno-Ostrovec

Stanice je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 2. kategorie, typu TEST B. Ve výpravní budově v dopravní kanceláři je umístěna kolejová deska pro ovládání SZZ. Na kolejové desce jsou umístěny kontrolní prvky od přejezdu P2446 v km 4,039 a P2447 v km 4,210. Dále na této kolejové desce jsou umístěny indikace svícení návěstidel, polohy výměn a ostatní indikace.

Všechna návěstidla jsou světelná. Na výměnách jsou namontovány elektromotorické přestavníky.

Pro zjišťování volnosti kolejí a výhybek jsou použity počítače náprav.

Na přilehlých traťových úsecích Kladno – Kladno-Ostrovec a Kladno-Ostrovec – Kladno-Dubí je traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie - automatické hradlo AH 88.

ŽST Unhošť

Stanice byla i investicí SSZT v době od zpacování DÚR vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, reléové zabezpečovací zařízení

V ŽST jsou všechna návěstidla světelná. Výhybky jsou zabezpečeny elektromotorickými přestavníky

K hlídání volnosti kolejí a výhybek jsou použity počítače náprav.

V traťovém úseku Unhošť – Kladno bylo zřízeno TZZ 3. kategorie typu automatické hradlo. V traťovém úseku byly využity stávající kabelové rozvody přejezdových zabezpečovacích zařízení, doplněny byly novými kabely. Všechny kabely jsou bez stínění.

ŽST Kamenné Žehrovice

Stanice je od roku 2019 vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, typu elektronické stavědlo.

Návěstidla jsou světelná, přestavníky elektromotorické.

Zařízení je ovládáno z pracoviště JOP v dopravní kanceláři.

K hlídání volnosti kolejí a výhybek jsou použity počítače náprav.

V traťovém úseku Kladno – Kamenné Žehrovice bylo zřízeno TZZ 3. kategorie typu automatické hradlo. V traťovém úseku byly využity stávající kabelové rozvody přejezdových zabezpečovacích zařízení, doplněny byly novými kabely. Všechny kabely jsou bez stínění. Od přejezdu P27 v km 29,851 do kamenných Žehrovic byla přiložena i trubka pro optické kabely.

ŽST Kladno-Dubí

Stanice je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 2. kategorie, typu TEST 11. Pro vybavování vlakových cest slouží izolované kolejnice 50 Hz bez kolejnicového dotyku.

Vjezdová a skupinová odjezdová návěstidla jsou světelná.

Výhybky č. 41, 42, 43, 46, 65 a 69 rozhodující pro stavění obvyklých vlakových cest jsou opatřeny elektromotorickými přestavníky. Ostatní výhybky (které tvoří většinu) jsou opatřeny výměnovými zámky. Výsledné klíče od nich jsou zapevněny v ústředních zámcích na stavědlech.



Přilehlé traťové úseky Kladno-Ostrovec – Kladno-Dubí a Kladno-Dubí – Brandýsek jsou vybaveny traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu automatické hradlo. Pro kontrolu volnosti kolejí jsou použity počítače náprav.

Navržené řešení zabezpečovacího zařízení.

Modernizace trati Praha-Bubny – Kladno je rozdělena na několik staveb, z nichž stavba Modernizace trati Kladno – Kladno-Ostrovec bude realizována jako první. Protože v době aktivace této stavby nebudou navazovat žádné modernizované úseky, ani nebude zajištěno optické spojení s CDP Praha bude na Kladně v rámci této stavby vybudováno klasické elektronické stavědlo bez dalších nadstaveb.

Zařízení však bude připraveno na ovládání z CDP Praha prostřednictvím DOZ a na nasazení ERTMS/ETCS jehož zřízení se předpokládá v následné stavbě Modernizace trati Praha-Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo).

Vnitřní zařízení včetně hlavní kabelové trasy bude zřízeno na konečný stav stanice (pražského zhlaví po dokončení následné stavby Modernizace trati Praha-Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo) včetně zabezpečení kolejí provozního ošetření). V hlavní kabelové trase z provozní budovy na pražské zhlaví budou položeny i kabely pro budoucí automatický blok traťového úseku Odb Fialka – Kladno.

Zřízeno bude elektronické stavědlo s technologickým řídicím počítačem umístěným v provozní budově ŽST Kladno. V dopravní kanceláři budou umístěna dvě pracoviště JOP (vzájemně zálohovaná), ze kterých bude prováděna obsluha stanice Kladno a Kladno-Ostrovec. Po aktivaci dálkového ovládání z CDP Praha v následné stavbě bude jedno pracoviště JOP přeměněno na pracoviště pohotovostního výpravčího trati Praha-Bubny (mimo) – Kladno-Ostrovec/Praha-Letiště Václava Havla.

V elektronickém stavědle bude zřízena funkcionality VNPN.

Elektronické stavědlo bude umožňovat na dopravních kolejích 13, 11, 9, 7, 5, 5a, 3, 3a, 1, 1a, 50, 50a, 2, 2a postavení jízdy dle rozhledových poměrů VCRP.

V ŽST Kladno-Ostrovec bude funkcionality VCRP aktivována na kolejích 1a, 2a, 1, 2 a kusé koleji 1c.

Volnost kolejí a výhybek v celém rozsahu stavby bude zajišťována prostřednictvím počítačů náprav.

Na konci této stavby bude v celém obvodu stanice Kladno traťová rychlost omezena prostřednictvím rychlostníků na 70 km/h. Kolejové řešení neumožňuje vyšší rychlost.

ŽST Kladno je umístěna v oblouku včetně nástupišť. Pro zajištění předepsané viditelnosti návěstidel v oblasti nástupišť je nutno v souladu se schválenou DÚR snížit traťovou rychlost na koleji č. 3 a 50 ve směru Kladno-Ostrovec na 60 km/h a v opačném směru na 50 km/h.

Rychlosti 60 km/h u nástupišť v kolejích č. 3 a 50 ve směru Praha – Kladno-Ostrovec/Kamenné Žehrovice bude dosaženo prostřednictvím rychlostníků umístěných před kraji nástupišť. Protože se v tomto případě jedná o snížení o 10 km/h není třeba před těmito rychlostníky zřizovat předvěstníky.

V opačném směru jízdy, kdy je rychlost v kolejích č. 3 a 50 v prostoru nástupišť omezena na 50 km/h bude toto snížení rychlosti návěstěno návěstidly. Aby za poslení výhybkou ostroveckého zhlaví nedošlo ke zvýšení rychlosti, bude rychlost 50 km/h návěstěna i na cestových návěstidlech Sc3 a Sc50.

V konečném stavu, kdy na pražském zhlaví až po začátek nástupišť bude pro rychlostní profil V130 zvýšena rychlost na 80 km/h, bude pro vlaky bez ETCS zachována rychlost 70 km/h. Vyšší rychlost bude použitelná pouze pro vlaky vybavené ETCS.



Na vzdálenost cca 110 m před návěstidly nesmí být na nástupištích umístěny předměty a stavební prvky, které by bránily výhledu na návěstidlo.

Účastníci porady se shodli nezřizovat některá původně navržená seřaďovací návěstidla ve zhlavích jako nadbytečná, zvláště po přechodu na výhradní provoz ETCS. Tato návěstidla jsou v příloženém situačním schéma označena žlutou barvou.

Na základě požadavku dopravního technologa je navrženo dělení nástupišť u kolejí 50 a 2 cestovými návěstidly pro oba směry jízdy. Koleje 5, 3, a 1 budou mít ve směru na Prahu osazena cestová návěstidla na konci nástupišť. U kolejí č. 50 a 2 budou na konci nástupišť ve směru na Prahu umístěny opakovací předvěsti. Toto řešení umožní výpravu vlaků návěstí hlavního návěstidla.

Kabelové rozvody budou provedeny v souladu s ČSN 34 2040 s ohledem na budoucí nasazení elektrické trakční soustavy 25 kV, 50Hz v následné stavbě Modernizace trati Praha-Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo). Pro kabelové rozvody budou použity kabely s redukčním faktorem. Pouze k prvkům v kolejišti do délky 500 m se použijí kabely bez stínění. Toto opatření se týká také přilehlých úseků z Kladna k přejezdu P27 v km 29,851 na trati do Kamenných Žehrovců a z Kladna-Ostrovce k přejezdu P2448 v km 5,713 na trati do Kladna-Dubí.

Do hlavní kabelové trasy na pražské zhlaví budou položeny i kabely pro traťové zabezpečovací zařízení nové trati na Odb Fialka a pro účelové kolejiště provozního ošetření.

Ve stanici Kladno-Ostrovec v rekonstruované budově zastávky Kladno město bude umístěna pouze prováděcí část elektronického stavědla pro tuto stanici (tzv. traťové stavědlo).

Obrátová kolej 1b ve stanici Kladno-Ostrovec bude vybavena dynamickým zarážedlem. S ohledem na plánovaný provoz ETCS bude zabezpečena jako dopravní.

Řešení zabezpečovacího zařízení vychází z dokumentu „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopravní č.j. 20009/2018-SŽDC-GR-O6 ze dne 8. 3. 2018“ a využívá výsledky probíhajících a dokončených projektů.

S ohledem na optimální provoz stanice jsou v projektu zapracovány uvolňovací rychlosti dle návrhu dopravního technologa:

– Návěstidla, u kterých je stanovena nenulovou uvolňovací rychlost bez dodatečných opatření: S13, S11, S9, S7, S50a, Sc5, Sc3, Sc1, L11, L9, L7, L1, L50, L2, Sc1b

– Návěstidlo L3: Stanovena nenulovou uvolňovací rychlost kvůli blízké poloze nástupiště. Ochranná dráha zajištěna odvrtnou polohou výhybky. Návěstidlo umístěno 20 m před hrot výhybky.

– Návěstidla S3a, S2a, L13: Stanovena nenulovou uvolňovací rychlost kvůli snazšímu dojezdu nákladních vlaků. Zkrácení už. dl. koleje o 20 m kvůli umístění návěstidla proti hrotu výhybky je přijatelné a výhodnější než nulová uvolňovací rychlost.

– Návěstidla S1a, S5a, L5: Zajištění ochranné dráhy posunem návěstidel je nevhodné s ohledem na už. dl. kolejí. Stanovena nenulová uvolňovací rychlost kvůli snazšímu dojezdu nákladních vlaků pomocí VCP, výluky příslušných vlakových cest jsou provozně přijatelné, s existující variantní cestou.

– Návěstidla Sc50, Lc50a, Sc2, Lc2a: Uvolňovací rychlost 10 km/h s podmínkami pro dělené staniční koleje.

– Návěstidlo Sc2b: Nulová uvolňovací rychlost. Provozně přijatelné i s ohledem na polohu neutrálního pole a pravostranný provoz. Výhodnější než posun 20 m před hrot výhybky.



Uvolňovací rychlosti a rozsah VCP je zanesen do přiloženého schématu výhledového stavu.

V celém úseku dotčeném stavbou budou s souladu s DÚR instalována nová přejezdová zabezpečovací zařízení. Jedná se přejezdová zabezpečovací zařízení na železničních přejezdech P26 (PZS 3SBI), P2442, P2444, P2446 a P2447 (PZS 3ZBI). Vnitřní výstroj přejezdového zabezpečovacího zařízení bude umístěna v reléových domcích v blízkosti přejezdů. Provozovatel zařízení požaduje použít přejezdová zařízení reléového typu s elektronickými doplňky.

Realizací PZS na přejezdu P26 v km 28,973 dojde ke zkrácení kolejového úseku 1J a vytvoření nového úseku T1A KL-KA. Vnitřní výstroj nového úseku bude doplněna do RD přejezdu P27. Tím bude zajištěna automatická funkce přejezdu P27 i v případě poruchy zařízení v ŽST Kladno.

Změny technického řešení proti DÚR

Železniční přejezd P25, Wolkerova ulice.

Do projektu stavby ve stupni DSP je zpracována náhrada tohoto přejezdu podjezdem. Na podjezd bude vydáno samostatné územní rozhodnutí.

Traťové zabezpečovací zařízení na přilehlých tratích

DÚR předpokládala vybudování nového traťového zabezpečovacího zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu automatické hradlo v traťových úsecích Kladno – Kamenné Žehrovice a Unhošť – Kladno. V době od zpracování a schválení DÚR do dnešní doby došlo ke změně. SSZT Praha východ vybavila ve vlastní investici ŽST Unhošť a ŽST Kamenné Žehrovice staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 včetně traťových úseků Unhošť – Kladno a Kladno – Kamenné Žehrovice na kterých zřídila automatické hradlo. Proto budou pouze vybudovány nové úvazky TZZ v ŽST Kladno a to v provizorním i v definitivním SZZ

Není proto nutno realizovat PS 55-01-01. Rozsah PS 57-01-01 se zmenší.

Ochrana před vlivy elektrické trakce 25kV/50Hz

Z PS 57-01-01 bude realizován pouze úsek od Kladna po přejezd P27 v km 29,851. Připravované zřízení střídavé trakční soustavy 25 kV, 50 Hz na trati Praha – Kladno vyvolá nutnost pokládky nových kabelů se stíněním.

V úseku Kladno-Ostrovec – Kladno-Dubí je nutno z důvodu ochrany přes střídavou trakční soustavou 25 kV položit kabely se stíněním od Kladna-Ostrovec k přejezdu P2448 v km 5,713. Protože v rámci sdělovacího zařízení je provedena pokládka optického kabelu z Kladna-Ostrovec až do Kladna-Dubí a stávající kabely zabezpečovacího zařízení ve zbývajícím úseku k vjezdovému návěstidlu L ŽST Kladno-Ostrovec jsou značně stáří a jsou v špatném technickém stavu, budou nové kabely položeny až do ŽST Kladno-Dubí.

Nově položené kabely v úseku Kladno – Kladno-Dubí budou připraveny na budoucí připravovanou elektrifikaci střídavou trakční napájecí soustavou, to znamená se stíněním.

Pro zajištění ochrany před střídavou trakční soustavou je nutno dle ČSN 34 20,40 v ŽST Kladno-Dubí nahradit stávající izolované kolejnice 50 Hz bez kolejnicového dotyku počítači náprav. Osazením počítačů náprav v ŽST Kladno-Dubí bude v rozsahu zabezpečených vlakových cest zajištěna optická kontrola volnosti výhybek a kolejí. Od obsazení a uvolnění jednotlivých úseku bude odvozeno vybavení jednotlivých izolovaných kolejnic. Nebude tedy do funkčnosti stávajícího SZZ typu TEST 11 zasahováno. Zachována bude také stávající kolejová deska v DK. Pro zrakovou kontrolu volnosti úseku výpravním bude vlevo od stolu výpravního, mezi tímto stolem a dveřmi, zřízena nová samostatná deska, na které budou také zřízeny prvky pro ovládání resetu počítačů náprav.



Nasazení počítačů náprav v ŽST Kladno-Dubí vyvolá nutnost pokládky kabelů v celém rozsahu zabezpečené části stanice mezi vjezdovými návěstidly. Protože se předpokládá v následných stavbách náhrada zastaralého zařízení TEST elektronickým stavědlem, budou do vykopaných tras položeny i hlavní kabely pro budoucí nové elektromotorické přestavníky, světelná návěstidla a závislostní kabely do trati.

Protože ve stávajícím reléovém domku již není prostor pro umístění nových prvků, bude vedle něj zřízen domek druhý.

Po zavedení výhradního provozu ETCS v traťovém úseku Kladno – Kladno-Ostrovec bude nutno na trati Kladno – Kralupy provozovat vozidla (projíždějící úsekem Kladno – Kladno-Ostrovec) vybavená vozidlovou částí ETCS. V samostatné stavbě se předpokládá zaokružování optického kabelu z Kladna do Kralup včetně zřízení GSM-R. Proto bude vhodné v následné stavbě zřídit ETCS i v úseku Kladno-Ostrovec – Kralupy. Zajistí se tím větší bezpečnost provozu.

Změna řešení PD po ukončení porady.

Po skončení porady bylo projektantovi sděleno investorem, že příprava přeložky a podjezdu P25 Wolkerovy ulice se proti původním předpokladům prodlužuje a proto bude třeba předložit ke stavebnímu řízení dokumentaci s původně uvažovaným přejezdem. Přejezd bude stavebně proveden tak, jak je uvedeno v platném Rozhodnutí o změně zabezpečení přejezdu vydaném v rámci zpracování DÚR.

Z vlečky budou za koncem výhybky A2 zřízeny dvě výkolejky pro krytí přejezdu a skupinové seřaďovací návěstidlo Se15. Výhybka A2 bude ručně přestavována. Protože se jedná o provizorní stav do doby vybudování podjezdu bude číslování seřaďovacích návěstidel vycházet z konečného stavu stanice.

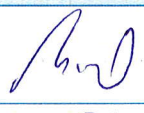



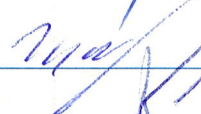
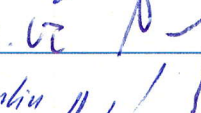
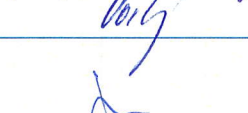


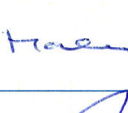
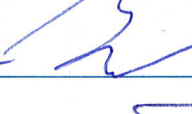
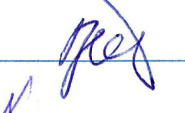


V situačním schéma výhledového (konečného) stavu stanice Kladno přejezd P25 již nebude a bude nahrazen podjezdem.

Zapsali: Jiří Duchoslav, SUDOP PRAHA a.s., stř.208

Ing David Pöschl Metroprojekt Praha a.s.



NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	Modernizace trati Kladno (včetně) – Kladno-Ostrovec (včetně) Výrobní porada zabezpečovací zařízení
DATUM	2. září 2020
MÍSTO	SUDOP PRAHA, a.s.

JMÉNO A PŘÍJMENÍ	ORGANIZACE	TELEFON / E-MAIL	PODPIS
LUKÁŠ BOROVSKÝ	DLŽT SPRÁVA ŽELEZNIC	607 105 077 BOROVSKYL@SPRAVAZELEZNIK.CZ	
JAROSLAV DANEČEK	GE 011, SZ	972 524 577 danecek@spravazeleznic.cz	
MICHAL VOTAVA	SPRÁVA ŽELEZNIC OŘ PRAHA - OT	606 096 659 votavam@spravazeleznic.cz	
PETR SMEJKAL	SZ OŘ PRAHA	725 573 060 SmejkalP@spravazeleznic.cz	
Martin Štary	Správa železnic OŘ PRAHA - ÚŘP	602 291 590 Starym@spravazeleznic.cz	
JAKUB VAČNY	OŘ PRAHA GŘ PZ	724 846 441 VACNY@SPRAVAZELEZNIK.CZ	
MARTIN VOSTRÝ	OŘ PRAHA OES	vostry@spravazeleznic.cz 607 085 452	
Vojslch Jelínek	Správa železnic GŘ - OŘ	972 244 572 Jelinek@spravazeleznic.cz	
David Pošchl	PETROPROJEKT	739 387 098 Poschl@metroprojekt.cz	
Milan Barta	- II -	602 293 953 barta@metroprojekt.cz	
Miroslav HALAMA	Metroprojekt	296 154 225 miroslav.halama@metroprojekt.cz	
ZUNT	SZ 06	727 876 501 ZUNTA@SPRAVAZELEZNIK.CZ	
BALAN	SZ 06	601 159 205 balan@spravazeleznic.cz	
JAN DUCHOSLAV	SUDOP PRAHA	267 094 149 jan.duchoslav@sudop.cz	

JIRÍ DUCHOSLAV - II -

603 410 694
jiri.duchoslav@sudop.cz

