

NÁZEV AKCE:	Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v žst. Bohumín
PŘEDMĚT JEDNÁNÍ:	Místní šetření
DATUM:	7. června 2016
MÍSTO:	ŽST Bohumín
ÚČASTNÍCI:	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL(A):	Ing. Stanislav Pohl (pokud není uvedeno jinak)

Na této akci / tomto jednání bylo dohodnuto následovně:

Obecně

Na místním šetření v rámci přípravné dokumentace výše uvedené stavby budou řešeny silnoproudé rozvody, zabezpečovací a sdělovací zařízení v ŽST Bohumín. Snahou bude uvést stanici do původního stavu před požárem. Požár poničil kabelovou trasu na kabelové lávce (energovod) od cca km 276,600 do stavědlové ústředny. Dále i vnitřní prostory budovy ústředního stavědla. Vycházet se bude zejména z následujících podkladů a podmínek:

- Realizační dokumentace AŽD z roku 2005 - Bohumín, definitivní SZZ
- Dokumentace skutečného provedení Signal Projekt z roku 2006 – ČD DDC, Optimalizace železničního uzlu Bohumín
- Stavba DOZ Ostrava-Svinov – Petrovice u Karviné st. hr., Dětmárovice – Mosty u Jablunkova st. hr.
- Místní šetření projektanta
- Dle zadávacích podmínek je požadováno dodržovat platné normy, směrnice a vyhlášky.

Projektant požádal o poskytnutí aktuálního zaměření a dokumentaci provizorního stavu, které bylo poskytnuto. Na jednání byl dohodnut postup na prověření správnosti inženýrských sítí v kolejišti. Projektant zašle polohopis se sítěmi na OŘ, které zpětně potvrdí správnost tras.

Dále je potřeba určit podle čeho budou názvy provozních souborů a stavebních objektů. Jestli shodné se stavbou ČD DDC, případně opatřeny doplňkovým číslem (xx.1), nebo vytvořit nové číslování. Investor souhlasí s číslováním dle stavby ČD DDC s doplňkovým číslem (xx.1).

Zabezpečovací zařízení

Na místním šetření byly k zabezpečovacímu zařízení řešeny následující body:

- Místnost stavědlové ústředny byla poničena požárem v rozsahu veškerého vnitřního vybavení a technologie. Bude nutné vyměnit veškerou vnitřní výstroj v tomto prostoru, která byla zasažena požárem. A její demontáž bude provedena touto stavbou.
- V místnosti napájecího zdroje zab. zař., kde je umístěn napájecí zdroj UNZ1 a UNZ2 včetně bateriových skříní nedošlo k žádným škodám. V rámci opravných prací OŘ byla zajištěna revize výše uvedených napájecích a bateriových skříní, které jsou plně funkční a připraveny k provozu.
- Místnost dopravní kanceláře nebyla přímo zasažena požárem, ale došlo pouze k mírnému zadýmení. Rozsah úprav místnosti dopravní kanceláře záleží na posloupnosti této stavby se stavbou DOZ, popřípadě ETCS. Uvažujeme, že po této stavbě bude navazovat stavba DOZ a nakonec stavba ETCS. Je nutné určit, odkud bude ŽST Bohumín (včetně obvodu Bohumín Vrbice) řízeny, zda místně nebo z CDP Přerov. ŽST Bohumín (včetně obvodu Bohumín Vrbice) bude řízen místně. Toto rozhodnutí by mělo vyjít výnosem GŘ SŽDC s.o.. To znamená, že bude jako uzel vyjmut z plánované stavby DOZ. V dopravní kanceláři se zřídí 5 pracovišť (výpravčí sever, jih, dispoziční, Vrbice, operátor) včetně velkoplošného zobrazení. Diagnostické pracoviště ŽST zůstane ve



stavědlové ústředně, jak bylo před požárem. Ve stavědlové ústředně v obvodě Bohumín Vrbice je na TPC umístěna zásuvka na diagnostiku.

- Předpokládá se, že ŽST Dětmárovice bude místně řízena (shodně jako nyní) a následně přepnuta do CDP Přerov v rámci stavby DOZ.
- Na jednání bylo potvrzeno, že provizorní kabelizace k provizorním počítačům náprav je vedena podpovrchově a nelze jí využít do definitivního zařízení. Vzhledem k tomu je nutné položit novou kabelizaci a instalovat nové počítače náprav, protože provizorní počítače náprav jsou pouze v pronájmu od firmy AŽD Praha s.r.o..
- Bylo dohodnuto, že v novém zařízení dojde k zajištění funkcionality EZŠ jak v softwarové části, tak formou doplnění počítačů náprav v kolejích s častým dělením souprav. OŘ určí, do kterých kolejí budou navrženy (zústanou provizorní) počítače náprav. Hranice úseků budou stejné jako stávající. OŘ Ostrava - řízení provozu požaduje zajištění funkcionality EZŠ, realizovat v kolejích č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 6a, 9, 9a. Dále OŘ Ostrava - SSZT požaduje na spojovací koleje SK 91K, 92K, 93K, 94K, 96K, 98K1a, 98K1c doplnit o počítače náprav pro eliminaci EZŠ.
- Vzhledem k problematice EZŠ a požadavku náhrady kolejových obvodů za úseky počítačů náprav v rozsahu dle ZTP, vznesl projektant dotaz, zda není požadavek na náhradu kolejových obvodů počítači náprav v ucelených obvodech ŽST, při předpokladu využití původní kabelizace (koridorové) k těmto prvkům. OŘ tyto obvody nadefinuje.
- Byl vznesen dotaz, zda nově zřizované zařízení, má umožňovat vjezdy na obsazenou kolej. OŘ určí, zda je to nutné a případně do kterých kolejích. Tato úprava by znamenala i úpravu pořadí světel na některých návěstidlech. OŘ Ostrava - řízení provozu navrhuje (požaduje) doplnění zařízení o funkcionality „vjezdy na obsazenou“ u kolejí č. 3, 4, 5 což bude zapracováno do dokumentace.
- Projektant navrhl několik variant vedení nové kabelové trasy. Tyto varianty jsou součástí záznamu se samostatným popisem. Jedná se pouze o návrh, který bude projednáván samostatně s DKV Olomouc.
- Zařízení bude umístěno nejen na pozemcích SŽDC s.o., ale i na pozemcích ČD a.s.. V případě dotčení jiných majetkových subjektů, bude toto projednáno s OŘ a investorem.
- Vzhledem k provizornímu stavu je v obvodu ŽST snížena traťová rychlost na 40km/h, namísto původně využívané rychlosti 160km/h. Tento stav dovoluje zřizovat přechody pod kolejemi i formou překopů. OŘ se vyjádří, zda bude preferovat podchody pod kolejemi formou překopů, nebo protlaků, případně v kterých částech ŽST. OŘ Ostrava - ST preferuje podchody pod kolejemi formou protlaků, ale v zájmu snížení nákladů může být odsouhlaseno i řešení těchto přechodů formou podkopů - bude záviset na situování daných přechodů v kolejišti a bude rozhodnuto po prezentaci konkrétního projektového záměru projektantem. Obecně ST požaduje situování daných přechodů mimo výhybky a nesvařené kolejnicové styky, křížení daných přechodů kolmo k ose koleje, navrhnout parametry daných přechodů v souladu s požadavky norem ČSN a předpisů SŽDC.
- **Investor potvrdil nutnost notifikace stavby. Projektant na základě toho posoudí, zda je nutné přepočítávat stávající přejezdy dle platných norem a předpisů a případně i upravit jejich zapojení a logiku.**
- **Demontáž provizorního zařízení není součástí této stavby a bude provedena v rámci předchozí stavby provizorního zařízení a to včetně úpravy v kolejišti, kde se demontují jednotlivé přechody a upraví drážní stezky. Součástí demontáže této stavby budou pouze kabelové skříně.**
- OŘ Ostrava - řízení provozu požaduje upravit rozhraní JOP Bohumín a JOP Bo-Vrbice. Do ovládání JOP Bo-Vrbice zahrnout organizování drážní dopravy – na/z koleje č. 2. směr Chalupki. Dle projektanta je toto řešení při místním řízení jeví jako nezbytné a bude provedeno.

Silnoproudé rozvody

V rámci uvedené části bude navržena rekonstrukce kabelových rozvodů nn a vn uložených na energomostu v úseku mezi skřečoňským mostem a trafostanicí T5 v ústředním stavědle.

Na základě požadavků na vymístění kabelů z haly ČD DKV, kterou vedou kabely uložené na energomostu, bude v rámci projektu posouzeno opuštění stávající kabelové trasy vedené po energomostu a přemístění kabelů do kabelových tras vedených v kolejišti. Uvedené řešení omezí provizorní stav, kdy by bylo nutné instalovat provizorní kabely pro napájení technologických zařízení a



možnost ponechání energomostu pouze pro rozvody plynu a vody.

Ve variantě ponechání kabelů na energomostu bude navržena postupná dočasná demontáž kabelových rozvodů a postupná renovace energomostu. Renovace energomostu bude spočívat s kompletním otryskáním konstrukce, nátěrem konstrukce protikorozií barvou a provedení požárně oddělených tras pro kabely vedené po konstrukci dle požadavku správce. Uložení kabelů bude navrženo v nehořlavých nerezových žlabech odolných vůči UV záření. Před halou DKV dle možností bude navržen svod a vedení kabelů v kolejišti. U této varianty je nutné provádět práce po částech, aby okružní kabelové rozvody nebyly přerušeny ve více než v jednom úseku.

Pro posouzení přechodových a provizorních stavů bude správcem zařízení zasláno aktuální schéma nn a vn rozvodů ve stanici. Tyto podklady byly poskytnuty projektantovi. Dle sdělení zast. SEE (p. Cibulka) jsou oba typy rozvodů (nn a vn kabelový rozvod) zapojeny do okruhu, což umožňuje provozovat zařízení při demontáži části okružního vedení bez nutnosti instalace provizorního kabelového rozvodu. Projektant požádal o poskytnutí protokolu o měření trakčních zpětných proudů v ŽST Bohumín. Tyto protokoly byly poskytnuty. OŘ Ostrava - SEE upozornilo, že je nutno přehodnotit současné zapojení ve schéma izolace kolejiště a cestu zpětného trakčního proudu, a to zejména z kolejiště THU a kolejí 203 -211. Aby se minimalizovaly vlivy bludných proudů na úložná zařízení bylo by vhodné dořešit problematické ukolejnění Skřečošského mostu ŘSD a uzemnění a ukolejnění haly THU ČD DKV.

Zaznamenal(a): Ing. Vladimír Puš

Sdělovací zařízení

Projektant vznesl požadavek o poskytnutí kilometrických poloh spojek stávajících optických kabelů, které byly zasaženy požárem. Projektant požádá o vyjádření ČD-Telematiku, která nebyla přítomna. ČD - Telematika poskytla kabelovou trasu společně se spojkami. Dále jako servis kabelových sítí (sdělovacích) požaduje záměr projednat především s jejich odborem Výstavby, kontakt: vedoucí p.Zagrapan, tel. 602 760 659 Jan.Zagrapan@cdt.cz . Nutno dále odsouhlasit a projednat s TUDC Praha. Na obdobná jednání je nutné přizvat zástupce jejich organizace.

Železniční svršek a spodek

- Dle ZTP je požadováno vyměnit 138 izolovaných styků ve stávajícím kolejišti, ale díky EZŠ by se nemuseli měnit všechny. Vybrané izolované styky by se demontovaly provařením. OŘ definuje, kterých konkrétních izolovaných styků se to týká. OŘ Ostrava - ST poskytla seznam 96 konkrétních izolovaných styků v ŽST Bohumín. Zbýlé izolované styky jsou v obvodu Bohumín Vrbice a tento seznam bude poskytnut.
- OŘ prověří postradatelnost některých výhybek a kolejí v ŽST, včetně vlečkařských. OŘ Ostrava - ST má výhledově zájem na zrušení koleje č.606a a výhybky č.612ab v žst. Vrbice a jejich nahrazení jednoduchou výhybkou a výkolejkou (zatím neprojednáno a neodsouhlaseno s dalšími odbornými správami OŘ Ostrava). OŘ Ostrava - řízení provozu nenavrhuje postradatelnost dotčeného zařízení, upozorňujeme, že postradatelnost zařízení zapojeného do SZZ, ale provozovaného jiným provozovatelem než SŽDC musí být projednána s tímto provozovatelem. OŘ Ostrava - SEE upozornilo na návaznost na navržené rušení výhybek a kolejí a požaduje současně koordinovat a projekčně řešit úpravy trakčního vedení.
- Projektant požádal o poskytnutí pasportu železničního svršku v místech výměny izolovaných styků. Tento pasport byl poskytnut.
- OŘ Ostrava - řízení provozu požaduje zahrnout do přípravy rekonstrukce stanice i kolej č. 27 (dlouhodobě vyloučena), tato kolej představuje jedinou alternativu pro dopravní cestu vedenou mimo obvod nástupišť. Objízdná kolej daného typu je standardním prvkem velkých uzlů, umožňující vedení nákladní dopravy mimo nástupiště. Vzhledem k vlastníku koleje – ČD a.s., žádáme současně odpovědné složky o zahájení procesu převodu této kolej do majetku SŽDC. Vzhledem k tomu, že v zadávacích podmínkách nebyly kolejové úpravy, kromě výměny izolovaných styků, nebude rekonstrukce koleje č. 27 zahrnuta do této stavby. Tato kolej není ani v majetku SŽDC s.o..
- OŘ Ostrava - řízení provozu požaduje zahrnout do přípravy rekonstrukce stanice i doplnění



potřebných výhybek pro zajištění kolejového propojení kolejí S98K a 96 „Pudlov“ (plánované výhybky č. 91,92,93,94). Při využití realizované „zabezpečovací“ přípravy vybudovat regulérní dvoukolejnou trať Bohumín – Chalupki. Obsáhlejší zdůvodnění bude v případě potřeby dodáno. Bylo rozhodnuto, že se nebude uvažovat o výhledové kolejové spojení na Pudlově, která se měla fyzicky zřídit v případě předem plánované dlouhodobé výluce z důvodu rekonstrukce mostu přes Odru na hraničním přechodu s Polskem směrem na Chalupki.

Pozemní stavby

V objektu ústředního stavědla v Bohumíně jsou přímo požárem poničeny prostory v místnosti stavědlové ústředny. Zbytek budovy byl jen vystaven kouřem, ale jinak nebyl poškozen. Je nutné uvést místnost do původního stavu. To znamená kompletní demontáž vnitřního vybavení místnosti stavědlové ústředny. Poté obnova podlah, stropů s podhledy, stěn a výměna výplní veškerých otvorů, zprovoznění poškozené vzduchotechniky, elektroinstalace a osvětlení v místnosti. V ostatních místnostech objektu dojde k odmaštění stěn, podlah, stropů, výplní otvorů a ostatních zařízení instalovaných uvnitř objektu, obnova veškerých protipožárních funkcí objektu do stavu dle platné legislativy.

OŘ Ostrava - SBBH požaduje následující:

- Po rozhodnutí směru projektu požadujeme projednat stavební úpravy s SBBH.
- Dále zvážit zabezpečení objektu např. elektronickým vrátným či dálkovým ovládáním dveří.

Ekonomické hodnocení

Na jednání bylo konstatováno, že stavba bude posuzována dle CBA. Investor tento způsob ještě potvrdí. Bylo potvrzeno. Po diskusi bylo zjištěno, že ŽST v provizorním stavu umožňuje dodržení stávajícího GVD co se týká počtu a rozsahu vlaků projíždějících ŽST. Vlivem provizorního stavu, jsou však omezeny řadičské práce a technologické práce DKV v manipulačních obvodech. Do CBA bude zanesen rozdíl v traťové rychlosti v obvodu ŽST, která je snížena z původních 160km/h na 40km/h, čímž došlo k prodloužení doby obsazení zhlaví a prodloužení jízdní doby při průjezdu ŽST.

Dále bylo konstatováno, že vlivem provizorního řešení SZZ dochází k občasným krádežím zařízení, kterým vznikají krátkodobé výluky a škody na zcizeném majetku. Tento rozsah škod a omezení dopravy nadefinuje OŘ. V období od požáru SZZ dochází k opakovaným krádežím a poškození neprovozovaného zařízení stykových transformátorů, kabelů a jiných zařízení. Krádežemi a poškozením zařízení v době od 4. 4. 2016 - aktivace provizorního SZZ do 14. 5. 2016 vznikla škoda 129 000,- Kč.

OŘ Ostrava - řízení provozu požaduje zahrnout (doplnit) do ekonomického vyhodnocení:

- Zařízení je provizorní a především obslužné pracoviště (kontejner) nesplňuje hygienické (prostorové) požadavky na umístění čtyř trvale obsazených pracovišť
- Rozsah zapojeného (obsluhovaného) zařízení je pouze částečný, na ostatním nezapojeném zařízení probíhá místní nutná technologie práce s vozem, která je však organizována nezabezpečeně a tedy s násobně větším rizikem vzniku mimořádných událostí a tedy škod významného rozsahu. Vzhledem k objemu je tento stav dlouhodobě neudržitelný.
- Provizorní zabezpečení nesplňuje parametry pro zajištění dlouhodobé životnosti, provizorní vedení kabeláže a umístění venkovních prvků není ve formě „antivandal“.

Závěr

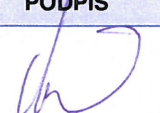
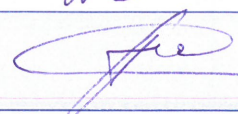

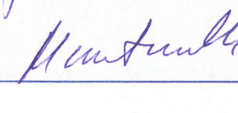
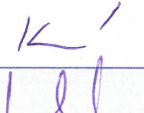
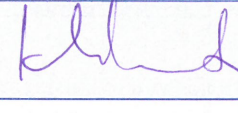
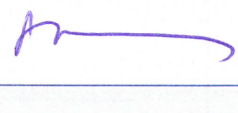
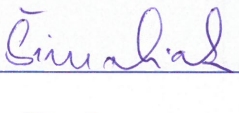
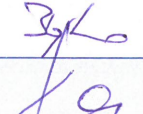
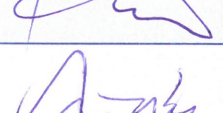
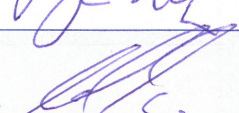
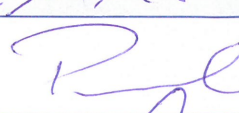
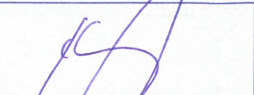

V záznamu jsou podtržené body, které znázorňují buď požadované podklady, které je nutné co nejdříve zaslat projektantovi (elektronicky nebo papírově), nebo otevřené body, které je nutné ze strany SŽDC s.o. do 21.6.2016 uzavřít.

OŘ Ostrava - SEE požaduje projednat návrh KSUA TP na TÚDC, laboratoř Ostrava a na OŘ Ostrava SSZT a SEE. Dále upozorňuje na připravovanou stavbu ČD DKV Olomouc „Elektrické předtápěcí zařízení, Kruhová hala Bohumín“. Požaduje koordinaci zejména v oblasti uložení kabelových tras, jak v zemi, tak na energomostu a připojení zařízení ke zpětnému kolejnicovému vedení.

Rozšíření rozsahu prací ze strany OŘ Ostrava – SSZT je popsáno v samostatném dopise ze dne 15.6.2016, který je přílohou tohoto záznamu.



NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v žst. Bohumín
DATUM	7. června 2016
MÍSTO	ŽST Bohumín

JMÉNO A PŘÍJMENÍ	ORGANIZACE	TELEFON / E-MAIL	PODPIS
LADISLAV LOZEC	SŽDC OŘ OVA DP	606 789 917 lozec@szdc.cz	
DALIBOR HORZINKA	SŽDC, s.o. OŘ OVA PO OSTRAVA	602 540 274 horzinka@szdc.cz	
Libor Lipošický	SŽDC, s.o. OŘ OVA ÚSTÍ	606 724 956 liposicky@szdc.cz	
JANA MANTUANELLI	SŽDC s.o., OŘ OVA OPS	725 887 370 mantuanelli@szdc.cz	
MICHAELA HANOVA	SŽDC OŘ OVA SSZT	602 586 915 hanovam@szdc.cz	
MARTIN KLÍMEK	SŽDC OŘ OVA OPS	702 111 812 klimek@szdc.cz	
Marek Sochor	SŽDC OŘ OVA - PO OVA	725 557 110 sochorm@szdc.cz	
LIBOR ŠIMALIAK	SŽDC - SEV	724 932 328 simaliak@szdc.cz	
PAVEL BOJKA	SŽDC OŘ OVA SSZT	602 727 796 bojka@szdc.cz	
Vladislav KANIA	SŽDC OŘ OVA SPBH	602 516 675 kania@szdc.cz	
PETR JANCÍK	ST OŘ OVA	972 766 159 jancik@szdc.cz	
PAŘEK LIBUŠKA	SŽDC OŘ OVA	972 762 551 libuskar@szdc.cz	
Vladan PEŠL	SŽDC OŘ OVA SSZT	724 027 899 pesl@szdc.cz	
Petr KAPLARENÝ	SŽDC OŘ OVA SSZT	725 874 620 kaplareny@szdc.cz	



[illegible]

Váš dopis č.j.:

e dne:

Naše zn.:

Vyřizuje: Ing. Evžen Sikora

Telefon: 972 766 446

Fax: 972 766 104

Mobil: 606 721 423

E-mail: sikora@szdc.cz

Datum: 15. června 2016

INTERNÍ SDĚLENÍ

Příprava staveb

Věc: Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v žst. Bohumín

Požadavky SSZT

- Počítače náprav provozované v provizorním SZZ nejsou majetkem SZDC OŘ Ostrava, ale jsou v pronájmu od firmy AŽD. Pro definitivní SZZ požadujeme použít počítače náprav na kolejích, kde se nepředpokládá kódování VZ.
- spojovací koleje SK 91K, 92K, 93K, 94K, 96K, 98K1a, 98K1c doplnit o počítače náprav pro eliminaci EZŠ
- původní kabelizaci, která nebyla poškozena požárem využít i pro opravu definitivního SZZ
- využití funkčních venkovních prvků zabezpečovacího zařízení (přestavníky, návěstidla, kolejové obvody) pro definitivní SZZ
- provizorní kabelizace, která je v provizorním SZZ je jen podpovrchová a nelze ji dále využít pro definitivní SZZ
- dodat nové přestavníky výhybek 509, 510, 219
- nutno provést novou kabelizaci minimálně v rozsahu viz příloha
- do závěrové tabulky a SZZ zapracovat PC na/z vlečka SDC s doplněním přestavníků výh. 403 a výkolejky SVK1 (častá obsluha jízdních cest pro mechanizační prostředky ST Ostrava)
- přejezdová zabezpečovací zařízení nebyla poškozena požárem, PZZ byla upravena pro zapojení do provizorního SZZ. Před zapojením PZZ do definitivního SZZ je nutná úprava podle nových poloh spouštěcích bodů (počítače náprav) a definitivní rychlosti.
- z provizorního SZZ využít stávající GTN, dotykové terminály Top1 a ústředny pro EPS, rozhlas, hodiny
- křížení a souběhy tras sdělovacích a zabezpečovacích kabelů s trasami VN a 3 kV DC vyřešit přemístěním, zrušením

V období od požáru SZZ dochází k opakovaným krádežím a poškozování neprovozovaného zařízení stykových transformátorů, kabelů a jiných zařízení.

Krádežemi a poškozením zařízení v době od 4. 4. 2016 - aktivace provizorního SZZ do 14. 5. 2016 vznikla škoda 129 000,- Kč

Ing. Michela Hanovápřednosta Správy
sdělovací a zabezpečovací techniky

Příloha: tabulka vadných kabelů

Vadné kabely žst. Bohumín k 10. 6. 2016

Přestavníky	Kabel č.	Typ	Délka	Kab.O
712	2099	EY4P	101	21
8	2101	EY7P	109	21
10	2105	EY7P	182	21
11	2109	EY7P	196	21
219	2093	EY4P	41	21
510	2198	EY7P	132	44
509	2200	EY7P	88	UPM510

ÚS Bohumín	Kabel č.	Typ	Délka	Kab. obj.
K7	1097	EY12P	1001	21
K2	1125	EY24P	1210	29
K7	2085	EY61P	1001	21
K6	2141	EY24P	1210	29
K2	3075	EY12P	1001	21
K3	3109	EY24P	1210	29
K4	4101	EY12P	1001	21
K4	4151	EY12P	1210	29
K6	8002	EY30P	880	19A
K2	1806	ZE12P	880	19A
K2	1802	EY24P	880	19A
K2	3002	EY12P	876	19A
K2	8005	ZE16P	880	19A
K2	4802	EY3P	880	19A
K2	4804	EY3P	880	19A
K1	9022	AYKY4D35	880	spojka u 19A
K1	9002	CY4D70	1242	PZZEAK1

Návěstidla	Kabel č.	Typ	Délka	Kab. obj.
Se703	1101	EY3P	107	21
Se11	1105	EY3P	188	21

El.mag.zámky	Kabel č.	Typ	Délka	Kab. obj.
EZ702/713	6017	EY4P	245	21
EZUVK1/U1	6007	EY4P	990	ÚS K2

Kol. obvody	Kabel č.	Typ	Délka	Kab. obj.
V222R1	4107	EY2P	133	21
V8,10R2	4109	EY2P	131	21
V8,10N	3083	EY2P	190	21
V11,14N	3085	EY2P	190	21
V712N	3113	EY2P	314	29