

Záznam z jednání ze dne 21.2.2017

Stavba: **Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v žst. Bohumín**

Účel jednání: Koordinace se stavbou DOZ

Účastníci: Dle listiny přítomných

Na tomto jednání bylo dohodnuto následovně:

Obecně

Na základě požadavku CK Ministerstva dopravy dojde k úpravě ovládání zabezpečovacího a souvisejícího zařízení v žst. Bohumín. Nově bude ovládáno z CDP Přerov.

Jednání se uskutečnilo na základě koordinace staveb:

- „Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v žst. Bohumín“
- „DOZ Ostrava Svinov – Petrovice u Karviné st. hr. a Dětmárovice (mimo) – Mosty u Jablunkova st. hr.“ (dále jen DOZ)

kdy dochází k rozšíření stavby „Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v žst. Bohumín“ o práce a úpravy, které vznikly dle požadavků stavby „DOZ Ostrava Svinov – Petrovice u Karviné st. hr. a Dětmárovice (mimo) – Mosty u Jablunkova st. hr.“ (dále jen DOZ). Navíc stavba „Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v žst. Bohumín“ je ponížena o možnost plnohodnotného místního ovládání a stanice bude v základním režimu řízena z CDP Přerov, dle schválené koncepce DOZ v ČR.

Zástupce O12 přednesl požadavek náměstka GŘ pro řízení provozu na ovládání ŽST Bohumín (+ ŽST Petrovice u K. + ŽST Ostrava hl.n.) z místa. Tento požadavek byl hlavním inženýrem projektu a zástupcem investora, Stavební správou východ striktně odmítnut s odvoláním na „Zápis ze 141. zasedání Centrální komise MD k projektům infrastruktury železnic“ konané dne 10.1.2017. Zároveň bylo konstatováno, že ovládací pracoviště, které bylo původně zřízeno v 2.NP ústředního stavědla ŽST Bohumín, bude v plném rozsahu přemístěno do CDP Přerov. V ŽST je zřízeno zálohované PPV a umožňuje se tak i bezproblémová implementace nadstavbových systémů jako je ETCS, ASJC a ostatní telematické služby. Naopak místní řízení by zvyšovalo značně náklady na tyto systémy.

Ze stavby DOZ budou vypuštěny všechny práce a dodávky týkající se území stanice Bohumín – osobního nádraží (nádraží Vrbice zůstane součástí naší stavby DOZ), tyto práce a dodávky budou nově součástí stavby Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení ŽST Bohumín. Jedná se o následující PS a SO:

D.1 Železniční zabezpečovací zařízení

PS 03-28-51 Bohumín, DOZ – kompletní PS týkající se úpravy zab. zařízení v Bohumíně pro zřízení DOZ

PS 90-28-61 Úprava diagnostiky jedoucích železničních vozidel – část PS týkající se úpravy stávající diagnostiky JŽV v Bohumíně



Správa železniční dopravní cesty

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Stavební správa východ

Nerudova 1

772 58 Olomouc

D.2 Železniční sdělovací zařízení

PS 03-14-21 ŽST Bohumín, ITZ – kompletní PS týkající se zapojovačů ITZ v Bohumíně

PS 03-14-31 ŽST Bohumín, kamerový systém – kompletní PS týkající se kamerového systému v Bohumíně

PS 90-14-32 Ostrava-Svinov - Petrovice u Karviné, úprava rozhlasového zařízení – část PS týkající se úprav rozhlasového zařízení v Bohumíně

D.3 DŘT

PS 50-07-01 InS a klientská pracoviště, DDTS ŽDC – část PS týkající se klientských pracovišť v Bohumíně

PS 90-07-01 ŽST Ostrava-Svinov - Petrovice u Karviné, Dětmárovice - Mosty u Jablunkova, DDTS ŽDC – část PS týkající se výstavby dálkové diagnostiky technologických systémů v Bohumíně

D.4 Inženýrské objekty

SO 90-16-31 Zrušení služebních přechodů – část SO týkající se zrušení stávajícího služebního přechodu v kolejišti

D.5 Pozemní stavební objekty

SO 03-15-01 ŽST Bohumín, stavební úpravy ústředního stavědla – kompletní SO týkající se stavebních úprav drážních budov v Bohumíně

D.6 Trakční a energetická zařízení

SO 03-06-51 ŽST Bohumín, dálkového ovládání osvětlení – část SO týkající se rozvaděče MSU v Bohumíně

Úspory zaměstnanců ve stanici Bohumín v souvislosti s přechodem na DOZ budou započítány do ekonomického hodnocení stavby DOZ.

D.1 Železniční zabezpečovací zařízení

Rozsah technického řešení stavby „Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v ŽST Bohumín“ zůstává zachován vůči původní přípravné dokumentaci odevzdané v roce 2016. Dochází však k těmto úpravám:

- Původní dopravní kancelář ve 2.NP ústředního stavědla bude zrušena a zcela vyklizena. Namísto této kanceláře vzniknou dvě kanceláře a příruční sklad.
OŘ Ostrava navrhuje zrušení dopravní kanceláře ve 2NP až v poslední fázi stavby, lze předpokládat, že bude tato místnost využita pro výpravčí obsluhující zadávací pracoviště JOP v době rušení provizorního zab. zař., aktivaci definitivního zab. zař. ŽST Bohumín a obvodu Bohumín-Vrbice a aktivace DOZ z CDP Přerov. Tento požadavek bude upřesněn až po dodání stavebních postupů aktivace definitivního zab. zař.
- Stávající stavědlová ústředna bude rozšířena o skříň DOZ, pro napojení na CDP Přerov.
- Stávající dopravní kancelář ve výpravní budově venkovního výpravčího, bude rozšířena o dvě (požadavek vzniklý na tomto jednání) pracoviště JOP zajišťující i PPV v řízené oblasti. Tato PPV budou sloužit pro ŽST Bohumín a to včetně obvodu Vrbice a dle dokumentace DOZ bude obsazeno jedním obsluhujícím zaměstnancem. Tato pracoviště budou vzájemně zálohovaná a budou se využívat v případě výpadku komunikace mezi ŽST a CDP Přerov, ale funkčnosti stavědlové ústředny, pro nouzový režim řízení provozu z pracoviště JOP. Je zde však nutné upozornit na skutečnost, že v případě výpadku komunikace ztratí stanice i komunikaci s RBC systémem ETCS a vlaky jedoucí v tomto režimu (ve výhledu většina) budou při průjezdu ŽST omezeny.

Vzhledem k dalšímu hledání optimálního provozního řešení **OŘ Ostrava požaduje:**

1. **upřesnit rozsah omezení**, na které je poukazováno při řízení z PPV a následně tyto omezení minimalizovat, má-li být **naplněna koncepce** a funkčnost PPV daná



Správa železniční dopravní cesty

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Stavební správa východ

Nerudova 1

772 58 Olomouc

Technickými specifikacemi.

2. v dokumentaci jednoznačně definovat PPV, PPV bude umožňovat plnohodnotnou obsluhu zabezpečovacího zařízení ŽST Bohumín, tj. i včetně zařízení pro obsluhu obvodu Bohumín Vrbice (součást stanice).

- Pro případ nouzového řízení bude zřízena deska nouzových obsluh s úpravou pro pravostranný provoz, pokud zhotovitel nenavrhne/nezajistí dostupnost zařízení jiným způsobem.
- Pro potřeby výše uvedené, bude DK ve výpravní budově stavebně upravena samostatným SO, který byl navržen ve stavbě „DOZ Ostrava Svinov – Petrovice u Karviné st. hr. a Dětmárovce (mimo) – Mosty u Jablunkova st. hr.“ a je touto stavbou převzat.
- Na jednání vznikl požadavek na rozšíření dokumentace o výkres monitorové matice a především dispozice umístění všech pracovišť a výstupů jednotlivých systémů v DK ve VB. OŘ Ostrava požaduje, aby dokumentace předkládána k závěrečnému odsouhlasení relevantně řešila tuto oblast.

D.2 Železniční sdělovací zařízení

V rámci koordinace projektové dokumentace staveb bude ze stavby DOZ do stavby řešící pouze ŽST Bohumín zahrnuto veškeré sdělovací zařízení, které bylo naplánováno ve stavbě DOZ v obvodu této stanice. Jedná se o:

- Kamerový systém (původně PS 03-14-31 ŽST Bohumín, kamerový systém stavby DOZ)
- Vybavení pracovišť PPV (část PS 50-14-52 Ostrava-Svinov, Petrovice u Karviné, DO sdělovacího a informačního zařízení a PS 50-14-51 Ostrava-Svinov - Petrovice u Karviné, dohledové pracoviště kamerové systémy stavby DOZ)
- DDTS ŽDC týkající se ŽST Bohumín (část PS 90-07-01 ŽST Ostrava-Svinov - Petrovice u Karviné, Dětmárovce - Mosty u Jablunkova, DDTS ŽDC stavby DOZ)
- Klientské pracoviště DDTS ŽDC v Bohumíně (část PS 50 – 07 – 01 InS a klientská pracoviště, DDTS ŽDC stavby DOZ)

Další sdělovací systémy řešené v rámci stavby DOZ (rozhlas, telefonní zapojovač...) již byly zahrnuty v rámci PD rekonstrukce ŽST Bohumín.

Převzetí částí nebo celých dokumentace a koncepce řízení ze stavby DOZ do stavby Bohumína vyvolává úpravu ve většině původně schválených PS sdělovacího zařízení.

Nově je také nutné řešit výbavu dvou pracovišť pohotovostních výpravčích (PPV) ve výpravní budově. Přičemž stávající dopravní kancelář v ústředním stavědle bude opuštěna.

Za projektanta je nutné zmínit následující fakt:

V rámci předcházejících porad bylo dohodnuto využití telefonních zapojovačů, rozhlasových ústředen a dotykových terminálů DCom a informačního serveru i po rekonstrukci technologie v ŽST Bohumín. Pokud bude po výběru zhotovitele stavby DOZ vybrána pro celou řízenou oblast technologie jiného výrobce musí tomu být přizpůsobeno (vyměněno) stavbou DOZ i zařízení v ŽST Bohumín, tak aby byla zabezpečena plná kompatibilita telefonních zapojovačů, rozhlasových ústředen a informačních systémů a bylo možné stanici ovládat z nově budovaného sálu v CDP Přerov.

Během výstavby musí být prováděna úzká koordinace mezi oběma stavbami.

Veškerá zařízení a části PS spadající pod CDP Přerov budou řešena stavbou DOZ.



Správa železniční dopravní cesty

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Stavební správa východ

Nerudova 1

772 58 Olomouc

Kamerový systém

V rámci této stavby bude instalován v ŽST Bohumín nový kamerový systém. Kamery budou monitorovat prostory nástupních hran, podchod pro cestující a dále budou umístěny 4ks otočných kamer na vybraných místech v kolejišti.

Kamerový systém bude v souladu s „č.j. 7058/2015-O14 Základní technické požadavky na kamerové systémy“.

Je navržen kamerový systém založený na IP technologii s kompresí H.264.

Pro venkovní umístění, budou použity kamery pro venkovní prostředí, které budou opatřeny povětrnostním krytem v antivandal provedení.

Na nástupištích se předpokládá umístění kamer především na konstrukci zastřešení. V kolejišti budou dvě kamery umístěny na stávajících osvětlovacích věžích OV02 a OV04, pro další dvě kamery jsou navrženy nové samostatné stožáry výšky do 14m. Celkem je navrženo nových 32 kamer.

Kamery budou připojeny pomocí optických kabelů a optických převodníků do datového přepínače přenosového systému. IP Kamery budou pomocí datové sítě připojeny na dohledový a záznamový server (úložiště kamerového systému). Úložiště bude umístěno ve sdělovací místnosti v ústředním stavědle. Dohledové pracoviště kamerového systému bude umístěno v dopravní kanceláři ve výpravní budově. Každé pracoviště PPV bude mít vlastní klientskou stanici (PC s pasivním bezhlučným chlazením) kamerového systému se zobrazením na jednom z monitorů v monitorové matici.

Veškeré nově budované dopravní kamery budou v rámci této stavby začleněny do systému KAC. Nově budované aktivní prvky kamerového systému budou zaintegrované do systému DDTS ŽDC.

Vybavení pracovišť PPV

Ve výpravní budově budou na každé ze dvou pracovišť PPV instalovány dva kusy dotykových terminálů používaných v provizorním stavu výpravčími. Jeden z terminálů bude sloužit pro rádiovou komunikaci a druhý jako telefonní zapojovač.

Dále bude na každém pracovišti instalován klient kamerového systému (viz. výše).

Zároveň bude na každém pracovišti instalována klientská stanice informačního systému (PC s pasivním (bezhlučným) chlazením a monitor začleněný do monitorové matice.

Na pracovištích proběhne instalace nového náhradního telefonního zapojovače.

Na pracoviště PPV bud instalována nová strukturovaná kabeláž ze sdělovací místnosti a budou doplněny hodinové rozvody a nové podružné hodiny. OŘ Ostrava požaduje v dalším stupni projektové dokumentace definovat náhradní prostory a jejich technické vybavení, které budou využívány po dobu rekonstrukce budoucího PPV.

DDTS ŽDC v ŽST Bohumín

PS řešící DDTS ŽDC již byl ve stavbě Bohumína obsažen. 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) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016.



Správa železniční dopravní cesty

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Stavební správa východ

Nerudova 1

772 58 Olomouc

Projekčně bude rozšířen o část, která byla vypracována ve stavbě DOZ.

Dojde tak k zaintegrování technologií EOv a osvětlení do systému DDTS ŽDC

Dále dojde k integraci signalizace jednotlivých výtahů v ŽST Bohumín (4ks). Do každého výtahu bude doplněn modul komunikace výtahu daného výrobce. Stavby budou přenášeny po místní kabelizaci do ústředního stavědla do sdělovací místnosti, kde bude instalován rozvaděč dálkové diagnostiky (RDD1) s PLC automatem.

Zaintegrována do systému DDTS ŽDC budou následující zařízení:

- EZS (včetně začlenění do KAC);
- ZPDP;
- Rozhlasový systém;
- Informační systém pro cestující;
- Zdroje 48V pro sdělovací zařízení;
- Klimatizace v ÚS;
- EOv
- Osvětlení
- Technologie výtahů
- Kamerový systém

Obě pracoviště PPV budou vybaveny v dotykových terminálech SW klientem DDTS ŽDC (dopravní „tenký“ klient).

Do dopravní kanceláře ve VB bude instalován i jeden pevný klient (tzv. „tlustý“ = plnohodnotný klient) DDTS ŽDC PC s pasivním (bezhluchým) chlazením a monitor.

Místní kabelizace

Pro dohled výtahů je v současné době instalován nedostatečně dimenzovaný kabel. Je navrženo vést spolu s trasami kamerového systému nový místní metalický kabel o kapacitě 5XN ke každému výtahu zvlášť. Po této kabelizaci budou sbírány informace o provozu výtahů do systému DDTS ŽDC. Kabely budou ukončeny ve sdělovací místnosti v ústředním stavědle.

EPS

Zástupce GR O30 upozornil na skutečnost, že pokud bude v ŽST Bohumín zajištěna 24h služba pouze venkovním výpravčím, který bude obsluhovat i pracoviště PPV, tak nebude splněna nutná podmínka systému EPS. Ve stávajícím stavu je ústředna / tablo EPS pod dohledem více pracovníků najednou.

Systém EPS bude novým požárně bezpečnostním řešením pro objekt ústředního stavědla překlasifikováno na zařízení pro detekci požáru (ZPDP). Funkčnost zařízení zůstane zachována, pouze nebude nutné dodržovat komplikovaný certifikovaný dálkový přenos EPS na případné pracoviště s pultem centrální ochrany (PCO) a další náležitosti (vybudování OPPO a klíčového trezoru na objektu ústředního stavědla).

Ústředna ZPDP (dříve EPS) bude přemístěna z bývalé dopravní kanceláře na chodbu u sdělovací místnosti v ústředním stavědle. Tablo ZPDP z provizorní dopravní kanceláře bude přemístěno do dopravní kanceláře ve výpravní budově.

Ústředna bude doplněna komunikačním modulem, kde bude nakonfigurován přenos na CDP Přerov na pracoviště DŽDC, které bude vznikat v rámci stavby DOZ.

Další úpravy ZPDP budou zachovány z dříve plánované PD.



Správa železniční dopravní cesty

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Stavební správa východ

Nerudova 1

772 58 Olomouc

V rámci instalace zařízení detekce požáru je nutno prostor osadit teplotními a optickými hlásiči kouře ve smyslu ČSN EN 54 (ČSN EN 54 -5 +A1 Elektrická požární signalizace Část 5: Hlásiče teplot - Bodové hlásiče ČSN EN 54 -7+A2 Elektrická požární signalizace Část 7: Hlásiče kouře - Bodové hlásiče využívající rozptýleného světla, vysílaného světla nebo ionizace) popř. vhodně umístit hlásiče multisenzorové ve smyslu 54-29 či 54-30.

Hlásiče je nutné zapracovat do příslušné části projektové dokumentace ve vztahu k systému EZS resp. dohledu infrastruktury popř. JPO HZS SŽDC (časové pásmo dojezdu).

Dále je nutno vyřešit (v PBR), kdo bude podávat informaci o vyhlášení poplachu systémem ZPDP na ohlašovnu požáru t.j. JPO HZS SŽDC Ostrava. Doporučuje se zvážit napojení systému ZPDP (opakovací tablo) na pult JPO HZS SŽDC Ostrava.

EZS

Ovládání nového videovrátného na ústředním stavědle (požadován v rámci předchozích porad) bude zajištěno i z dopravní kanceláře ve výpravní budově.

Rozhlasové zařízení

Vybavení zastávky Dolní Lutyně novou rozhlasovou ústřednou, modemy a konfigurace (včetně ovládání) tohoto zařízení spadá pod stavbu DOZ. Vzhledem k předpokládanému a nutnému souběhu obou staveb v realizaci nebude ve stavbě Bohumína zařízení v zast. Dolní Lutyně nijak upravováno.

Silnoproudé rozvody

Do stavby „Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v žst.Bohumín“ bude zahrnuto řešení SO 03-06-51.2 ŽST Bohumín, dálkové ovládání osvětlení – Bohumín ze stavby „DOZ Ostrava Svinov - Petrovice u Karviné st. hr. a Dětmárovice (mimo) - Mosty u Jablunkova st. hr.“, které řeší přesun ovládacího pultu pro ovládání EOv a osvětlení z dopravní kanceláře do rozvodny nn v budově ústředního stavědla. Řešení DOÚO a EOv bude následující:

DOÚO

Na základě požadavku na přemístění veškerých ovládacích pultů ze stávající dopravní kanceláře budou stávající ovládací pulty pro DOÚO (celkem 4ks) přesunuty do rozvodny nn ústředního stavědla. Na základě požadavku SEE bude v rámci DŘT v nové dopravní kanceláři ve výpravní budově instalován ovládací pult DOÚO (dotykový panel) určený pro nouzové ovládání ÚO vlakovým dispečerem. Ovládací pult ÚO v nové DK bude datově napojený na přemístěné pulty v rozvodně nn ÚS, které bude dálkově ovládat. Primární ovládání bude přes DŘT z elektrodispečinku.

EOV

Na základě požadavku správy SEE, OŘ Ostrava budou v žst. Bohumín položeny napájecí kabely pro napájení EOv. Napájecí kabely budou položeny z trafostanic 22/0,4 kV do rozváděčů EOv situovaných v kolejišti. Pokládka napájecích kabelů je požadována z důvodu častých poruch měničů EOv, přes které je systém EOv napájen z trakce.

V rámci stavby budou položeny kabely

- z trafostanice T4 do rozváděčů EOv : THU1, THU2, TRS1, TRS2 a TRS3
- z trafostanice T2 do rozváděčů EOv : TRS4, TRS5, TRS6 a TRS7
- z trafostanice T1 do rozváděče EOv: TRS8.

Systém EOv bude napájen primárně z trakce, při poruše napájení z trakce bude pracovníky SEE provedeno přepojení na napájení z trafostanic 22/0,4 kV.

EPZ



Správa železniční dopravní cesty

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Stavební správa východ

Nerudova 1

772 58 Olomouc

Na základě požadavku na přemístění veškerých ovládacích pultů ze stávající dopravní kanceláře v budově řídicího stavědla budou stávající ovládací pulty pro elektrické předtápěcí zařízení (EPZ) přesunuty do nové dopravní kanceláře ve výpravní budově.

OŘ Ostrava požaduje definovat základní harmonogram zapojování rekonstruovaného zařízení do obsluhy z CDP Přerov (bylo na poradě přislíbeno), respektive tuto oblast řešit již v rámci tohoto stupně PD. Vzhledem k tomu, že na síti ještě nebyla stanice tohoto rozsahu přepínána bez využití místního pracoviště, požadujeme tento záměr jasně definovat a předejít tak případným následným vyvolaným vícenákladům. Upozorňujeme, že nedisponujeme personálními zdroji pro podvojně obsazení, či vznik a obsazení řady nových pozic (DV).

V Olomouci zapsal Ing. Libor Šimaliak.

LISTINA PŘÍTOMNÝCH

ze dne:

21.2.2017

"Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v žst.Bohumín"

Porada

Č.	Jméno	Zastupuje	Telefon	E-mail	Podpis
1.	Ing. Libor Šimaliak	SŽDC s.o., SS východ	724 932 328	simaliak@szdc.cz	
2.	MIK STANISLAV	ČD, DKV Olomouc	724 751 821	mik@dkv.cd.cz	
3.	SIGMUND VILÉM	ČD, DKV Olomouc	602 540 249	sigmund@dkv.cd.cz	
4.	PAVEL BOJKO	SŽDC, OŘ OSTRAVA SSPT	602 727 796	bojko@szdc.cz	
5.	VOZNATIL	TUDC TČT DVA	602 766 232	pavel.voznatil@tudc.cz	
6.	ČIBUCKÝ PAVEL	SŽDC s.o. OŘ OVA SEE	972 762 551	pavel.cibucky@szdc.cz	
7.	ČELÁŘKOVÁ V.	SŽDC, OŘ OTRAVNÁ, SEZ	972 762 062	celarkova@szdc.cz	
8.	Dostál Radim	ČD - Telematika a.s.	8727 65460	radim.dostal@cdt.cz	
9.	Pavel Tomis	ČD - Telematika a.s.	606 763 551	pavel.tomis@cdt.cz	
10.	Pavel Franek	ČD - Telematika a.s.	602 760 646	pavel.franek@cdt.cz	
11.	Milan Lukášek	Signal Projekt	606 723 183	lukasol@signalprojekt.cz	
12.	Radek Bohm	Signal Projekt	702 802 670	bohmr@signalprojekt.cz	
13.	Mudr. Pěšl	SŽDC s.o.; OŘ OVA SSPT	724 024 899	pesl@szdc.cz	
14.	Kocou	ČD, ROC OSTRAVA	9727 6604	kocou@cd.cz	
15.	Pavel ŠUTA	SŽDC s.o., GR 030	602 755 067	suta@szdc.cz	
16.	Jan PODSTAWKA	ČD, DKV Olomouc	724 127 029	podstawka@dkv.cd.cz	
17.	Pavla OLŠOVSKÁ	SŽDC s.o., OŘ OVA SSPT	724 039 283	olsovska@szdc.cz	
18.	DAIBOR HORZINKA	SŽDC s.o., OŘ OSTRAVA PO OSTRAVA	602 540 248	horzinka@szdc.cz	
19.	PROWSEK Libor	SŽDC s.o., OŘ OSTRAVA GRP	606 724 936	lprowsek@szdc.cz	
20.	SIMEČEK Radim	SŽDC s.o. OŘ OSTRAVA ÚRP	602 289 214	simecekR@szdc.cz	
21.	Štánek Tomáš	SŽDC s.o. OŘ OVA ÚRP	724 289 045	stankus@szdc.cz	
22.	NĚMEČEK ZDENĚK	SŽDC - GRV	724 244 271	NETECEKZ@SZDC.CZ	
23.	STEHLÍK MILAN	SŽDC GR 012	601 384 025	STEHLIKM@SZDC.CZ	
24.	CIPRIAN Aleš	SŽDC GR 014	722 821 553	Ciprian@szdc.cz	
25.	KRUPIČKA OUDŘEJ	SUDOP PRAHA a.s.	267 094 198	oudrej.krupicka@sudop.cz	
26.	Miroslav Paprskar	SŽDC SON Olomouc	727 954 13	paprskar@szdc.cz	
27.	Martin Raab	SUDOP PRAHA a.s.	605 229 036	martin.raab@sudop.cz	
28.					
29.					
30.					
31.					
32.					
33.					
34.					

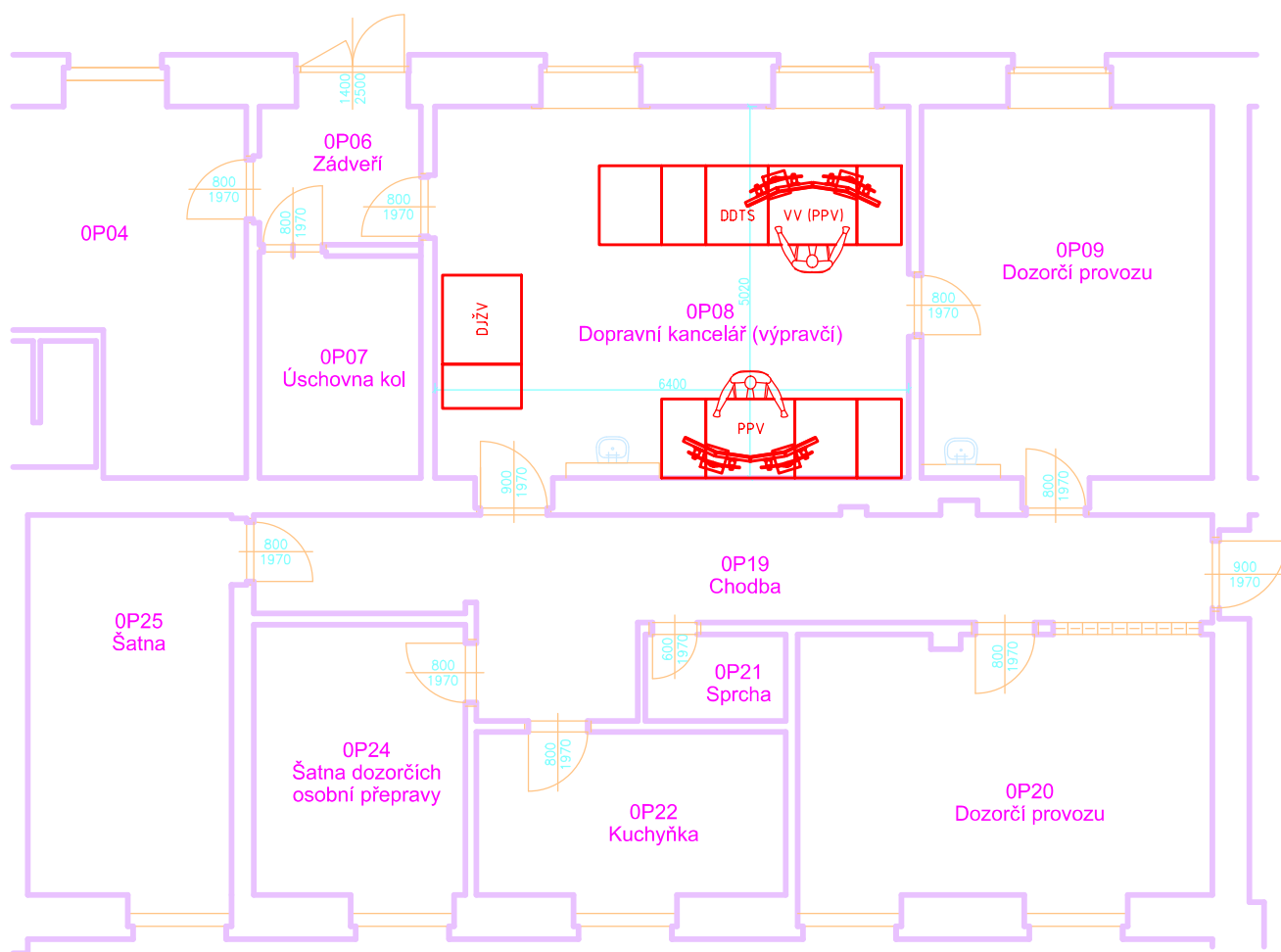
KOLEJI ŠTĚ

Dětmarovice



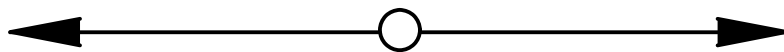
Ostrava

VÝPRAVNÍ BUDOVA PŮDORYS 1.NP



KOLEJI ŠTĚ

Dětmarovice



Ostrava

VÝPRAVNÍ BUDOVA PŮDORYS 1.NP

