

±0,000 = 489,13 m.n.m.
(stanoveno dle niv. značky 777)

generální dodavatel projektu VIAGNOSTICS s.r.o., Biskupský dvůr 2095/8, 110 00 Praha 1, P.O.Box 185, 111 21 Praha 1, IČ:052 05 824, DIČ:CZ05205824

dodavatel projektu IXPROJEKTA s.r.o. Heršpická 813/5, 639 00 Brno - Štýřice	IXPROJEKTA
------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------

stavebník Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město (Praha 1), 110 00 Praha IČO:70994234, datová schránka:uccchjm		autor Ing. Petr Legner Ing. arch. Lukáš Střiteský	
akce REKONSTRUKCE VÝPRAVNÍ BUDOVY V ŽST. PLANÁ U MARIÁNSKÝCH LÁZNÍ Železničářská 504, 348 15 Planá parcelní číslo: st. st. 551, 1349/11, 1349/15 Katastrální území: Planá u Mariánských Lázní [721280]		zodpovědný projektant Ing. Petr Legner	
výkres TECHNICKÁ_ZPRÁVA		HIP Ing. arch. Lukáš Střiteský	
		vypracoval Ing. Jiří Kubů	
měřítko -		kontroloval Ing. Roman Skoták	
		číslo výkresu 1.00	
datum 05/2020	dokumentace část SLB	paré	
formát A4	dokumentace stupeň DSP PDPS		

Název stavby: REKONSTRUKCE VÝPRAVNÍ BUDOVY V ŽST. PLANÁ U
MARIÁNSKÝCH LÁZNÍ

Část dokumentace: Slaboproud (SLB) – sdělovací zařízení

Stupeň dokumentace: DSP + PDPS

Technická zpráva

OBSAH:

1.1	Výchozí podmínky	1
1.1.1	Rozsah dokumentace	1
1.1.2	Použité podklady	1
1.1.3	Odůvodnění výjimek z předpisů a norem	3
1.1.4	Odchytky od předchozí dokumentace	3
1.2	Účel provozního souboru	4
1.2.1	Výchozí stav	4
1.2.2	Stručný popis technického řešení	5
1.3	Technické řešení	5
1.3.1	Rádiové zařízení	5
1.3.2	Rozhlasové zařízení	6
1.3.3	Hodinové zařízení	6
1.3.4	Informační zařízení	7
1.3.5	OHM	7
1.3.6	Nouzová signalizace pro invalidy	7
1.3.7	Strukturovaná kabeláž	8
1.3.8	Úprava stávající kabelizace	9
1.3.9	Kamerový systém v ŽST	9
1.3.10	PZTS	10
1.3.11	Požární detekce - ZPDP	11
1.3.12	Anténní rozvody televize - STA	11
1.3.13	Zákaznická technologie umístěná na VB	11
1.3.14	Trubkování	12
1.4	Údaje o souvisejících PS a SO	12
1.5	Pokyny pro montáž a výstavbu, časová a věcná koordinace	12
1.6	Péče o bezpečnost práce a technických zařízení	13

Identifikační údaje stavby

REKONSTRUKCE VÝPRAVNÍ BUDOVY V ŽST. PLANÁ U MARIÁNSKÝCH LÁZNÍ

Stupeň dokumentace: PDPS

Druh/ Charakter stavby: Stavba dráhy/ Rekonstrukce

Odvětví: Železniční doprava

Kraj: -

Stavebník: Správa železnic, státní organizace

Objednatel: VIAGNOSTICS s.r.o
Biskupský dvůr 2095/8, 110 00 Praha 1, P.O.Box 185,
111 21 Praha 1, IČ:052 05 824, DIČ:CZ05205824

Hlavní projektant: Ing. arch. Lukáš Stříteský

Projektant: IXPROJEKTA s.r.o.,
Heršpická 813/5, 639 00 Brno-Štýřice

Odpovědný projektant (SLB) objektu: Ing. Roman Skoták
(roman.skotak@ixprojekta.com)

Základní identifikační údaje investora

Investor: Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384

1.1 Výchozí podmínky

1.1.1 Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována v souladu s technicko kvalitativními podmínkami stavby ve stupni PDPS v souladu se Směrnicí č. 11/2006 GR SŽDC. Což v oboru sdělovacího zařízení znamená rozsah DSP (PSŘ). Projektovou dokumentace je nezbytné dopracovat v realizační dokumentaci přizpůsobit konkrétní sortiment technologie vybranému dodavateli.

1.1.2 Použité podklady

Výchozím podkladem pro zpracování projektové dokumentace je:

- Zadáání předmětné stavby;
- Výsledky jednání uskutečněných v průběhu projektových prací;
- Místní šetření;
- Koordinace s ostatními zpracovateli projektových dokumentací;
- Situace se zakreslenými inženýrskými sítěmi;
- Soubor závazných a doporučených ČSN a souvisejících předpisů SŽDC;

1.1.2.1 Technické normy

ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3 Stanovení základních charakteristik prostředí.
ČSN 33 2000-4	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4 Bezpečnost.
ČSN 33 2000-4-41	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
ČSN 33 2000-5	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 Výběr a stavba elektrických zařízení.
ČSN 35 1330	Oddělovací ochranné a bezpečnostní transformátory.
ČSN 33 2610	Umístění a provoz staničních akumulátorových baterií nabíjecí stanice.
ČSN 33 0165	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi.
ČSN 33 2160	Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy třífázových vedení vn, vvn a zvn.
ČSN 33 4590	Elektrotechnické předpisy. Zařízení elektrické zabezpečovací signalizace.
ČSN 34 2710	Předpisy pro zařízení elektrické požární signalizace.
ČSN 37 5711	Křižovatky kabelových vedení s železničními dráhami.
ČSN 33 2040	Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50 Hz v pásmu vlivu zařízení elektrizační soustavy.
ČSN EN 50126	Drážní zařízení – Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržitelnosti a bezpečnosti (RAMS).
ČSN EN 50128	Drážní zařízení – Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat – Elektronické systémy pro signalizaci.
ČSN EN 50129	Drážní zařízení – Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat – Elektronické zabezpečovací systémy.

ČSN EN 50125-3	Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení – Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení.
ČSN EN 50238	Drážní zařízení – Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků.
ČSN EN 50159-1	Drážní zařízení – Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat – část 1: Komunikace v uzavřených přenosových zabezpečovacích systémech.
ČSN EN 50159-2	Drážní zařízení – Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat – část 2: Komunikace v otevřených přenosových zabezpečovacích systémech.
ČSN EN 50121	Drážní zařízení – elektromagnetická kompatibilita
ČSN EN 62 305	Ochrana před bleskem.
ČSN 73 0875	Navrhování elektrické požární signalizace.
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
ČSN 73 6006	Označování podzemních vedení výstražnými fóliemi.
ON 34 2858	Železniční rádiové sítě.
TNŽ 34 2570	Předpisy pro železniční rozhlasová zařízení.
TNŽ 34 2571	Rozhlasová zařízení pro řízení železniční dopravy.
TNŽ 34 2572	Železniční rozhlasová zařízení pro informování cestujících.

S nimi související normy, vyhlášky, katalogy přístrojů a zařízení platné v době jejího zpracování.

1.1.2.2 Technické kvalitativní podmínky staveb SŽDC s. o.

TKP 7	Kolejové lože.
TKP 12	Chráničky a kolektory.
TKP 25	Protikorozní ochrana úložných zařízení a konstrukcí.
Část A:	Ochrana proti elektrochemické korozi a korozi bludnými proudy.
Část B:	Ochrana ocelových konstrukcí proti atmosférické korozi.
TKP 28	Sdělovací zařízení.
TKP 32	Zařízení trati a traťové značky.

1.1.2.3 Vyhlášky

vyhl. č. 173/1995Sb.	Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává dopravní řád drah.
vyhl. č. 177/1995Sb.	Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah.
vyhl. č. 352	ze dne 20.5.2004 o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému a nařízení.
nař. vl. č. 133	ze dne 9.3.2005 o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému.
SŽDC D1	Návěstní předpisy.
SŽDC T1	Telefonní provoz.
SŽDC P1	Pravidla technického provozu železnic.
SŽDC T 81	Označování okruhů.

1.1.2.4 Směrnice

SŽDC č. 35	Technické specifikace vlakových rádiových zařízení a zásady pro jejich přípravu a realizaci na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu.
SŽDC č. 100	Pro poskytování informací cestujícím ve stanicích a na zastávkách prostřednictvím provozovatele dráhy.
SŽDC č. 118	Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách

1.1.2.5 Ostatní doporučení

čj. 59489/96-S14	Závazné pokyny pro výběr, projektování a užívání elektricky ovládaných železničních informačních zařízení“ vydaným ČD DDC sekce automatizace a elektrotechniky.
------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Zaváděcí listy

1.1.3 Odůvodnění výjimek z předpisů a norem

V technickém řešení nebyly učiněny výjimky z norem a předpisů.

1.1.4 Odchyly od předchozí dokumentace

Tomuto stupni dokumentace nepředcházela žádná předchozí projektová dokumentace.

1.2 Účel provozního souboru

1.2.1 Výchozí stav

V současnosti je výpravní budova v železniční stanici Planá u Mariánských Lázní vybavena:

- Stávajícím rádiovým zařízením TRS (ZR47) umístěné v technologické místnosti (na chodbě) ve výpravní budově, vč. anténního systému umístěného na výložníku na střeše výpravní budovy.
- Rozhlasovým zařízením, jehož ústředna se nachází v technologické budově propojenou po místní kabelizaci. Na nástupištích a na budovách jsou použity reproduktory ART 4508 a ve vnitřních prostorách ARS 288
- Informační systém je zde tvořen jednou odjezdovou tabulí umístěnou na fasádě VB pod přístřeškem směrem do kolejiště. Dále jsou zde informační tabule umístěné na jednotlivých nástupištích a dva informační panely kraje (LCD OPM42 1,8 x 72/h), které jsou umístěny na fasádě VB směrem do ulice.
- Hodinové rozvody v rámci VB jsou napojeny přes místní kabelizaci na hlavní hodiny v technologické budově. Hodinové rozvody jsou vedeny kabeláží SEKU 2x0,8. Na hlavní hodiny jsou napojeny podružné hodiny typu ALFA 30. V dopravní kanceláři se nacházejí podružné digitální hodiny PD 101.
- Stávajícího rozvodu Intranetu, jehož centrum je v malém nástěnném racku v místnosti OP15. Tento rack je dále propojen pomocí strukturované kabeláže se sdělovací místností.
- Část sdělovací technologie je umístěna ve sdělovací místnosti VB a převážná většina technologie v nové technologické budově, která není předmětnou stavbou zasažena.
- Kamerový systém se zde skládá pouze z venkovních kamer umístěných na jednotlivých nástupištích. Centrum kamerového systému je umístěno v 19" skříni ve sdělovací místnosti ve výpravní budově. Kabeláž od kamer je tažena přes dopravní kancelář.
- Kamerový systém ve vnitřních prostorách výpravní budovy (čekárnách) není nainstalován.
- Systémem EZS a ZPDP jsou ve výpravní budově vybaveny především místnosti v pravé části budovy z pohledu z kolejiště. Zbývající prostory ve VB nejsou zabezpečeny EZS.
- Stávající kabelizace je převážně ukončena v původních SH skříních (7 částí), které se nachází po levé straně, při vstupu od kolejiště, v průchozí technologické místnosti (chodbě). Novější kabeláž byla ukončena již v dříve rekonstruované sdělovací místnosti.

1.2.2 Stručný popis technického řešení

V rámci stavby bude provedena rekonstrukce výpravní budovy, po stavební stránce to znamená drobné změny dispozice, zateplení fasády, rekonstrukci topení, rozvodů ZTI a kompletní výměnu elektroinstalace objektu včetně hlavního rozvaděče. V rámci stavby bude provedena demolice již nepotřebných přístavků výpravní budovy. Rekonstrukce budovy zahrnuje kompletně novou střechu včetně nového krovu. V současné době je převážná většina sdělovací a zabezpečovací technologie umístěna ve vedlejší technologické budově. Ve výpravní budově nalezneme původní SH skříně s ukončením kabelizací, která už je využívána jen z části. V rámci rekonstrukce budou původní SH skříně kompletně zrušeny. Části SH skříní, které bude potřebné zachovat budou rozděleny do dvou nových 19" racků, které budou na místě původních SH skříní. Ve výpravní budově jsou v současné době obsazeny místnosti pracovníky pokladny a kanceláře, kterou využívá externí drážní společnost. Stanice je již v základním stavu řízena dálkově, není obsazena výpravčím. Stavební práce nezasáhnou místnost dopravní kanceláře, které prošla rekonstrukcí dříve. Pokud nenastanou neočekávané stavební komplikace, které by vyžadovaly úplné přerušení provozu pokladen, provoz pokladen bude v provizorních podmínkách zajištěn. Téměř v celé budově budou nové el. rozvody. Po dobu prací bude stávající zařízení chráněno proti prašnosti. Celý objekt musí být po dobu rekonstrukce chráněn proti odcizení majetku a proti vandalství. Především se jedná o prostory se zařízením důležitým pro provoz dráhy.

V případě stávající sdělovací místnosti ve VB bude provedena montáž nové klimatizační jednotky. Ostatní stavební úpravy se této místnosti zásadně nedotknou. Po dobu prací bude stávající zařízení místnosti důkladně chráněno proti prašnosti. Podrobný popis jednotlivých úprav je níže v technické zprávě.

Ve výpravní budově bude nově instalován kamerový systém, nové PZTS a dále bude dodán nový odjezdový monitor.

1.3 Technické řešení

1.3.1 Rádiové zařízení

Ve technologické místnosti (chodba) ve výpravní budově ŽST Planá u Mariánských Lázní je v současné době instalována na zdi základnová stanice ZR 47 systému TRS a dále i systém MRS. Tato technologie bude kompletně přemístěna do nových 19" racků umístěných v totožné místnosti místo původních SH skříní. Napájení bude realizováno z přívodního kabelu do racku, který je napájen z nového rozvaděče umístěného v dané místnosti.

Budova bude mít kompletně novou střechu včetně krovů, veškeré antény budou demontovány a zachovány budou pouze antény ZA43, ZA 32, ZZ21L. Dále jsou na střeše umístěny dvě antény poskytovatele internetu WIA s.r.o. . Nový stožár bude vysoký 6m výšky nad hřebenem nové střechy a bude umístěn přibližně 50 cm od stávajícího stožáru. Přesná konstrukce stožáru, umístění a způsob ukotvení bude specifikováno posudkem od statika. Na tento nový stožár budou přemístěny antény TRS - ZA43, MRS - ZZ21L a ZA32. Vzhledem ke stáří antén a držáků bylo doporučeno anténu ZA43 nahradit novou ZA 42 případně ZZ 409 a anténu ZA 32 nahradit anténou ZZ 201 nebo ZZ 21L. Anténní kabelové svody budou instalovány kompletně nové, budou vedeny ve vrapované chráničce 40mm s protahovacími dráty. Kabeláž z 3NP do 1NP povede novou šachtou, která bude zajištěna stavbou. Dále bude na novém výložníku umístěna elektroinstalační skříň s přepětovou ochranou. Jelikož bude nutné zajistit provoz antén i po dobu stavby, postup prací bude následující. Po odstranění vrchní části podlahy v půdních prostorách dojde k postupnému překotvení kotevních lan stávajícího stožáru do trámů v podlaze. Zajištění statiky stožárů a stavební práce se stávajícím a novým stožárem nejsou součástí této dokumentace. Při demontáži stávající střechy a krovu nesmí dojít k poškození antén a jejich kabelových svodů. Jelikož se zde nachází velké množství kabelových svodů, které nebude nutné z části zachovávat, budou při předání stavby

jednoznačně (barevně) vyznačeny veškeré kabeláže, které se nesmějí stavbou poškodit. K jejich demontáži dojde až po přepojení zařízení na novou kabeláž. Je nutné, aby byla důležitá kabeláž zajištěna proti poškození i při demontáži stávajícího krovu, po kterém je částečně vedena. Po přemístění antén (instalaci nových antén) na nový stožár, přepojení zařízení na nové kabelové trasy, bude stávající stožár demontován včetně původních kabelových svodů.

V rámci rekonstrukce výpravní budovy bude z fasády zdemontována veškerá nevyužívaná kabeláž včetně elektroinstalačních lišt.

Přesné rozmístění antén na stožár a jejich směřování bude případně dopracováno v realizační dokumentaci. Požadovaný výkres s návrhem umístění antén na nový stožár je pouze obecný a musí být dořešen v realizačním projektu (směřování atd.).

Po realizaci bude provedeno kontrolní měření rádiových sítí MRS i TRS.

1.3.2 Rozhlasové zařízení

Stávající rozhlasová ústředna se skládá z řídicího dílu RÚ6-100 a ze zesilovače RÚ6/100-Z 200W. Je umístěna ve sdělovací místnosti v přízemí technologické budovy v 19" skříni 45U sdělovacího zařízení. Rozhlasové kabely jsou zakončeny na rozpojovacích svorkovnicích s bleskojistkami UCS. Celkem jsou rozhlasové rozvody rozděleny do 3 částí. První okruh připojuje interiérové reproduktory technologické budovy. Druhý okruh vytváří propoj mezi VB a TB, který je veden kabelovodem po ostrovním nástupišti přímo do VB a připojuje reproduktory v rámci VB.

Třetí okruh je vyveden kabelovodem k nezastřešené části ostrovního nástupiště, kde připojuje venkovní reproduktory umístěné na stožárech. V rámci předmětné stavby nebude zasahováno do samotné rozhlasové ústředny.

Na nástupištích a budovách jsou použity reproduktory ART 4508. Ve vnitřních prostorách jsou využívány reproduktory ARS 288. Rekonstrukce zasáhne pouze reproduktory připojené na druhý rozhlasový okruh umístěné v rámci VB. Celkem se jedná o 5 reproduktorů. Z toho je pouze jeden vnitřní a čtyři reproduktory jsou venkovní. Reproduktory budou demontovány a po samotné rekonstrukci opět instalovány. Nově se budou instalovat pouze 4 ks reproduktorů, umístěny dle výkresové dokumentace. Nevyužitý reproduktor bude předán správci objektu pro případné další využití.

Nové vnitřní rozvody budou realizovány pomocí kabeláže CYKY 2x1,5, která bude následně přepojena pomocí svorkovnice WAGO na DIN lištu v příslušném racku. Elektrická pevnost kabeláže min. 4kV. Zmíněné rozvody budou uloženy převážně v elektroinstalačních trubkách pod omítkou, především v technologických místnostech budou využívat stávající kabelové trasy (kabelové žlaby / rošty).

Přepětíové ochrany budou instalovány na vedení k venkovním reproduktorům dle platných norem.

1.3.3 Hodinové zařízení

V rámci rekonstrukce výpravní budovy budou instalovány nové hodinové rozvody, které budou napojeny přes místní kabelizaci na hlavní hodiny v technologické budově. Hodinové rozvody budou vedeny pomocí kabeláže SEKU 2x0,8. Na hlavní hodiny budou napojeny podružné hodiny typu ALFA 30, které budou umístěny v místnosti pokladny, vestibulu a vstupu. Jedná se tedy o 3 ks nových vnitřních, jednostranných hodin (průměr do 50 cm).

V dopravní kanceláři se nacházejí podružné digitální hodiny PD 101, které jsou napájeny z rozvaděče nn v dopravní kanceláři. Tyto hodiny zůstanou stávající včetně kabeláže.

Nové venkovní oboustranné hodiny (1ks) typu CVD 60 budou instalovány pod zastřešením před VB. Napájení bude taženo z podružného rozvaděče v DK přes proudový chránič.

V případě, že by tento úkon vyžadoval sekací práce v samotné dopravní kanceláři, bude nová kabeláž naspojkována na původní kabeláž ve dvojité podlaze dopravní kanceláře. Podsvícení venkovních hodin bude řízeno soumrakovým čidlem, případně bude napojeno na ovládání osvětlení žst (zajistí projekt silnoproudu – nutná koordinace).

Hodinové rozvody budou po výpravní budově vedeny převážně v elektroinstalačních trubkách uložených pod omítkou nebo v elektroinstalačních žlabech.

Stávající hodiny budou demontovány a předány správci pro další využití.

1.3.4 Informační zařízení

Informační systém ŽST v Plané u Mariánských Lázní se skládá z jedné odjezdové tabule umístěné na fasádě VB (pod přístřeškem směrem do kolejiště) a z informačních tabulí umístěných na jednotlivých nástupištích. Dále se zde nacházejí dva informační panely kraje (LCD OPM42 1,8 x 72/h), které jsou umístěny na fasádě VB směrem do ulice. Rekonstrukce VB zasáhne pouze informační panely umístěné přímo na VB.

Plánovaná odstávka zmíněných zařízení informačního systému musí být s dostatečnou rezervou prokazatelně nahlášena správcům zařízení. Informační panely budou z VB odborně demontovány a bezpečně uloženy, tak aby nedošlo k jejich poškození. Po dokončení rekonstrukce budou instalovány zpět na původní místa, kam bude v rámci rekonstrukce natažena kompletně nová kabeláž.

Panely informačního systému kraje budou napájeny z nového rozvaděče umístěného v místnosti OP11. Na vstupu do budovy bude kabeláž chráněna přepětovou ochranou třídy D.

Kabeláž odjezdové tabule (CYKY-J 3x2,5 + FTP 4x2x0,5) bude tažena do dopravní kanceláře. Napájecí kabel panelu je přiveden z podružného rozvaděče v DK, který je zazděn ve stěně. DK není zasažena stavebními úpravami, proto bude nový kabel naspojkován na stávající kabel ve dvojité podlaze místnosti. Naspojování na stávající kabeláž bude provedeno pouze v případě, není-li do rozvaděče ponechán prostup z prostoru dvojité podlahy.

Nově bude do vestibulu umístěn odjezdový monitor o velikosti cca 46" v designovém krytu se zabudovaným systémem pro nevidomé, dle aktuálních pokynů. Ale údaje bude zobrazovat dle starých instrukcí, tak jak je to na stávajících odjezdových tabulích.

1.3.5 OHM

V této dokumentaci byly na základě požadavků z orientačního plánu železniční stanice zapracovány jednotlivé orientační hlasové majáčky. Celkem se jedná o dva kusy majáčků, které jsou umístěny u hlavních vstupů. Pro napájení zmíněného systému bude použita kabeláž CYKY-J 3x1,5 uložena převážně v elektroinstalačních trubkách pod omítkou, která bude jištěna 6A chráničojističem. Kompletní napájení jednotlivých majáčků je řešeno v projektu silnoproudu.

1.3.6 Nouzová signalizace pro invalidy

V rámci stavebních úprav VB budou vybudovány nové toalety a nově bude zřízeno i samostatné WC pro invalidy. Tato místnost musí být vybavena (podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o bezbariérovém užívání staveb) nouzovou signalizací pro případné přivolání pomoci.

Dle požadavků bude nouzový signál přenášen do místností pokladen (č.m.OP04) a do dopravní kanceláře (č.m. OP19). Napájecí trafo bude umístěno v rozvaděči NN v místnosti technologie OP09. Funkce navrženého systému je následující:

Stiskem nouzového tlačítka nebo zatažením za šňůru (FAP 3002) dojde k vyvolání zvukové a světelné signalizace na všech kontrolních místech (FEH2001) a zároveň dochází k

rozsvícení LED diody zabudované v nouzovém tlačítku na WC – jedná se o uklidňovací světlo, které informuje postiženého, že jeho nouzové volání bylo zaregistrováno a pomoc je na cestě. Stiskem tlačítka kontrolního modulu na jednom z dozorových míst dojde ke zrušení akustických signalizací a dále probíhá pouze signalizace světelná, která je zrušena až stiskem resetovacího tlačítka (FEH 1001) v prostoru WC. Jednotlivé moduly nouzové signalizace budou napájeny ze společného napájecího zdroje (2CDG120037R0011) umístěného přímo

v rozvaděči NN. Napájecí kabeláž bude typu CYKY_O 2x1,5, případně bude průřez vodičů přizpůsoben svorkovnicím dodávaných prvků s ohledem na délky kabeláže. Pomocí bezpotenciálového kontaktu kontrolního modulu (FEH 2001) lze nouzové volání signalizovat do případných externích systémů. Jednotlivé prvky budou propojeny pomocí kabeláže typu J-Y(ST)Y 4x0,8.

1.3.7 Strukturovaná kabeláž

V souvislosti s rekonstrukcí VB bude taktéž vybudována nová strukturovaná kabeláž. Centrum strukturované kabeláže bude umístěno v 19" skříni ve sdělovací místnosti výpravní budovy, kde budou kabely strukturované kabeláže ukončeny na novém patchpanelu. Kabelové rozvody strukturované kabeláže budou realizovány kabelem UTP cat 5e. Kabely budou vedeny převážně v elektroinstalačních trubkách pod omítkou, po kabelových roštech, případně v podlahových kabelových kanálech. Původní rack strukturované kabeláže bude zrušen a předán, včetně nepotřebného demontovaného zařízení, správci pro další využití.

Dle požadavků budou vytvořeny rezervní trasy skládající se z elektroinstalačních trubek (Ø30mm) a krabiček uložených pod omítkou. Trasa musí být průchozí pro případné zatažení kabeláže. Rezervy budou vytvořeny především v místnostech, u kterých je požadavek na strukturovanou kabeláž a nejsou vybaveny podlahovým kabelovým kanálem. Jedná se o místnosti OP12, OP15 a OP16.

Bytové jednotky budou mít zavedenou přípravu na internet, která se bude skládat z jedné zásuvky umístěné vedle STA zásuvky v obývacích pokojích za TV. Tato kabeláž bude procházet stropním průrazem do půdního prostoru (v souběhu s STA kabeláží) a následně bude ukončena pomocí nového patchpanelu v novém, malém racku_07 na půdě (switch není dodáván tímto PS). Jedná se o přípravu pro poskytovatele internetu. Pro případ poskytnutí internetu od ČD-T bude do půdního rozvaděče natažen propoj ze sdělovací místnosti skrz novou šachtu.

Nové datové dvojzásuvky budou ve všech kancelářských místnostech s výjimkou místností stavbou nedotčených. Druhá část budovy, tedy prostory bývalé restaurace, budou mít vlastní rack umístěný v místnosti archivu OP25. V tomto racku_06 bude ukončena strukturovaná kabeláž této části budovy, která bude uložena především v nově vybudovaných podlahových kanálech. Kabeláž v těchto prostorách nových kanceláří bude ukončena v podlahových krabicích u stolů. Krabice bude naddimenzovaná tak aby byla dostačující i pro rozvody NN. V rámci příprav bude na základě požadavků vytvořen kabelový propoj mezi novým rackem v místnosti archivu a rackem ve sdělovací místnosti (optický kabel 12vl. SM uložen v HDPE). Větší délková rezerva OK bude ponechána v racku_06 (OP25) – minimální celková délka OK je 80m, ukončení pomocí ODF. Rack_06 bude vybaven switchem s min. 2x SFP porty. V případě, že ve sdělovací místnosti nebude volná kapacita ve stávajících switchích pro napojení 2 vláken OK, bude instalován do příslušného racku ve sdělovací místnosti nový switch s podporou SFP. Zbýlá vlákna OK ukončená na ODF budou sloužit jako rezerva.

Dále bude provedena příprava v podobě datové dvojzásuvky umístěné ve vestibulu pro případné komerční využití.

Po dokončení instalace budou provedeny certifikační měření strukturované kabeláže a závěrečné reflektometrické a výkonové měření optických vláken ve třech oknech s vyhotovením příslušných protokolů.

1.3.8 Úprava stávající kabelizace

Rekonstrukce výpravní budovy v Plané u Mariánských se dotkne i místní kabelizace. Původní kabelizace je ukončena převážně v původních SH skříních (7 částí), které se nachází po levé straně, při vstupu od kolejiště, v průchozí technologické místnosti (chodbě). Novější kabeláž byla ukončena již v dříve rekonstruované sdělovací místnosti. Některé části starých SH skříní nejsou aktuálně využívány a proto budou tyto skříně kompletně zrušeny. Na jejich místo budou dodány dva nové 19" 47U racky, do kterých bude přemístěno vše potřebné z původních SH skříní. Jedná se o rack_04 a rack_05. U kabelů s nedostačující délkovou rezervou dojde k jejich naspojování v prostorech kabelového kanálu pod SH skříněmi, který bude zachován.

Zrušení původních SH skříní skládajících se ze 7 částí, bude následovné:

- Prvních pět dílů zleva z čelního pohledu na SH skříně budou kompletně zrušeny. Jedná se již o nevyužívané translátory, závěry PZVR 20,40 již nepoužívaného dálkového kabelu a bývalých místních kabelů. Z těchto částí SH skříně bude zachována, tedy přemístěna do nových 19" racků pouze zemní sběrnice s přivedeným zemničem, která je umístěna ve spodní části těchto SH skříní.
- Z demontovaného šestého dílu (zleva SH skříní) bude přemístěn do nového racku pouze kabelový závěr Z140, který propojuje výpravní budovu s budovou ATU,ZS v Nádražní ulici č.p.543. (MK801). Na zmíněném metalickém kabelu bude provedeno stejnosměrné měření jednotlivých párů stávajícího stavu a dále bude měření provedeno po dokončení úprav.
- V horní části šestého a sedmého dílu jsou umístěny translátory pro zařízení TRS, které budou nahrazeny novými translátory a přemístěny do nových 19" racků.
- Dále budou přemístěny všechny LSA pásy umístěné v sedmém díle SH skříní, které nahrazují staré místní kabely a spojovací kabel do sdělovací místnosti ve výpravní budově (tzv. místnost bývalého rozhlasu). Na zmíněných metalických kabelech budou provedeny stejnosměrné měření jednotlivých párů stávajícího stavu a dále bude měření provedeno po dokončení úprav.
- Ostatní kabelové závěry Z20 a signalizační pásy je možné zrušit pro jejich nevyužití.
- Nevyhovující a nepotřebná kabeláž určená k odstranění bude v rámci možností vytažena z kabelových tras a příslušně zlikvidována. Nedojde tedy pouze k jejímu odstrižení u demontované kabelové skříně.

1.3.9 Kamerový systém v ŽST

Kamerový systém se v žst v současné době skládá pouze z venkovních kamer umístěných na jednotlivých nástupištích. Centrum kamerového systému je umístěno v 19" skříních ve sdělovací místnosti ve výpravní budově. Od jednotlivých kamer je kabeláž tažena přes dopravní kancelář do sdělovací místnosti.

Samotná rekonstrukce bude zasahovat do jedné kamery umístěné na fasádě výpravní budovy, která zabírá prostor pod přístřeškem. Kamera bude zdemontována a po rekonstrukci instalována na totožné místo. Kamera je uložena ve venkovním krytu, který je pomocí stěnového držáku upevněn na fasádě budovy. V případě zateplení fasády musí být předem připravena montážní krabice do zateplení. V rámci rekonstrukce bude natažena nová kabeláž, která bude uložena pod omítkou. Jedná se o kabeláž typu CYKY 3Cx2,5 PE 20 a UTP 4x2x0,5 PE 20. Příводы ke kameře, prostor mezi zdí a kamerou, bude uložen v 2xHFXP 20. V místnostech s kabelovými trasami bude nová kabeláž uložena v drátěném roštu či žlabu.

Nově bude do VB a přilehlého okolí instalován nový samostatný kamerový systém složený z 10 kamer. Umístění jednotlivých kamer je patrné z dispozičního výkresu. Jedná se o 8 venkovních kamer a dvě kamery určené do vnitřních prostor. Centrum kamerového systému bude v místnosti OP07, kam budou instalovány všechny potřebné prvky KS do stávajícího racku_02_02. Nově bude ohledně KS do racku dodáno následující zařízení: NVR server (2x HDD 2TB), 24 portový patchpanel pro ukončení kabeláže jednotlivých kamer, switch L2 24xPoE, 4xSFP, zásuvkový / jistící modulární panel a UPS pro kamerový systém. Více informací a obsazení racku v příslušném výkresu. Napájení racku – projekt silnoproudu. Na kabeláž venkovních kamer budou instalovány přepětové ochrany dle platných ČSN. Jednotlivé kamery nebudou zobrazovány na monitoru přímo ve VB. Bude probíhat pouze nahrávání záznamů a v budoucnu bude na základě požadavků O30 určeno dohledové centrum / security, které bude dálkově dohlížet na VB.

1.3.10 PZTS

V rámci této stavby bude v ŽST Planá u Mariánských Lázní vybudováno nové zařízení PZTS (poplachový zabezpečovací a tísňový systém), dříve označovaný jako EZS, v rozsahu celé výpravní budovy. Stávající systém bude v rámci stavby demontován a prokazatelně předán správci pro další využití.

Pro střežení bude použita kombinace prostorové a plášťové ochrany. Pro případ výpadku sítě NN bude napájení zálohováno na dobu min. 12 hodin.

Ve všech vnitřních prostorách vybavených systémem PZTS prostředí vnitřní - třída I, a prostředí venkovní všeobecné - třída IV. Systém musí splňovat certifikaci pro stupeň 2 – nízké až střední riziko.

V rámci této části dokumentace je navrhována pouze elektronická ochrana. Objekt bude chráněn kombinací plášťové a prostorové ochrany. Plášťovou ochranu tvoří smyčky s magnetickými kontakty na vstupních dveřích a oknech. Prostorovou ochranu tvoří smyčka s prostorovými, resp. duálními čidly. Systém bude ve vytípaných místnostech doplněn o požární detektory a detektory tříštění skla. Poplach bude vyhlášen 1ks venkovní zálohované sirény instalované na fasádě objektu výpravní budovy. Rovněž bude zajištěn přenos poplachové zprávy na dispečerské pracoviště pomocí přenosové technologie.

Ve výpravní budově v místnosti výpravčí bude umístěna poplachová ústředna s 264 zónami a dvěma sběrnicemi. Součástí ústředny bude modul pro připojení TCP/IP. Pro zálohované napájení ústředny bude využit akumulátor 12V/17Ah, který bude uložen v boxu ústředny. Dále budou ve výpravní budově umístěny 4ks posilovacích zdrojů. Moduly pro připojení bezkontaktních čteček budou umístěny do krytů posilovacích zdrojů, případně na zdi vedle koncentrátorů, nebo v blízkosti ovládaných dveří. Všechny zdroje ve VB budou napájeny z rozváděče NN (zajistí projekt silnoproudu), do kterého se doplní jističe 6A/B.

Elektrické zámky budou napájeny ze spínaných zdrojů, které budou také napájeny z rozváděče rozváděče NN (zajistí projekt silnoproudu) z jističe 6A/B.

Obě sběrnice RS485 budou opatřeny přepětovou ochranou.

Ovládání systému je možné z klávesnic umístěných za vstupními dveřmi do veřejnosti nepřístupných prostor. Tyto dveře budou vybaveny el. zámky a bezkontaktními čtečkami karet.

Pro komunikační sběrnici RS 485 pro připojení klávesnic a koncentrátorů a dveřních modulu bude použit např. kabel typu Li2YCY(TP) 4x2x0,5mm. Tento kabel se používá všude tam, kde se předpokládá zvýšený pohyb osob, případně jsou zvýšené požadavky na požární odolnost kabelu. Propojení modulů mimo tyto prostory může být provedeno kabelem FTP cat 5e. Pro přivedení napájecího napětí 12V a země GND k jednotlivým koncentrátorům a klávesnicím je navrženo použít přídatného vodiče s širším průměrem 2x2x0,8.

Rozvody budou vedeny v mikrotrubičkách, podhledech, případně elektroinstalačních lištách na omítce s dodržением bezpečnostních vzdáleností od nn rozvodů dle ČSN 34 2300 ed. 2.

Vodiče sdělovacího zařízení budou barevně označeny červenou barvou, obdobně bude provedeno písmenné a barevné značení (písmeno "Z"). V případě přechodu z místnosti do místnosti bude proveden průraz.

Prostorové uspořádání je zakresleno ve výkresové dokumentaci. Koncentrátory budou umístěny na vhodných místech u stropu (pod kazetovým podhledem). Ovládací klávesnice a čtečky budou umístěny za vstupními dveřmi do chráněných prostor ve výšce cca 1,2 m. Na vnější zdi VB a trafostanice bude ve výšce min. 3m umístěna poplachová zálohovaná siréna. Prostorová čidla budou obecně umístěna ve výšce cca 2,2m - 2,5m. Opticko-kouřové hlásiče a detektory tříštění skla budou umístovány na stropy místností. Vstupní dveře do vestibulu a čekárny budou opatřeny el. zámky, které dle denní doby umožní přístup do těchto prostor.

1.3.11 Požární detekce - ZPDP

V 1NP bude požární detekce řešena v rámci zabezpečovacího systému, tedy PZTS s rozšířením detekce požáru. Samostatný systém ZPDP (EPS) tedy instalován nebude. V rámci 2NP bude do každého bytu instalován 1ks autonomního hlásiče požáru, který bude napájen vlastním výměnným akumulátorem. Opticko-kouřové hlásiče musí splňovat ČSN EN 14604. **Pravidelné testování a výměnu baterií bude provádět samotný nájemník, který musí být prokazatelně obeznámen s obsluhou a údržbou zařízení!**

1.3.12 Anténní rozvody televize - STA

V současné době je na střeše výpravní budovy umístěno více jednotlivých antén pro příjem televizního signálu. Všechny antény budou v rámci rekonstrukce odstraněny a nahrazeny jedním společným anténním systémem. Nově navržená anténa bude umístěna v koordinaci s předpisy ostatních antén na střeše. Kabelový svod od antény bude prostupovat do půdního prostoru, kde bude ukončen v racku s anténní technologií. Bude zajištěna i přepěťová ochrana. Aby nemusel být na střeše zřizován další stožár, je preferována možnost ukotvení televizních antén ke komínu budovy (pomocí výložníku).

Dle pozice dotčené budovy lze předpokládat, že bude zapotřebí anténní systém skládající se ze dvou antén s předzesilovačem, pásmového filtru a anténního domovního zesilovače. Antény budou zajištěny přepěťovou ochranou a domovní zesilovač, typu Alcad CA-, bude umístěn v novém racku na půdě.

Dále budou vybudovány STA rozvody do 3 bytů. Kabeláž bude vedena z RACKU 07 půdním prostorem přes stropní průrazy nad jednotlivými obývacími pokoji, kde bude ukončena v jedné STA zásuvce. V případě dodatečných požadavků na anténní rozvody i v 1NP, kabeláž bude tažena skrz nově zřízené kabelové šachty.

Přesný typ a umístění společné antény bude určen samotným dodavatelem zařízení v závislosti na přesných místních podmínkách DVB-T.

1.3.13 Zákaznická technologie umístěná na VB

V současné době je na střeše výpravní budovy umístěna anténa firmy WIA, která využívá společně stožár s drážní technologií. Zvolené řešení je popsáno v technickém řešení rádiových technologií v odstavci 1.3.1. Samotná výluka zákaznického zařízení (při přemístění antény a přepojení kabeláže) bude probíhat po domluvě s technikem společnosti WIA s.r.o.. Toto zařízení spravuje zákazník na své náklady a musí být přítomen při každém zásahu do zařízení. Jakékoliv poškození musí být neprodleně nahlášeno zákazníkovi, aby se zamezilo výpadku provozu zařízení.

Další, stavbou dotčená zákaznická technologie se nachází mezi výpravní budovou a sloupem veřejného osvětlení, kde je instalován závěsný kabel firmy TaNET. Zákaznická technologie je umístěna ve sdělovací místnosti VB a musí zůstat funkční. Pro tento případ bylo navrženo řešení vytvoření nového kabelového propojení mezi sloupem veřejného osvětlení a sdělovací místností. Nová kabeláž bude uložena v zemi, jedná se tedy především o územní rozhodnutí města. V rámci tohoto projektu je řešen pouze prostup do budovy a trasa kabeláže. Samotné územní rozhodnutí řeší sám zákazník v koordinaci se stavbou. Navržený prostup a trasa nového kabelového propojení je zakreslena v příslušném výkrese. V blízkém okolí výpravní budovy budou probíhat výkopové práce, proto bude nutná koordinace stavby a zákazníka, aby došlo k využití stavebních výkopů pro umístění nového zákaznického kabelu. V případě delšího jednání ohledně územního rozhodnutí bude do výkopu (pod chodník) umístěna trubka pro následné zafouknutí kabelu. Samotný prostup obvodovou zdí bude ústít do místnosti pokladen. Zde bude nový kabel veden podlahovým elektroinstalačním kanálem do sdělovací místnosti. Po přepojení na novou kabelovou trasu bude stará kabeláž demontována. Veškeré práce se zákaznickou technologií řeší sám zákazník na své náklady. Stavbou bude připraven pouze průraz do budovy a navržena kabelová trasa.

1.3.14 Trubkování

Všechny rozvody v netechnologických prostorách budou uloženy do elektroinstalačních trubek pod omítku. Bude provedeno drážkování, stávající zařízení je třeba chránit před prachem.

V místech rozbočení rozvodů nebo ve vzdálenosti max. 6-7 m budou umístěny na trubku rozvodné krabice. V místě zásuvek datové sítě budou instalovány přístrojové krabice pod omítku. U ostatních zařízení se jedná o pouze o vývody v úrovni umístění konkrétního zařízení.

Pro uložení trubek bude provedeno drážkování a trubky a krabice budou přichyceny sádkou. Poté budou v rámci rekonstrukce objektu opraveny omítky.

1.4 Údaje o souvisejících PS a SO

Realizace této části dokumentace přímo souvisí s realizací stavební části předmětné stavby i s rekonstrukcí silnoproudých rozvodů. Práce je nutno koordinovat na základě faktického postupu prací na prováděných stavebních úpravách, prací na zateplení objektu a stavebních prací při demolici přístavby VB. Montážní práce je také nutno koordinovat s realizací nové elektroinstalace v objektu.

1.5 Pokyny pro montáž a výstavbu, časová a věcná koordinace

Při předávce zařízení dodavatel správci předal i revizní zprávu, návod na obsluhu a údržbu zařízení, měřicí protokoly kabelů a protokoly o akustických měřeních.

Před zahájením zemních prací v okolí budovy je nutno požádat o vytýčení podzemních sítí ve správě všech správců kabelových sítí.

Sdělovací zařízení demontované v tomto PS, jak je popsáno výše, bude předáno správci zařízení pro další použití.

1.6 Péče o bezpečnost práce a technických zařízení

Instalaci musí provádět firma se zaměstnanci s předepsanou kvalifikací. Při montážních pracích musí být dodrženy všechny předmětné normy, zařizovací předpisy ČSN a obecné bezpečnostní předpisy. Po ukončení montážních prací bude provedena výchozí revize a zařízení bude řádně předáno investorovi. El. zařízení musí být trvale odborně udržováno a revidováno v zákonných lhůtách.

Při provádění montážních prací je nutné důsledně dodržovat ustanovení bezpečnostních a hygienických předpisů a norem platných pro práce, pracovní a technologické postupy v konkrétních podmínkách navrhované výstavby.

Z hlediska budoucího provozu, je třeba, aby se zaměstnanci obsluhy a údržby řídili příslušnými předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a dodržovali příslušné předpisy pro provoz zařízení.

Pracovníci musí být před zahájením prací poučeni o zásadách bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a zejména o konkrétních opatřeních, která bude nutno dodržovat a musí být vybaveni předepsanými ochrannými pomůckami.