

## B. SOUHRNNÁ ČÁST

(DÚR + DPS)

Akce : **Děřichov nad Bystřicí ON - rekonstrukce**

Investor : Správa železnic, s.o.  
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha

Gen. projektant : Ing. Lukáš Bobek  
Strelkovova 1522/1  
700 30 Ostrava – Zábřeh

Vypracoval : Ing. Lukáš Bobek

Datum : Září 2018

## **B.1 Souhrnná technická zpráva**

### **B.1.1 Průzkumy a podklady**

#### **přehled a výsledky průzkumů**

Bylo provedeno místní šetření a konzultace se zástupci zadavatele, jehož výsledkem bylo rozhodnutí o způsobu provedení stavby. Byl proveden stavebně-technický průzkum a bylo provedeno podrobné zaměření současného stavu objektu VB a sociální zařízení.

#### **použité podklady**

- Zadávací podklady stavby
- Katastrální mapa, výpis z katastru
- Zaměření stávajícího stavu
- vyjádření k sítím a k PD

### **B.1.2 Ochranná pásma**

Stavba je situována do obvodu dráhy a na pozemku dráhy ve vlastnictví Správy železnic, s.o. Stavba se nachází v ochranném pásmu dráhy (vymezení viz §8 zákona č. 266/1994 Sb., o drahách, v platném znění). Nenachází se v chráněném území, nachází se v ochranném pásmu drážních sítí. Inženýrské sítě jsou zakresleny a před zahájením zemních prací bude požádáno o jejich vytyčení. Stavba nevyžaduje stanovení nových ochranných pásem.

### **B.1.3 Koncepce stavby**

#### **Stávající stav**

Jedná se o drážní objekt – Výpravní budovy a sociálního zařízení sloužící pro provozování železniční dopravy, zázemí zaměstnanců a cestujících. Budova je celkově ve špatném stavu, po celou dobu užívání byl objekt provizorně spravován, avšak nikdy nebyly provedeny žádné zásadní stavební úpravy, proto již nejsou splněny nejnovější energetické požadavky a je žádoucí zlepšení pracovních a sociálních podmínek pro zaměstnance Správy železnic, s.o. tak pro cestující. Objekt VB je dlouhodobě z větší části nevyužívaný, zchátralý a „vybydlený“. Jedná se o zděný objekt tvořen dvěma propojenými částmi a to bývalým sociálním zařízením a vlastní výpravní budovou. Sociální zařízení je jednopodlažní nepodsklepený objekt, který je propojen spojovacím „krčkem“ s výpravní budovou se dvěma nadzemními podlažími, částečným podsklepením ve střední části a půdním prostorem. Objekt soc. zařízení je čtvercového tvaru a výpravní budova je tvaru obdélníkového s vystouplým průčelím a navazujícím zastřešením nástupiště lemující celou stranu od kolejiště. Maximální rozměry celé budovy jsou cca 44,2 x 14,4m, výšky cca 4,2m soc. zařízení a 10,8m výpravní budovy. Zastřešení je provedeno sedlovou střechou s mírným sklonem nad soc. zařízením, která přechází v zastřešení nástupiště u budovy. Střecha VB je sedlová složena z hlavní a kolmé příčné části směrem do ulice. Krov je dřevěný se stojatou stolicí. Vnitřní dispozice je zřejmá z výkresové dokumentace. Zdivo je cihelné z CP a v suterénu a soklové části je kombinováno s kamenným zdivem. Konstruktivní systém je příčný s rovněž cihelnými vnitřními nosnými zdmi a příčkami. Stropy jsou nad suterénem cihelné klenbové a nad 1. a 2. NP jsou stropy dřevěné trámové. Krytina je z plechových tabulí „Dachmanů“ na VB a z asfaltových pásů na soc. zařízení a přístřešku. Přístřešek je podporován původními litinovými sloupy, které jsou použity v nově navrženém objektu.

Popis stávajícího stavu:

- inventární číslo IC6000383371
- Jedná se o provozní objekt z roku 1883
- zděný, částečně přízemní objekt (soc. zařízení) a částečně dvou podlažní s podsklepením a půdním prostorem (výpravní budova) pravidelného půdorysného tvaru, založen na betonových a kamenných základových pásech
- svislé konstrukce z pálených cihel plných, omítky štukové
- střecha – jednoduchá, klasický krov se stojatou stolicí, krytina je tvořena lepenkou (soc. zařízení) a skládaným plechem „dachmany“ (VB)
- okna jsou dřevěná kastlová, dveře v DK jsou plastové, jinak dřevěná
- rozvod NN 230 V, 380 V, telefon, SLP
  - NUTNO odpojit před demolicí a vymístit technologii, koordinovat vymístění dle požadavků správce Správy železnic, s.o. – SEE, SSZT, TÚDC
- podlahy jsou dřevěné, PVC, dlažba, teraco, cihelná podlaha půdy
- ve 2.NP se nacházejí bývalé byty (opuštěné)
- Jedná se o pouze částečně funkční a využívaný provozní objekt pracoviště Správy železnic, s.o. OŘ Ostrava, využívaná je pouze dopravní část v 1.NP a čekárna. Soc. zařízení mimo provoz.
- Vytápění el. přímotopy nebo lokální tuhá paliva, příprava TUV – průtokové ohříváče
- s napojením na obecní vodovod (stávající stav) a akumulární jímku splaškové kanalizace
- dešťové svody svedeny do vsaku – neznámá trasa
- zastavěná plocha 526 m<sup>2</sup>, obestavěný prostor 3875 m<sup>3</sup>

**architektonické a urbanistické řešení**

Architektonicky vychází návrh nové budovy z jednoduchého obdélníkového tvaru a geometrie střechy s použitím původních sloupů přístřešku vychází z původního řešení odstraňované VB a soc. zařízení. Fasáda je v nárožích zesílena štukovými pilíři a spolu s barevným orámováním oken odkazuje na původní fasádu VB. Okna jsou navržena se svislým dělením a obdobných velikostí a vzhledu jako původní, stejně tak navržené krytina z falcovaného skládaného plechu.

Okolní zpevněné plochy u objektu a přístřešku plynule navazují na stávající přístup k přechodu k nástupišti a dále k nově navrženému stání pro invalidy a odstavné ploše.

Urbanisticky je nově navržený objekt SO 02 osazen v místech původního odstraňovaného soc. zařízení s protažením nového objektu na jižní stranu. Z důvodu bezpečného odstupu od kolejí je objekt SO 02 posunut dále od kolejí a je navrženo majetkoprávní vypořádání s odkupem části obecního pozemku podél budovy.

Veškeré architektonické a barvené řešení bude před realizací odsouhlaseno a konzultováno s požadavky investora.

Stavba bude členěna do čtyř etap. V 1. etapě dojde k částečnému ubourání objektu SO 01.1 – DEMOLICE OBJ. SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ a realizaci přeložek inženýrských sítí v rámci PS 01 – OCHRANA A PŘELOŽKY STÁVAJÍCÍCH KABELŮ SSZT a TÚDC. Součástí 2. etapy bude vybudování nového objektu SO 02 - OBJEKT ZASTÁVKY (nové ON) - bez přístřešku, který bude

sloužit jak pro veřejnost (čekárna, veřejné WC, WC pro osoby s omezenou pohyblivostí), tak i pro provozuschopnost drážní dopravy (dopravní místnost, místnosti určené pro zařízení SSZT, ČD-Telematiky, zázemí zaměstnanců atd.). V této etapě zároveň dojde k částečné realizaci SO 03 - TERÉNNÍ ÚPRAVY A ZPEVNĚNÉ PLOCHY (pouze kolem budovy) a z napojení na nově navržené inženýrské sítě řešené v objektech SO 04 - PŘÍPOJKA VODY, SO 05 - DOMOVNÍ DEŠŤOVÁ KANALIZACE, SO 06 - DOMOVNÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE A ŽUMPA a SO 07 - PŘÍPOJKA NN. Ve 3. etapě bude realizováno přemístění případně vystrojení nově navržené budovy SO 02 dopraví technologií řešenou v rámci provozních souborů PS 02 - TECHNOLOGIE TÚDC a PS 03 - INFORMAČNÍ A ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ. A ve 4. etapě bude provedena demolice původního objektu VB v rámci SO 01.2 - DEMOLICE OBJ. VÝPRAVNÍ BUDOVY a dokončení zbývajících částí objektů SO 02 - OBJEKT ZASTÁVKY (nové ON) - dokončení a SO 03 - TERÉNNÍ ÚPRAVY A ZPEVNĚNÉ PLOCHY (dokončení), kdy dojde k dokončení přístřešku budovy a zpevněných ploch.

Stavba je rozdělena dle členění dokumentace na inženýrské objekty, pozemní stavební objekty a jejich příslušné pod objekty dle detailního členění viz. níže.

#### Údaje o provozu objektu:

Provoz objektu stanice je zajištěn 1 pracovníkem v Dopravní kanceláři v jednosměnném denním provozu, zpravidla 12 – ti hodinovém. Mimo tuto dobu je budova uzamčena. Pracovištěm osoby ve směně je vlastní dopravní kancelář a jako zázemí slouží navazující denní místnost PO s přístupem do vlastního sociálního zařízení.

Vstup pro cestující je samostatný s přímým vstupem do čekárny, na kterou navazuje prostor sociálního zařízení.

Samostatný provozní vstup v m.č. 1.14 umožňuje přístup k technologickým místnostem SSZT a TÚDC a dále místnosti pro údržbu, která je napojena na denní místnost PO. Tyto provozní místnosti budou bez trvalého pracovního pobytu zaměstnanců. Z venkovního prostoru od kolejiště je dále přístupná samostatná technologická místnost SEE.

#### Počty zaměstnanců:

Jak bylo uvedeno výše provoz stanice je zajištěn 1 pracovníkem v denní 12-ti hodinové pracovní směně. Ostatní pracovníci budou docházet pouze příležitostně z důvodu kontroly, revize apod. dopravní technologie v objektu.

#### Provozní soubory:

PS 01 - OCHRANA A PŘELOŽKY STÁVAJÍCÍCH KABELŮ SSZT a TÚDC  
PS 02 - TECHNOLOGIE TÚDC  
PS 03 - INFORMAČNÍ A ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ

#### Stavební objekty:

SO 01 - DEMOLICE OBJEKTU VÝPRAVNÍ BUDOVY A PŘÍSTŘEŠKU  
SO 1.1 - DEMOLICE OBJ. SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ  
SO 1.2 - DEMOLICE OBJ. VÝPRAVNÍ BUDOVY  
SO 02 - OBJEKT ZASTÁVKY (nové ON)

SO 03 - TERÉNNÍ ÚPRAVY A ZPEVNĚNÉ PLOCHY  
 SO 04 - PŘÍPOJKA VODY  
 SO 05 - DOMOVNÍ DEŠŤOVÁ KANALIZACE  
 SO 06 - DOMOVNÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE A ŽUMPA  
 SO 07 - PŘÍPOJKA NN

#### Etapizace celé stavby:

1. ETAPA - SO 01.1 - DEMOLICE OBJ. SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ  
 - PS 01 - OCHRANA A PŘELOŽKY STÁVAJÍCÍCH KABELŮ SSZT a TÚDC
2. ETAPA - SO 02 - OBJEKT ZASTÁVKY (nové ON) - bez přístřešku  
 - SO 03 - TERÉNNÍ ÚPRAVY A ZPEVNĚNÉ PLOCHY (pouze kolem budovy)  
 - SO 04 - PŘÍPOJKA VODY  
 - SO 05 - DOMOVNÍ DEŠŤOVÁ KANALIZACE  
 - SO 06 - DOMOVNÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE A ŽUMPA  
 - SO 07 - PŘÍPOJKA NN
3. ETAPA - PS 02 - TECHNOLOGIE TÚDC  
 - PS 03 - INFORMAČNÍ A ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ
4. ETAPA - SO 01.2 - DEMOLICE OBJ. VÝPRAVNÍ BUDOVY  
 - SO 02 - OBJEKT ZASTÁVKY (nové ON) - dokončení  
 - SO 03 - TERÉNNÍ ÚPRAVY A ZPEVNĚNÉ PLOCHY (dokončení)

#### **stručný popis technického řešení**

Bourací práce

#### **SO 01 – DEMOLICE OBJ. VÝPRAVNÍ BUDOVY A PŘÍSTŘEŠKU**

- SO 01.1 - DEMOLICE OBJ. SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ
- SO 01.2 - DEMOLICE OBJ. VÝPRAVNÍ BUDOVY

Z důvodů etapizace celé stavby a vzhledem k zachování provozu a funkčnosti dopravní technologie do doby zprovoznění nově navrženého objektu SO 02 bude celá demolice rozdělena na dvě části, kde v rámci 1. etapy - **SO 01.1 - DEMOLICE OBJ. SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ**, bude odstraněno bývalé soc. zařízení a část přístřešku a spojovací krčku k VB tak aby vznikl prostor pro realizaci nově navrženého objektu SO 02. Druhá část demolice řešená v rámci 4. etapy - **SO 01.2 - DEMOLICE OBJ. VÝPRAVNÍ BUDOVY**, bude zahájena až do zprovoznění nového technologického objektu SO 02 – OBJEKT ZASTÁVKY (nové ON), a s ním spojeného přemístění a přepojení veškeré dopravní technologie z původní VB.

Stavební objekt se bude demolován mechanickým rozebíráním za použití lehké a těžké techniky ve směru od střešní konstrukce směrem k základům. Těžká technika může být použita pouze v omezené míře, aby nedošlo k poškození zachovávaných částí v blízkosti kabelového vedení.

**Před zahájením demoličních prací je nutno vytyčit veškeré drážní i nedrážní inženýrské sítě na náklady zhotovitele. Při jejich ochraně je nutno postupovat dle požadavků jednotlivých správců. V rámci přípravných prací před demolicí bude provedeno veškeré odpojení bouraných částí a příslušné přeložky.**

Etapizace celé stavby:

1. ETAPA - **SO 01.1 - DEMOLICE OBJ. SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ**
  - PS 01 - OCHRANA A PŘELOŽKY STÁVAJÍCÍCH KABELŮ SSZT a TÚDC
2. ETAPA - SO 02 - OBJEKT ZASTÁVKY (nové ON) bez přístřešku
  - SO 03 - TERÉNNÍ ÚPRAVY A ZPEVNĚNÉ PLOCHY (pouze kolem budovy)
  - SO 04 - PŘÍPOJKA VODY
  - SO 05 - DOMOVNÍ DEŠŤOVÁ KANALIZACE
  - SO 06 - DOMOVNÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE A ŽUMPA
  - SO 07 - PŘÍPOJKA NN
3. ETAPA - PS 02 - TECHNOLOGIE TÚDC
  - PS 03 - INFORMAČNÍ A ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ
4. ETAPA - **SO 01.2 - DEMOLICE OBJ. VÝPRAVNÍ BUDOVY**
  - SO 02 - OBJEKT ZASTÁVKY (nové ON) - dokončení
  - SO 03 - TERÉNNÍ ÚPRAVY A ZPEVNĚNÉ PLOCHY (dokončení)

V současné době je objekt **VB napojen nadzemním vedením ČEZ, a.s.**, které bude **v rámci demolice odpojeno** a následně přepojeno **novou přípojkou do navrhovaného objektu SO 02 – Objekt zastávky (nové ON)**.

Dále je objekt napojen na kabelové **podzemní vedení nn ve správě Správy železnic, s.o.– SEE**, které bude v rámci demolice rovněž po částech **odpojeno** dle průběhu etapizace celé stavby a dle dohody se správcem SEE. Před zahájením prací je rovněž nutné vytyčit veškeré kabelové trasy nn ve správě SEE vedoucí kolem a do objektu (kontakt p. Nekvasil tel. 972 758 462). K zachovávaným částem zařízení SEE (kabelové skříně, zásuvkové stojany, osvětlovací stožáry ...) je požadováno zachování snadného přístupu.

Dle sdělení Správy železnic, s.o. - SSZT je objekt **napojen na kabelové trasy a zařízení SSZT**, které bude **přeloženo** v rámci PS 01 - OCHRANA A PŘELOŽKY STÁVAJÍCÍCH KABELŮ SSZT a TÚDC a vymístěno z VB do nového objektu SO 02. Před zahájením prací je rovněž nutné vytyčit veškeré kabelové trasy ve správě SSZT (kontakt p. Vaškůj tel. 725 797 098). Ochranné pásmo kabelové trasy (1,5 m od osy krajního kabelu na každou stranu) ve správě SSZT požadujeme respektovat včetně nepojíždění těžkými mechanizmy mimo zpevněnou plochu. Ke kabelovým trasám a zařízení požadujeme zachovat snadný přístup z provozních důvodů (údržba, oprava a výměna). Stavbu je dále nutné **koordinovat** se souběžně řešenou stavbou „**Oprava zabezpečovacího zařízení v žst. Děčřichov n. B.**“

Dále dle vyjádření **ČD-Telematiky, a.s.** jakožto servisní organizace zařízení **Správy železnic, s.o. – TÚCD** vede do bouraného objektu **sdělovací kabel a dále je zde TK, rack a anténní stožár**, toto je nutno před zahájením demolice **demontovat, přepojit do SO 02** a projednat postup odpojení a vytyčit stávající trasy se správcem (kontakt p. Procházka, tel. 724 100 196). Přeložky budou provedeny dle - PS 01 - OCHRANA A PŘELOŽKY STÁVAJÍCÍCH KABELŮ SSZT a TÚDC a vystrojení nového objektu případně přemístění z VB bude provedeno dle - PS 02 - TECHNOLOGIE TÚDC.

Dle vyjádření **Cetin, a.s.** je bouraný objekt VB **napojen na SEK** (sít elektronických komunikací) jak nadzemním tak podzemním kabelem. Vedení bude před zahájením prací vytyčeno a dle dohody se správcem bude požádáno o **odpojení bez další náhrady**.



Dle vyjádření **Správy železnic, s.o. – SNB** (dále už SBBH) je bouraný objekt VB **napojen na stávající jímku (žumpu) splaškové kanalizace**, která bude v rámci demolice **zrušena**, odbourána a zasypana. A dále je objekt napojen na **přípojku vody** z obecního vodovodu, tato přípojka bude **upravena ve své trase jakožto napojení nově navrženého objektu SO 02**. Objekt soc. zařízení má vlastní suchou jímku, která je stejně jako tato část objektu delší dobu mimo provoz a bude v rámci demolice odstraněna.

Další napojení inženýrských sítí na objekt není dle příslušných stanovisek známo.

Obecně je nutné před zahájením demolice nutno zajistit u správce na náklady zhotovitele demolice odpojení objektu, vytyčení kabelových tras a při provádění respektovat ochranné pásma dle příslušných stanovisek.

Objekt VB je částečně podsklepen. Demolice této části VB bude provedena jen na úroveň cca 1,0m pod stávající upravený terén a prostor demolice bude v této vrstvě následně zasypan zeminou. Před vlastní demolicí podzemních prostor musí být tyto prostory vyklizeny od veškerého materiálu a provedeno odpojení a přeložení tras inženýrských sítí dle podmínek jednotlivých správců.

S výlukou koleje se při demolici nepočítá, objekt je v dostatečné vzdálenosti od kolejiště.

Vzhledem k blízkosti demolice od kabelových tras se předpokládá, že objekty bude demolován pomocí lehké techniky a těžká technika bude použita pouze tak aby nedošlo k poškození zachovávaných prvků a aby nedošlo k omezení provozu dráhy nebo k poškození zařízení pro její provoz. V rozsahu demolice bude rozebrána celá nadzemní i podzemní část včetně konstrukce podlah do hloubky cca 1,5m pro soc. zázemí (předpokládaná hl. základové spáry) a 1,0m pro VB pod upravený terén. Bourání bude prováděno směrem od kolejiště do prostoru stavby.

Pohyb těžké techniky bude vymezen z jedné strany prostorem příjezdové komunikace, odkud bude vytěžený materiál odvážen a ze strany kolejiště a okolní cesty bude prostor pro pohyb techniky a pracovníku vymezen vzdálenosti min. 1,5m od okraje asfaltové cesty.

Vytěžený materiál bude důsledně třízen a ihned odvážen nákladními automobily k likvidaci, kde bude uložen v souladu s platnými předpisy nebo předán oprávněné osobě k likvidaci. Po ukončení demoličních prací bude provedena úprava terénu dle navazujících stavební objektu SO 02 s vlastní realizací nového objektu zastávky a řešení okolních zpevněných ploch v rámci SO 03. Terén bude upraven tak aby respektoval stávající úroveň terénu. Celá travnatá plocha bude následně oseta travním semenem. Okolní šterková komunikace bude po ukončení demolice očištěna.

Nový stav

#### Provozní soubory:

Veškerá provozní a dopravní technologie dotčená touto stavbou je řešena v Provozních souborech této dokumentace a je popsána v níže v části B.2 Provozní a dopravní technologie nebo v samostatných přílohách :

PS 01 - OCHRANA A PŘELOŽKY STÁVAJÍCÍCH KABELŮ SSZT a TÚDC

PS 02 - TECHNOLOGIE TÚDC

PS 03 - INFORMAČNÍ A ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ

#### Stavební objekty:

### **SO 02 - OBJEKT ZASTÁVKY (nové ON)**

## **STAVEBNÍ ČÁST**

### **a) popis navrhovaného stavu**

Navrhovaná novostavba bude sloužit jako objekt zastávky železniční stanice Děčřichov nad Bystřicí. Navrhovaná novostavba zastávky železniční stanice osobního nádraží Děčřichov nad Bystřicí bude nahrazovat objekty původní žst. a bude umístěna na půdoryse původního sociálního zázemí s rozšířením do jihozápadního směru podél tratě.

Demolice původních objektů jsou řešeny v samostatném SO.01. **DEMOLICE OBJEKTU VÝPRAVNÍ BUDOVY A PŘÍSTŘEŠKU.**

Navržený objekt bude sloužit pro cestující (čekárna, sociální zařízení a venkovní zastřešená plocha) a dále pro obsluhu a technologii žst. Děčřichov nad Bystřicí.

Jedná se o jednopodlažní objekt obdélníkového půdorysu zastřešený sedlovou střechou. U navrhovaného objektu zastávky jsou navrženy zvýrazňující prvky (zvýraznění nároží, původní venkovní ocelové sloupy) tak, aby byl zachován styl původního objektu.

V severovýchodní části objektu je umístěn krytý vstup a venkovní čekárna. Z tohoto zastřešeného prostoru jsou provedeny vstupy do vnitřní čekárny a následně do sociálního zařízení (WC muži a ženy). Z jihovýchodní strany bude proveden vstup do sociálního zázemí pro imobilní. Ze strany kolejíště – severozápadní jsou pak orientovány vstupy pro obsluhu a technologie. Kolem celého objektu budou provedeny nové zpevněné plochy ze zámkové dlažby.

### **b) zdůvodnění úprav a využití stávajících konstrukcí**

Stavební objekt zastávky je v současné době z důvodu jeho stavu a velikosti velmi špatně využitelný. Pro jeho kvalitní využití by bylo nutné přistoupit k velmi nákladné rekonstrukci, která by ovšem neměla návratnost. Proto se přistoupilo na variantu vytvoření zastávky nové, menší na půdoryse původního objektu se sociálním zařízením - rozšíření na JZ stranu. Z původního objektu budou zachovány a repasovány pouze ocelové sloupy, sloužící jako podpěra pro konstrukci nového přístřešku.

### **c) návrh koncepce technického řešení**

Bude se jednat o jednopodlažní objekt obdélníkového půdorysu zastřešený sedlovou střechou o jednotném sklonu 20°. Půdorysný tvar je obdélník o maximálních rozměrech 22,1x9,6 m, výška hřebene 5,5 m. Svislý nosný systém je tradiční stěnový z CP s tl. nosných stěn 450 a 200, čelní část venkovní čekárny je podepřena 6 ks litinovými sloupy z původní budovy. Strop bude dřevěný fošnový, střecha krovové konstrukce. Stavba je založena plošně na základových pasech.

Budova je včetně vnitřních veřejných WC, prostor pro cestující- čekárna, dopravní kanceláře, zázemí pro zaměstnance a technologie. Nově budou zřizovány přípojky vody, kanalizace, elektro a dojde k přepojení technologií.



#### **d) hlavní technické parametry**

##### Bourací práce

Bourací práce a demontáže:

Bourací práce jsou řešeny v samostatné části SO.01 Demolice objektu výpravní budovy a přístřešku. Předpokládaná úroveň demolice původního objektu bude do hl. 1,45m p.t. - na úroveň původních základových pásů. Prostor po demolici bude vysypán zhutněným štěrkovým násypem - hutnění bude provedeno na 40MPa po vrstvách 150mm.

##### Výkopy

Před zahájením zemních prací bude provedeno vytyčení veškerých inženýrských sítí jednotlivými správci zařízení. Výkopy budou navazovat na bourací práce - odstranění původního objektu do předpokládané hl. 1,45m p.t. . Výkopové práce budou probíhat s pomocí drobné mechanizace a v blízkosti vedení inženýrských sítí pouze ručně, stejně tak dno výkopu po demolici objektu bude ručně začištěno a po dobu provádění výkopu bude případná voda odčerpána nebo svedena mimo výkop.

Základová spára pásů je navržena v úrovni min. 1,45m pod terénem. Jedná se o nenáročnou stavbu v běžných základových podmínkách, předpokládá se zemina tř. F5 (tuhá) s tabulkovou únosností  $R_{dt} = 150 \text{ kPa}$  a že hladina podzemní vody nezasahuje základové konstrukce. Protože nebyl pro návrh základů dodán relevantní podklad je doporučeno provést přejímku základové spáry po jejím otevření geologem, případně projektantem. Po vykonání stavebních prací na spodní konstrukci objektu je nutno základy zasypat a důsledně provést zahutnění zásypů základů.

##### Základové konstrukce

Stavba bude založena na základových pásech z železobetonu o tloušťce 600 mm. Základový pás bude rozdělen na dvě části horní a dolní. Spodní část základových pásů provedená do hloubky - 1,450m bude provedena jako monolitická o šířce 600mm a výšce 500mm. Vyztužení bude provedeno pomocí 4profily R12 doplněnými třmínky R8 po 150mm. Horní část bude provedena z dvou řad tvárnic ztraceného bednění o šířce 500mm a vyztužena v každé řadě 4 profily R12.

Podkladní deska bude vyztužena kari sítí 8/150/150 mm u spodního povrchu podkladní desky. IGP nebyl proveden, minimální únosnost základové spáry je stanovena na 175 kPa. Pokud IGP, který je nutné provést před stavbou, pokud prokáže nižší tabulkovou únosnost bude nutné revidovat návrh tloušťky základů.

V části objektu budované na půdoryse původních sociálních zařízení bude provedena demolice původního objektu do předpokládané hloubky -1,5m a bude proveden zásyp štěrkem fr.0-63 hutněným na 40MPa po vrstvách 150mm.

##### Svislé konstrukce

Nosné obvodové konstrukce budou provedeny z keramických tvárnic plněných minerální vatou o tl. 450mm. Tyto obvodové konstrukce budou z exteriéru doplněny nárožními prvky v max. tl. 50mm délky 500mm.

Vnitřní nosné konstrukce budou provedeny z tvárnic z autoklávového betonu o požadované únosnosti a o tl. 200mm. Nenosné příčky v tl. 100 a 150mm budou provedeny rovněž z tvárnic z autoklávového betonu. Vnitřní omítky budou provedeny vápenocementové s následnou úpravou povrchu otěruvzdornou a omývatelnou malbou.

Jako venkovní nosné prvky pro krytý vstup/čekárnu budou použity původní litinové sloupy u kterých je nutno provést renovaci - po otryskání původního nátěru na stupeň čistoty SA2,5 budou tyto sloupy natřeny antikoročním nátěrem dle ONS 21(1xEP, 1-3 PUR), barva bílý hliník, metalíza RAL 9006

### Vodorovné konstrukce

Překlady nad otvory v nosných obvodových konstrukcích budou řešeny pomocí systémových cihelných překladů doplněných tepelnou izolací EPS - G nebo XPS. Překlady se osazují na výšku, rovnou stranou do lože z cementové malty (oblou stranou nahoru) a u líce obou podpor se k sobě zafixují měkkým (rádlovacím) drátem proti překlopení. Překlady nad otvory v nosných vnitřních konstrukcích budou řešeny ve stejném systému jako vnitřní nosné konstrukce. Při montáži je důležité dbát na správnou polohu zabudovaného překladu (šipky musí směřovat vzhůru). Potřebná menší světlost otvoru se dosáhne větším uložením překladu. Překlady se kladou do maltového lože, uložení musí být min dle popisu ve výkresové části dokumentace.

Překlady nad otvory v nenosných vnitřních konstrukcích budou řešeny ve stejném systému jako vnitřní nenosné konstrukce. Překlady jsou určeny k přímému zabudování, jsou vyztuženy symetricky, nerozlišuje se horní a dolní hrana. Při montáži se osazují na výšku.

Po obvodu objektu bude proveden pozední věnec 300x300 mm vyztužený betonářskou výztuží R12 mm v každém rohu průřezu doplněných dvou sřížnými třmínky R8/200 mm. Věnec nad vnitřními nosnými konstrukcemi bude proveden se stejným vyztužením (rozměry 200x300mm).

Konstrukce stropu nad 1NP bude provedena z dřevěných nosníků 80x220mm uložených na ztužující věnec. Tyto nosníky budou sloužit zároveň jako nosná konstrukce pro sádkartonový podhled a zároveň na ně budou uloženy pozednice a nosníky pro konstrukci krovu. Sádkartonový podhled bude proveden s požární odolností min. REI 15.

Použitá keramická dlažba musí splňovat požadavky na protiskluznost - Součinitel smykového tření min. 0,5 + tg  $\alpha$ .

### Zastřešení objektu

Střecha bude provedena sedlová o jednotném sklon 20°. Konstrukce krovu bude provedena dřevěná a bude řešena jako klasický krov s podporou krokví pozednicemi a dvěma vaznicemi. Krokve ve vrcholu budou spojeny přeplátováním a dvěma svorníky M12 mm. Vaznice budou podepřeny sloupky, které budou podpírány dřevěnými nosníky uloženými na stropní nosníky. Každá třetí vazba bude ztužena pomocí kleštin. Spoj mezi kleštinou a krokví bude proveden opět dvěma svorníky M14 mm. Krytina bude použita skládaná velko formátová šířky 510mm, v barvě grafitová šed'. Přesná skladba střechy i uložení parozábran viz výkresová dokumentace - řezy objektem.

### Truhlářské výrobky

Interiérové dveře jsou navrženy dřevěné plné do dřevěné obložkové zárubně nebo ocelové dle specifikace. Povrchová úprava a styl dveřních křídel bude upřesněn podle požadavků investora. Dveře budou mít typizovanou výšku. Dle výpisu a výkresové dokumentace budou rovněž osazeny větrací otvory. Pro výlez na půdu budou použity typizovaný výrobek, vč. stahovacích schodů, izolace v rámu a s požadovanou požární odolností min REI 15.

Veškeré dveře budou bez prahu a výška ovládání dveří 800 - 1100mm (klika) a na přístupové cestě pro imobilní bude na celou š. dveří osazeno madlo v max. výšce 800-900mm.

### Fasádní výrobky

Budou použity plastová 5 komorová okna a dveře. U oken bude provedeno zasklení bezpečnostním trojsklem. Dveře budou v provedení bezpečnostní, vč. kování a bezp. zámku. Barevné řešení - exteriérová strana v barvě RAL 7024 a bílá ze strany interiéru.

### Tepelné izolace

Tepelná izolace nového obvodového zdiva bude tvořena keramickými tvárnicemi vyplněnými minerální izolací - celková tl. stěny 450mm.

Podlahy na úrovni 1.NP budou izolovány expandovaným polystyrenem EPS 100Z tl.140mm 4. Na tepelnou izolaci bude před další vrstvou podlahy položena ochrana tepelné izolace - separační vrstva fólie.

Sokl obvodového zdiva bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem z extrudovaného polystyrenu XPS tl. 50mm.

Tepelná izolace stropu nad 1NP bude provedena minerální izolací mezi stropní trámy v tl. 220mm a dále do podhledu v tl.140mm.

Tepelná izolace potrubí VZT a ZT je součástí dodávky jednotlivých profesí.

Prostupy instalací budou po provedení montáže prostupujících instalací utěsněny minerální rohoží a zaomítány.

### Hydroizolace

Základová izolace stavby bude provedena pomocí hydroizolačních asfaltových pásů oxidovaných na podkladní vrstvu betonu + penetrace podkladu.

U střechy je navržena pojistná hydroizolace DHV.

Dle legendy místností v půdoryse 1NP bude provedena hydroizolační stěrka v požadovaných místnostech do výšky 0,5m.

Do nově navržených podhledů je navrženo použití parozábrany - umístění dle výkresové dokumentace. S ohledem na celkové konstrukční řešení platí pro provádění montáže parozábran důsledné zajištění celistvosti, t.j. dostatečné přeložení spojů přelepených systémovou páskou a

dokonalé napojení na navazující a prostupující konstrukce a instalace pro zabránění průchodu vodní páry do krytých konstrukcí a materiálů.

### Povrchové úpravy

Vnitřní omítky budou provedeny vápenocementové s následnou úpravou povrchu otěruvzdornou a omývatelnou malbou. V sociálním zařízení bude před pokládkou podlahy provedena hydroizolační stěrka. Sanitární prostory budou opatřeny keramickým obkladem do výšky 2,2m.

Vnitřní keramická dlažba musí splňovat požadavky na protiskluznost - součinitel smykového tření min. 0,5 + tg  $\alpha$ .

Venkovní nosné prvky pro krytý vstup/čekárnu budou použity původní litinové sloupy u kterých je nutno provést renovaci - po otryskání původního nátěru na stupeň čistoty SA2,5 budou tyto sloupy natřeny antikoročním nátěrem dle ONS 21(1xEP, 1-3 PUR), barva bílý hliník, metalíza RAL 9006

Venkovní fasáda bude ve finálním provedení štuková omítka v ploše v barvě dopravní bílá RAL 9016, vystouplé nárožní prvky a ostění v varvě bílá papyrus RAL 9018 .

### Zpevněné plochy

Zpevněné plochy budou provedeny ze zámkové dlažby pochozí na hutněný podklad z kamenné drti a šterková zhutněná plocha na místě po demolici původního objektu. Detailně řešeno v části SO.03

### Klempířské výrobky

Střešní svod a okapy budou provedeny v poplastovaném plechu ve stejném odstínu jako střešní krytina - grafiotová šed', napojení na přípojku dešťové kanalizace. Svod bude napojen přes plastový lapač střešních splavenin. Klempířské prvky na střeše jsou navrženy ve stejném systému a odstínu jako střešní krytina. Dále bude provedeno oplechování soklu okapničkou v odstínu grafiotové šedi.

### Zámečnické výrobky:

V rámci zámečnických výrobků bude provedeno osazení typizovaných mříží do oken a ocelových poklopů vč. ránu na vnitřní žlaby a venkovní litinové uzamykatelné poklopy na betonové šachty.

### Mobiliář:

Řešen samostatně v části E2.13 Vnitřní vybavení budov.

**WC pro imobilní a ženy** bude kompletně vybaveno a provedeno v souladu s Vyhl.

398/2009 (o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb)

- WC pro imobilní bude uživatelsky spojeno s WC pro ženy
- vstupní dveře do čekárny, na chodbu WC z čekárny a do vlastních WC pro imobilní budou z opačné strany než jsou závěsy opatřeny na celou š. dveří madlem (V 800-900mm) + klikou ve výšce 800-1100mm, práh nebude přesahovat výšku max. 20mm (resp. dveře bez prahu) a dveře na WC musí jít odjistit z venkovní strany

- WC bude vybaveno zařizovacími předměty v provedení jako **Antivandal – nerez**
- WC závěsná mísa pro imobilní ve výšce 450mm s opěrkou zad
- tlačítko - splachovadlo ve výšce max. 1200mm v dosahu ze sedátka
- tlačítko nouzového signalizačního volání osadit 1x ve výšce 600-1200mm a v dosahu ze záchodové mísy a 1x ve výšce 150mm nad podlahou
- v blízkosti nouzového tlačítka umístí piktogram „SOS“
- Umyvadlo pro imobilní s horní hranou ve výšce 800mm rovněž v **Antivandal – nerez** provedení, s pákovou stojánkovou baterií a možností podjezdu pod umyvadlo + doplněno madlem vedle umyvadla v dl. 500mm
- sklopné madlo k WC ze strany přístupu v dl. o 100mm delší než délka mísy a fixní madlo k WC ze strany druhé v dl. o 200mm delší než délka mísy
- v blízkosti sklopného madla umístí piktogram „Sklopné madlo“
- WC pro imobilní dále vybavit mobiliářem:
  - o náklonné zrcadlo nad umyvadlem v antivandal provedení a ve výšce od 900mm do 1800mm
  - o věšák – antivandal s umístěním vlevo vedle dveří
  - o ve zdi zabudovaný zásobník na papírové utěrky s integrovaným odpadkovým košem pod ním (spojeno) rovněž v nerez antivandal úpravě se zabudováním v nice ve zdi
  - o zabudovaný nerez antivandal držák na toaletní papír
  - o veškeré nespecifické vybavení bude osazeno v komfortní obslužné výšce 850 - 1200mm
  - o sklopný, plastový přebalovací pult s uchycením do zdi

#### Tepelné technické vlastnosti stavebních konstrukcí

Veškeré konstrukce odpovídají současným požadavkům (popř. doporučením) ČSN 73 0540, tepelné technická charakteristika použitých konstrukcí je uvedena u výpočtu tepelných ztrát.

Celková tepelné ztráty objektu činí **5,049kW**. Novostavba objektu zastávky je dle PENB zpracovaného Ing. Kolářem hodnocena jako **velmi úsporná B**

## **ZDRAVOTECHNIKA**

### **• KANALIZACE – VNITŘNÍ ROZVODY**

#### **Koncepční řešení**

- systém kanalizace : vnitřní kanalizace je řešena jako „ SYSTÉM I. “ dle ČSN EN 12056, tzn. zařizovací předměty jsou napojeny na částečně plněná přípojovací potrubí, která jsou navrhovaná na stupeň plnění 0,5 ( 50% ) s napojením na svodné potrubí.
- sklon přípojky : 3%
- zařizovací předměty : druh a rozmístění zařizovacích předmětů vychází ze stavební dokumentace, byly vybrány odolné nerezové zařizovací předměty, ve veřejných prostorách v provedení antivandal.

**Rozvody kanalizace**

- přípojovací potrubí : navazuje na zápachovou uzávěrku u zařizovacích předmětů a končí zaústěním do odpadního potrubí. Přípojovací potrubí budou od zápachových uzávěrek svedena volně po zdi a zakryta, popř. v podlaze a následně napojena na odpadní potrubí.
- odpadní potrubí : všechna odpadní potrubí musí být odvětraná. Na odpadním potrubí musí být umístěna čistící tvarovka, ve výšce cca 1 m nad podlahou, popř. v místech změny směru potrubí.
- svodné potrubí : svodné potrubí bude provedeno z trub KG pro výstavbu ležaté kanalizace
- větrací potrubí : navazuje na odpadní potrubí nad zaústěním nejvýše umístěného přípojovacího potrubí. Větrací potrubí musí být vyvedeno v dimenzi shodné s příslušným odpadním potrubím nad střechu objektu.
- dešťová kanalizace : řešeno v samostatné část PD

**Potrubní materiál, profily, spojení, podepření a dilatace**

- materiál rozvodů : přípojovací, odpadní a větrací potrubí bude provedeno z PVC potrubí, určeného pro netlakovou kanalizaci v budovách.
- tepelné izolace a nátěry : u plastového potrubí se neprovádějí
- spojení a montáž : potrubí a tvarovky u potrubí z PVC se spojují hrdlovými lepenými spoji. U systémů KG jsou hrdla opatřena drážkou s vloženým pryžovým těsněním. Montáž potrubí musí být prováděna v souladu s montážními předpisy daných systémů.

**• VODOINSTALACE****Rozvod SV**

- napojení : rozvod bude napojen na napojovací sestavu umístěnou v technické místnosti č. 106 v instalační předstěně, opatřené plastovými dvířky pro přístup k vodoměru
- dispozice rozvodů : veškeré vnitřní rozvody vody budou vedeny v instalačním předstěněch, popř. v podlaze, dopojení v drážkách ve zdivu.

**Ohřev a rozvod TUV**

- příprava TUV : příprava TUV bude probíhat na jednom místě pomocí zásobníkového elektrického ohřívače vody o objemu 259l
- napojení : napojení přes kulové kohouty
- cirkulace TUV : není požadována, při požadavků většího komfortu rozvodu se doporučuje a je možno doplnit do systému
- dispozice rozvodů : veškeré vnitřní rozvody vody budou vedeny v instalačním předstěněch, popř. v podlaze, dopojení v drážkách ve zdivu

**Měření spotřeby SV a TUV**

- měření SV, TUV : hlavní pro objekt zastávky v rámci vodoměrné sestavy a podružný pro odbočku pro nápojový automat instalovaný v čekárně



**ARMATURY, Zařizovací předměty**

- baterie : v případě stojánkových baterií (umyvadlových, dřezových ) budou v blízkosti baterie instalovány rohové kohouty ze kterých bude daná baterie napojena pomocí pružných hadic.
- odvzdušnění : odvzdušnění rozvodů je zajištěno výtakovými armaturami
- vypouštění : zajištěno vypouštěcím kohoutem u napojovací sestavy
- redukce tlaku : v případě, že tlak v místě napojení na vodovodní přípojku bude vyšší než 300 kPa bude za hlavním uzávěrem vody instalován redukční ventil, v případě, že připojovací tlak je nižší není nutno redukční ventil instalovat

**Potrubní materiál, profily, tepelné izolace, nátěry**

- potrubí SV a TUV : pro veškeré vnitřní potrubní rozvody budou použity plastové polypropylenové trubky např. Ekoplastik PPR PN16. Pro venkovní rozvod v zemi bude použito PE potrubí.
- tepelné izolace : pro rozvod SV budou použity termoizolační trubice v jednotné tloušťce 9 mm. Pro rozvod TUV bude rovněž použito tepelných izolací, tloušťky tepelných izolací dle popisu ve výkresové dokumentaci.
- kompenzace potrubí : potrubí pro rozvod TUV je nutno upevnit tak, aby bylo v polovině délky rovného úseku pevně fixováno a v ostatních částech úseku upevněno pohyblivě. Vzhledem k navržené trase není nutno rozvody doplňovat kompenzačními smyčkami či kompenzátory tvaru U.

**• ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ****Zdroj tepla**

- zdroj tepla : budou instalovány **elektrické přímotopy a klimatizační jednotky** sloužící rovněž k vytápění
- účel zdroje tepla : navržený zdroj tepla bude sloužit pro vytápění
- umístění : dle výkresové dokumentace
- požadovaný tepelný výkon pro objekt : **5,049kW**
- elektrické parametry : 230V

**Ústřední vytápění**

- provoz objektu : nepřerušovaný s možností nastavených útlumů (řešeno na jednotlivých radiátorech a jednotkách)
- otopná tělesa : v místost č.106 bude použito žebříkové otopné těleso, v ostatních místnostech budou použity elektrické přímotopné konvektory nástěnné (vč. elektronického termostatu) a sálavé přímotopy (vč. elektronické regulace) nástěnné. Rozmístění těles dle výkresové dokumentace.
- klimatizační jednotky : pro chlazení a vytápění řešených místností byl zvolen splitový systém s vnitřní nástěnnou jednotkou. Klimatizační systém budou tvořit venkovní jednotky umístěná na JZ stěně objektu na konzole K1 a vnitřní nástěnné jednotky umístěné v řešených

prostorech. Podrobné řešení klimatizace viz část PD E2.8  
Vzduchotechnická zařízení

## • VZDUCHOTECHNIKA

### Úvod

Cíl projektu je návrh klimatizačních jednotek a nuceného větrání pro určené místnosti v objektu zastávky (nové ON) žst. Děčřichov nad Bystřicí. Navrhnout samostatné klimatizační jednotky pro místnosti č. 1.09, 1.13 a 1.15 a nucené větrání pro místnosti 1.07, 1.11 a 1.15

### Klimatizační systém

Pro chlazení a vytápění řešených místností byl zvolen splitový systém s vnitřní nástěnnou jednotkou např. fy. SINCLAIR Focus Plus Serie ASH-09BIF2. Klimatizační systém budou tvořit venkovní jednotky umístěná na JZ stěně objektu na konzole K1 a vnitřní nástěnné jednotky umístěné v řešených prostorech. Venkovní a vnitřní jednotky jsou propojeny měděným potrubím s rozvedem stlačeného kapalného chladiva a par chladiva a signální a silovou kabeláží. Vnitřní nástěnné jednotky budou umístěny na stěnách dle výkresové dokumentace.

výkon jednotek	: venkovní jednotka	chlazení 2,7kW / vytápění 2,6kW
	vnitřní jednotka	chlazení 2,7kW / vytápění 2,6kW
ovládání jednotek	: vnitřní jednotka bude dodány s dálkovým bezdrátovým ovladačem, ovládání jednotky bude zajištěno vždy zaměstnanci	
technické parametry	: venkovní jednotka (např. SINCLAIR FOCUS PLUS SERIE ASH-09BIF2):	
	- rozměry 782x540x320mm (ŠxDxV)	
	- elektrické napájení – 220-240V, 50Hz, F1	
	- příkon –chl.-0,82kW; top.-0,76kW	
	- max.příkon 1,5kW	
	- hladina akustického tlaku – 50dB(A)	
	- hmotnost –30,0kg	
	vnitřní jednotka (např. SINCLAIR FOCUS PLUS SERIE ASH-09BIF2)	
	- rozměry – 790x275x200 (ŠxDxV)	
	- elektrické napájení – 220-240V, 50Hz, F1	
	- příkon –chl.-0,82kW; top.-0,76kW	
	- max.příkon 1,5kW	
	- hladina akustického tlaku – 46dB(A)	
	- hmotnost – 11,0kg	

### Potrubní materiál, profily, spojení, podepření a dilatace

chlادivo	: potrubí musí být doplněno chladivem R32 podle montážního předpisu výrobce. Instalaci potrubí chladiva, propláchnutí interním plynem, vakuování a plnění musí provádět odborná firma vybavená potřebnými nástroji a přístroji.
----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- rozvody chladiva : pro rozvody chladicího média (chladivo R32) jsou použity měděné trubky. Vnitřní rozvody chladiva budou provedeny skrytě ve stěnách popř. v liště
- odvod kondenzátu : kondenzát z vnitřních jednotek bude sveden ve zdivu potrubím PPR 25x2,3 (PN10) do venkovní kanalizace.
- tepelné izolace : potrubí pro rozvod chladiva budou tepelně izolována jednovrstvou izolací
- konzoly, závěsy : potrubí je umístěno na konzoly a závěsy tak, aby se jejich tíha a dilatační síly nepřenášely na jednotlivé armatury. Konzoly, závěsy, pevné body a další prvky pro uchycení potrubí jsou ukotveny do stavebních konstrukcí.
- nátěry : izolované měděné potrubí není nutno opatřovat nátěrem

### Nucené větrání

- koncepční řešení : pro podtlakové větrání místností 1.07 a 1.11 budou použity nástěnné ventilátory s vyvedením vzt potrubí na stěnu objektu. Pro větrání místnosti č. 1.15 bude použita větrací jednotka s rekuperací tepla, přes kterou bude realizován přívod i odvod vzduchu. Tato jednotka bude v provedení s programovatelným nastavením. Vyvedení bude na JZ stěnu objektu.
- přívod vzduchu : bude zajištěn pomocí větracích mřížek do dveří v rozmístění dle půdorysu. U místnosti č.1.15 bude přívod zajištěn pomocí větrací jednotky.
- nástěnné ventilátory : osazeny v místnostech 1.07 a 1.11. Průtok ventilátorů max 95m<sup>3</sup>/hod. Budou použity ventilátory např. EDM 100C.
- větrací jednotka s rekuperací : s hlukovým útlumem s programovatelným nastavením (např. KORASMART 1400)  
- rozměry 782x540x320mm (ŠxDxV)  
- elektrické napájení – 220-240V, 50Hz, F1  
- dodávka vč.kotvicích prvků, vrtů, filtru, PVC trubky s prodloužením a krycí venkovní mřížky  
- osazení jednotky provést min. 350mm nad podlahu, doporučuji 500mm
- potrubní materiál : - pro odvod vzduchu od nástěnných ventilátorů PVC Flexo potrubí a pro odvod a přívod od větrací jednotky PVC potrubí(součást dodávky větrací jednotky). Vedení bude provedeno v SDK podhledu

### Stavební profese

- drážky a prostupy : stavební profese zajistí vysekání prostupů konstrukcemi a drážek dle pokynů realizační firmy a následné úpravy povrchů.
- uchycení jednotek : stavební profese dále zajistí osazení venkovní jednotky pomocí konzol např. ze sortimentu např. fy Sinclair – konzola K1. Při osazování venkovní jednotky nutno dbát na to, aby mezi jednotkou a stěnou zůstalo min. 200 mm volného prostoru. Vnitřní jednotka bude uchyceny do zdiva dle projektové dokumentace

**Elektro, MaR**

elektroinstalace	:	elektro profese zajistí zapojení vnitřní i venkovní jednotky dle pokynů topenářské firmy. a dále zapojení nástěnných ventilátoru a větrací jednotky s rekuperací	
klimatizace			
elektrické napájení	:	220-240V, 50Hz, F1 (do venkovní jednotky)	
max. příkon	:	1500W	
proud	:	Chlazení 3,8 A/Topení 3,5 A	
max. proud	:	6,3 A	
výkon jednotek	:	venkovní jednotka	chlazení 2,7kW / vytápění 2,6kW
		vnitřní jednotka	chlazení 2,7kW / vytápění 2,6kW

## SILNOPROUD - ELEKTROINSTALACE

### Hlavní technické údaje

- Rozvodné soustavy : 3 PEN stř. 50 Hz, 400 V / 230 V / TN – C

3 NPE stř. 50 Hz, 400 V / 230 V / TN – S

Ochranná opatření :

Automatické odpojení od zdroje v souladu s ČSN 33 2000–4–41 ed.3.

Základní ochrana :

- Izolací živých částí dle ČSN 332000-4-41 ed.3

- Kryty nebo přepážkami dle ČSN 332000-4-41 ed.3

Ochrana při poruše je zajištěna :

- Ochranným uzemněním dle ČSN 332000-4-41 ed.3

- Ochranným pospojováním dle ČSN 332000-4-41 ed.3

- Automatickým odpojením v případě poruchy dle ČSN 332000-4-41 ed.3

Doplňková ochrana neživých částí :

- Proudovým chráničem (RCD) dle ČSN 332000-4-41 ed.3

Určení vnějších vlivů : dle ČSN 332000-5-51 ed.3

Je provedeno společně pro všechny místnosti shodného začlenění.

### Venkovní prostory

AA3,AA4,AB8,AC1,AD4,AE1,AF1,AG1,AH2,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ2,AR2,

AS2,BA5,BC3,BD1,BE1.

Vzhledem k tomu, že se vnější vliv AD4 vyskytuje pouze občas a není předpoklad, manipulace s elektrickým zařízením v době trvání tohoto vnějšího vlivu, je tento prostor zařazen jako prostor nebezpečný, dle ČSN 332000-4-41 ed. 2, změna Z1.

### Vnitřní prostory

AA5,AB5,AC1,AD1,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1,AR1,

AS-nevyskytuje se,BA1,BC2,BD1,BE1,CA1,CB1-prostory s normálními vnějšími vlivy.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem : prostory normální.

### Vnitřní prostory s umývadlem, záchodem, ...

Nutno řešit v souladu s ČSN 332000-7-701. Vnější vlivy byly stanoveny v souladu s ČSN 332000-5-51 ed.3. Opatření vyplývající z vlivů, které nejsou dle čl.512.2 ČSN 332000-5-51 ed.3 normální.

### Vnitřní prostory - sprchy

AA5,AB5,AC1,AD4,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AP1,AQ1,AR1,

AS - nevyskytuje se , BA1,BC3,BD1,BE1,CA1,CB1 – prostory s nebezpečnými vnějšími vlivy

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem : prostory nebezpečné.

Závěr :

V případě jakýchkoliv změn ve využití prostor, ve stavební konstrukci, volby materiálu, v dalším období stavební přípravy a vlastní stavby je nutno toto určení vnějších vlivů doplnit.

Příkonová bilance:

Instalovaný výkon  $P_i = 63,0 \text{ kW}$

Výpočtový ( soudobý ) výkon  $P_p = 41,2 \text{ kW}$

Jmenovitý proud  $I_n = 62,5 \text{ A}$

Hlavní jistič před elektroměrem: 3x63A

### **Měření spotřeby elektrické energie**

Stávající měření spotřeby elektrické energie nového objektu SO 02 a stávajících venkovních odběrných míst je umístěno na objektu stožárové trafostanice a má velikost 3x63A, tato velikost i umístění bude ponecháno beze změn či úprav.

### **Podružné měření v rámci výpravní budovy:**

V nově umístěné rozvodnici REH budou umístěny odběrné místa, které budou napojeny za hlavním jističem 3x63A a měřením objektu zastávky. Předpokládá se měření těchto odběrů:

3x40A – EOV

3x20A – JŽ

1x25A – TÚDC SSZT

1x25A – SSZT

3x25A – DK

3x25A – SPRÁVA ŽELEZNIC, S.O.

1x25A – SEE

1x10A – Nápojový automat

1x10A – Automat cukrovinky, bagety

Charakteristiky hlavních jističů před elektroměry „B“ – vedení.

V elektroměrové rozvodnici bude prostorová rezerva pro budoucí možné umístění zařízení pro dálkový odečet elektroměrů – min. 36TE.

V elektroměrové rozvodnici REH dojde k rozdělení vodiče PEN na PE a N, tento bod bude uzemněn přes nainstalovanou ekvipotenciální přípojnici, která bude uzemněna na uzemňovací a hromosvodnou soustavu.



## Hlavní kabelové trasy

V celém objektu budou zřízené kabelové trasy provedeny silovými celoplastovými kabely typové řady CYKY a vodiči CYA zelenožluté barvy, jenž budou uloženy pevně pod omítkou a v podhledu v kabelovém žlabu.

## Rozvodnice

Na vyznačených místech budou umístěny podružné rozvodnice R.

OP budou umístěny poblíž každé projektované rozvodnice, 1ks v m.č.1.09, 1ks v m.č.1.13, 1ks v m.č.1.15. Do těchto skříněk je staženo ochranné pospojování dotčených prostor. Hlavní vedení do této skříně je provedeno vodičem CYA 25mm<sup>2</sup> zelenožluté barvy, shodně je dimenzován také propoj mezi příslušnou rozvodnicí a skříní OP a propoj mezi jednotlivými OP a HUB (EBB). Hlavní vedení do HUB (EBB) od zemniče bude provedeno vodičem FeZn 10 mm<sup>2</sup>, trasy zbylé trasy budou provedeny vodiči CYA 6mm<sup>2</sup> zelenožluté barvy.

Na systém OP budou připojeny všechny vstupy a výstupy od jednotlivých médií.

## Ochrana proti přepětí

Ochrana proti přepětí bude řešena třístupňově.

V rozvodnicích bude použit kombinovaný svodič přepětí T1+T2, u venkovních klimatizačních jednotek bude rovněž použit kombinovaný svodič přepětí T1+T2.

Dříve definované zásuvkové okruhy budou vybaveny chráněnými zásuvkami (v projektové dokumentaci stavby jsou tyto zásuvky označeny tečkou).

Bude použito ucelené řady přepěťové ochrany jedné firmy.

## Zásuvkové okruhy

V celém objektu budou zřízeny zásuvkové okruhy, jenž budou provedeny silovými celoplastovými kabely typové řady CYKY 3Jx2,5mm<sup>2</sup>.

Vlastní ukončení jednotlivých zásuvkových vývodů je provedeno dvojnásobnými zásuvkami 16A/230V a jednonásobnými zásuvkami 16A/230V.

## Světelné okruhy

Pro potřeby jednotlivých osvětlovacích soustav, které jsou nově navrhovány budou zřízeny světelné okruhy, jenž budou provedeny silovými celoplastovými kabely typové řady CYKY 3Jx1,5mm<sup>2</sup>, CYKY 5Jx1,5mm<sup>2</sup>.

Ovládání jednotlivých osvětlovacích soustav bude vždy prováděno při vstupu do místností, popř. funkčně vymezených celků.

Vlastní ukončení jednotlivých ovládacích vývodů bude provedeno spínači 10A/230V.

Bude zřízeno nouzové osvětlení. Pro potřeby nouzového osvětlení budou použity nouzové invertéry s minimální dobou zálohy 1 hodina, jenž budou nainstalovány do vybraných svítidel. K takto vybaveným svídlům je zapotřebí přivést nespínanou fázi pro potřeby navržených nouzových invertérů.

Předpokládá se použití LED svítidel.

Nouzové osvětlení navrženo v souladu s ČSN EN 1838. Nouzové osvětlení musí být zřízeno, zkoušeno a provozováno podle ČSN EN 60598-2-22, EN 50172 a EN 62034.

### **Elektroinstalace**

Součástí vnitřní elektroinstalace je počítáno se silovým napojením všech zúčastněných profesí a všech prvků, které jsou nezbytné pro chod objektu.

Mezi jednotlivými požárními úseky budou umístěny protipožární ucpávky (viz zpráva PBR).

Nově budou napojeny kabelové vývody, jenž byly napájeny ze stávajících demontovaných KS3 a KS4, tj. přejezd AYKY 4x35mm<sup>2</sup>, EOVI AYKY 4x35mm<sup>2</sup>, EOVI AYKY 4x50mm<sup>2</sup>, KS2 AYKY 4x70mm<sup>2</sup>, ZS6 AYKY 4x35mm<sup>2</sup>, 2xJŽ AYKY 4x16mm<sup>2</sup>. Na vyznačených místech budou tyto nově přivedené silové kabely spojeny v zemi se stávajícími kabely zemními kabelovými spojkami, tato místa budou označena markery pro silová zařízení a kabely červené barvy (169,8kHz).

### **Ochrana před bleskem - LPS**

Třída : III

Poloměr valící se koule : 45 m

Velikost oka mříže : 15x15 m

Odstup svodů okružního vedení : 15 m

Součástí elektromontážních prací bude montáž ochrany před bleskem v souladu se souborem ČSN EN 62305 vodičem AlMgSi 8, jenž bude uchycen na typových podpěrách vedení.

Podpěry budou umístěny v takových vzdálenostech, aby vodič byl dostatečně napnut (bez znatelného průhybu) a aby byly zajištěny potřebné vzdálenosti vodičů od stěn a povrchu objektu.

Vzdálenost podpěr vodorovných a šikmých vedení nemá být větší než 1,0m.

Vzdálenost podpěr svislých vedení nemá být větší než 1,0m - svody budou provedeny vodiči CUI – 5m.

Na střeše bude použito pomocných jímačů, jenž budou uchyceny na podstavcích a typizovaných izolovaných držácích přímo ke chráněnému zařízení.

Spojů na vedení bude co možno nejméně. Doporučuji spoje omezit jen na připojování a odbočování vedlejších a spojovacích vedení.

Nejvýhodnější je spojit vodič na vodič, přičemž styčná plocha vodičů musí být rovna alespoň 5 násobku průřezu vodiče. Při montáži se musí spoje opatřit ochranným nátěrem.

Při křížování vodičů stačí oba vodiče v pravém úhlu spojit křížovou svorkou.

Odbočování od vodičů jímacího vedení bude prováděno křížovými svorkami.

Vedení od zkušební svorky k vlastnímu zemniči nesmí mít spoj v zemi s výjimkou připojení na zemnič, nebo připojení spojujícího vedení.

Veškeré části objektu, které by byly případně dodatečně namontovány a pokud nebudou v ochranném prostoru, budou opatřeny pomocným oddáleným jímačem.

Uzemnění objektu bude provedeno pomocí zemničího pásku FeZn 30x4 mm. Tento bude uložen v zemi po obvodu objektu, trasa bude vedena cca.1 m od objektu v hloubce cca. 0,8m.

Detail přechodu ke zkušební svorce bude řešen tak, že na zemničí pásek FeZn 30x4 mm bude připojen pomocí sváru vodič FeZn 10 mm<sup>2</sup>, který bude osazen v převlečné bužírce zelenožluté barvy.

Spoje budou proti korozi chráněny antikorozní páskou.

Před započítím zemních prací je zapotřebí provést vytýčení trasy, bez tohoto úkonu nelze začít provádět tyto práce.

Pásek bude v zemi spojován svařováním. Spoj bude proti korozi chráněn antikorozní páskou.

Uzemňovací systém musí být spojen s vyrovnáním potenciálu objektu.

Zemní odpor bude menší než 10 ohmů.

## SLABOPROUD

### Rozsah projektu SLP

Tato projektová dokumentace řeší instalaci systému PZTS, CCTV a JČ v rámci rekonstrukce objektu zastávky (nové ON) Dětrichov nad Bystřicí.

### Poplachové, zabezpečovací a tísňové systémy (PZTS) - obecně

Koncepce systému PZTS se vyznačuje vysokou flexibilitou, a umožňuje snadné přizpůsobení. Systém umožňuje ovládání různých částí systému, vytvořených podle potřeb uživatele. Jednotlivé podsystémy jsou ovládány osobami (podle přidělených oprávnění) s jednoznačnou identifikací podle jména a času. Poplachová informace ze systému PZTS je přenášena na klávesnici umístěnou na objektu u hlavního vchodu a pomocí zařízení dálkového přenosu na PCO.

Na určených místech a v určených prostorách patrných z výkresové dokumentace jsou instalovány jednotlivé prvky systému PZTS. Informace, která vzniká na jejich výstupu, je přiváděna na vstupy ústředny nebo linkových modulů ústředny. Ústředna PZTS pak podle aktuálního provozního režimu tyto informace zpracovává a zajišťuje případnou aktivaci svých výstupů. Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS) je komplexem technických prostředků, které řeší ochranu objektu proti neoprávněnému vstupu nepovolaných osob. Včasnou signalizací do místa obsluhy tak eliminují rozsah materiálních a jiných škod. Systém se skládá ze zabezpečovací ústředny, ovládací klávesnice pro aktivaci a deaktivaci systému, z detektorů a z koncového zařízení, které uvědomí uživatele o narušení objektu - sirény, telefonní vyvolávače, případně komunikační systémy s pultem centralizované ochrany.

Detektory slouží k identifikaci narušení objektu. Pracují na různých principech - sledují infračervené záření pohybujícího se objektu vůči pozadí, detekují změny v odrazu mikrovlnného záření, využívají

magnetických vlastností, snímají zvuk tříštěného skla, reagují na tlakovou vlnu, otřesy atd. Všechny detektory jsou vybaveny složitou elektronikou, která zajistí dokonalé zpracování procesu detekce a umožní prakticky eliminovat falešné poplachu.

Informace, která vznikne na výstupu detektoru, je přivedena na vstup ústředny zabezpečovacího systému, která zajistí zpracování informací a následnou aktivaci výstupních obvodů. Poplachový výstup je pak přenesen na další periferní zařízení. Komunikace obsluhy s ústřednou zprostředkovává ovládací klávesnice. Ta umožní po zadání vstupního kódu aktivovat zabezpečovací systém nebo jeho části.

### Rozvodná soustava

Ústředna PZTS: TN-S 230V/50Hz

Rozvody PZTS: 12Vss, PELV

### Stupeň zabezpečení dle 50 131-1

Stupeň 2 – nízké až střední riziko

### Technické řešení PZTS/SKV

Bude použita zabezpečovací ústředna Asset 801Z, která bude umístěna na zdi v místnosti 1.13. Dále zde bude umístěno přenosové zařízení na PCO, pomocný zdroj Pulsar (12V/2A).

Pro připojení detektorů budou použity linkové moduly Asset 8, jejichž rozmístění je patrné z výkresové dokumentace. Systém bude ovládán z klávesnic KMU-4 se čtečkou, umístění viz výkresová dokumentace.

U vstupů do objektu budou čtečky pro otevírání dveří. Čtečky budou napojeny na řídicí jednotky Asset-10. Řídicí jednotka bude spínat elektrický otvírač BEFO.

Samotné zabezpečení tvoří kombinace prvků určených k zabezpečení. Jedná se o duální pohybové detektory, detektory tříštění skla, magnetické kontakty a teplotní a opticko-kouřové požární hlásiče. Všechny prvky musí splňovat stupeň zabezpečení 2 (kromě požárních hlásičů).

Na plášti budovy bude umístěna akustická signalizace poplachu – venkovní siréna.

Rozmístění prvků systému a technické řešení je patrné z výkresové dokumentace – půdorysu a blokového schématu.

Systém je navržen tak, že v rozsahu dle požadavku objednatele zajišťuje zabezpečení:

- plášťová ochrana
- prostorová ochrana

**Plášťová ochrana** – tento druh zabezpečení je postaven na magnetických kontaktech, kterými jsou opatřeny veškeré otevíratelné části objektu (okna, dveře). Systém detekuje pokus o mechanické otevření křídel dveří a oken. Dalším prvkem jsou detektory tříštění skla, které reagují na zvuk tříštění skla. Těmito detektory jsou opatřeny veškeré skleněné plochy.

**Prostorová ochrana** – k detekci pohybu využíváme PIR detektory, které sledují infračervené záření pohybujícího se objektu vůči pozadí. Pro tento objekt jsme zvolili detektory, které jsou méně náchylné na falešné poplachu a kromě PIR složky využívají i detekce změny v odrazu mikrovlnného záření tzn. takzvané duální detektory.

### Systém PZTS bude provozován v těchto režimech:

1) režim DEN:

Uživatelé odštěňují jednotlivé podsystémy podle potřeby. V nepřetržitém střežení budou pouze požární hlásiče a ochrana prvků systému PZTS včetně kabelového vedení.

## 2) režim NOC

Veškeré detektory PZTS v objektu ve střežení. Programem ústředny lze pomocí ovládacích klávesnic překlenout dílčí celky nebo jednotlivé prvky systému.

## 3) nepřetržité střežení

Ochrana prvků systému PZTS včetně kabelového vedení.

### Výstup poplachové informace

- Pomocí objektového přenosového zařízení PCO

### Napájení PZTS

- Ústředna PZTS, moduly na sběrnici a detektory budou napájeny 12V zdrojem PWR4A (12V/4A; integrovaný ve skříni ústředny).
- Elektrické otvírače budou napájeny pomocným zdrojem PZ\_1 (Pulsar; 12V/2A; 1.13).
- Zdroje budou napájeny 230V z rozvaděče NN. Použit bude samostatný okruh jističným jističem B10/1 – označeno „PZTS“.

### Zálohování

Záložní zdroj musí odpovídat ČSN EN 50131-1ed.2 dle stupně zabezpečení. Každá část zařízení PZTS napájená ze základního zdroje, musí při výpadku tohoto zdroje zůstat v časově omezeném provozu z náhradního zdroje minimálně 30 hod. v pohotovostním stavu, z toho 15 min. ve stavu poplachu je-li výpadek signalizován v místě trvalé obsluhy.

- Zdroj ústředny bude zálohován akumulátorem 12V/40Ah.
- Pomocný zdroj PZ\_1 bude zálohován akumulátorem 12V/17Ah.

### Rozvody

- Propojení detektorů s linkovými moduly: FI-H06
- Datová linka: FTP Cat.5e
- Data a napájení čtečky: CABS10/WH/100/PD
- Napájení datové linky: CYSY 2x1,5
- Napájení detektorů: CYSY 2x1,5
- Napájení elektrických otvíračů: CYSY 2x1,5
- Napájení ústředny PZTS: CYKY 3Cx1,5

Rozvody budou uloženy dle norem do elektroinstalačních trubek pod omítkou/nad pohledem a do páteřní kabelové trasy, která bude realizována pomocí příchytů kabelových svazků.

Vodiče budou spojovány pájením a svorkovými spoji v elektroinstalačních krabicích s ochranným kontaktem typu RKZ111.

Kabelové rozvody budou kompletně nové.

### Zkušební provoz

Po provedení výchozí revize podle ČSN 33 2000-6, ČSN 33 1500 a souvisejících norem a předpisů a před uvedením zařízení do trvalého provozu bude zařízení podrobeno **čtrnáctidennímu** zkušebnímu provozu. Během zkušebního provozu bude kontrolováno: provoz na síť - četnost zaznamenaných poplachů, falešných poplachů - provoz 12 hodin na záložní zdroj - kontrola akumulátorů - kontrola činnosti detektorů.

## CCTV

### Rozvodná soustava

Systém CCTV:	TN-S 230V/50Hz – zařízení CCTV je napájeno z UPS
Silnoproudé rozvody napájení:	TN-S 230V/50Hz
Napájení kamer:	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at – IP kamery

### Uzavřený televizní okruh CCTV

Uzavřený televizní okruh CCTV je systém, který umožňuje sledování dění v zájmových zónách střeženého prostoru z dohlížecího centra, ukládání záznamů a jejich další zpracování. Pomocí vhodné rozmístěných kamer lze úspěšně monitorovat osoby, vozidla, technologické procesy apod.

Základním stavebním prvkem, který výrazně ovlivní kvalitu celého systému, je kamera. Součástí kamery je vhodný objektiv, kterým lze nastavit požadovanou šířku záběru a tím i velikost scény - tedy zda nás zajímá přehled situace nebo detail. Mimo sledování záběrů v reálném čase je nezbytnou součástí CCTV záznamové zařízení pro archivaci a následné přehrávání zaznamenaných událostí. Systémy lze využít nejen jako součást bezpečnostních aplikací, ale také při sledování technologických procesů, výrobních linek, dopravy atd.

Kromě volby vhodného motivu jsou určujícím parametrem pro kvalitní záběr světelné podmínky na snímané scéně. Pokud je intenzita světla v daném místě nízká, je nutné přistoupit k nasvícení scény. To lze provést buď běžným zdrojem bílého světla, nebo infračerveným reflektorem.

Pro sledování většího počtu kamer na monitorech se využívají přepínače signálů, případně videomatrice. Archivace snímků z kamer na paměťová média umožňuje současné prohlížení v reálném čase, záznam i přehrávání archivovaných snímků. Usnadňuje práci při archivaci, vyhledávání v záznamech, jejich dalším zpracování a exportu.

### Technické řešení

Bude použito IP záznamové zařízení (NVR – Network video recorder) Dahua NVR4208-8P-4KS2 (8 PoE portů). Záznamové zařízení bude umístěno do datového rozvaděče 01\_02 (technologie TÚDC) v místnosti 1.13, v rozvaděči bude dále záložní zdroj UPS 1000VA a HDMI+USB extender. V místnosti 1.09 bude na zdi nainstalován 27" LCD monitor, který bude napojen pomocí extenderu k NVR. Extender bude sloužit i pro USB klávesnici a myš – viz blokové schéma.

Výpravní budova bude monitorována IP kamerami typu Dahua IPC-HDBW2231RP-ZS. Kabely od kamer budou ukončeny přímo v NVR. Rozmístění kamer je zřejmé z výkresové dokumentace.

### Napájení

Slaboproudý systém CCTV bude napájen z UPS v datovém rozvaděči – UPS bude napojena na napájecí panel datového rozvaděče. IP kamery jsou pak napájeny z NVR pomocí PoE IEEE 802.3af/802.3at.

### Rozvody

- Rozvody: UTP Cat.5e

Rozvody budou uloženy dle norem do elektroinstalačních trubek pod omítkou/nad pohledem a do páteřní kabelové trasy, která bude realizována pomocí příchytkek kabelových svazků.

### Jednotný čas (JČ)

#### JČ obecně

Systém jednotného času je soustava synchronizovaných hodin, které zobrazují přesný a jednotný čas. Tuto soustavu tvoří přesné hlavní hodiny (v minulosti kyvadlové, dnes křemenné), které slouží



jako zdroj časové informace, a jedny nebo více podružných hodin, které tuto informaci přijímají pomocí elektrických impulsů a zobrazují uživatelům. Systémy jednotného času se využívají v nemocnicích, školách, továrnách, na letištích a nádražích. Kromě podružných hodin mohou hlavní hodiny řídit i zvukovou signalizaci (školní zvonky, signalizaci pracovních směn v továrnách), zařízení pro kontrolu docházky, zapínání a vypínání strojů apod.

### Technické řešení JČ

Systém jednotného času v objektu bude řízen hlavními hodinami, které budou umístěny v datovém rozvaděči. Hlavní hodiny budou nainstalovány na DIN lištu. Podružné ručičkové hodiny budou umístěny do vybraných místností – viz výkresová dokumentace. Podružné hodiny budou řízeny hlavními hodinami pomocí minutového impulsu. Přesný čas hlavní hodiny získávají ze signálu DCF – budou vybaveny DCF přijímačem.

### Napájení a zálohování JČ

- Systém JČ bude napájen zdrojem ZDR\_JČ (24V/2A) – umístěn v datovém rozvaděči na DIN liště.
- ZDR\_JČ bude napájen 230V z napájecího panelu v DR
- 

### Rozvody JČ

- Rozvody: CABS4 - 2x0,22(minutový impuls) + 2x0,5(napájení 24V)

Rozvody budou uloženy dle norem do elektroinstalačních trubek pod omítkou/nad pohledem a do páteřní kabelové trasy, která bude realizována pomocí příchytěk kabelových svazků.

### Speciální systémy pro hendikepované

Na WC imobilní bude nainstalována autonomní sada pro nouzovou signalizaci.

Pro přivolání pomoci tělesně postiženým osobám (podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o bezbariérovém užívání staveb), např. na WC.

Skládá se z následujících prvků: kontrolní modul s alarmem, tlačítko signální tahové, tlačítko resetovací, transformátor.

Stiskem tlačítka nebo tahem za šňůru (délka 2,5 m) se vyvolá akustický a optický alarm vně místnosti. LED v tlačítku se rozsvítí jako znamení, že přijde pomoc. Signál je vyveden do místnosti dopravní kanceláře 1.09.

Nad vstup do čekárny bude nainstalován orientační hlasový majáček. Majáček pomocí akustického hlášení spouštěného dálkově nevidomou osobou nebo periodicky vestavěným automatem usnadňuje nevidomým a slabozrakým osobám prostorovou orientaci a poskytuje věcnou informaci.

## ORIENTAČNÍ SYSTÉM

### Úvod

Stávající orientační systém původní bourané VB neodpovídá současným normám a požadavkům. Vzhledem k celkovému návrhu nové budovy SO 02 – OBJEKT ZASTÁVKY (nové ON), je navrženo kompletně nové řešení orientačního systému pro cestující a označení stanice. Označení na budově bude prosvětleno, označení na samostatné konstrukci vedle budovy bude osvětleno ze stávajícího osvětlení železničního prostranství.

Na štítových stěnách nové budovy a dále na samostatné konstrukci vedle budovy budou osazeny nové piktogramy s označením stanice a dále na vlastní budově bude osazen soubor orientačních směrových a základních tabulí pro navigaci cestujících v okolí a uvnitř veřejné části budovy.

## Předpisy a normy

Technická norma železnic TNŽ 73 6390

Směrnice Správy železnic, s.o. č. 118

Grafický manuál jednotného orientačního a informačního systému doplňuje Směrnici Správy železnic, s.o. č. 118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách.

a předpisy a normy související s těmito předpisy a normami.  
katalogy a manuály výrobců zařízení

## Orientační systém

Bourací práce

V rámci demolice původní VB budou na fasádě demontovány čtyři stávající piktogramy s názvem stanice a dále veškeré původní orientační piktogramy a to včetně napájecích rozvodů. Piktogramy pro orientaci cestujících nebudou po montáži nových na fasádu připojeny na elektrickou energii a budou osvětleny z osvětlení příslušného železničního prostranství. Zpětné využití piktogramů s názvem stanice je na posouzení objednatele, projekt počítá s celkovým novým řešením.

Nový stav

Na fasádě budou nově provedeny rozvody elektro pro napojení nových prosvětlených piktogramů s označením stanice na dvou štítových stranách objektu (viz. část elektroinstalace). Tyto piktogramy budou zhotoveny dle příslušné směrnice TNŽ 73 6390 v provedení dle výkresové části této části dokumentace. Ze strany příjezdu po obecní komunikaci k objektu (štítová stěna jihozápadní stěna) bude název stanice doplněn grafickým logem „železniční stanice – zastávka“. Dále bude vedle budovy, před odstavnou plochou umístěna samostatná ocelová konstrukce o dvou sloupcích s plastovým nápisem označení stanice na obě strany.

Nové piktogramy pro orientaci cestujících nebudou připojeny na elektrickou energii a budou osvětleny z osvětlení příslušného železničního prostranství. Na dveřích do veřejně přístupných míst budou osazeny hmatové štítky pro slabozraké a nad dveřmi do čekárny bude umístěn Akustický hlasový majáček.

### Piktogramy označení stanice:

1. plastovo ocelová konstrukce, ozn. na výkrese „A“ **prosvětlený nápis s názvem stanice + piktogram "železniční stanice - zastávka" – 1 ks**
  - Písmena jsou psaná fontem ARIAL tučné, shodně malá i velká abeceda, vysoká 360 mm, ve zmenšeném provedení jsou 140 mm, psaní písmen velké a malé abecedy v názvu musí být striktně podle SR 70.
  - Barva RAL 9003 bílá pro písmo a RAL 5010 modrá pro podklad.
  - Napojeno na rozvody elektro.

- umístění na střed štítové jihozápadní stěny ve výšce cca +3,5m
- 2. **plastovo ocelová konstrukce, ozn. na výkrese „B“ prosvětlený nápis s názvem stanice – 1 ks**
  - Písmena jsou psaná fontem ARIAL tučné, shodně malá i velká abeceda, vysoká 360 mm, ve zmenšeném provedení jsou 140 mm, Psaní písmen velké a malé abecedy v názvu musí být striktně podle SR 70.
  - Barva RAL 9003 bílá pro písmo a RAL 5010 modrá pro podklad.
  - Napojeno na rozvody elektro.
  - umístění na střed severovýchodního štítu přístřešku ve výšce cca +3,5m
- 3. **ocelová nosná konstrukce o dvou sloupcích** prům. 80mm z žárového zinku do betonových patek, **plastový nápis s názvem stanice** do rámečku po obvodě, neprosvětlený, oboustranný - **2ks** osazený na ocel. příčku mezi sloupky. Ozn. na výkrese „C“.
  - Písmena jsou psaná fontem ARIAL tučné, shodně malá i velká abeceda, vysoká 360 mm, ve zmenšeném provedení jsou 140 mm, Psaní písmen velké a malé abecedy v názvu striktně podle SR 70.
  - Barva RAL 9003 bílá pro písmo a RAL 5010 modrá pro podklad.
  - umístění na samostatně stojící ocel. podpěru o dvou sloupcích (oboustranně) ve výšce cca +2,7m

#### Piktogramy pro orientaci cestujících:

1. hromadná směrová orientační tabule, ozn. na výkrese „D“ **(dopravní kancelář, čekárna, WC, invalidé, šipka vpravo) – 1 ks**
  - barva RAL 9003 bílá pro písmo a symboly a RAL 5010 modrá pro podklad
  - umístění na pravém rohu jihovýchodní boční stěny ve výšce cca 2,6m
2. základní piktogram, ozn. na výkrese „E“ **(čekárna, WC, přebalovací pult, invalidé) – 1 ks**
  - barva RAL 9003 bílá pro písmo a symboly a RAL 5010 modrá pro podklad
  - umístění na severovýchodní štítové straně objektu, vpravo vedle vstupu do čekárny ve výšce cca 2,0m
  - dveře doplněny hmatovým štítkem pro slabozraké nad klikou dveří
  - nad dveřmi bude umístěn Akustický hlasový majáček (fráze konzultovat se SONS)
3. základní piktogram, ozn. na výkrese „F“ **(dopravní kancelář) – 1 ks**
  - barva RAL 9003 bílá pro písmo a symboly a RAL 5010 modrá pro podklad
  - umístění na severozápadní straně objektu (od kolejí), vpravo vedle vstupu do dopravní kanceláře ve výšce cca 2,5m
4. hromadná směrová orientační tabule, ozn. na výkrese „G“ **(šipka vlevo, WC, invalidé, čekárna) – 1 ks**
  - barva RAL 9003 bílá pro písmo a symboly a RAL 5010 modrá pro podklad
  - umístění na levém rohu jihovýchodní boční stěny ve výšce cca 2,6m
5. základní piktogram, ozn. na výkrese „H“ **(WC, Invalidé, přebalovací pult) – 1 ks**
  - barva RAL 9003 bílá pro písmo a symboly a RAL 5010 modrá pro podklad
  - umístění uvnitř čekárny, vpravo od dveří na WC ve výšce cca 2,0m

- dveře doplněny hmatovým štítkem pro slabozraké

6. základní piktogram, ozn. na výkrese „I“ (**WC ženy, Invalidé, přebalovací pult**) – 1 ks
  - barva RAL 9003 bílá pro písmo a symboly a RAL 5010 modrá pro podklad
  - umístění v předsíni WC na dveřní křídlo WC - Ž ze strany vstupu, uprostřed ve v. 2/3 dveří
  - dveře doplněny hmatovým štítkem pro slabozraké
7. základní piktogram, ozn. na výkrese „J“ (**WC muži**) – 1 ks
  - barva RAL 9003 bílá pro písmo a symboly a RAL 5010 modrá pro podklad
  - umístění v předsíni WC na dveřní křídlo WC - M ze strany vstupu, uprostřed ve v. 2/3 dveří
  - dveře doplněny hmatovým štítkem pro slabozraké
8. zákazový piktogram, ozn. na výkrese „K“ **Zákaz kouření** – 1 ks
  - barva RAL 9003 bílá - vnitřní kruh, RAL 5010 modrá pro podklad a vnější část kruhu, černá pro symbol cigarety a červená pro přeškrtnutý kruh
  - umístění venku, vlevo vedle dveří do čekárny

Piktogramy pro orientaci cestujících budou provedeny v 1. kategorii – pohledová vzdálenost 0–16m.

Veškeré informace obsažené na orientačních a informačních tabulích jsou zřetelně čitelné od výchozího bodu na maximální vzdálenost 16 m.

Velikost jakéhokoliv piktogramu na tuto pohledovou vzdálenost je určena na 160 x 160 mm.

Výška jednořádkové orientační tabule u této pohledové vzdálenosti je stanovena na 240 mm a výška dvouřádkové orientační tabule je stanovena na 440 mm.

Mezery mezi piktogramy budou standardně 40 mm.

Maximální možná kombinace šipek a piktogramů na jednořádkové tabuli je jedna směrová šipka a 4 piktogramy.

Dveře do čekárny, na WC z čekárny, na WC pro muže a na WC pro imobilní + ženy budou doplněny dle grafického manuálu směrnice Správy železnic, s.o. č. 118 o **hmatové štítky** pro slabozraké.

Nad dveřmi do čekárny bude umístěn **Orientační akustický hlasový majáček** (fráze konzultovat se SONS).

**Veškeré piktogramy a orientační systém bude proveden v souladu s Technickou normou železnic TNŽ 73 6390, Směrnicí Správy železnic, s.o. č. 118 a dále dle příslušných grafických manuálů.**

**Ve znění případných pozdějších novel.**

## VNITŘNÍ A VNĚJŠÍ VYBAVENÍ BUDOV

## Úvod

Stávající vnitřní a vnější vybavení původní výpravní budovy určené k demolici neodpovídá současným normám a požadavkům. Vzhledem k celkovému návrhu nové budovy SO 02 – OBJEKT ZASTÁVKY (nové ON), je navrženo kompletně nové řešení vybavení budovy a přilehlého prostranství pro cestující a zaměstnance. Je navrženo vybavení mobiliářem venkovní a vnitřní čekárny a dále celého sociálního zařízení pro veřejnost.

## Vnitřní a vnější vybavení budov

### Bourací práce

V rámci demolice původní VB bude zlikvidován případně předán objednateli veškerý současný mobiliář.

Součástí bouracích prací při řešení nového vybavení budou přípravné výkopové práce pro zabetonování venkovního vybavení laviček a košů dle příslušných návodů daného výrobce.

### Nový stav

Vnitřní a vnější vybavení tvoří návrh mobiliáře pro veřejnost v části venkovní a vnitřní čekárny kde budou osazeny nové ocelovo dřevěné lavičky a odpadkové koše. Ve venkovním prostoru jsou tyto prvky navrženy jako zabetonované pomocí kotevnic prvků daného výrobce a mobiliář vnitřní je pak kotven pomocí šroubů do podlahy vnitřní čekárny. V prostoru čekárny je dále navržena 2x uzamykatelná prosklená vitrina pro umístění informací pro cestující.

Další část vnitřního vybavení tvoří kompletní návrh zařízení sociálního zařízení pro veřejnost včetně WC pro imobilní, které musí být vybaveno v souladu s vyhláškou 398/2009 (o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb).

Vybavení ostatních prostor, které budou využívat jednotlivé složky Správy železnic, s.o. budou vybaveny samostatně dle konkrétních potřeb a požadavků těchto interních uživatelů a na jejich náklady. Návrh vybavení těchto prostor znázorněný ve výkresové části zelenou barvou je pouze ideový a znázorňuje možné řešení se kterým se při návrhu uvažovalo.

Vybavení soc. zařízení zařizovacími předměty znázorněné ve výkresové části světle modrou barvou je součástí části ZTI příslušného SO 02 a zde je pouze popis požadavků na toto zařízení z hlediska požadavků imobilních osob, splnění legislativních požadavků a s přihlédnutím na požadavek v provedení anti vandal vybavení.

### Vybavení vnitřní a vnější čekárny :

1. Nové **lavičky** do čekárny a před budovu pod přístřešek, vyrobeny z kovové konstrukce a dřevěných desek. V čekárně jsou lavičky navrženy s kotvením do podlahy a v exteriéru je počítáno se zabetonováním do terénu proti odcizení.

- Povrchová úprava kovových částí – žárový zinek
- dřevěné desky opatřeny 3x venkovní lazurou
- výrobce např. Kovo-art typ. Cascada

- Hmotnost : 36 kg
- Výška sedáku : 450 mm
- Délka : 1500, 1750 a 1950 mm
- Rozměry desek : 1500 x 35 x 90 mm (d x š x t)
- Typ dřeva : smrkové

- Úprava kovu : žárový zinek
- Konstrukce : jechl 60 x 60 mm
- Počet : 2 ks vnitřní s kotvením šrouby do podlahy  
2 ks venkovní s úpravou pro zabetonování

2. Nové **odpadkové koše**, kovové konstrukce s vyjímatelnou pozinkovanou vložkou a dřevěným obkladem. V čekárně je koš navržen s kotvením do podlahy a v exteriéru je počítáno se zabetonováním do terénu proti odcizení.

- Povrchová úprava kovových částí – žárový zinek a doplněno dřevěným obkladem
- dřevěné desky opatřeny 3x venkovní lazurou
- výrobce např. Kovo-art typ. Koš Box
- Hmotnost : 31 kg
- Typ dřeva : smrkové
- Úprava kovu : žárový zinek
- Výška : 990 mm
- Objem : 60 l
- Rozměry koše : 400 x 400 mm
- Počet : 1 ks vnitřní s kotvením šrouby do podlahy  
1 ks venkovní s úpravou pro zabetonování

3. **Nástěnná informační vitrína** o velikosti 1300 x 940mm (výlepová plocha A0)

Vitrína je vyrobena z hliníkových profilů povrchově upravených (mosazný ELOX)

Základ vitríny je konstruován z pevných profilů, které zaručují maximální tuhost.

Osazení vitríny na zeď v interiéru vestibulu, zasekat do kamenného obkladu.

Celková hloubka jednostranné nástěnné vitríny je 40 mm.

- Výběr barvy rámu vitríny dle RAL (navržen odstín - dle mosazných prvků vestibulu)
- viditelný rozměr plakátu š x v - 1189 x 841 mm (min. A0 na šířku)
- otvíravá dvířka boční
- Magnetické pozadí s úpravou proti poškrábání - černé barvy
- Výplň z nerozbitného plného polykarbonátu ANTI-VANDAL
- Uzamykání bezpečnostními zámky na profilu dvířek (požadavek univerzálního klíče)
- těsnící spoje ve voděodolném provedení a permanentní ventilace proti zamlžení
- typ. např. Vakomobiliář - Informační Vitrína Standard v provedení viz. popis
- vitrína osazena tak aby informace v ní byly výše jako 1600mm nad podlahou (horní hrana cca 1,8m nad podlahou)
- Počet : 2 ks

4. Plastový, typizovaný, **sklopný přebalovací pult** s uchycením na zeď. Umístěno v m.č. 1.04 WC ženy a imobilní, vlevo za dveřmi v místě nájezdu invalidy. Typ např. výrobce Sanela. Počet - 1 ks.

#### Vybavení sociálního zařízení pro veřejnost :

5. **WC pro imobilní a ženy** bude kompletně vybaveno a provedeno v souladu s Vyhl.

398/2009 (o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb)

- WC pro imobilní bude uživatelsky spojeno s WC pro ženy
- vstupní dveře do čekárny, na chodbu WC z čekárny a do vlastních WC pro imobilní budou z opačné strany než jsou závěsy opatřeny na celou š. dveří madlem (V 800-900mm) + klikou ve výšce 800-1100mm, práh nebude přesahovat výšku max. 20mm (resp. dveře bez prahu) a dveře na WC musí jít odjistit z venkovní strany



- WC bude vybaveno zařizovacími předměty v provedení jako **Antivandal – nerez**
- WC závěsná mísa pro imobilní ve výšce 450mm s opěrkou zad
- tlačítko - splachovadlo ve výšce max. 1200mm v dosahu ze sedátka
- tlačítko nouzového signalizačního volání osadit 1x ve výšce 600-1200mm a v dosahu ze záchodové mísy a 1x ve výšce 150mm nad podlahou
- v blízkosti nouzového tlačítka umístí piktogram „SOS“
- Umyvadlo pro imobilní s horní hranou ve výšce 800mm rovněž v **Antivandal – nerez** provedení, s pákovou stojánkovou baterií a možností podjezdu pod umyvadlo + doplněno madlem vedle umyvadla v dl. 500mm
- sklopné madlo k WC ze strany přístupu v dl. o 100mm delší než délka mísy a fixní madlo k WC ze strany druhé v dl. o 200mm delší než délka mísy
- v blízkosti sklopného madla umístí piktogram „Sklopné madlo“
- WC pro imobilní dále vybavit mobiliářem:
  - o náklonné zrcadlo nad umyvadlem v antivandal provedení a ve výšce od 900mm do 1800mm
  - o věšák – antivandal s umístěním vlevo vedle dveří
  - o ve zdi zabudovaný zásobník na papírové utěrky s integrovaným odpadkovým košem pod ním (spojeno) rovněž v nerez antivandal úpravě se zabudováním v nice ve zdi
  - o zabudovaný nerez antivandal držák na toaletní papír
  - o veškeré nespecifické vybavení bude osazeno v komfortní obslužné výšce 850 - 1200mm
  - o sklopný, plastový přebalovací pult s uchycením do zdi

**WC muži** budou vybaveni standardním vybavením ovšem stejného stylu a výrobce) jako WC pro imobilní a to rovněž v provedení nerez **Antivandal**.

- závěsná WC mísa a pisoár v nerez antivandal provedení
- umyvadlo v nerez provedení s pákovou stojánkovou baterií
- WC muži dále vybavit mobiliářem:
  - o zrcadlo nad umyvadlem v antivandal provedení
  - o věšák – antivandal s umístěním vedle dveří
  - o ve zdi zabudovaný zásobník na papírové utěrky s integrovaným odpadkovým košem pod ním (spojeno) rovněž v nerez antivandal úpravě se zabudováním v nice ve zdi
  - o zabudovaný nerez antivandal držák na toaletní papír

### Další vybavení budov

Veškeré další vnitřní vybavení zakreslené v Půdoryse této části v zelené barvě znázorňujeme jako možnou variantu samostatně řešeného vybavení, které bude pořízeno dle požadavků jednotlivých interních a externích uživatelů pro daný účel a danou místnost na náklady jednotlivých odborných složek Správy železnic, s.o. nebo dalších nájemců. Návrh vychází z požadavků daného uživatele a informací o budoucím provozu v daném prostoru.

## SO 03 - TERÉNNÍ ÚPRAVY A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

### popis současného stavu

V současné době se na stavebním pozemku nachází stávající zchátralá výpravní budova s navazujícím sociálním zařízením. Výpravní budova má přilehlé zastřešené nástupiště propojující vlastní VB a objekt soc. zařízení a v této části se nacházejí zpevněné plochy z kamennou dlažbou. tato zpevněná plocha, která navazuje na kolejový přechod k ostrovním nástupišťům je na jedné straně ukončena rozšířenou štítovou zdí VB a na straně druhé ústí východem před prostor nádraží. Další navazující okolní plochy jsou pouze nezpevněné ve formě štěrkové komunikace před nádražím na pozemku obce parc. č. 1303/3 a travnatou plochou v obvodu kolejiště v majetku Správy železnic, s.o. na parc. č. 1303/6. Vlastní objekty VB a sociálního zařízení se nacházejí na pozemku parc. č. 114 v majetku investora Správy železnic, s.o. a společně s částí pozemku obce parc.č. 1303/3 určeného k převodu do vlastnictví investora budou tyto pozemky po provedené demolici původních objektu sloužit pro realizaci nově navrženého objektu SO 02 a navazujících zpevněných ploch řešených v rámci SO 03.

Celý stavbou dotčený prostor se nachází na rovinatém území, ohraničeném z jedné strany kolejištěm a z druhé pak obecní štěrkovou komunikací.

### **zdůvodnění úprav a využití stávajících konstrukcí**

Stávající objekt VB i sociální zařízení je v nevyhovujícím stavu, stejně tak jako navazující zpevněné plochy v blízkosti objektu. Navíc sociální zařízení je mimo provoz a čekárna je nepřístupná imobilním osobám. Stávající konstrukce nebudou při návrhu nového stavu využity a v rámci návaznosti na ponechané konstrukce se počítá s napojením nově navržených zpevněných plocha na stávající kolejový přechod z gumových přechodových desek. Ze strany od cesty budou zpevněné plochy navazovat na stávající štěrkové a travnaté plochy a dále na zasypaný prostor po demolici původních objektů, který bude tvořen jednak travnatou a jednak štěrkovou manipulační plochou.

### **návrh koncepce technického řešení**

Zpevněné plochy jsou nově navrženy ve čtyřech typech a to:

- Typ A. – Betonová dlažba (pochůzí)
- Typ A\*. – Betonová dlažba (pojezdná)
- Typ B. – Štěrková zpevněná plocha
- Typ C. – Travnatá plocha
- ostatní plochy v areálu jsou stávající a to jako travnaté ze strany od kolejiště a štítů VB a dále jako stávající štěrkové plochy komunikace. Tyto plochy nebudou stavbou dotčeny a pouze v případě jejich poškození při provádění prací budou uvedeny do původního stavu.

Většina těchto navržených ploch se nachází na místě demolice původních objektů a před jejich vlastní realizací bude prostor demolice zasypan navezenou zeminou a po jednotlivých vrstvách bude tento zásyp řádně hutněn cca na  $E_{def,2} = 45 \text{ Mpa}$ .

Kromě zpevněných ploch bude v rámci zámečnických výrobků objektu SO 03 řešeno ohraničení kolejiště od zpevněných ploch pomocí ocelového zábradlí s vodící linií pro slepeckou hůl.

## hlavní technické parametry

### Bourací a zemní práce

Bourací práce budou probíhat za dodržení všech platných předpisů a nařízení pro tento typ činnosti včetně zásad dodržování bezpečnosti práce. Stávající konstrukce ponechané budou v případě nutnosti provizorně podepřeny či jinak staticky zajištěny a bourání bude prováděno s ohledem na ponechané části konstrukcí. Technologický postup je předmětem technologické dokumentace dodavatele.

Stavba obsahuje běžné stavební materiály bez negativního vlivu na životní prostředí a tyto budou v průběhu demolice třizeny a odváženy oprávněnou osobou.

Budou provedeny bourací práce – postup vlastní demolice v rámci objektu SO 01, který bude probíhat po etapách SO 1.1 – řeší demolici soc. zařízení po, které následuje realizace nového objektu SO 02 včetně veškerých souvisejících sítí a přilehlých zpevněných plochy bez vlastního přístřešku a plochou pod ní. Následně bude provedena demolice SO 1.2 vlastní VB po, které bude možné dokončit finální řešení zpevněných ploch řešených v rámci SO 03. Před zahájením výstavby bude nutno odstranit náletové dřeviny. Při bouracích pracích je třeba dodržovat bezpečnostní předpisy a obecné technologické postupy pro bourací práce.

Dále budou odstraněny veškeré stávající zpevněné plochy ze kamenné dlažby a betonových dlaždic ve formě zpevněných ploch před pod přístřeškem u objektu a dále jako přístupový chodník k přechodu na nástupiště.

V rámci bouracích prací budou provedeny nové výkopy pro osazení betonových patek zábradlí a tabule označení stanice. Dále bude v rámci zemních prací provedeno odkopání podkladních vrstev terénu pro pokládku zpevněných ploch z bet. dlažby mimo vlastní výkop po demolici. Vykopaný materiál bude použit pro zpětný zásyp, případně rozprostřen na vhodnou plochu nebo bude přebytek odvezen na skládku.

Veškeré zemní práce budou zahájeny až po provedení vytyčení veškerých inženýrských sítí a budou probíhat dle podmínek a správců těchto inženýrských sítí vedených v blízkosti provádění výkopů. Práce budou probíhat ručně případně s drobnou mechanizací.

### Nový stav:

### **Základy zábradlí**

Budou provedeny základové patky sloupků zábradlí. Základové patky budou podsypány zhutněným struskovým podsypem, bude použit beton C 12/15. Po dosažení dostatečné pevnosti základů a vetknutých trubek bude provedena samotná montáž zbývajících prvků zábradlí.

### **Zámečnické výrobky**

Ing. Lukáš BOBEK  
Projekční a inženýrská činnost  
Telefón  
+420-775 148 939

e-mail  
[lukasbobek@email.cz](mailto:lukasbobek@email.cz)

Strelkovova 1522/1  
Ostrava - Zábřeh, 700 30  
IČ  
87240718

Kolem chodníku vedoucího mezi budovou SO 02 a kolejištěm je navrženo bezpečnostní zábradlí s vodící linií pro slepeckou hůl ukončené až v místě přechodu přes koleje. Zábradlí oz. Z/1 je navrženo z ocel. uzavřených trubkových profilů s vodorovnými prvky ze stejného materiálu. Profily jsou vzájemně svařeny a sloupky jsou zabetonovány do betonových patek. Celá ocelová konstrukce je opatřena základním a finálním nátěrem.

Dále bude osazena jedna dopravní značka IP12+O1 – parkoviště s právem přednosti O1 pro imobilní osoby. Značka bude typizovaný výrobek ukotvený do základové patky z prostého betonu. Umístění před vyznačené parkovací stání pro imobilní a značka je doplněna ještě vodorovným vyznačením přímo na parkovacím místě.

Z boční jihovýchodní strany objektu bude osazen stojan na 2x 5ks jízdních kol, jedná se o typizovaný výrobek ukotvený do bet. dlažby vedoucí kolem objektu. Stanice spadá podle důležitosti do kategorie D (podle staršího označení E) s průměrnou denní frekvencí cestujících do 60 osob. Což navrhovanému počtu 10 stojanů na kola vyhovuje.

V rámci navazujícího řešení orientačního systému stanice je v blízkosti přechodu navrženo nové označení stanice na dvou samostatných ocelových sloupcích.

## **Zpevněné plochy**

V rámci nově navržených zpevněných ploch budou řešeny tři typy a to plocha typu:

A – chodník pro pěší z betonové dlažby

A\* - pojezdná plocha z betonové dlažby

B – šterková zpevněná plocha (manipulační a odstavná)

C – travnatá plocha

Všechny navržené plochy budou realizovány po provedené demolici a částečném zasypání prostor po odstraněných základových konstrukcích a řádném zhutnění těchto navezených vrstev.

Plocha A řeší realizaci zpevněných ploch pro pěší kolem nově navrženého objektu SO 02 a pod navazujícím přístřeškem. Plocha A\* pak řeší za použití stejného typu betonové dlažby prostor pro vjezd a parkování imobilních osob s přímým napojením na plochy pro pěší.

- podkladní terén bude před prováděním řádně hutněn po vrstvách zásypu po demolici na únosnost cca  $E_{def,2} = 45 \text{ Mpa}$

- ohraničeno zahradním beton. obrubníkem a ze strany objektu bude osazena nopová fólie

- spáry dlažby zasypat pískem

- bet. obrubník bude kolem přechodu k nástupišti a mezi plochou A/B zvýšen oproti dlažbě o 60mm (funkce vodící linie)

- použité prvky zpev. ploch (dlažby) pro nevidomé a slabozraké budou použity jako systémové dle použitého typu dlažby v červené barvě a musí odpovídat požadav. dle TN 12.03.04, TN 12.03.06, expertizní stanov. SONS a vyhl. č. 398/2009 Sb.

- navržena zámek. bet. čtvercová dlažba např. typu "Best - Mozaik" v pískovcové barvě a prvky pro nevidomé v barvě červené
- okolí vodící linie s funkcí varovného pásu či signálního pásu musí dlažbu tvořit prvky s ekvivalentním povrchem v šíři nejméně 250mm(ideál 400) pro dosažení hmatového kontrastu (bez sražené hrany, spára max 4mm, min. vzdál. spár 200mm, kladení na spáru, ne na vazbu, prvky pravoúhlé)
- požadovaná protiskluznost dlažby - Součinitel smykového tření min.  $0,5 + \operatorname{tg} \alpha$
- dlažbu vyspádovat od budovy do okolního terénu v max. spádu 1%
- napojit na úroveň stávajícího gumového přechodu přes koleje k ostrovnímu nástupišti
- nájezdovou rampu provést v řešení "hrobeček", rovná plocha před vstupem do čekárny 2x1,5m s napojením na okolní úroveň podélným sklonem 1:8 a příčným 1:50
- CELKOVÁ PLOCHA DLAŽBY VČETNĚ SLEPECKÝCH PRVKŮ JE cca 215m<sup>2</sup> (pro pěší) A 40m<sup>2</sup> (pojezdná)

#### Typ A. – chodník pro pěší z betonové dlažby

- |                                                        |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| - betonová zámková dlažba (pochůzí)                    | tl. 60 mm |
| (spáry zasypat pískem)                                 |           |
| - kladecí vrstva kameniva fr. 4 - 8 mm                 | tl. 40 mm |
| - drcené kamenivo fr. 8/16 - 16/32                     | tl. 200mm |
| - stávající zhuťněné podkladní vrstvy původního terénu |           |

(ohraničeno beton. obrubníkem a ze strany objektu bude na výšku skladby tzn. 300mm osazena nopová fólie)

#### Typ A\* – pojezdná plocha z betonové dlažby

- |                                                        |            |
|--------------------------------------------------------|------------|
| - betonová zámková dlažba (pojezdná)                   | tl. 80 mm  |
| (spáry zasypat pískem)                                 |            |
| - kladecí vrstva kameniva fr. 4 - 8 mm                 | tl. 35 mm  |
| - drcené kamenivo 8 - 16 mm                            | tl. 100 mm |
| - drcené kamenivo 0 - 63 mm                            | tl. 220 mm |
| - stávající zhuťněné podkladní vrstvy původního terénu |            |

(ohraničeno beton. obrubníkem a ze strany objektu bude na výšku skladby tzn. 435mm osazena nopová fólie)

Zpevněná plocha typu B. bude provedena na části prostoru po demolici VB jakožto finální vrstva po vlastním zasypání prostoru demolice. Štěrková plocha bude sloužit jako manipulační a odstavná plocha a bude přímo navazovat na stávající nezpevněnou šterkovou komunikaci ve vlastnictví obce vedoucí v bezprostřední blízkosti. Plocha bude napojena na okolní terén a vedlejší travnatou plochu ohraničenou lomovým kamenem. Štěrková plocha bude zhuťněna na úroveň cca o 50mm níže než okolní bet. plochy typu A.

CELKOVÁ PLOCHA ZPEVNĚNÉ ŠTERKOVÉ PLOCHY (typ B.) JE cca 155m<sup>2</sup>.

**Typ B. – Štěrková zpevněná plocha - manipulační a odstavná**

- lomová drť frakce 16-32mm zhutněná tl. 300 mm
- zásyp po demolici navezenou zeminou se zhutněním tl. cca 1000 mm
- původní konstrukce suterénu demolované budovy
- stávající vrstvy původního nebo dosypaného terénu

Zbývající plocha po demolici bude po zásypu a zhutnění navezených vrstev zasypána navezenou ornici a oseta travním semenem. Mezi štěrkovou a touto travnatou plochou bude vytvořen oddělovací pás z lomového kamene. Plocha bude dále plynule napojena na okolní travnaté plochy a štěrkové plochy komunikace a kolejiště. CELKOVÁ PLOCHA TRAVNATÉ PLOCHY (typ C. ) JE cca 185m<sup>2</sup>.

**Typ C. – Travnatá plocha**

- navezená ornice oseta travním semenem tl. 300 mm
- zásyp po demolici navezenou zeminou se zhutněním tl. cca 1000 mm
- původní konstrukce suterénu demolované budovy
- stávající vrstvy původního nebo dosypaného terénu

V případě poškození jakýchkoliv další plocha a povrchů budou tyto po ukončení stavebních prací uvedeny do původního stavu. Veškeré zemní práce v blízkosti vedení inženýrských sítí budou provedeny ručně nebo dle pokynů jednotlivých správců a za řádného předchozího vytyčení a stavení bezpečného postupu.

**SO 04 - PŘÍPOJKA VODY**

- |                  |   |                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cíl projektu     | : | PD řeší návrh vodovodní přípojky pro novostavbu objektu zastávky (nové ON) žst. Děčichov nad Bystřicí                                                                                                           |
| umístění objektu | : | Děčichov nad Bystřicí                                                                                                                                                                                           |
| napojení         | : | k.ú. Děčichov nad Bystřicí, parc.č. 114, 1303/6, 422/11, 1303/3<br>- navrhovaná vodovodní přípojka bude napojena na stávající vodovodní řád (v majetku a provozování obce Děčichov nad Bystřicí.) na p.č. 422/1 |

**Navrhované řešení**

- |                   |   |                                                                                                                                                                    |
|-------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| údaje o objektu   | : | novostavba objektu zastávky (nové ON) žst. Děčichov nad Bystřicí                                                                                                   |
| spotřeba vody     | : | předpoklad cca 185 m <sup>3</sup> /rok                                                                                                                             |
| výtokové armatury | : | 3x WC, 1xpisoár 3x umyvadlo, 1x dřez, 1x sprchový kout, 1x výlevka, 1x nápojový automat                                                                            |
| průtok vodovodu   | : | výpočtový průtok $Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \eta_i} = 1,08 \text{ l/s} = 3,88 \text{ m}^3/\text{hod.}$                                                  |
| spotřeba vody     | : | průměrná denní potřeba vody $Q_p = 0,54 \text{ m}^3 \cdot \text{d}^{-1}$<br>max. denní potřeba vody $Q_d = 0,54 \times 1,5 = 0,81 \text{ m}^3 \cdot \text{d}^{-1}$ |



max. hodinová potřeba vody  $Q_d = 0,81 \times 2,1 = 1,71 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$

- vodovodní přípojka : napojení objektu bude provedeno vodovodní přípojkou PE 32x3,0, zemní vedení provedeno z RCTEC potrubí (vysokohustotní polyethylen HDPE 100 RC)
- délka přípojky : 32,5 m (uvedená délka představuje půdorysný průmět délky, nikoliv skutečnou délku potrubí zohledňující výškové vedení potrubí - potřebné délky potrubí uvedeny v kladečském plánu)
- napojení na VŘ : napojení navrhované přípojky bude provedeno sestavou následujících armatur
- navrtávací pás např.fy. HAWLE HAKU PE 100/1"
  - kombinované ISO šoupátko HAWLE č. 2681 1"
  - napojovací tvarovka ISO č. 6221F
  - zákopová zemní tuhá souprava č. 9091
- vodoměrná sestava : Vodoměrná sestava bude umístěna bezprostředně za obvodovou zdí místnosti č. 1.06. Za vypouštěcím kohoutem bude provedeno napojení na vnitřní vodovod řešený samostatnou projektovou dokumentací
- budou instalovány následující armatury – kulový kohout DN 25, vodoměr ( $Q_n = 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ), kulový kohout s vypouštěním, filtr, zpětná klapka DN25, vypouštěcí kohout DN25
- vnitřní vodovod : za vypouštěcím kohoutem bude provedeno napojení na vnitřní vodovod
- redukce tlaku : v případě vysokého dispozičního tlaku vody ( $> 5 \text{ bar}$ ) bude na vstupu do objektu instalován redukční ventil DN25 s regulačním rozsahem 0,05-0,50 MPa
- zemní práce a uložení : před zahájením výkopových prací na trase vodovodní přípojky investor zabezpečí vytyčení všech inženýrských sítí, nacházejících se v blízkosti prováděných výkopových prací. V místech předpokládaného křížení je bezpodmínečně nutné práce provádět ručně a dodržet min. vzdálenosti od ostatních sítí (viz. výkr. E.1.5.1.04), při souběhu s jiným vedením dodržet min. vzdálenost 1,0 m. Vodovodní přípojka je ukončena kulovým kohoutem před vodoměrem, sklon přípojky musí být min. 0,3 % k vodovodnímu řádu.
- V celé délce se provede uložení do ztuhlého pískového lože tl. 100 mm. Po položení potrubí a provedení zkoušek těsnosti se provede zásyp vytěženou zeminou (popř. pískem v případě, že nebude použito předepsané potrubí s ochranným pláštěm) v tl. 300 mm nad vrcholem potrubí a zához výkopu vytěženou zeminou. Hutnění po vrstvách bude prováděno po stranách potrubí, obsyp nad potrubím nehtnit.
- Nad 300 mm zásypem bude vedena výstražná perforovaná fólie bílé barvy šířky 340 mm, na potrubí je nutno připevnit vytyčovací vodič z izolovaného měděného drátu průřezu min.  $1,5 \text{ mm}^2$  (v případě potrubí s ochranným pláštěm je vytyčovací vodič již součástí potrubí).
- Zbytek zeminy zůstane na pozemku majitele nemovitosti.



- identifikace potrubí : pro přesnou identifikaci vedení potrubních tras budou na potrubí instalovány RFID Markery (značky), které umožňují přesné vytýčení vedení potrubní trasy pomocí lokátorů markerů (popř. kombinovaných přístrojů pro lokalizaci markerů). Markery fungují na principu pasivního LC obvodu bez jakéhokoliv napájení. Markery budou zahrnuty zeminou popř. pískem a budou na potrubí uchyceny přes poutka (součást markeru) pomocí stahovacích pásků.
- tlaková zkouška vody : před vlastní zkouškou celého rozvodu se provede jeho prohlídka a proplach celého rozvodu nezávadnou vodou a současně se odkalí. Tlakově se zkouší pouze trubní rozvody. Zkouška se provádí 1,5 násobkem provozního přetlaku, min. však 1,0 MPa. Za dobu 900 sekund nesmí poklesnout přetlak o více než 0,05 MPa a nesmí dojít k úniku vody. Po montáži všech armatur se provede konečná tlaková zkouška min. provozním přetlakem 0,7 MPa, kde přetlak nesmí během 900 sekund poklesnout o více než 0,05 MPa. Tlakovou zkoušku provádí zhotovitel zařízení a vyhotoví o zkoušce zápis.

## SO 05 - DOMOVNÍ DEŠŤOVÁ KANALIZACE

## SO 06 - DOMOVNÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE A ŽUMPA

- cíl projektu : PD řeší návrh způsobu likvidace dešťových a splaškových vod novostavby objektu zastávky (nové ON) žst. Děčichov nad Bystřicí
- umístění objektu : Děčichov nad Bystřicí  
k.ú. Děčichov nad Bystřicí, parc.č. 114, 1303/6
- nápojení : dešťové vody budou likvidovány na pozemku pomocí vsakovacích studny  
splaškové vody budou svedeny do akumulární plastové jímky určené k vyvážení

### Likvidace splaškových vod

- řešení napojení na média : odvod splaškových vod z objektu bude sveden do bezodtokové jímky, vnitřní kanalizace bude napojena na kanalizační přípojku DN125, která bude svedena do bezodtokové plastové akumulární jímky (žumpy) o objemu 12 m<sup>3</sup> určené k vvážení. V případě vybudování veřejné kanalizace bude akumulární jímka zrušena, kanalizační přípojka bude přepojena na vybudovaný veřejný řád.
- vnitřní kanalizace : řešena samostatným projektem
- akumulární jímka (žumpa) : s ohledem na četnost vyvážení 1x/měsíc byla navržena pro daný objekt plastová bezodtoková akumulární jímka o objemu 12 m<sup>3</sup>. V projektu je počítáno s ležatou válcovou nádrží např. fy. Sineco – typ NAUTILUS NVL12 20/45 U1L6 ww, v rámci realizace může být daný typ nahrazen jinou jímkou obdobných parametrů při dodržení využitelného objemu 12 m<sup>3</sup> a za

- dodržení technických podmínek stanovených dodavatelem daného výrobku. Konstrukce jímky je navržena jako samonosná bez nutnosti obetonování (jímku je nutno pouze zajistit proti vyplavání betonovou kotvou), plášť jímky je určen k obsypu pískem. Jímka je určena do terénu s výskytem spodní vody nebo vodonepropustného podloží (např. jílu).
- popis navržené žumpy : plastová žumpa je vodotěsná ležatá jímka vyrobena svařováním polypropylenových desek. Jímku tvoří ležatý válec s vydutými bočními stěnami. Ve vrchní části pláště je instalován technický komínek 0,6m umožňující přístup do jímky pro účely vyčerpání obsahu jímky. Vstupní komínek je standardně ukončen plastovým transportním poklopem 0,65m tř.L. Plastový poklop není určen jako pochůzný či pojízdný. Ve vrchní části pláště jímky je navařeno hrdlo s gumovým těsněním DN125 pro napojení gravitační kanalizace. Plášť jímky je vyztužen vertikálními nerezovými výztuhami, které společně s konstrukcí pláště zajišťují odpovídající tuhost celé konstrukce.
- sklon přípojky : min. 3,0 % od objektu k bezodtokové akumulaci jímce
- kontrolní šachty : kanalizační přípojka bude vybavena revizní šachtou fy.WAVIN TEGRA Ø 315 mm
- zemní práce a uložení : před zahájením výkopových prací na trase kanalizační přípojky investor zabezpečí vytyčení všech inženýrských sítí, nacházejících se v blízkosti prováděných výkopových prací. V místech předpokládaného křížení je bezpodmínečně nutné práce provádět ručně a dodržet min. vzdálenosti při souběhu a křížení od ostatních sítí dle ČSN 736005.
- V celé délce se provede uložení kanalizačního potrubí do zhutněného pískového lože tl. 100 mm. Po položení potrubí a provedení zkoušek těsnosti se provede zásyp pískem v tl. 300 mm nad vrcholem potrubí a zához výkopu vytěženou zemínou. Hutnění po vrstvách bude prováděno po stranách potrubí, obsyp nad potrubím nehtnit.

### Likvidace dešťových vod

- okapový systém : je proveden z ocelových žlabů a svodů (vedeny po fasádě objektu) s povrchovou plastovou úpravou
- odvod. plocha : střecha cca 268 m<sup>2</sup>
- systém odvodu : odvod od jednotlivých svodů bude pomocí svodného potrubí do navrženého vsakovacího zařízení – vsakovací studny o průměru 1,0m a hloubce min 3,0m
- napojení svodů : svody budou napojeny na svodné potrubí dešťové kanalizace přes lapače střešních splavenin
- svodné potrubí : svodné potrubí DN 125 bude vedeno pod terénem v jednotném spádu 1% a bude zaústovat do vsakovacího studny v hloubce 1,1m p.t.
- vsakovací blok : vsakovací prvek bude tvořen vsakovací studnou o průměru 1,0m a hloubce min 3,0m doplněný o vsakovací drenážní podmok 2x10,0m. Bude proveden výkop do takové hloubky aby jeho dno bylo v propustné zemině. Propustná část vsakovacího prvku bude umístěna v hloubce 2,0-3,0m p.t.

**Potrubní materiál, profily, spojení, podepření a dilatace**

materiál rozvodů	: materiálem rozvodů venkovní kanalizace bude KG systém (potrubí z PVC) SN8, který je určen pro výstavbu ležaté kanalizace.
tepelné izolace	: vzhledem k charakteru odváděných vod není nutné kanalizační potrubí izolovat
spojení a montáž	: u systémů KG jsou hrdla opatřena drážkou s vloženým pryžovým těsněním. Montáž potrubí musí být prováděna v souladu s montážními předpisy daného systému.
identifikace potrubí	: pro přesnou identifikaci vedení potrubních tras budou na potrubí instalovány RFID Markery (značky), které umožňují přesné vytýčení vedení potrubní trasy pomocí lokátorů markerů (popř. kombinovaných přístrojů pro lokalizaci markerů). Markery fungují na principu pasivního LC obvodu bez jakéhokoliv napájení. Markery budou zahrnuty zeminou popř. pískem a budou na potrubí uchyceny přes poutka (součást markeru) pomocí stahovacích pásků.
zkoušky kanalizace	: před zásypem potrubí je nutno rozvod odzkoušet v souladu s ČSN EN 1610, ČSN 75 6101 a ČSN 75 6909 s cílem prokázat kvalitu a připravenost na budoucí provoz z hlediska pevnosti a vodotěsnosti.

**SO 07 - PŘÍPOJKA NN****Přípojka NN - stávající**

Na objektu stávající výpravní budovy je umístěna stávající pojistková skříň KS4.

Výpravní budova bude demolována a z toho důvodu bude rovněž pojistková skříň KS4 demontována.

Do skříně KS4 jsou přivedeny dva silové kabely typové řady AYKY 3x120+70mm<sup>2</sup>, přímo ze stožárové trafostanice.

**Provizorní napojení stavby**

Dojde k odkopání kabelové trasy směrem od objektu do vzdálenosti cca.1m. Jeden ze dvou silových kabelů bude odpojen a poté bude přerušen, následně bude naspojován kabelem stejného typu, tj. silovým kabelem typové řady AYKY 3x120+70mm<sup>2</sup>, poté bude v zemi protažen až k místu umístění nového provizorního pilíře, jenž bude osazen přípojkovou pojistkovou skříní SS100/3x63A. Zemní kabelová trasa bude provedena za pomoci chráničky AROT DVK.

Venkovní kabelová trasa bude vedena na betonovém podloží s horní hranou kabelové chráničky 1000 mm, kabelová trasa bude pro svou následnou identifikaci označena markery pro silová zařízení a kabely, které budou uloženy v zemi (červená-169,8kHz).

Veškeré souběhy a křížení budou řešeny v souladu s ČSN 73 6005.

Před započítím zemních prací nutno celou trasu vytyčit, bez tohoto vytyčení nebudou zemní práce zahájeny.

Na vývod z pojistkové skříně SS100 bude možno připojit staveništní rozváděč.

Po ukončení stavby bude pilíř a samotný silový kabel bez náhrady odstraněn.

**Přípojka NN- nově provedená**

Druhý z těchto kabelů bude ponechán v pojistkové skříně KS4 pro dočasné napájení stávající výpravní budovy.

Před odstraněním stávajícího objektu dojde k odkopání kabelové trasy směrem od objektu do vzdálenosti cca.1m. Silový kabel bude odpojen a poté bude přerušen, následně bude naspojován kabelem stejného typu, tj. silovým kabelem typové řady AYKY 3x120+70mm<sup>2</sup>, poté bude v zemi protažen až k místu umístění nové hlavní rozvodnice REH, jenž bude nově umístěna v objektu SO 02 – m.č.1.11.

Mad místem sespojování v zemi bude umístěn marker pro silová zařízení a kabely červené barvy (169,8kHz).

Zemní kabelová trasa bude provedena za pomoci chráničky AROT DVK.

Venkovní kabelová trasa bude vedena ve volném terénu v pískovém loži s horní hranou kabelové chráničky 700 mm, kabelová trasa bude pro svou následnou identifikaci označena markery pro silová zařízení a kabely, které budou uloženy v zemi (červená-169,8kHz).

Veškeré souběhy a křížení budou řešeny v souladu s ČSN 73 6005.

Před započítím zemních prací nutno celou trasu vytyčit, bez tohoto vytyčení nebudou zemní práce zahájeny.

Veškeré kabely ve správě SEE musí být v definitivním stavu na pozemku Správy železnic, s.o.

**Měření spotřeby elektrické energie**

Stávající měření spotřeby elektrické energie nového objektu SO 02 a stávajících venkovních odběrných míst je umístěno na objektu stožárové trafostanice, nově bude mít hodnotu hlavního jističe před elektroměrem 3x80A.

---

## **Zásadní požadavky na stavebnětechnické řešení**

### Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami

Stavba bude souběžně řešena se samostatnou akcí Správy železnic, s.o. – SSZT „Oprava zabezpečovacího zařízení v žst. Děčřichov n.B.“ řešící přemístění zabezpečovací a dopravní technologie z bouraného objektu VB do nově navrženého objektu. Tato stavba je v současné době teprve ve fázi začátku projektování, při realizaci bude probíhat současně s touto stavbou, proto je nutná vzájemná koordinace a prolínání stavebních postupů obou staveb.

### Požadavek Správy železnic, s.o. na posouzení specifikace ZTP

Zhotovitel si na vlastní náklady zajistí pro potřeby návrhu a ověření dimenzí veřejně přístupných ploch výpravní budovy špičkovou frekvenci cestujících u místně příslušných dopravců.

Pro potřeby výpočtu dle TNŽ 73 4955 se užije kromě špičkové frekvence ještě průchozí frekvence, která není k dispozici. Pro její stanovení bude využit odborný odhad zohledňující charakter železniční stanice/zastávky. Celkové kapacity pak budou navrženy na výhledový stav zohledňující dopravní politiku samosprávných celků a krajů, případně budou stanoveny odborným odhadem.

### **předpoklady napojení stavby**

V současné době je objekt VB napojen nadzemním vedením ČEZ, a.s., které bude v rámci demolice odpojeno a následně přepojeno novou přípojkou řešenou v rámci objektu SO 07 - PŘÍPOJKA NN do navrhovaného objektu SO 02 – OBJEKT ZASTÁVKY (nové ON).

Dále je objekt napojen na kabelové podzemní vedení nn ve správě Správy železnic, s.o. – SEE, které bude v rámci demolice rovněž po částech odpojeno dle průběhu etapizace celé stavby a dle dohody se správcem SEE.

Dle sdělení Správy železnic, s.o. - SSZT je objekt napojen na kabelové trasy a zařízení SSZT, které bude přeloženo v rámci PS 01 - OCHRANA A PŘELOŽKY STÁVAJÍCÍCH KABELŮ SSZT a TÚDC a vymístěno z VB do nového objektu SO 02. Stavbu je dále nutné koordinovat se souběžně řešenou stavbou „Oprava zabezpečovacího zařízení v žst. Děčřichov n. B.“

Dále dle vyjádření ČD-Telematiky, a.s. jakožto servisní organizace zařízení Správy železnic, s.o. – TÚCD vede do bouraného objektu sdělovací kabel a dále je zde TK, rack a anténní stožár, toto je nutno před zahájením demolice demontovat, přepojit do SO 02. Přeložky budou provedeny dle - PS 01 - OCHRANA A PŘELOŽKY STÁVAJÍCÍCH KABELŮ SSZT a TÚDC a vystrojení nového objektu případně přemístění z VB bude provedeno dle - PS 02 - TECHNOLOGIE TÚDC.

Dle vyjádření Cetin, a.s. je bouraný objekt VB napojen na SEK (sít elektronických komunikací) jak nadzemním tak podzemním kabelem. Vedení bude před zahájením prací vytyčeno a dle dohody se správcem bude požádáno o odpojení bez další náhrady. Přípojka fungovala pro bývalé byty v bourané VB.

Dle vyjádření Správy železnic, s.o. – SNB (dále už SBBH) je bouraný objekt VB napojen na stávající jímku (žumpu) splaškové kanalizace, která bude v rámci demolice zrušena, odbourána a

zasypána. Nový objekt je napojen na novou akumulární jímku řešenou objektem SO 06 - DOMOVNÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE A ŽUMPA a dešťové vody z nového objektu budou obdobně jako původní objekt VB vsakovány dle objektu SO 05 - DOMOVNÍ DEŠŤOVÁ KANALIZACE.

A dále je objekt napojen na přípojku vody z obecního vodovodu, tato přípojka bude upravena ve své trase jakožto napojení nově navrženého objektu SO 02 a je řešena v části SO 04 - PŘÍPOJKA VODY.

Objekt soc. zařízení má vlastní suchou jímku, která je stejně jako tato část objektu delší dobu mimo provoz a bude v rámci demolice odstraněna.

Další napojení inženýrských sítí na objekt není dle příslušných stanovisek známo.

Obecně je nutné před zahájením demolice a zemních stavebních prací nutno zajistit u správce na náklady zhotovitele demolice odpojení objektu, vytyčení kabelových tras a při provádění respektovat ochranné pásma dle příslušných stanovisek.

### **posouzení z hlediska užívání stavby osobami s omezenou schopností**

Stavba podléhá režimu užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Dle Vyhl.č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, stavba je navržena s ohledem na užívání imobilních osob. Stávající stav VB a soc. zařízení přístup imobilních neumožňoval a nově navržené řešení počítá jednak s vyhrazeným parkovacím stáním pro imobilní a s navazující bezbariérovou plochou vedoucí k nové budově zastávky kde je zajištěn ve stejné úrovni vstup (vjezd) do čekárny a dále na WC pro imobilní sdružené s veřejným WC pro ženy, z důvodu nízké frekvence cestujících.

Veškeré dveře do veřejně přístupných prostor (čekárna, veřejné WC chodba a WC pro imobilní) budou osazeny prahem s maximální výškou do 20mm a výška ovládání dveří (madlo a klika) bude umístěna v max. výšce 800-900mm.

WC PRO IMOBILNÍ bude provedeno v souladu s vyhl.. 398/2009 (o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb) a dále dle předpisu pro interoperabilitu týkající se přístupnosti železničního systému pro OOSPO (TSI PRM) :

- WC pro imobilní bude uživatelsky spojeno s WC pro ženy
- vstupní dveře do čekárny, na chodbu WC z čekárny a do vlastních WC pro imobilní budou z opačné strany než jsou závěsy opatřeny na celou š. dveří madlem (V 800-900mm) + klikou ve výšce 800-1100mm, práh nebude přesahovat výšku max. 20mm (resp. dveře bez prahu) a dveře na WC musí jít odjistit z venkovní strany
- WC bude vybaveno zařízeními předměty v provedení jako **Antivandal – nerez**
- WC závěsná mísa pro imobilní ve výšce 450mm s opěrkou zad
- tlačítko - splachovadlo ve výšce max. 1200mm v dosahu ze sedátka
- tlačítko nouzového signalizačního volání osadit 1x ve výšce 600-1200mm a v dosahu ze záchodové mísy a 1x ve výšce 150mm nad podlahou
- v blízkosti nouzového tlačítka umístí piktogram „SOS“
- Umyvadlo pro imobilní s horní hranou ve výšce 800mm rovněž v **Antivandal – nerez** provedení, s pákovou stojánkovou baterií a možností podjezdu pod umyvadlo + doplněno madlem vedle umyvadla v dl. 500mm
- sklopné madlo k WC ze strany přístupu v dl. o 100mm delší než délka mísy a fixní madlo k WC ze strany druhé v dl. o 200mm delší než délka mísy
- v blízkosti sklopného madla umístí piktogram „Sklopné madlo“
- WC pro imobilní dále vybavit mobiliářem:
  - o náklonné zrcadlo nad umyvadlem v antivandal provedení a ve výšce od 900mm do 1800mm
  - o věšák – antivandal s umístěním vlevo vedle dveří



- ve zdi zabudovaný zásobník na papírové utěrky s integrovaným odpadkovým košem pod ním (spojeno) rovněž v nerez antivandal úpravě se zabudováním v nice ve zdi
- zabudovaný nerez antivandal držák na toaletní papír
- veškeré nespécifikové vybavení bude osazeno v komfortní obslužné výšce 850 - 1200mm
- sklopný, plastový přebalovací pult s uchycením do zdi

#### **B.1.4 Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF nebo PUPFL**

Stavba nevyžaduje trvalý zábor cizích pozemků, avšak vzhledem k nutnosti přístupu a provedení vlastní stavby bude nutné ze strany dodavatele stavby zajistit dočasný zábor části pozemku parc. č. 1303/3 ve vlastnictví obce Dětrichov n. B. určeného pro přístup k objektu a pro možnost provedení navrhovaných úprav.

#### **B.1.5 Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí (bytů a nebytových prostor)**

Stavba vyžaduje výkupy části pozemků parc. č. 1303/3 ve vlastnictví obce Dětrichov n. B. a to v ploše cca 42m<sup>2</sup> z důvodu nového umístění navrhovaného objektu SO 03 – OOBJEKT ZASTÁVKY (nové ON) a němu navazujících zpevněných ploch řešených v rámci objektu SO 03 – TERÉNNÍ ÚPRAVY A ZPEVNĚNÉ PLOCHY.

Pro provedení úpravy trasy vodovodní přípojky a přípojky nn bude s vlastníkem pozemku parc. č. 1303/3 obcí Dětrichov n. B. zřízeno věcné břemeno.

#### **B.1.6 Výjimky z předpisů a norem**

Stavba nevyžaduje udělení výjimek z předpisů a norem.

#### **B.1.7 Požadavky na další přípravu stavby**

##### **zvláštní požadavky na další stupeň**

Tento stupeň dokumentace je pro stavební a územní povolení (ohlášení) a realizaci. Vzhledem k řešení demolice bývalého objektu VB a sco. zařízení je část PD ve stupni dokumentace bouracích prací.

##### **zvláštní požadavky na průzkumy**

Nejsou.

#### **B.2 Provozní a dopravní technologie**

Veškerá provozní a dopravní technologie dotčená touto stavbou je řešena v Provozních souborech této dokumentace:

PS 01 - OCHRANA A PŘELOŽKY STÁVAJÍCÍCH KABELŮ SSZT a TÚDC  
PS 02 - TECHNOLOGIE TÚDC  
PS 03 - INFORMAČNÍ A ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ



Provozní soubory:

## **PS 01 - OCHRANA A PŘELOŽKY STÁVAJÍCÍCH KABELŮ SSZT a TÚDC**

### **Výchozí stav**

V ŽST Děřichov nad Bystřicí jsou v provozu následující kabely TÚDC: traťový kabel TCEKPFLEZE 15XN0,8, kabely dálkového typu DK40 (1XV1,3+10DM0,9; ve směru Valšov) a DK47 (4XV1,2+14DM0,9; ve směru Moravský Beroun), trubka HDPE (modrá).

V ŽST Děřichov nad Bystřicí jsou v provozu následující kabely SSZT vedoucí ze stávající výpravní budovy ve směru do Moravského Berouna: č.122 TCEKPFLEZE 30Px1,0, č.102 TCEKPFLEZE 12Px1,0, č.222 TCEKPFLEZE 12Px1,0, č.322 TCEKPFLEZE 24Px1,0, č.422 TCEKPFLEZE 24Px1,0, č.822 TCEKPFLEZE 48Px1,0, č.861 TCEKPFLEZE 24Px1,0.

Trasa kabelů vedoucích od výpravní budovy ve směru do Moravského Berouna budou dotčeny výstavbou nového objektu zastávky.

### **Stručný popis technického řešení**

Účelem tohoto provozního souboru je chránit stávající kabely SSZT a TÚDC v prostoru výstavby nového objektu zastávky (technologické budovy) v ŽST Děřichov nad Bystřicí.

Jedná se o přeložky stávajících sdělovacích kabelů SSZT a TÚDC.

### **Technické řešení**

Před zahájením výstavby nového objektu zastávky bude nutné provést stranovou přeložku stávajících kabelů SSZT a TÚDC tak, aby nepřekážely výstavbě.

### **Úpravy na sdělovacích kabelech TÚDC a SSZT**

#### **Stranová přeložka**

Ve společné trase sdělovacích a zabezpečovacích kabelů v úseku mezi body B1 a D1 (tj. v délce cca 14m) bude na začátku stavby provedena stranová přeložka kabelu TK TCEKPFLEZE 15XN0,8 a modré trubky HDPE 40/33, vedoucí ze směru Moravský Beroun, do nové trasy mimo výstavbu nového objektu. Stávající trasa bude opatrně odkryta mezi body B2 a D2, tj. v délce cca 24m. Větší délka v úseku B2D2 ve srovnání s úsekem B1D1 je dána potřebou zajistit volné konce kabelu pro snadnější manipulaci při přeložce.

Naprosto stejně bude postupováno s kabely zabezpečovacího zařízení: č.122 TCEKPFLEZE 30Px1,0, č.102 TCEKPFLEZE 12Px1,0, č.222 TCEKPFLEZE 12Px1,0, č.322 TCEKPFLEZE 24Px1,0, č.422 TCEKPFLEZE 24Px1,0, č.822 TCEKPFLEZE 48Px1,0, č.861 TCEKPFLEZE 24Px1,0.

Kabely budou ve stávající trase odkryty opatrným výkopem. Následně bude připravena nová trasa v délce cca 24m, včetně potřebných chrániček. V nové trase kabely budou uloženy s krytím 0,6m ve žlabech.

Všechny kabely budou do nové trasy přeloženy bez jejich přerušení. Práce budou prováděny velmi opatrně, aby nedošlo k poškození kabelů a tím přerušení provozu ve stanici.

### Údaje o souvisejících PS a SO

Vybudování a zprovoznění výše popsaného rádiového zařízení v ŽST Dětrichov nad Bystřicí je buď podmíněno nebo jinak funkčně souvisí s vybudováním a zprovozněním dalších provozních souborů předmětné stavby.

Technické řešení provozních souborů PS02 a PS03 bude závislé na přípravě a realizaci samostatné stavby“ obsahující úpravy stávajícího zabezpečovacího zařízení v ŽST Dětrichov nad Bystřicí.

### Pokyny pro montáž a výstavbu, časová a věcná koordinace

Montáž zařízení je nutno provádět podle technických podmínek stanovených příslušnými výrobci pro jednotlivá zařízení.

Výstavbu v rámci tohoto PS je nutné provést na začátku stavby před výstavbou samotného objektu zastávky.

### 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. Veškerá místa, kde může dojít k přímému styku s optickým kabelem (spojky, kabelové rezervy, optické rozvaděče) musí být opatřeny výstražnými tabulkami, upozorňujícími na nebezpečí laserového záření.

## PS 02 - TECHNOLOGIE TÚDC

### Účel provozního souboru

Tento PS 02 obsahuje následující práce:

- Přesměrování stávajících sdělovacích kabelů TÚDC z výpravní budovy do nového objektu zastávky (**PS 02.01**)

- Výstavba anténního stožáru pro radiostanice TRS a MRS, přemístění radiostanic z VB do nového objektu zastávky (**PS 02.02**)
- Úpravy stávajícího přenosového zařízení (stávající mediakonvertory a switch INTRANETu) a jeho přemístění do nového objektu zastávky, výstavba provizorního propojení mezi objekty VB a ON a výstavba strukturované kabeláže v novém objektu (**PS 02.03**).

## Výchozí stav

V ŽST Děřichov nad Bystřicí bude vybudován nový objekt zastávky, který bude sloužit pro dopravní službu (dopravní kancelář) a bude pro ni zajišťovat technické zázemí (sdělovací a zabezpečovací zařízení, rozvodna NN, napájení). Objekt bude zajišťovat i zázemí pro cestující (čekárna, toalety).

Po zprovoznění nového objektu zastávky bude stávající výpravní budova zdemolována.

V ŽST Děřichov nad Bystřicí je v současné době provozováno následující zařízení TÚDC: rádiová zařízení TRS a MRS, traťový kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 (v obou směrech podél trati), kabely dálkového typu DK40 (profil 1XV1,3+10DM0,9; ve směru do Valšova) a DK47 (profil 4XV1,2+14DM0,9; ve směru do Moravského Berouna), mediakonvertory BSTU4, pracující na TK v obou směrech, zařízení switch CISCO Catalyst 2950 a patch panel pro 24portů (pro zajištění provozu INTRANETu).

Rádiové zařízení TRS pracující v kmitočtovém pásmu 450MHz obsahuje radiostanici ZR47, ovládací blok ZL47 a ovládací souprava ZO47. Provoz místní rádiové sítě MRS pro pásmo 150MHz zajišťuje radiostanice DS248.

Součástí stavby „Děřichov nad Bystřicí ON – rekonstrukce“ nejsou provozní soubory nebo stavební objekty týkající se úprav stávajícího zabezpečovacího zařízení (ani přemístění pracoviště výpravčího z výpravní budovy do nového objektu zastávky) ani výstavba nového zabezpečovacího zařízení v ŽST Děřichov nad Bystřicí. Zabezpečovací zařízení v ŽST Děřichov nad Bystřicí bude řešeno ve stavbě „Oprava zabezpečovacího zařízení v žst. Děřichov n. B.“. Obě stavby mají v době realizace probíhat současně, není proto potřeba řešit provizorní stavy. Pracoviště výpravčího má být přemístěno do nového objektu v době, kdy bude v rámci obou souvisejících staveb připraveno jeho pracoviště, včetně souvisejícího zařízení. Přepnutí bude zajištěno v rámci krátké výluky v dopravě.

## Stručný popis technického řešení

Účelem tohoto provozního souboru je provést úpravy stávajícího zařízení TÚDC související s výstavbou nového objektu technologické budovy v ŽST Děřichov nad Bystřicí a s následnou demolicí stávající výpravní budovy.

Jedná se o přeložky stávajících sdělovacích kabelů TÚDC a jejich přesměrování do nového objektu, přemístění rádiového zařízení a přemístění stávajícího přenosového zařízení z VB do nového objektu.

## Technické řešení

### ŽST Děřichov nad Bystřicí, technologická budova

V ŽST Děřichov nad Bystřicí v místnosti sdělovacího zařízení (m.č.1.16 technologická místnost TÚDC + sdělovací místnosti SSZT) budou:

- stávající sdělovací kabely přesměrovány z výpravní budovy do nového objektu zastávky
- sdělovací kabely (2x TK, DK47 a DK40) ukončeny ve skříni 01-01
- trubky HDPE (1x modrá ze směru Valšov, 1x modrá ze směru Mor.Beroun) budou ukončeny ve vstupní kabelové šachtě
- radiostanice TRS a MRS umístěny na zdi sdělovací místnosti
- přenosové zařízení (mediakonvertory, patchpanel a switch) umístěno do skříně 01-02.

Před zahájením výstavby nového objektu zastávky bude nutné provést stranovou přeložku stávajících kabelů (TK a trubky HDPE) mimo dosah stavebních prací.

## Úpravy na sdělovacích kabelech TÚDC - PS02.01

### Přesměrování kabelů (viz v.č.02.05 a 02.01, 02.06) – PS02.01

Traťový kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 (oba směry) a trubka HDPE (oba směry) jsou zavedeny do stávající výpravní budovy v žkm 44,868. V bodě A bude provedeno přesměrování kabelu TK a trubky HDPE, vedených ze směru Valšov. Pro tento účel budou oba kabely připraveny nově od bodu A do nového objektu do sdělovací místnosti č.1.13. Od bodu G do místnosti č.1.13 budou připraveny nově oba kabely (TK a trubka HDPE) vedoucí od Moravského Berouna. V bodech A a G budou spojky provedeny současně v době výluky dopravního provozu.

Kabely dálkového typu DK40 (1XV1,3+10DM0,9; ve směru Valšov) a DK47 (4XV1,2+14DM0,9; ve směru Moravský Beroun) vedou k VB pod kolejištěm v žkm 44,856. Od bodu F do místnosti č.1.13 budou předem připraveny nové kabely TCEPKPFLEZE 20XN0,8 a TCEPKPFLEZE 15XN0,8, pomocí nichž bude provedeno přesměrování obou DK do nové sdělovací místnosti č.1.13. Ve výluce provozu budou provedeny spojky pro spojení DK40 s předem připraveným kabelem TCEPKPFLEZE 15XN0,8 a pro spojení DK47 s předem připraveným kabelem TCEPKPFLEZE 20XN0,8. Současně s těmito spojkami budou provedeny spojky pro přesměrování obou kabelů TK.

Ve sdělovací místnosti č.1.13 bude pro ukončení metalických kabelů připravena nová 19"/47U skříň, včetně vyvedení kabelů a jejich ukončení na zářezových páscích LSA-PLUS a včetně zapojení translátorů na jednotlivých okruzích. Tato skříň bude připojena k nově budovanému uzemnění, ve skříni bude umístěna uzemňovací sběrnice.

Kabely TÚDC v úseku mezi body E, C a A budou uloženy do žlabu sv.š.20cm s krytím 0,6m. V úseku mezi body E a G budou kabely TÚDC uloženy do žlabu sv.š.10cm.

Stávající kabely, pokud budou překážet při výstavbě nové trasy mezi body C a A budou z trasy vyňaty a položeny provizorně do prostoru podél krajní koleje a chráněny (např. zakryty betonovými žlaby, uloženými „vzhůru nohama“), tak aby nedošlo k jejich poškození.

## Úpravy na radiovém zařízení TÚDC – PS 02.02

Radiostanice TRS ZR47 a MRS DS248 budou umístěny na zdi v místnosti č.1.13. Pod nimi bude umístěna baterie 12V/45Ah v plechové skřínce. Zařízení TRS a MRS bude přemístěno z výpravní budovy v krátké výluce provozu. Potřebné kabeláže budou připraveny před výlukou.

Ovládací blok ZL47 bude umístěn na jiném místě sdělovací místnosti na zdi tak, aby délka kabelu OB-OS vedoucího k ovládací soupravě na stole výpravčího nepřesáhla vzdálenost povolenou výrobcem (20m). K ovládacímu bloku ZL bude zařazeno zařízení STOP TRS, které bude sloužit pro zajištění výstrahy při nedovoleném projetí návštěidla. Toto zařízení bude připojeno k novému zabezpečovacímu zařízení umístěnému v místnosti č.1.15 v rámci samostatné stavby.

**Anténní stožár (v.č.02.07)**

Anténní stožár přírubový KOOOPERATIVA JŽ14 (ATYP) bude vysoký 14m a bude připevněn k betonovému základu o rozměrech 1,5 x 1,5 x 2,0m, beton C16/20 XC4. Tento stožár bude v žárově zinkovaném provedení.

Stožár bude připojen k uzemnění o max. hodnotě 10ohm. Uzemnění v podobě zemního pásu FeZn 120mm<sup>2</sup> bude uloženo do rýhy š.35/hl.80cm. Při uložení zemního pásu musí být respektováno Stanovisko o ukládání zemního pásu do kabelové rýhy č.j.3975/2015-O14, tj. min.2m od stávajících i nových tras sdělovacích a zabezpečovacích kabelů.

**Anténní svod (v.č.02.01, 02.02, 02.03)**

Koaxiální svody RLF-10 pro radiostanici TRS a pro radiostanici MRS budou vedeny k anténám ZZ21L (pro MRS) a ZZ VA 460/8H (pro TRS). Anténa ZZ VA 460/8H bude umístěna ve vrcholu anténního stožáru. Přepětové ochrany na anténních svodech budou umístěny na ocelové konstrukci na zdi sdělovací místnosti. Přepětové ochrany budou připojeny k uzemnění vodičem CYA 50mm<sup>2</sup> žž.

**Napájení 230V stř./12V ss. (v.č.02.01, 02.02, 02.03)**

Pro napájení radiového zařízení TRS a MRS budou vybudovány samostatné jištěné přívody NN z rozvaděče NN, který bude vybudován v jiném stavebním objektu. Napájení radiostanice ZR a ovládacího bloku ZL bude zálohováno pomocí baterie 12V/45Ah, která bude umístěna v plechové skříňce na zdi pod radiostanicemi. Z baterie 12V/45Ah bude napájení radiostanice ZR a ovládacího bloku ZL připojeno pomocí dvojice nových izolovaných vodičů CYA o průřezu 4mm<sup>2</sup> modré a červené barvy.

**Propojení technologií**

Radiostanice ZR47 je zařazena do stuhové sítě Olomouc – Bruntál – Krnov. Propojení stuhové sítě je zajištěno prostřednictvím stávajícího traťového kabelu. Záznam provozu ovládacího bloku ZL, záznam provozu MRS a záznam provozu telefonního zapojovače je zajištěn na záznamovém zařízení ve Valšově, tyto okruhy jsou vedeny rovněž na TK.

**Úpravy na přenosovém zařízení TÚDC – PS 02.03**

V současné době je ve stanici Dětrichov nad Bystřicí provozována síť INTRANET: pro dopravní deník, pro prodej jízdenek, apod. Přenosové zařízení je složeno z: mediakonvertorů BSTU4, pracujících na TK v obou směrech, zařízení switch CISCO Catalyst 2950 a patch panel pro 24portů.

**Propojení technologií**

Do předem připravené 19"/47U skříň (poz.01-02), včetně potřebné napájecí a sdělovací kabeláže, budou ve výluce provozu přenesena stávající zařízení z výpravní budovy. Jedná se o dva mediakonvertory BSTU4, pracující na TK v obou směrech, zařízení switch CISCO Catalyst 2950 a patch panel pro 24portů. Po přesměrování kabelů do nového objektu bude uvedené zařízení v krátké výluce provozu přeneseno na nové místo.

**Strukturovaná kabeláž**

Strukturovaná kabeláž bude provedena do následujících místností: dopravní kancelář m.č.1.09, místnost pro údržbu SSZT m.č.1.12, technologická místnost SSZT m.č.1.15, technologická místnost TÚDC a technologická místnost SSZT m.č.1.13, technologická místnost SEE m.č.1.11. V těchto místnostech budou osazeny dvojjádrové RJ45 u jednotlivých pracovišť. Ve sdělovací místnosti (m.č.1.13) v 19" skříni 01-02 bude umístěn patch panel, v němž budou ukončeny kabely UTP 4x2x0,5.

## Údaje o souvisejících PS a SO

Vybudování a zprovoznění výše popsaného rádiového zařízení v ŽST Dětrichov nad Bystřicí je buď podmíněno nebo jinak funkčně souvisí s vybudováním a zprovozněním dalších provozních souborů předmětné stavby.

Technické řešení provozních souborů PS02 a PS03 bude závislé na přípravě a realizaci samostatné stavby „Oprava zabezpečovacího zařízení v žst. Dětrichov n. B.“ obsahující úpravy stávajícího zabezpečovacího zařízení v ŽST Dětrichov nad Bystřicí a výstavbu nového telefonního zapojovače a hodinového zařízení.

PS01 bude realizován před zahájením výstavby objektu zastávky v SO02.

## Pokyny pro montáž a výstavbu, časová a věcná koordinace

Montáž zařízení je nutno provádět podle technických podmínek stanovených příslušnými výrobci pro jednotlivá zařízení.

Výstavba v rámci tohoto dílčího PS je věcně a časově podmíněna realizací jiných PS, resp. SO stavby. Výstavbu TRS je možno zahájit po anebo v průběhu realizace MK, přenosového zařízení, zabezpečovacího zařízení a dalších souvisejících SO.

## 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. Veškerá místa, kde může dojít k přímému styku s optickým kabelem (spojky, kabelové rezervy, optické rozvaděče) musí být opatřeny výstražnými tabulkami, upozorňujícími na nebezpečí laserového záření.

## Požadavky na firmu provádějící práce na UTZ

Odborná způsobilost pracovat na UTZ dle dle vyhlášky MD č. 100/95Sb.

Schopnost dodat Průkazy UTZ:

- Průkazy UTZ (dle §48 odst.1), zákona č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů a dle vyhlášky MD č. 100/95Sb., ve znění pozdějších předpisů – na vnitřní elektroinstalaci.
- Tyto průkazy vydává Drážní Úřad Praha na základě Protokolu „Prohlídka a zkouška UTZ“. Protokol a zkoušku provádí a vystaví práv. osoba s oprávněním od DÚ Praha.



- Průkazy UTZ předává dodavatel stavby, včetně Protokolu „Prohlídka a zkouška UTZ“, až při vlastní realizaci stavby ke kolaudaci. Nezbytnou přílohou Protokolu je vždy výchozí revize osoby odborně způsobilé (osoba s kulatým razítkem s evid. číslem, vydané DÚ Praha, na základě zkoušek).
- Průkaz UTZ na hromosvodovou soustavu.

## PS 03 - INFORMAČNÍ A ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ

### Stručný popis a zdůvodnění navrhovaného řešení

Nově instalované informační zařízení bude sestávat z odjezdového monitoru v antivandal krytu, který bude umístěn na fasádě nového objektu VB v zastřešeném prostoru. Dále budou, na rohu objektu a sloupku zastřešení u objektu, osazeny tři venkovní reproduktory a jeden vnitřní v čekárně. Ve sdělovací místnosti nového objektu bude instalován nový server IS a rozhlasová IS ústředna, lokální ovládací pracoviště bude zřízeno v nové dopravní kanceláři DK VB.

### Základní kapacitní údaje

Odjezdový monitor v antivandal temperovaném krytu	1 ks
Audio systém pro nevidomé	1 ks
Venkovní reproduktor	3 ks
Vnitřní reproduktor	1 ks
Nová IP rozhlasová ústředna do 100 W	1 ks
Řídící server IS pro tuto stanici	1 ks
Ovládací pracoviště IS pro tuto stanici	1 ks
Ovládací pult rozhlasu (IP telefon)	1 ks
Datová kabelizace pro IS (FTP-R, patchcordy)	25 m
Napájecí kabelizace pro IS (CYKY-J 3x2,5)	32 m
Nové rozvody rozhlasu (CYKY 2x1,5, CYKY 4x1,5)	50 m
Měření rozhlasového zařízení	1ks

### Skladba a rozsah technického řešení

#### Popis technického řešení

Nový informační a rozhlasový systém v ŽST Děřichov n/B bude ovládán pouze místně z obslužného pracoviště v nové dopravní kanceláři a pomocí lokálního řídicího serveru a ústředny. Nový systém bude již nově podle nové směrnice č. 118, až na určité technické výjimky, jelikož ještě nejsou některé zařízení plně odladěny a odzkoušeny dle nové směrnice.

Nový systém bude již plně IP, doplněn systémem pro nevidomé a dle možností podle nové směrnice č.118, která bude přizpůsobena aktuálnímu stavu ve stanici (absence orientačního systému na nástupišťích atd.). Vzhledem k tomu, že stavba řeší modernizaci zab. techniky proběhne až později (GTN), stanice zatím neumožňuje dálkové řízení (DOZ) a obsluha ve stanici není trvalá (výpravčí bude ve stanici jen část dne), tak bude systém obsluhován v manuálním lokálním režimu (během přítomnosti výpravčího) a po zbytek dne bude zobrazen pouze statický



obraz na monitoru (například jízdní řád s doplňující informací o aktuálním stavu) a bude spuštěna připravená hláška v rozhlasu. V případě mimořádností by měl systém umožnit dálkově zadat novou informaci na monitor či vzdáleně zahlásit z vybraných pracovišť v jiné lokalitě, tento způsob obsluhy se však nepředpokládá pro běžný provoz.

Místně bude systém ovládán z nového obslužného pracoviště zřízeného na pracovišti výpravčího v DK, které bude umístěno na stole. Obslužné pracoviště IS bude sestávat z monitoru LCD 21" (dle ostatních monitorů na stole), mikro PC, klávesnice a myši. Dále se zde předpokládá nový IP telefon ve funkci nového ovládací pultu rozhlasu (s napájecím adaptérem) a UPS, v případě, že bude ovládání mimo doslech reproduktorů bude zde i další příposlechový reproduktor. Napájení bude připojeno přes UPS, která bude napojena na napájecí zásuvku u stolu. K datové síti bude pracoviště připojeno přes datovou zásuvku (připojena na patchpanel a switch) u stolu.

Informační systém této stanice bude řízen z nového lokálního informačního serveru, který bude instalován v novém 19" racku 47U 01\_02 ve sdělovací místnosti nového objektu. V této skříni bude umístěna i nová IP rozhl. ústředna a další související technologie jako je UPS, patchpanel, switch, LSA atd. Monitor bude připojen do datové sítě přes tento patchpanel a switch, reproduktory budou do rozhl. ústředny připojeny přes sousední 19" rack 01\_01 s rozvody (LSA se svorkovnicí). Napájení technologie ve skříni bude přes společnou UPS a monitor bude napojen z rozj. panelu ve skříni, kde se doplní nový jistič s proudovou ochranou. Celá skříň bude napájena z nového NN sděl. rozvaděče.

Odjezdový monitor bude mít antivandal kryt, audio systém pro nevidomé, ochranu proti ptákům a odpovídat nové směrnici Správy železnic, s.o. 118.

Inf. zařízení bude obsahovat modul umožňující příjem hodinového signálu z nových hlavních hodin, GPS (DCF) signálu, případně z určeného serveru Správy železnic, s.o. (NTP).

Nový inf. systém musí umožňovat odesílání informací o stavu zařízení do systému DDTS dle TS 2/2008.

Zařízení musí splňovat podmínky uvedené v č. j. 51635/2013-O12 GŘ Správy železnic, s.o., s. o. ze dne 2. 12. 2013. Vzdálený přístup do archivu inf. systému se záznamy chodu zařízení. Časová evidence generovaných hlášení se záznamem obsahu v textové a akustické podobě, časová evidence obrazových dat s popisem vlaků vysílaných do zobrazovacích jednotek včetně záznamu tzv. běžícího textu. Komunikační protokol pro ovládání použitých inf. tabulí musí být dokumentován a zadavateli poskytnut předem. Inf. systém pro cestující musí mít ověřen provoz s aplikacemi pro vedení dopravní dokumentace, např. GTN, se schopností obousměrného předávání dat mezi příslušnými aplikacemi. Informační tabule musí být technicky způsobilé pro tzv. „běžící text“. Kromě základní jazykové mutace pro automatické hlášení v českém, německém a anglickém jazyce, je požadovaná připravenost inf. systému na hlášení v další jazykové mutaci. S plánovanou sektorizací vybraných železničních stanic musí být zaručena připravenost informačního systému na nový způsob informování cestujících pomocí vyznačených sektorů na nástupišťích.

Další požadované vlastnosti inf. systému:

- musí umožnit informování cestujících v souladu s platnou směrnicí Správy železnic, s.o. č.100 a novou směrnicí Správy železnic, s.o. č. 118.
- musí mít online přístup k databázi spojů s možností online editace grafikonu pověřeným zaměstnancem PO či OŘ bez narušení činnosti operátora.
- musí umožnit oprávněným zaměstnancům PO či OŘ pořízení platné a úplné přílohy 27 ZDD, která zahrnuje všechny spoje aktuálního nebo nového grafikonu, a to online, bez asistence dodavatele provozní aplikace a bez narušení činnosti operátora.
- musí evidovat čas a obsah informací odbavených z řídicí jednotky informačního zařízení po dobu nejméně 180 dní a k tomuto seznamu umožnit online přístup odpovědným zaměstnancům PO nebo OŘ.

- zařízení musí umožnit průběžné zasílání aktuálních informací o spojích na datové úložiště Správy železnic, s.o./OLTIS pro službu Staniční informační tabule na veřejném internetu a to ve standardní XML struktuře.
- informace poskytované prostřednictvím staničního hlášení musí být prezentovány tak, aby byla zajištěna dobrá srozumitelnost s ohledem na místní akustické podmínky ve stanici.
- provozní aplikace řídicí jednotky informačního zařízení musí umožňovat rychlou obsluhu; maximální přípustná doba prodlení mezi odbavením dvou událostí je 1s a probíhající procesy nesmějí mít vliv na rychlost obsluhy řídicí jednotky.
- výrobce informačních tabulí předá jako součást díla popis komunikačního protokolu ke všem zobrazovacím jednotkám.
- dodavatel SW řídicí jednotky informačního zařízení předá platnou uživatelskou příručku v jednom písemném vyhotovení a v jednom kuse na CD a zajistí proškolení zaměstnanců Správy železnic, s.o. nejméně ve dvou termínech podle potřeb PO.
- musí splňovat všechny požadavky, náležitosti modernímu IS pro žst. dané velikosti a být kompatibilní se současnými systémy používanými u Správy železnic, s.o.
- musí umožňovat obsluhu vybraných zařízení audio systémem pro nevidomé.
- Zařízení musí splňovat podmínky uvedené v č. j. 51635/2013-O12 GŘ Správy železnic, s.o., s. o. ze dne 2. 12. 2013. Vzdálený přístup do archivu inf. systému se záznamy chodu zařízení. Časová evidence generovaných hlášení se záznamem obsahu v textové a akustické podobě, časová evidence obrazových dat s popisem vlaků vysílaných do zobrazovacích jednotek včetně záznamu tzv. běžícího textu. Komunikační protokol pro ovládání použitých inf. tabulí musí být dokumentován a zadavateli poskytnut předem. Inf. systém pro cestující musí mít ověřen provoz s aplikacemi pro vedení dopravní dokumentace, např. GTN, se schopností obousměrného předávání dat mezi příslušnými aplikacemi. Informační tabule musí být technicky způsobilé pro tzv. „běžící text“. Kromě základní jazykové mutace pro automatické hlášení v českém, německém a anglickém jazyce, je požadovaná připravenost inf. systému na hlášení v další jazykové mutaci. S plánovanou sektorizací vybraných železničních stanic musí být zaručena připravenost informačního systému na nový způsob informování cestujících pomocí vyznačených sektorů na nástupištích.

Vizuální část IS by měla splňovat následující požadavky:

- v manuálu směrnice Správy železnic, s.o. č. 118 jsou přesně definovány požadované parametry nových zařízení informačního systému.
- řídicí jednotka - zabezpečuje uchování informačních údajů a jejich správu, řízení postupnosti zobrazování jednotlivých informací, řízení komunikace s panely, monitorování správné činnosti panelů.
- každý znak v informačním řádku je programovatelný, což dovoluje libovolnou změnu zobrazovaných textů.
- možnost využití jednotlivých řádků na zobrazení pohyblivého textu – např. informace o mimořádných situacích v dopravě, upozornění na bezpečnost cestujících atd.
- bezúdržbové provedení.

### **Informační panely (tabule a monitory)**

Nové panely musí splňovat požadavky nové směrnice Správy železnic, s.o. č. 118, jelikož však nejsou všechny požadavky (LED technologie, nové boxy atd.) dosud výrobci zavedeny a řádně otestovány, bude v některých případech zvoleno z časových důvodů provizorní řešení, např. odj tabule bude stále s technologií LCD atd.

Nová panely jsou umístěny tak, aby byly chráněny před deštěm (pod přístřeškem).

Zobrazované údaje na inf. zařízení budou odpovídat nové směrnici 118, v této stanici však ještě neproběhla modernizace, takže zde není vybudován odpovídající orientační systém a zobrazované údaje se tomu musí přizpůsobit (zobrazení kol. hrany, sektorů).

Informační tabule budou vybaveny audio systémem pro nevidomé. U zařízení přibude hlásič, který bude na požádání hlásit vizuální informace právě zobrazované na dotčeném panelu. Upraví se patřičně inf. systém i SW. Na všech venkovních panelech bude nainstalovaná ochrana proti ptákům.

### **Specifikace audio systému pro nevidomé**

Specifický, jednoznačný trylek musí být odlišný od znělky staničního rozhlasu.

U označníků (mimo tzn. „inteligentních“ zastávek) nebo v jiných lokalitách, kde není majáček a není možné zařízení jinak identifikovat, je na tlačítko č. 1 VPN oznámeno: trylek info, typ zastávky (autobusová, tramvajová sdružená atd. a lokace (název zastávky nebo nástupiště autobusové tramvajové nebo trolejbusové zastávky). Akustický trylek-znělka musí být minimálně o 1/3 akustického tlaku silnější.

U přijímačů v zařízeních je nutné ověřit funkčnost na všechny typy VPN (dosud VPN01,02,03,03a) včetně normového dosahu.

Reproduktor na zařízení musí mít dostatečnou hlasitost a zajistit i směrovost.

**Tabule o rozsahu do 4 řádek (včet.), například umístěná na nástupišti (podchod, odbavovací hala, označnick..):** Doporučené nastavení pro tabule menšího rozsahu (bez nutnosti konfigurace tlačítka č.5). Po stisku tlačítka č.6 je akustický výstup aktivován. Na začátku čtení zazní specifický trylek (IS). Po trylku jsou postupně přečteny všechny řádky tabule. Po přečtení všech řádků tabule zazní zvuk CVAK. Poté lze spustit stejným tlačítkem čtení znovu o stejném rozsahu. Pokud je tabule prázdná, zazní po trylku pouze zvuk CVAK. Po zvuku CVAK se akustický výstup vypíná! Znovu se aktivuje tlačítkem č.6.

**Tabule o rozsahu nad 4 řádky, například odjezdová v hale:** Doporučené nastavení pro větší tabule (s konfigurací tlačítka č.5). Po stisku tlačítka č.6 je akustický výstup aktivován. Na začátku čtení zazní specifický trylek (IS). Po trylku jsou postupně čteny všechny řádky tabule. Pokud je tabule prázdná, zazní po trylku jen zvuk CVAK. Po zvuku CVAK se akustický výstup vypíná! Znovu se aktivuje tlačítkem č.6!

Stiskem tlačítka č.5 lze čtení příslušného řádku přerušit (zastavit). Dalším stiskem tlačítka č.5 lze zopakovat čtení zastaveného řádku. Tlačítko č.5 lze použít pro čtení zastaveného řádku opakovaně. Po použití tlačítka č.5 je vždy nutné pro pokračování čtení znovu stisknout tlačítko č.6. Po stisknutí tlačítka č. 6 je čten řádek tabule následující po zastaveném a další řádky tabule do konce. Po přečtení všech řádků tabule zazní zvuk CVAK. Je-li zastavený řádek na tabuli poslední, je tabule čtena znovu od prvního řádku. Pokud není po přerušení čtení a opakování tlačítkem č.5 do 10s stisknuto žádné tlačítko, přejde zařízení do základního (výchozího) stavu, tedy aktivuje se pouze tlačítkem č.6 čtením od prvního řádku, jak je výše uvedeno.

### **Rozhlasová ústředna, ovládání, reproduktory a rozvody**

V ŽST Dětrichov n/B bude instalována nová rozhlasová ústředna IP se zesilovačem o výkonu do 100W, která bude ovládaná jako IS pouze lokálně z DK. Na stole výpravčího bude umístěn nový ovládací pult (IP telefon). Reproduktory budou rozděleny do dvou výkonových větví, jedna větev R1X pro tři venkovní reproduktory a druhá větev R2X pro jeden vnitřní reproduktor (případně ještě příposlechový reproduktor v DK).

Automatické hlášení bude realizováno z řídicího informačního serveru.

RÚ včetně souvisejícího zařízení a ukončení kabeláže bude umístěna v nové 19" skříni ve sdělovací místnosti nového objektu.

Venkovní reproduktory budou v antivandal provedení, resp. typu zavedeném na dráze. Reproduktory budou v provedení s nastavitelným výkonem 6,10,15W. Reproduktory budou nastaveny na výkon 10W.

Vnitřní reproduktor bude s nastavitelným výkonem 1,5; 3; 4,5W. Reproduktor bude nastaven na výkon 3W.

Rozhlasové rozvody budou ukončeny v nové 19" skříni s rozvody ve sdělovací místnosti na LSA pásku rozpojovacím pro průřezy do 2,5mm (se svorkovnicí na jedné straně) a budou osazeny bleskojistkami. Výstup z RÚ bude také vyveden na LSA pásku v 19" skříni. Pro propojení vnějších rozvodů s RÚ bude použitý kabel J-Y(st)Y 6x2x0.8.

Po dokončení montáže a instalace rozhlasového zařízení bude provedena zvuková zkouška.

### **Kabelové rozvody**

Rozvržení tras a zařízení ve stanici je patrné z výkresové přílohy dokumentace. V rámci stavby se budou v maximální možné míře využívat společné rozvody (lišty, rošty, chráničky, prostupy atd.).

Ve sdělovací místnost budou využívány lišty a nový rošt. Na rostech FTP kabely vedeny v HFXP trubkách.

Přes VB budou kabely zasekány, případně budou vedeny na roštu (DK, místnost údržby) nad podhledem, CYKY kabely budou přímo v omítce, FTP-R kabel bude el. trubce Ø16.

Datové a napájecí kabely budou zvoleny dle konkrétního zařízení a zvoleného systému propojení.

Monitor bude napojen přes nový switch pomocí LAM Twin FTP-R. Nové reproduktory budou na RÚ připojeny pomocí CYKY – 2x1,5 a 4x1,5. Místní propoje technologií jsou pomocí UTP a patchcordů.

Dále k monitoru a technologiím táženy napájecí kabely CYKY-J 3x2,5.

### **Konstrukce pro IS**

Pro instalaci odjezdového monitoru bude připravena nosná konstrukce přichycené k fasádě nového objektu. Konstrukce a tabule budou umístěny s ohledem na zachování podchozí výšky (min 2,5m dle ČSN 73 4959) a průjezdného profilu. Požadavek z ČSN 73 4959 Nástupiště čl. 5.9 (zavěšené předměty a zařízení nesmí zasahovat do podchodné výšky 2,50m nad nástupištěm nebo 2,70m nad nástupištěm, kde se předpokládá jízda zavazadlových nebo čistících vozíků s obsluhou na nich sedící) je přísnější, než TSI tudíž je tím splněna i výška dle požadavku 4.1.2.8 přílohy rozhodnutí komise 2008/164/ES.

### **Napájení**

Součástí tohoto PS je také zapojení inf. technologií a rozhlasu na síť 230V. Monitor a technologie ve skříni budou připojeny na síť přes rozjišťovací a zásuvkový panel ve skříni, který bude napojen na nový rozvaděč ve sděl. místnosti. Zařízení na stole výpravčího bude napojeno ze zásuvek u stolu.

Odběr inf. a rozhl. zařízení napojeného ze sdělovací místnosti je max. cca do 1kW a na stole výpravčího je odběr max cca 0,2 kW.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím živých částí je u informačního zařízení provedena krytím, neživých částí samočinným odpojením od zdroje.

### **Umístění zařízení**

Viz výkresy a bylo popsáno výše.

### **Ochrana proti vlivům trakce**

Předmětný traťový úsek není elektrifikován.

### **Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí**

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí je provedena izolací podle čl.412.1 ČSN 33 2000-4-41, kryty nebo přepážkami podle čl.412.2 ČSN 33 2000-4-41, nebo zábranou podle I.412.3N3b) ČSN 33 2000-4-41, případně kombinací těchto ochranných opatření.

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí zařízení ve skříních a sdělovacích místnostech, které jsou nepřístupné laikům a pracovníkům bez odborné způsobilosti v elektrotechnice, splňuje podmínky ochrany zábranou podle čl.412-3N3b) normy ČSN 33 2000-4-41.

Dveře těchto sdělovacích provozoven musí být proto uzamčeny a opatřeny bezpečnostními tabulkami v provedení podle ČSN ISO 3864 (ČSN 01 8010).

### **Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí**

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí v napájecích soustavách pro sdělovací zařízení (elektrické přípojky rozhlasové ústředny, ústředny EPS, EZS, pomocné zdroje 230/12V DC a 230/24V DC ) je provedena samočinným odpojením od zdroje TN čl.413.1.3 ČSN 33 2000-4-41.

V soustavách, výstupy napájecích zdrojů 12V DC, 24V DC, potenciálové výstupy smyček a vnějších zařízení je EPS, EZS je provedena ochrana malým napětím SELV podle čl.411.1 ČSN 33 2000-4-41. U bezpotenciálových výstupů z ústředny EPS a EZS se musí zohlednit použité externí napětí.

Sekundární nf výstup rozhlasu 100Vef má ochranu provedenou použitím zařízení třídy ochrany II nebo s rovnocennou izolací podle čl.413.2 ČSN 33 2000-4-41.

Stupně ochrany podle čl.413.N7.2, tabulka 41NP ČSN 33 2000-4-41:

- v prostorech normálních a nebezpečných je provedena základní ochrana
- v prostorech zvlášť nebezpečných je provedena zvýšená ochrana

### **Uzemnění**

Z důvodu možné existence unikajících proudů je třeba ve smyslu normy ČSN 33 2000-7-707, čl.707.471.3.3.1 a ve smyslu normy ČSN EN 60950 vybavit novou skříň ochranným (uzemňovacím) obvodem s vyšší odolností proti porušení. Tím je zaručeno, že v případě vzniku unikajících proudů se na neživých částech daného zařízení neobjeví nebezpečný potenciál. Ochrana skříně bude řešena propojením systému pro vyrovnání potenciálu v technologické místnosti s novou skříní. Propojení bude provedeno vodičem CYA 16 mm<sup>2</sup> žlutozelené barvy. K připojení ochranného vodiče k neživé části skříně se použije svorek, kterými je skříň vybavena z výroby, současně je nutné spojení všech odnímatelných částí k rámu, tj. dveře a boční či zadní stěny.

Nová RÚ bude připojena na uzemňovací sběrnici v 19" skříni. Připojení bude vodičem H07V-K 16 mm<sup>2</sup> (CYA 16žž).

### **Požárně bezpečnostní opatření**

Všechna kabelová vedení musí být provedena tak, aby se jimi nebo po nich nemohl šířit požár, nebo jeho zplodiny do jiných požárních úseků (dle ČSN).

Při průchodu kabelů, z jednoho požárního úseku do druhého budou otvory utěsněny protipožární ucpávkou s požární odolností alespoň EI 15 (těsnicí konstrukce prostupů by měla vykazovat stejnou požární odolnost jako má dotčená konstrukce, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 minut), budou použity např. speciální průchodky nebo minerální plsti s protipožárním povlakem. Realizované protipožární prostupy musí být provedené odbornou firmou s potřebnými atestami a zřetelně označeny štítkem s informacemi o požární odolnosti, druhu nebo typu ucpávky, datu provedení, firmě, adrese a jméně zhotovitele, označení výrobce systému (podle vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. §9 odstavec 6).

Kromě toho musí být všechny nové elektroinstalace a zařízení předány a provozovány v bezvadném stavu. Další požárně bezpečnostní opatření nebudou prováděna.

Realizací tohoto PS se nemění stávající požárně bezpečnostní řešení (PBŘ) objektu. Všechny prostupy pro vedení kabelů musí být utěsněny v souladu s touto platnou PBŘ.

### **Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu**

Realizace tohoto PS nemá vliv na životní prostředí ani osoby s omezenou schopností pohybu. Při montáži zařízení nevznikají žádné odpady zatěžující životní prostředí.

Rozhlasové zařízení je navrženo tak, aby zajistilo dobrou informovanost cestujících v prostoru žst. a přitom zbytečně nezatěžovalo okolí nadměrným hlukem. Před zahájením provozu musí být provedena akustická měření a měření srozumitelnosti, na jejich základě se upraví směřování nebo



výkonové nastavení reproduktorů tak, aby byly splněny podmínky pro provoz zařízení stanovené v příslušných předpisech a normách.

#### Požadavky na ozvučení – úrovně hlasitosti

Zastřešené nástupiště	84dB
Otevřené nástupiště	74dB
Hranice drážního pozemku	70dB
V noci se snižuje úroveň hlášení o	10dB
Nejbližší obytná zástavba ve dne	45dB
Nejbližší obytná zástavba v noci	35dB

#### Údaje o souvisejících stavbách a PS, SO

Vybudování a zprovoznění výše popsaného rádiového zařízení v ŽST Dětrichov nad Bystřicí je buď podmíněno nebo jinak funkčně souvisí s vybudováním a zprovozněním dalších provozních souborů předmětné stavby, tj.:

SO 01 - Demolice objektu výpravní budovy a přístřešku

SO 1.1 - Demolice objektu sociálního zařízení

SO 1.2 - Demolice objektu výpravní budovy

SO 02 - Objekt zastávky (nové ON)

SO 03 - Terénní úpravy a zpevněné plochy

SO 04 - Přípojka vody

SO 05 - Domovní dešťová kanalizace

SO 06 - Domovní splašková kanalizace a žumpa

SO 07 - Přípojka NN

PS 01 - Ochrana a přeložky kabelů SSZT a TÚDC

PS 02 - Technologie TÚDC

Technické řešení provozních souborů PS02 a PS03 bude závislé na přípravě a realizaci samostatné stavby obsahující úpravy stávajícího zabezpečovacího zařízení nebo výstavbu nového zabezpečovacího zařízení v ŽST Dětrichov nad Bystřicí.

#### Stavebně montážní postupy výstavby

##### Informace o stavebních postupech

Tato stavba bude prováděna v souladu s výše uvedenými stavbami v ŽST tak, aby byla i po dobu stavby zajištěna informovanost cestujících, a tak jejich bezpečnost.

##### Výluky

Realizace tohoto PS si nevyžádá žádných výluk.

##### Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Při všech montážních pracích je třeba dodržovat bezpečnostně technická ustanovení ČSN a TNŽ. Zejména pak bezpečnostní předpisy. Proti bludným proudům jsou místní kabely chráněny typem kabelu v celoplastovém provedení.

##### Postupy, revize zařízení, zkušební provoz

Před započítím výkopových prací je třeba provést vytýčení stávajících kabelových tras a tras jiných podzemních řádů, aby při realizaci stavby nedošlo k jejich poškození.

Součástí dodávky bude i zaškolení obsluhy a údržby zařízení. Při předávce zařízení musí dodavatel správci předat i revizní zprávu, návod na obsluhu a údržbu zařízení, měřicí protokoly kabelů a protokoly o akustických měřeních.

Při zřizování kabelových chráničkových přechodů přes nové kolejiště je dodavatel tohoto PS povinen provést koordinaci s dodavatelem, který vlastní přechody - založení plastových chrániček provádí, a musí být zajištěna návaznost kabelových tras pod kolejemi, které jsou vedeny v jiné hloubce než navazující kabelové trasy ve volném terénu. To znamená, že konce plastových chrániček musí být vyvedeny a ukončeny v takové hloubce, která odpovídá návazné kabelové trase.

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

### **Geodetické zaměření**

Po dokončení výstavby bude provedeno geodetické zaměření všech nových zařízení a vyhotovena geodetická dokumentace dle předpisů Správy železnic, s.o. Geodetickému zaměření podléhají všechny stavební prvky a související kabelové trasy.

### **Interoperabilita**

Zařízení budované v tomto PS musí svým obsahem splňovat daný požadavek pro interoperabilitu (NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1300/2014 ze dne 18. listopadu 2014) a týká se osob s omezenou schopností pohybu a orientace v transevropském konvenčním a vysokorychlostním žel. systému. Dále zajišťuje zařízení informovanost cestujících veřejnosti o příjezdech a odjezdech vlaků, v rámci hlášení (v rámci panelu ve formě "běžícího textu") může zajišťovat informovanost o mimořádných událostech a tím zvyšuje bezpečnost cestujících a personálu.

Informační panely jsou ve smyslu "displeje pro dynamické informace" prvkem interoperability dle TSI PRM 1300/2014 a tudíž by měly splňovat požadavky bodu 5.3.1.1 (včetně ES Prohlášení o shodě dle TSI PRM 1300/2014) této specifikace.

### **Dokumentace skutečného provedení**

V rámci montáže budou minimálně do jednoho výtisku realizační dokumentace vyznačeny veškeré změny, ke kterým došlo v rámci realizace. Vyznačení změn bude provedeno standardní metodou tzv. žlutočerveného provedení. V situacích JŽM budou opravené nebo nově zakreslené kóty všech nově vybudovaných objektů v rámci příslušného PS (kabelových tras a jiných realizovaných objektů) ke stávajícím pevným bodům v terénu (budovy, koleje, stožáry apod.). Všechny části dokumentace, včetně těch, kde k žádným

změnám nedošlo, budou následně označeny razítkem „Opraveno dle skutečného provedení“ a podpisem prováděcí osoby. Toto označení bude uvedeno i na obálkách dokumentace.

Takto opravená dokumentace bude předána hlavnímu dodavateli stavby pro následnou archivaci a elektronické zpracování.

## **B.3 Vliv stavby na životní prostředí**

### **B.3.1 Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí**

Záměr nevyžaduje posouzení jejích vlivů na životní prostředí. Nevztahuje se na něj zákon č.100/2001 Sb. ani § 45h a 45i zákona č. 114/1992 Sb.

### **B.3.2 Vliv stavby na životní prostředí v průběhu výstavby**



**ochrana přírody**

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Pro ochranu okolí před negativními účinky během provádění postačí zachovávat běžné postupy při výstavbě.

**likvidace porostu (přesázení, kácení, zužitkování)**

V rámci stavby nebude okolní zeleň nijak dotčena. Budou odstraněny pouze náletové dřeviny v bezprostřední blízkosti objektu a dále budou provedeny ochranné opatření blízkých stromů ze severní strany bouraného objektu VB. Zde se nachází dva smrky ve vzdálenosti cca 2 – 3 m od objektu a tyto stromy budou před zahájením prací ochráněny proti poškozením deskovým bedněním kolem kmene a kořenů a to do výšky cca 2m a v tomto místě bude zamezen pohyb těžké techniky.

**vliv stavby na vodoteče**

Stavba nebude mít vliv na vodoteče.

**odpadové hospodářství**

Při realizaci dojde ke vzniku odpadů. Manipulace a ukládání musí být prováděno dle zákona č.185/2001, za což nese zodpovědnost dodavatel stavby.

Stavba obsahuje běžné stavební materiály bez negativního vlivu na životní prostředí a tyto budou v průběhu demolice tříděny a odváženy oprávněnou osobou.

Odpad vzniklý při výstavbě – specifikace:

08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující org. rozpouštědla nebo jiné neb. látky
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	Plastové obaly
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
17 02 01	Dřevo
17 02 02	Sklo
17 02 03	Plasty
17 03 02	Asfaltové směsi
17 04 05	Železo, ocel
17 04 11	Kabely
17 05 04	Zemina a kamení
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady

Odpady vzniklé při výstavbě budou uloženy na regulovanou skládku, resp. budou předány oprávněným subjektům k dalšímu zpracování. Stavba bude prováděna dodavatelský, způsob likvidace odpadů vzniklých při stavbě bude dokladován.

Odpady vzniklé provozem objektu se nemění a budou dále likvidovány smluvně odvozem - oprávněnými organizacemi k likvidaci těchto odpadů. Dešťové vody jsou svedeny do vsakovacího trativodu. Stavba bude nově napojena na akumulární jímku (žumpu).

**Základní povinnosti z hlediska nakládání s odpady dle Správy železnic, s.o.:**

1. Zhotovitel bude původcem odpadů, které při stavbě vzniknou s výjimkou odpadů, které jsou řešeny výkupem odpadů (např. barevné kovy, železo a ocel) nebo jsou řešeny samostatným

dokumentem určujícím, že původcem odpadu a odpovědným za odstranění odpadu je Správa železnic, s.o.

2. Zhotovitel bude plnit povinnosti, které původcům odpadu ukládá platná legislativa ČR a Správa železnic, s.o.

3. V případě odpadů, které zhotovitel (cizí právní subjekt) předává osobě oprávněné k převzetí odpadů a jejichž původcem je Správa železnic, s.o. (např. barevné kovy, železo a ocel), je zhotovitel povinen spolupracovat se zástupcem Správy železnic, s.o. a je povinen si převzít k odpadu doklady, které identifikují provozovnu (Ruční doklad o převímce). Tyto doklady jsou ve dvojím vyhotovení – jedno vyhotovení předá oprávněné osobě k převzetí odpadu, druhé vyhotovení nechá oprávněnou osobou (či jejím zástupcem) potvrdit a potvrzený vrátí zástupci Správy železnic, s.o.

4. Zhotovitel, technický dozor, popř. další osoby dále uvedené (např. odpovědné za smlouvu o dílo) budou plnit ustanovení Směrnice Správy železnic, s.o. č. 96 pro nakládání s odpady, zejména pak ustanovení bodů 3.8. a 3.9. Pro tyto účely předá technický dozor či jiná pověřená osoba zhotoviteli dokument pro vyplnění předepsaných údajů o nakládání s odpady. Tento dokument je přílohou vyjádření odpadového hospodáře v ISPD nebo si jej lze vyzvednout u odpadového hospodáře. Veškeré podmínky - Odpadové hospodářství, viz příloha v dokladové části PD.

#### **odnětí půdy z půdního fondu**

Stavba nevyžaduje odnětí půdy.

#### **odnětí půdy z lesního fondu**

Stavba nevyžaduje odnětí lesa.

#### **vliv stavby na kulturní památky**

Stavba se nedotkne kulturní památky.

#### **hluková měření**

Stavba nevyžaduje měření hluku.

#### **měření vibrací**

Stavba nevyžaduje měření vibrací.

#### **rozptylová studie**

Stavba nevyžaduje zpracování rozptylové studie.

#### **studie zdravotních rizik**

Stavba nevyžaduje zpracování studie zdravotních rizik.

#### **biologické hodnocení**

Stavba nevyžaduje zpracování biologického hodnocení.

#### **průzkum radonových rizik**

Stavba nevyžaduje průzkum radonových rizik.

## **B.4 Odolnost a zabezpečení stavby**

### **splnění zásadní požadavků předpisů**

Požárně nebezpečný prostor je řešen v samostatné příloze Požárně bezpečnostního řešení stavby. Při provádění stavebních prací je nutno respektovat Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy a Nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Podmínky Správa tratí Ostrava nutné dodržet při realizaci stavby:

**Zásady ochrany železničního spodku a železničního svršku (šterkové lože, stezky, geometrická poloha koleje) při provádění prací na dotčených pozemcích ve správě Správy železnic, s.o. OŘ Ostrava.**

- Zhotovitel oznámí zahájení prací v předstihu 14 dnů vedoucímu Provozního střediska **Bruntál** (tel. 972 750 471) s uvedením spojení na stanovené vedoucí prací.
- Zhotovitel si zajistí spojení na dopravního zaměstnance, popř. informace o dopravních pauzách.
- Zhotovitel v dostatečném předstihu před zahájením prací musí projednat případné výluky, nebo snížení rychlosti s Odborem provozu infrastruktury OŘ Ostrava.
- Při demoličních pracích nesmí dojít ke znečištění a k narušení zařízení ve správě ST Ostrava.
- S odpovědným pracovníkem Správy tratí Správy železnic, s.o. OŘ Ostrava bude provedeno fyzické předání dotčených ploch Správy železnic, s.o. (včetně pořízení fotodokumentace stávajícího stavu), kdy bude vymezen prostor staveniště, budou odsouhlaseny přístupové cesty ke staveništi a bude provedeno prokazatelné seznámení s místními podmínkami a riziky.
- Před zahájením stavebních prací musí být zhotovitelem zajištěno vytýčení všech kabelových tras na staveništi. Opětovné uložení stávajících, nebo nových kabelů musí být provedeno v souladu s předpisem Správy železnic, s.o. S4 Železniční spodek.
- Odpovědným pracovníkům Správy tratí Správy železnic, s.o. OŘ Ostrava musí být umožněno provádění pravidelného dohledu na staveništi a kontrola přilehlých úseků kolejí. V případě zhoršení technického stavu kolejí bude okamžitě kontaktován odpovědný zástupce zhotovitele.
- Demolicí nesmí dojít k ohrožení drážní dopravy, spad materiálu do provozované koleje, nesmí dojít k narušení průjezdného průřezu.
- Odstraněním stavby nesmí dojít k narušení GPK, v případě, že dojde k narušení GPK, žel. spodku atd., provede zhotovitel nápravu na vlastní náklady.
- Kolejové lože bude doplněno čistým šterkem, v případě dotčení drážních stezek, budou drážní stezky opraveny a dosypány odpovídající frakcí 8-16.
- Musí být zvolena taková technologie bouracích prací, aby nedošlo k pádu demolovaných částí do kolejíště.
- Případné konstrukce lešení nesmí zasahovat do průjezdného průřezu pojezděné koleje.
- V případě použití mechanizace zodpovídá vedoucí práce zhotovitele za to, že mechanizace nezasáhne do průjezdného průřezu pojezděné koleje.
- ST Ova požaduje odstranění veškerých zařízení, která náleží k objektu.
- Zasypat vzniklou stavební jámu a zarovnat s okolním terénem.
- Stavbou nesmí dojít k znečištění, nebo k narušení zařízení udržovaného Správou tratí Správy železnic, s.o. OŘ Ostrava (žel. svršek, žel. spodek, odvodnění, apod.).

- Plochy kolejíště, které budou využity k dočasnému uložení materiálu (vykopaného, dovezeného), musí být ochráněny vhodnou plošnou separací, tak aby nedošlo ke znečištění kolejového lože na něm uloženým materiálem.
- Materiál z bouracích prací bude odvezen z pozemku na skládku.
- Vedoucí pracovníci zhotovitele provádějícího práce na železničním spodku a železničním svršku musí mít všechny platné zkoušky a školení dle předpisu Správy železnic, s.o.Zam1 v platném znění.
- Stavbou nesmí dojít k ohrožení drážní dopravy, spadu materiálu, nebo náradí do provozované koleje a nesmí dojít k narušení jejího průjezdného průřezu, v případě použití mechanizace zodpovídá vedoucí práce zhotovitele za to, že mechanizace nezasáhne do průjezdného průřezu pojížděné koleje.
- Povolení ke vstupu cizích osob do vyhrazeného prostoru dráhy řeší předpis Správy železnic, s.o.Ob1 díl II a do doby vydání tohoto povolení nesmí být práce na pozemcích dráhy zahájeny. "Průkaz opravňující ke vstupu do objektů a provozované trati železniční dopravní cesty Správy železnic, s.o." se vyřizuje na základě žádosti o vydání průkazu pro cizí právní subjekt na adrese <https://www.szdc.cz/dodavatele-odberatele/vstup-do-provozovane-zdc>.
- Za bezpečnost pracovníků zhotovitele v blízkosti provozované koleje bude odpovídat vedoucího práce. Odpovědný vedoucí, nebo jeho kvalifikovaný zástupce musí být nepřetržitě přítomen na pracovišti. Všichni pracovníci musí být prokazatelně obeznámeni s ustanoveními předpisu Správy železnic, s.o. Bp1 v platném znění.
- Na dotčených pozemcích nezůstanou zanechány odpady, které patří mezi nebezpečné z hlediska ochrany životního prostředí, jejich likvidace bude provedena dle zákona č.185/2001. Odpady nesmí být páleny v místech, kde se nachází kabely ve správě Správy železnic, s.o. OŘ Ostrava.

### **energetické výpočty**

Celková tepelné ztráty objektu činí **5,049kW**. Novostavba objektu zastávky je dle PENB zpracovaného Ing. Kolářem hodnocena jako **velmi úsporná B**

### **ochrana objektů před účinky koroze a účinky bludných proudů**

Stavba není v blízkosti trakčního vedení, (trat není elektrifikována) a tudíž nezasahuje do prostoru ohrožení trakčního vedení dle ČSN 34 1500 ed.2.

Provedení znemožňuje ohrožení zpětnými trakčními proudy a nebude docházet k nepříznivým vlivům el. trakce na zařízení, čili není nutné zřizovat ochranná opatření proti zavlečení bludných proudů dle ČSN EN 50122-2.

## **B.5 Graf dynamického průběhu rychlostí**

Stavba nevyžaduje zpracování grafu dynamického průběhu rychlostí.

## **B.6 Organizace výstavby**

### **návrh optimálního postupu výstavby**

**Veškeré práce budou probíhat přesně dle harmonogramu zhotovitele stavby vytvořeného na základě navržené etapizace stavby a z důvodu nutnosti minimalizovat omezení provozu stanice a zabezpečení bezpečného pohybu cestujících.**

Stavba bude členěna do čtyř etap. V 1. etapě dojde k částečnému ubourání objektu SO 01.1 – DEMOLICE OBJ. SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ a realizaci přeložek inženýrských sítí v rámci PS 01 – OCHRANA A PŘELOŽKY STÁVAJÍCÍCH KABELŮ SSZT a TÚDC. Součástí 2. etapy bude vybudování nového objektu SO 02 - OBJEKT ZASTÁVKY (nové ON) - bez přístřešku, který bude sloužit jak pro veřejnost (čekárna, veřejné WC, WC pro osoby s omezenou pohyblivostí), tak i pro provozuschopnost drážní dopravy (dopravní místnost, místnosti určené pro zařízení SSZT, ČD-Telematiky, zázemí zaměstnanců atd.). V této etapě zároveň dojde k částečné realizaci SO 03 - TERÉNNÍ ÚPRAVY A ZPEVNĚNÉ PLOCHY (pouze kolem budovy) a z napojení na nově navržené inženýrské sítě řešené v objektech SO 04 - PŘÍPOJKA VODY, SO 05 - DOMOVNÍ DEŠŤOVÁ KANALIZACE, SO 06 - DOMOVNÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE A ŽUMPA a SO 07 - PŘÍPOJKA NN. Ve 3. etapě bude realizováno přemístění případně vystrojení nově navržené budovy SO 02 dopravní technologií řešenou v rámci provozních souborů PS 02 - TECHNOLOGIE TÚDC a PS 03 - INFORMAČNÍ A ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ. A ve 4. etapě bude provedena demolice původního objektu VB v rámci SO 01.2 - DEMOLICE OBJ. VÝPRAVNÍ BUDOVY a dokončení zbývajících částí objektů SO 02 - OBJEKT ZASTÁVKY (nové ON) - dokončení a SO 03 - TERÉNNÍ ÚPRAVY A ZPEVNĚNÉ PLOCHY (dokončení), kdy dojde k dokončení přístřešku budovy a zpevněných ploch.

Stavba je rozdělena dle členění dokumentace na inženýrské objekty, pozemní stavební objekty a jejich příslušné pod objekty dle detailního členění viz. níže.

#### Provozní soubory:

PS 01 - OCHRANA A PŘELOŽKY STÁVAJÍCÍCH KABELŮ SSZT a TÚDC  
 PS 02 - TECHNOLOGIE TÚDC  
 PS 03 - INFORMAČNÍ A ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ

#### Stavební objekty:

SO 01 - DEMOLICE OBJEKTU VÝPRAVNÍ BUDOVY A PŘÍSTŘEŠKU  
     SO 1.1 - DEMOLICE OBJ. SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ  
     SO 1.2 - DEMOLICE OBJ. VÝPRAVNÍ BUDOVY  
 SO 02 - OBJEKT ZASTÁVKY (nové ON)  
 SO 03 - TERÉNNÍ ÚPRAVY A ZPEVNĚNÉ PLOCHY  
 SO 04 - PŘÍPOJKA VODY  
 SO 05 - DOMOVNÍ DEŠŤOVÁ KANALIZACE  
 SO 06 - DOMOVNÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE A ŽUMPA  
 SO 07 - PŘÍPOJKA NN

#### Etapizace celé stavby:

1. ETAPA      - SO 01.1 - DEMOLICE OBJ. SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ  
                   - PS 01 - OCHRANA A PŘELOŽKY STÁVAJÍCÍCH KABELŮ SSZT a TÚDC
2. ETAPA      - SO 02 - OBJEKT ZASTÁVKY (nové ON) - bez přístřešku  
                   - SO 03 - TERÉNNÍ ÚPRAVY A ZPEVNĚNÉ PLOCHY (pouze kolem budovy)  
                   - SO 04 - PŘÍPOJKA VODY  
                   - SO 05 - DOMOVNÍ DEŠŤOVÁ KANALIZACE  
                   - SO 06 - DOMOVNÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE A ŽUMPA  
                   - SO 07 - PŘÍPOJKA NN
3. ETAPA      - PS 02 - TECHNOLOGIE TÚDC  
                   - PS 03 - INFORMAČNÍ A ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ
4. ETAPA      - SO 01.2 - DEMOLICE OBJ. VÝPRAVNÍ BUDOVY

- SO 02 - OBJEKT ZASTÁVKY (nové ON) - dokončení
- SO 03 - TERÉNNÍ ÚPRAVY A ZPEVNĚNÉ PLOCHY (dokončení)

Dle navržené etapizace bude provoz stávající VB po dobu 1. až 3. etapy zachován jak po stránce přístupu a využívání ze strany cestujících tak po stránce dopravně technologické - zajištění funkčnosti dopravní kanceláře a zachování prostoru pro zaměstnance zabezpečující dopravu. Po ukončení 3. etapy stavby bude nově navržený objekt SO 02 uveden do zkušebního provozu včetně přepojení a spuštění veškeré nové či přemístěné technologie z původní DK. Rovněž pracoviště výpravčího bude přemístěno z původní VB do nové DK v SO 02.

Zajištění přepojení a vybavení dopravní technologií nového objektu a nutných provizorních napojení je řešeno v rámci provozních souborů PS 01 a 02.

Vlastní přepojení a uvedení nového pracoviště a technologie do provozu bude probíhat v období vlakové pauzy bez nutnosti výlukového režimu.

Po uvedení nového objektu stanice SO 02 do provozu bude zahájena poslední 4. etapa řešící demolici uvolněné a vyklizené původní VB a s tím související možné dokončení ostatních stavebních objektů závislých na odstranění původní VB. Vlastní objekt SO 02 bude doplněn o venkovní zastřešení a napojení na zbývající dokončení zpevněných a terénní úprav řešených v rámci SO 03 po demolici VB.

Pro zabezpečení bezpečného přístupu cestujících na nástupiště bude v průběhu stavby tento přístup řešen ve dvou časových etapách a to jako:

#### PŘÍSTUP CESTUJÍCÍCH - I.

- zabezpečení přístupu cestujících pro 1. - 3. ETAPU stavby
- využití stávajícího průchodu přes hl. vchod do VB, čekárnu a nástupiště až k přechodu ke kolejišti
- prostor s probíhající stavbou bude oddělen oplocením
- přístup bude vyznačen orient. tabulkami a zákazem vstupu do okolních částí stavby

#### PŘÍSTUP CESTUJÍCÍCH - II.

- zabezpečení přístupu cestujících pro 4. ETAPU stavby
- v průběhu demolice SO 1.2 - DEMOLICE OBJ. VB bude přístup pro cestující veden přes provizorní šterkovou plochu k dočasnému dřevěnému přechodu přes kolejiště na ostrovní nástupiště
- prostor s probíhající stavbou bude oddělen oplocením
- přístup bude vyznačen orient. tabulkami a zákazem vstupu do okolních částí stavby

V místě hrany stavby bude osazeno bezpečnostní oplocení v rozsahu dle jednotlivé etapizace stavby pro zamezení vstupu veřejnosti do prostoru provádění stavby. Přístup a postup prací po dobu výstavby bude koordinován s provozními složkami ŠZDC, s.o. Před zahájením prací zhotovitel kontaktuje odpovědnou osobu příslušného Vedoucího provozního střediska – TO, zástupce PO a bude dohodnuto přesné vymezení bezpečného prostoru a odsouhlasen postup prací.

Po oplocení budou práce probíhat běžným stavebním postupem - demolice, svislé a vodorovné nosné konstrukce, zpevněné plochy, povrchové úpravy, atd...

Podmínky Správa tratí Ostrava nutné dodržet při realizaci stavby:

**Zásady ochrany železničního spodku a železničního svršku (šterkové lože, stezky, geometrická poloha koleje) při provádění prací na dotčených pozemcích ve správě Správy železnic, s.o. OŘ Ostrava.**

- Zhotovitel oznámí zahájení prací v předstihu 14 dnů vedoucímu Provozního střediska Bruntál (tel. 972 750 471) s uvedením spojení na stanovené vedoucí prací.



- Zhotovitel si zajistí spojení na dopravního zaměstnance, popř. informace o dopravních pauzách.
- Zhotovitel v dostatečném předstihu před zahájením prací musí projednat případné výluky, nebo snížení rychlosti s Odborem provozu infrastruktury OŘ Ostrava.
- Při demoličních pracích nesmí dojít ke znečištění a k narušení zařízení ve správě ST Ostrava.
- S odpovědným pracovníkem Správy tratí Správy železnic, s.o. OŘ Ostrava bude provedeno fyzické předání dotčených ploch Správy železnic, s.o. (včetně pořízení fotodokumentace stávajícího stavu), kdy bude vymezen prostor staveniště, budou odsouhlaseny přístupové cesty ke staveništi a bude provedeno prokazatelné seznámení s místními podmínkami a riziky.
- Před zahájením stavebních prací musí být zhotovitelem zajištěno vytýčení všech kabelových tras na staveništi. Opětovné uložení stávajících, nebo nových kabelů musí být provedeno v souladu s předpisem Správy železnic, s.o. S4 Železniční spodek.
- Odpovědným pracovníkům Správy tratí Správy železnic, s.o. OŘ Ostrava musí být umožněno provádění pravidelného dohledu na staveništi a kontrola přilehlých úseků kolejí. V případě zhoršení technického stavu kolejí bude okamžitě kontaktován odpovědný zástupce zhotovitele.
- Demolicí nesmí dojít k ohrožení drážní dopravy, spad materiálu do provozované koleje, nesmí dojít k narušení průjezdného průřezu.
- Odstraněním stavby nesmí dojít k narušení GPK, v případě, že dojde k narušení GPK, žel. spodku atd., provede zhotovitel nápravu na vlastní náklady.
- Kolejové lože bude doplněno čistým štěrkem, v případě dotčení drážních stezek, budou drážní stezky opraveny a dosypány odpovídající frakcí 8-16.
- Musí být zvolena taková technologie bouracích prací, aby nedošlo k pádu demolovaných částí do kolejíště.
- Případné konstrukce lešení nesmí zasahovat do průjezdného průřezu pojížděné koleje.
- V případě použití mechanizace zodpovídá vedoucí práce zhotovitele za to, že mechanizace nezasáhne do průjezdného průřezu pojížděné koleje.
- ST Ova požaduje odstranění veškerých zařízení, která náleží k objektu.
- Zasypat vzniklou stavební jámu a zarovnat s okolním terénem.
- Stavbou nesmí dojít k znečištění, nebo k narušení zařízení udržovaného Správou tratí Správy železnic, s.o. OŘ Ostrava (žel. svršek, žel. spodek, odvodnění, apod.).
- Plochy kolejíště, které budou využity k dočasnému uložení materiálu (vykopaného, dovezeného), musí být ochráněny vhodnou plošnou separací, tak aby nedošlo ke znečištění kolejového lože na něm uloženým materiálem.
- Materiál z bouracích prací bude odvezen z pozemku na skládku.
- Vedoucí pracovníci zhotovitele provádějícího práce na železničním spodku a železničním svršku musí mít všechny platné zkoušky a školení dle předpisu Správy železnic, s.o. Zam1 v platném znění.
- Stavbou nesmí dojít k ohrožení drážní dopravy, spadu materiálu, nebo náradí do provozované koleje a nesmí dojít k narušení jejího průjezdného průřezu, v případě použití mechanizace zodpovídá vedoucí práce zhotovitele za to, že mechanizace nezasáhne do průjezdného průřezu pojížděné koleje.
- Povolení ke vstupu cizích osob do vyhrazeného prostoru dráhy řeší předpis Správy železnic, s.o. Ob1 díl II a do doby vydání tohoto povolení nesmí být práce na pozemcích dráhy zahájeny. "Průkaz opravňující ke vstupu do objektů a provozované trati železniční dopravní cesty Správy železnic, s.o." se vyřizuje na základě žádosti o vydání průkazu pro cizí právní subjekt na adrese <https://www.szdc.cz/dodavatele-odberatele/vstup-do-provozovane-zdc>.

- Za bezpečnost pracovníků zhotovitele v blízkosti provozované koleje bude odpovídat vedoucího práce. Odpovědný vedoucí, nebo jeho kvalifikovaný zástupce musí být nepřetržitě přítomen na pracovišti. Všichni pracovníci musí být prokazatelně obeznámeni s ustanoveními předpisu Správy železnic, s.o. Bp1 v platném znění.
- Na dotčených pozemcích nezůstanou zanechány odpady, které patří mezi nebezpečné z hlediska ochrany životního prostředí, jejich likvidace bude provedena dle zákona č.185/2001. Odpady nesmí být páleny v místech, kde se nachází kabely ve správě Správy železnic, s.o. OŘ Ostrava.

#### Základní podmínky Správa sdělovací a zabezpečovací techniky při realizaci stavby:

- před zahájením stavebních prací si stavebník požádá o vytyčení kabelových tras na základě vyjádření vydaného k předmětné stavbě
- veškeré práce v ochranném pásmu kabelů požadujeme provádět ručně se zvýšenou opatrností
- požadujeme respektovat stávající rozvody sdělovacího a zabezpečovacího zařízení
- požadujeme, aby stavební práce byly prováděny ve spolupráci s údržbou sdělovacího a zabezpečovacího zařízení. Před zahájením stavebních prací požadujeme kontaktovat pana Szukalského, tel. 972 750 460.

#### Základní podmínky ČD-Telematika při realizaci stavby:

- před zahájením stavebních prací si stavebník požádá o vytyčení kabelových tras na základě vyjádření vydaného k předmětné stavbě. Vytyčení kabelové trasy zajistí p. Procházka, tel. 724 100 196
- veškeré práce v ochranném pásmu kabelů budou provádět ručně se zvýšenou opatrností
- požadujeme respektovat stávající rozvody telekomunikačního vedení a technologie
- požadujeme, aby stavební práce byly prováděny ve spolupráci se zástupci ČD-Telematika, a.s..
- před zahájením stavebních prací požadujeme kontaktovat odpovědného zástupce ČD-Telematiky

#### **zásady řešení staveniště**

Rozsah staveniště je dán velikostí stávajícího objektu VB určené k demolici na parc.č. 114 v majetku Správy železnic, s.o.,s.o., dále pozemkem parc. č. 1303/6 rovněž v majetku Správy železnic, s.o. pro umístění nově navrženého objektu SO 02 a skladovacím prostorem pro zařízení staveniště na tomtéž pozemku. Staveniště bude oploceno v závislosti na průběh jednotlivých etap a průběhu prací. Staveniště je přístupné ze sousedního pozemku na parc. č. 1303/3 v majetku obce Dětrichov n.B a dále z krajské veřejné komunikace na parc. č. 1046/3.

V místě hrany stavby bude osazeno bezpečnostní oplocení pro zamezení vstupu veřejnosti. Přístup a postup prací po dobu výstavby bude koordinován s provozními složkami ŠZDC,s.o. Před zahájením prací zhotovitel kontaktuje odpovědnou osobu příslušného Vedoucího provozního střediska – TO a bude dohodnuto přesné vymezení bezpečného prostoru a odsouhlasen postup prací. Dílčí návrh přístupu cestujících a jeho rozdělení je patrné z následující kapitoly úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, která řeší zajištění tohoto přístupu v závislosti na právě probíhající etapě stavby.

Vlastní zařízení staveniště pro zázemí dodavatele stavby je umístěno na pozemku Správy železnic, s.o. na parc. č. 1303/6 a je navrženo v rozsahu:

**ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ:**

- sklad materiálu, meziskládka, 3x kontejner, 2x mobilní WC
- navrženo v ploše cca 270 m<sup>2</sup>
- zabezpečeno mobilním oplocením v dl. cca 100 bm
- příjezd z veř. komunikace na parc.č. 1046/3 ve vzdálenosti cca 10 m

**možnosti příjezdů ke staveništi**

Příjezd k místu stavby je z veřejné krajské komunikace na parc. č. 1046/3 a dále z přilehlé veřejné štěrkové komunikaci na parc.č. 1303/3 ve vlastnictví obce Dětrichov n. B..

Pro zdroj elektrické energie lze využít stávající přípojky objektu v majetku Správy železnic, s.o. po dohodě se správcem. Voda je k dispozici v nedaleké studni v majetku stavebníka.

**významné sítě technické infrastruktury**

V současné době je objekt VB napojen nadzemním vedením ČEZ, a.s., které bude v rámci demolice odpojeno a následně přepojeno novou přípojkou řešenou v rámci objektu SO 07 - PŘÍPOJKA NN do navrhovaného objektu SO 02 – OBJEKT ZASTÁVKY (nové ON).

Dále je objekt napojen na kabelové podzemní vedení nn ve správě Správy železnic, s.o. – SEE, které bude v rámci demolice rovněž po částech odpojeno dle průběhu etapizace celé stavby a dle dohody se správcem SEE.

Dle sdělení Správy železnic, s.o. - SSZT je objekt napojen na kabelové trasy a zařízení SSZT, které bude přeloženo v rámci PS 01 - OCHRANA A PŘELOŽKY STÁVAJÍCÍCH KABELŮ SSZT a TÚDC a vymístěno z VB do nového objektu SO 02. Stavbu je dále nutné koordinovat se souběžně řešenou stavbou „Oprava zabezpečovacího zařízení v žst. Dětrichov n. B.“

Dále dle vyjádření ČD-Telematiky, a.s. jakožto servisní organizace zařízení Správy železnic, s.o. – TÚCD vede do bouraného objektu sdělovací kabel a dále je zde TK, rack a anténní stožár, toto je nutno před zahájením demolice demontovat, přepojit do SO 02. Přeložky budou provedeny dle - PS 01 - OCHRANA A PŘELOŽKY STÁVAJÍCÍCH KABELŮ SSZT a TÚDC a vystrojení nového objektu případně přemístění z VB bude provedeno dle - PS 02 - TECHNOLOGIE TÚDC.

Dle vyjádření Cetin, a.s. je bouraný objekt VB napojen na SEK (sít elektronických komunikací) jak nadzemním tak podzemním kabelem. Vedení bude před zahájením prací vytyčeno a dle dohody se správcem bude požádáno o odpojení bez další náhrady. Přípojka fungovala pro bývalé byty v bourané VB.

Dle vyjádření Správy železnic, s.o. – SNB (dále už SBBH) je bouraný objekt VB napojen na stávající jímku (žumpu) splaškové kanalizace, která bude v rámci demolice zrušena, odbourána a zasypána. Nový objekt je napojen na novou akumulární jímku řešenou objektem SO 06 - DOMOVNÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE A ŽUMPA a dešťové vody z nového objektu budou obdobně jako původní objekt VB vsakovány dle objektu SO 05 - DOMOVNÍ DEŠŤOVÁ KANALIZACE.

A dále je objekt napojen na přípojku vody z obecního vodovodu, tato přípojka bude upravena ve své trase jakožto napojení nově navrženého objektu SO 02 a je řešena v části SO 04 - PŘÍPOJKA VODY.

Objekt soc. zařízení má vlastní suchou jímku, která je stejně jako tato část objektu delší dobu mimo provoz a bude v rámci demolice odstraněna.

Další napojení inženýrských sítí na objekt není dle příslušných stanovisek známo.

Obecně je nutné před zahájením demolice a zemních stavebních prací nutno zajistit u správce na náklady zhotovitele demolice odpojení objektu, vytyčení kabelových tras a při provádění respektovat ochranné pásma dle příslušných stanovisek.

**napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny**

Připojení stavby na rozvod el. energie a vody bude proveden z areálových rozvodů Správy železnic, s.o. dle dispozic správy budov a SEE včetně dohody o měření spotřeby a podmínkách účtování odběru.

Pro zdroj elektrické energie lze využít stávající přípojky objektu v majetku Správy železnic, s.o. po dohodě se správcem. Voda je k dispozici ze stanice nebo z nově navržené přípojky.

### **úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob**

Před započítáním prací na dílčích etapách bude daný vymezen prostor stavby jednoznačně zabezpečen proti vstupu nepovolaných osob.

Pro zabezpečení bezpečného přístupu cestujících na nástupiště bude v průběhu stavby tento přístup řešen ve dvou časových etapách a to jako:

#### **PŘÍSTUP CESTUJÍCÍCH - I.**

- zabezpečení přístupu cestujících pro 1. - 3. ETAPU stavby
- využití stávajícího průchodu přes hl. vchod do VB, čekárnu a nástupiště až k přechodu ke kolejišti
- prostor s probíhající stavbou bude oddělen oplocením
- přístup bude vyznačen orient. tabulkami a zákazem vstupu do okolních částí stavby

#### **PŘÍSTUP CESTUJÍCÍCH - II.**

- zabezpečení přístupu cestujících pro 4. ETAPU stavby
- v průběhu demolice SO 1.2 - DEMOLICE OBJ. VB bude přístup pro cestující veden přes provizorní šterkovou plochu k dočasnému dřevěnému přechodu přes kolejiště na ostrovní nástupiště
- prostor s probíhající stavbou bude oddělen oplocením
- přístup bude vyznačen orient. tabulkami a zákazem vstupu do okolních částí stavby

### **uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů**

Nejsou stavbou dotčeny.

### **řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů**

Pokud bude stavba vyžadovat uskladnění materiálu před zabudováním bude záležet na konkrétním zhotoviteli, zda bude materiál navážet dle potřeby pro okamžité zabudování či zvolí dočasné uskladnění v místě stavby. O přesném umístění rozhodne investor po dohodě se zhotovitelem stavby.

Prostory pro zázemí pracovníků zhotovitele budou vymezeny v objektu stanice Správy železnic, s.o. dle dispozic správce objektu a dále při následné demolici původní VB v místě zázemí zařízení staveniště vedle nově navržené budovy SO 02.

Pro potřeby pracovníků zhotovitele budovy nainstalovány 2 kusy mobilních toalet a to po celou dobu výstavby.

### **popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení**

Nejsou stavbou vyvolány.

### **stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví**

Provádění bouracích prací a dalších stavebních prací bude probíhat po etapách a ucelených částech a to vždy s řádným vymezením prostoru stavby a prostoru pro bezpečný pohyb cestujících a zaměstnanců. Demontovaný nebo vybouraný materiál bude skladován vně objektu v kontejnerech, nové stavební materiály mohou být skladovány rovněž vně objektu. Demontovaný materiál bude kontinuálně odvážen na regulovanou skládku či k jinému způsobu likvidace tak, aby se nehromadil v místě stavby.

Při realizaci budou dodržovány technické, bezpečnostní a technologické předpisy ve stavebnictví, technologické a montážní předpisy použitých konstrukčních systémů, dále budou dodrženy podmínky dotčených subjektů a orgánů státní správy dle jejich vyjádření a podmínky stavebního povolení.

#### **požadavky na postupné uvádění stavby do provozu**

Stavba bude uváděna do provozu postupně. Vzhledem k etapizaci stavby se předpokládá uvedení objektu SO 02 do zkušebního provozu po technologické a provozní stránce po ukončení 3. etapy v omezeném rozsahu pouze pro zajištění funkčnosti dopravního provozu a následně po dokončení poslední 4. etapy bude stavba uvedena do provozu v plném rozsahu.

#### **Etapizace celé stavby:**

- |          |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ETAPA | - SO 01.1 - DEMOLICE OBJ. SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ<br>- PS 01 - OCHRANA A PŘELOŽKY STÁVAJÍCÍCH KABELŮ SSZT a TÚDC                                                                                                                                                          |
| 2. ETAPA | - SO 02 - OBJEKT ZASTÁVKY (nové ON) - bez přístřešku<br>- SO 03 - TERÉNNÍ ÚPRAVY A ZPEVNĚNÉ PLOCHY (pouze kolem budovy)<br>- SO 04 - PŘÍPOJKA VODY<br>- SO 05 - DOMOVNÍ DEŠŤOVÁ KANALIZACE<br>- SO 06 - DOMOVNÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE A ŽUMPA<br>- SO 07 - PŘÍPOJKA NN |
| 3. ETAPA | - PS 02 - TECHNOLOGIE TÚDC<br>- PS 03 - INFORMAČNÍ A ROZHLASOVÉ ZAŘÍZENÍ                                                                                                                                                                                              |
| 4. ETAPA | - SO 01.2 - DEMOLICE OBJ. VÝPRAVNÍ BUDOVY<br>- SO 02 - OBJEKT ZASTÁVKY (nové ON) - dokončení<br>- SO 03 - TERÉNNÍ ÚPRAVY A ZPEVNĚNÉ PLOCHY (dokončení)                                                                                                                |

#### **pro stavby umístěné v zátopovém území**

Stavba se nenachází v zátopovém území.

#### **předpokládané lhůty výstavby**

Předpokládaný termín zahájení stavby – 6/2020,

předpokládaný termín ukončení stavby – 6/2021.

V Ostravě, Duben 2019

Ing. Lukáš Bobek