




Podpis:

Datum:

| Revize: | Datum:  | Popis:        | Kontroloval:       |
|---------|---------|---------------|--------------------|
| 000     | 09/2023 |               | Ing. Přemysl Zeman |
| 001     | 12/2023 | PDPS čistopis | Ing. Přemysl Zeman |
|         |         |               |                    |
|         |         |               |                    |

|                            |                                            |                                                                                     |
|----------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stavebník/investor:</b> | <b>Správa železnic, státní organizace</b>  |  |
| Adresa:                    | Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1            |                                                                                     |
| Zástupce investora:        | Stavební správa západ                      |                                                                                     |
| Adresa:                    | Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8 - Karlín |                                                                                     |

|                                 |                                                        |                              |                                                                                                   |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zhotovitel stavby:</b>       | <b>Společnost „CZ&amp;SWE Konsorcium – Reko VB MB“</b> |                              |  <b>AFRY</b> |
| Adresa:                         | Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4                       |                              |                                                                                                   |
| Kontakt:                        | T: +420 277 005 500<br>E: afrycz@afry.com              |                              |                                                                                                   |
| <b>Zhotovitel objektu:</b>      | <b>AFRY CZ s.r.o</b>                                   |                              |  <b>AFRY</b> |
| Adresa:                         | Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4                       |                              |                                                                                                   |
| Kontakt:                        | T: +420 277 005 500<br>E: afrycz@afry.com              |                              |                                                                                                   |
| <b>Hlavní projektant (HIP):</b> | <b>Specialista:</b>                                    | <b>Odpovědný projektant:</b> | <b>Zpracovatel přílohy:</b>                                                                       |
| Ing. Zdeňka Radilová            |                                                        | Ing. Petr Adam               | Ing. Zdeňka Radilová                                                                              |

|                            |  |                                                           |  |             |  |                 |  |  |  |            |  |                                   |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------|--|-----------------------------------------------------------|--|-------------|--|-----------------|--|--|--|------------|--|-----------------------------------|--|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Název stavby/akce:         |  | Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Mladá Boleslav hl. n. |  |             |  |                 |  |  |  |            |  | S-kód:                            |  | S631700101 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                            |  | Projektová dokumentace pro provádění stavby               |  |             |  |                 |  |  |  |            |  | Zakázka:                          |  | 2021/0006  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Název části:               |  | Souhrnná technická zpráva                                 |  |             |  |                 |  |  |  |            |  | Označení části:                   |  | B          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Název objektu:             |  | Souhrnná technická zpráva                                 |  |             |  |                 |  |  |  |            |  | Číslo objektu /komplexu:          |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Název přílohy:             |  |                                                           |  |             |  |                 |  |  |  |            |  | Číslo přílohy:                    |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Název dílčí části přílohy: |  |                                                           |  |             |  |                 |  |  |  |            |  | Paré:                             |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kraj:                      |  | Katastrální území:                                        |  |             |  |                 |  |  |  | TUDU:      |  |                                   |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Středočeský                |  | Čejetice u Mladé Boleslavi [ 696641]                      |  |             |  |                 |  |  |  | 090101     |  |                                   |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Dokumentace:               |  |                                                           |  |             |  |                 |  |  |  |            |  |                                   |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Stupeň dokumentace:        |  | Datum zpracování:                                         |  |             |  | Formáty:        |  |  |  | Měřítko:   |  |                                   |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PDPS                       |  | 12/2023                                                   |  |             |  | 73xA4           |  |  |  |            |  |                                   |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| S-kód:                     |  | Stupeň dokumentace:                                       |  | Část:       |  | Objekt:         |  |  |  | Podobjekt: |  | Příloha:                          |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| S 6 3 1 7 0 0 1 0 1        |  | _ P D P S                                                 |  | _ B _ _ _ _ |  | _ _ _ _ _ _ _ _ |  |  |  | _ _ _ _    |  | _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ 0 0 1 |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Prostor pro další informace

Zhotovitel:  
AFRY CZ s.r.o.

Datum:  
12/2023

Zastoupený:  
Ing. Petr Košan

Číslo zakázky:  
2021/0006

Autorský kolektiv:  
Společnost „CZ&SWE Konsorcium – Reko VB MB“  
s vedoucím společníkem AFRY CZ s.r.o.

Kontrola:  
Ing. Přemysl Zeman

|                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| Objednatel:        |                                    |
| Název investora:   | Správa železnic, státní organizace |
| Adresa včetně PSČ: | Dlážděná 1003/7, PSČ 110 00        |
| IČ:                | 709 94 234                         |
| DIČ:               | CZ70994234                         |

Zastoupený:  
Ing. Petrem Hofhanzlem

# „Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Mladá Boleslav hl. n.“

## Souhrnná zpráva



## Obsah

### B.1 Popis území stavby..... 4

|                                                                                                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem v území, dosavadní využití a zastavěnost území.....   | 4  |
| Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování .....                                                                                       | 4  |
| Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území                                                                                  | 5  |
| Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.....                                                       | 5  |
| Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod .....                                                                   | 5  |
| Výčet a závěry provedených průzkumů a měření geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, stavebně technický průzkum, stavebně historický průzkum apod. .... | 7  |
| Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo                                                                                | 16 |

### B.2 Celkový popis stavby ..... 16

|                                                                                                                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....                                                                                                                              | 16 |
| a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby .....                                                                                                                                          | 16 |
| b) Účel užívání stavby .....                                                                                                                                                              | 16 |
| c) Trvalá nebo dočasná stavba.....                                                                                                                                                        | 16 |
| d) Celkový popis dopravní koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby s ohledem na umístění stavby a na účel stavby.....                                                    | 16 |
| e) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby                                                                                                 | 17 |
| f) Závazná stanoviska dotčených orgánů .....                                                                                                                                              | 17 |
| g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů .....                                                                                                                                    | 17 |
| h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod. | 17 |
| i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy .....                                                                                                | 19 |
| j) Základní požadavky na předčasné užívání staveb a staveb ke zkušebnímu provozu .....                                                                                                    | 20 |
| k) Orientační náklady stavby .....                                                                                                                                                        | 20 |
| B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení.....                                                                                                                                 | 20 |
| a) urbanistické řešení – kompozice prostorového řešení.....                                                                                                                               | 20 |
| b) architektonické řešení – tvarové řešení, materiálové a barevné řešení. ....                                                                                                            | 20 |
| B.2.3. Celkové stavebně technické a technologické řešení .....                                                                                                                            | 22 |
| a) Popis celkové koncepce stavebně technického a technologického řešení.....                                                                                                              | 22 |
| b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody .....                                                                                                          | 23 |
| c) Celková potřeba vody.....                                                                                                                                                              | 23 |
| d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem .....                                                                                    | 23 |
| e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě .....                                                       | 24 |
| B.2.4. Bezbariérové užívání stavby .....                                                                                                                                                  | 24 |
| B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby .....                                                                                                                                                | 24 |
| b) Řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů na základě výsledků korozních průzkumů.....                                                                                     | 26 |
| B.2.6. Základní popis technologických objektů a technických zařízení .....                                                                                                                | 27 |
| B.2.7. Základní technický popis stavebních objektů .....                                                                                                                                  | 37 |
| B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby .....                                                                                                                                  | 63 |
| B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana .....                                                                                                                                             | 64 |
| B.2.10. Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....                                                                                                       | 65 |
| B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....                                                                                                            | 65 |



|             |                                                                                         |           |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>B.3</b>  | <b>Připojení stavby na technickou infrastrukturu .....</b>                              | <b>69</b> |
| <b>B.4</b>  | <b>Dopravní řešení a základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie.....</b> | <b>69</b> |
| <b>B.5</b>  | <b>Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....</b>                            | <b>69</b> |
| <b>B.6</b>  | <b>Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....</b>                     | <b>70</b> |
| <b>B.7</b>  | <b>Ochrana obyvatelstva.....</b>                                                        | <b>71</b> |
| <b>B.8</b>  | <b>Zásady organizace výstavby .....</b>                                                 | <b>71</b> |
| <b>B.9</b>  | <b>Celkové vodohospodářské řešení .....</b>                                             | <b>72</b> |
| <b>B.10</b> | <b>Požadavky budoucího provozovatele stavby .....</b>                                   | <b>72</b> |

## B.1 Popis území stavby

Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem v území, dosavadní využití a zastavěnost území

Zájmové území se nachází ve Středočeském kraji v katastrálním území Čejetice u Mladá Boleslavi (696641). Umístění stavby je dáno polohou stávající železniční trati; stavba je součástí vlakové stanice Mladá Boleslav hl.n. Ze severní strany je ohraničen kolejištěm a z jižní strany ulicí Nádražní. Výpravní budova žst Mladá Boleslav hl.n. je situována na kraji města cca 1,2km jihozápadně od centra města.

Stavba se nachází v zastavěném území. Zastavěné území se stavbou nemění.

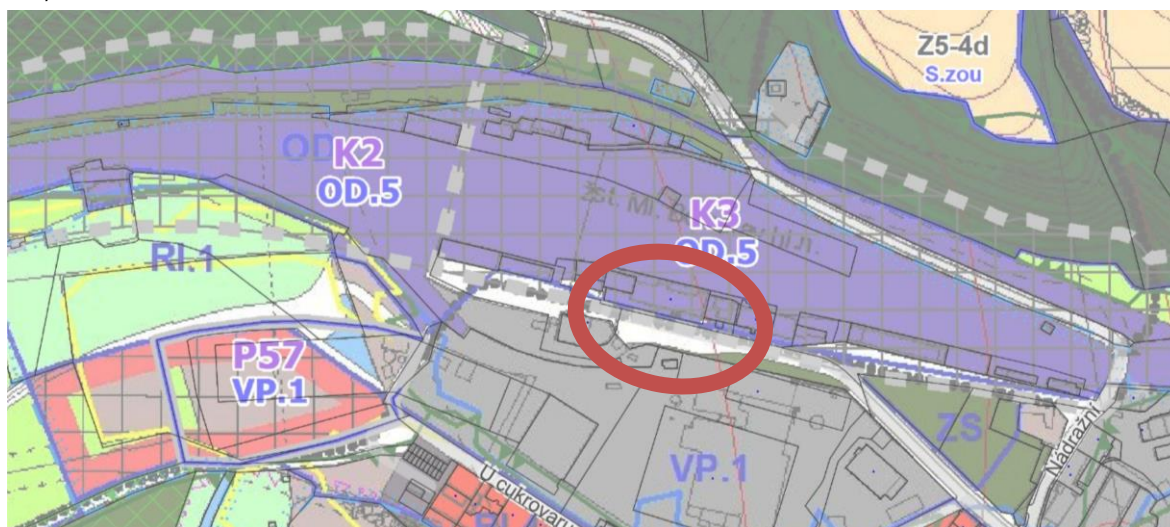
Cílem akce je výstavba objektu nové výpravní budovy po demolici výpravní budovy stávající. Charakter stavby se nemění.

Stavbou vymezené území slouží potřebám dráhy. To jako zázemí pro cestující veřejnost a provozovatele dráhy. Dosavadní využití území se stavbou nemění.



Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Pro stavbu platí Územní plán sídelního útvaru Mladá Boleslav, úplné znění po změnách č.6, č.7, č.8.



Stavba se nachází v zastavěném území. Využitím území jde o území OD.5 – dopravní infrastruktura – drážní doprava



## Regulativy funkčního využití ploch

## OD.5

- A. Hlavní využití: Plochy pro drážní dopravu zahrnující obvod dráhy vč. veškerých nezbytných součástí (náspy, zářezy, opěrné zdi, mosty, kolejiště).

Plochy a zařízení vybavenosti pro drážní dopravu (vlaková nádraží, železniční stanice, železniční zastávky, nástupiště, provozní a správní budovy dráhy). Ochranná, doprovodná, izolační a vnitroareálová zeleň.

- B. Přípustné využití: Skladové a výrobní plochy pro činnosti přímo spojené s vybaveností drážní dopravy; drážní depa, překladiště; služební byty správců objektů či nezbytného technického personálu; nezbytné plochy dopravní infrastruktury silniční (silnice, místní a účelové komunikace); protihluková opatření (protihlukové stěny, ochranné valy); nezbytné plochy technické infrastruktury.
- C. Podmíněně přípustné využití: Nestanoví se.
- D. Nepřípustné využití: Veškeré využití, které není v souladu s hlavním, přípustným, popřípadě podmíněně přípustným využitím. Všechny činnosti, zařízení a stavby, jejichž negativní účinky na životní prostředí překračují limity stanovené příslušnými právními předpisy nad přípustnou míru.
- E. Podmínky prostorového uspořádání: Respektování současné prostorové kompozice sídla, měřítka a kontextu okolní zástavby v dané lokalitě. Respektování okolní krajiny a zachování krajinných prvků významných z hlediska ochrany a zvýšení biodiverzity a ekologické stability. Vhodné a citlivé začlenění do krajiny a celkové struktury sídla s použitím doprovodné zeleně

Údaje o souladu stavby s ÚP:

Stavba výpravní budovy je plně v souladu s vymezeným funkčním využitím.

Stavba je dle § 5 odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů stavbou veřejně prospěšnou.

Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Na stavbu „Rekonstrukce výpravní budovy v ŽST Mladá Boleslav hl.n.“ není vydána žádná výjimka z obecných požadavků na využívání území, které jsou definovány vyhl. č. 501/2006 Sb.

Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů státní správy jsou přehledně dokladované v části dokumentace E.1 Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí a vyjádření dotčených orgánů.

V průběhu přípravy je záměr průběžně projednáván. Požadavky vzešlé z těchto jednání a z následných stanovisek jsou, v případě, že to je technicky možné, do dokumentace zapracovány.

Dále je projednáváno řešení vyvolaných přeložek dotčených inženýrských sítí s jejich majiteli, příp. správci. Jejich vyjádření jsou přehledně dokladované v části dokumentace E.4.1 Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury k možnosti a způsobu napojení a E.4.2 Stanovisko vlastníka nebo provozovatele k podmínkám zřízení stavby a provádění prací, dále pak jednotlivě v příslušných stavebních objektech řešících přeložky jednotlivých inženýrských sítí.

Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

Databáze geologicky dokumentovaných objektů České republiky (Česká geologická služba).

Geologické poměry

Dle regionálně geologického členění náleží zájmové území do Českého masívu – pokryvné a postvariské migmatity, do mesozoika svrchní křídý. Zájmové území je reprezentováno horninami teplického a jizerského souvrství. Tato souvrství jsou reprezentovány horninami typu pískovců vápnito-jílovitých či glaukonitických vápnitých slínovců, prachovců s podřadnými vložkami jílovitých vápenců.



V zájmovém území se pod vrstvami navážek a kvarterních sedimentů nachází jílovité pískovce. Severním směrem jsou patrné jejich výchozy (skalní stěny).

Podrobněji viz inženýrskogeologickém průzkumu, který je součástí podkladů projektu.

#### Geomorfologická charakteristika

Podle regionálního členění reliéfu náleží území do geomorfologických jednotek:

|                          |          |                       |
|--------------------------|----------|-----------------------|
| Systém:                  |          | Hercynský             |
| Provincie:               |          | Česká vysočina        |
| Soustava (subprovincie): | VI       | Česká tabule          |
| Podsoustava (oblast):    | VIB      | Středočeská tabule    |
| Celek:                   | VIB-2    | Jizerská tabule       |
| Podcelek:                | VIB-2A   | Středožizerská tabule |
| Okrsek:                  | VIB-2A-b | Skalská tabule        |

Středožizerská tabule je členitá pahorkatina převážně na pravém břehu Jizery. Na převážně středoturonských vápnitých slinitých pískovcích vznikl homogenní erozně denudační reliéf rozsáhlých strukturně denudačních plošin rozbrázděných řídkou sítí hlubokých neckovitých až kaňonovitých údolí převládajícího sudetského směru. Výškově jednotný plošinný povrch je z velké části zakrytý sprašemi.

Skalská tabule na jihu Středožizerské tabule, je členitá pahorkatina složená ze středoturonských vápnitých a slinitých, méně kaolinických pískovců, na nichž vznikl erozně denudační reliéf rozsáhlých strukturně denudačních plošin pliocenního až staropleistocenního stáří, často se sprašovými pokryvy. Povrch je rozčleněn kaňonovitými, neckovitými a východně údolními svahového a tektonického založení většinou bez stálých vodních toků a sledujícími směrem severozápad až jihovýchod. Území se plynule sklání směrem k jihovýchodu, k údolnímu zářezu Jizery směru ze severu na jih. V údolí Skalského potoka četné prameny.

Zájmové území je srovnáno navážkami. Severním směrem pískovcové skalní svahy, jižním směrem terén prakticky rovinný až k Jizeře.

#### Hydrogeologická charakteristika

Zájmové území náleží do oblasti povodí Vltavy, hlavní povodí Labe, do hydrogeologického rajonu základní vrstvy č. 4410 – Jizerská křída pravobřežní. Dále náleží do bazálního křídového kolektoru č. 4710 – Bazální křídový kolektor na Jizeře.

V zájmovém území můžeme vyčlenit 3 základní prostředí. V první řadě se jedná o svrchní průlinový kolektor reliktní teras fluvialním písčitých štěrků s odhadovanou transmisivitou prostředí  $T=1,0 \cdot 10^{-6} - 1,0 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ .

Pro druhé prostředí je pak charakteristický průlinovo-puklinový kolektor vápenitojílovitých, vápnitých a křemitých pískovců jizerského souvrství západně, severně od Jizery s průměrnou transmisivitou prostředí  $T=7,9 \cdot 10^{-4} - 8,9 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ .

Lokálně může být zastižen ještě regionální izolátor se zvýšenou propustností v přípovrchové zóně rozpuštění vápnitých jílovců a prachovců teplického souvrství s odhadovanou transmisivitou prostředí  $T=2,5 \cdot 10^{-5} - 4,1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ .

Středoturonské slinité pískovce jsou propustné většinou jen puklinově. Kolektor podzemní vody je vázán hlavně na přípovrchovou část rozvolnění hornin, ve které je jeho tvorba ovlivněna rozevřeností puklin a charakterem jejich případné výplně. Svrchnoturonské vápnité jílovce a slínovce jsou eluviálně rozložené na jíly, které jsou prakticky nepropustné. V kvartérních pokryvných útvarech se mohou menší zvodně vytvářet v reliktech terasových uloženin. Velikost a vydatnost těchto zvodní je závislá na plošném rozšíření a mocnosti těchto uloženin.

Prostředí lze charakterizovat jako „propustné“. Při atmosférických srážkách část vody stéká po povrchu, část zachycena vegetací a humózním horizontem, a větší část je infiltrována v místě do podložních vrstev.

Odtok podzemní vody závisí na sklonu skalního podloží, a to je ve většině případů konformní s terénem. Hladina podzemní vody se předpokládá v hloubce 4-5 m pod úrovní terénem. Hladina podzemní vody se předpokládá v hloubce 4-5 m pod úrovní terénu. Generelní směr proudění podzemních vod je směrem k jihu.

Lokalita je odvodňována řekou Jizerou. Lokalita se nachází mimo záplavové území, legislativně stanovená ochranná pásma vodních zdrojů a území se zvýšenou ochranou přírody a životního prostředí. Lokalita neleží v chráněné oblasti přirozené akumulace vod či záplavovém území. Dle §10 odst. 1 nařízení vlády č. 61/2003 Sb. Ve znění pozdějších předpisů jsou všechny povrchové vody na území České republiky vymezeny jako citlivé oblasti.

Hladina podzemní vody se dle blízké kopané studny nachází v hl. 5,55m pod úrovní terénu. Terénními pracemi byla zastižena v úrovni 4,3 m ve vrtu J2 v hloubce 9,70 m pod úrovní terénu. Směr proudění podzemní vody je k jihu.

Kvarterní sedimenty jsou tvořeny písčitymi propustnými sedimenty.

Podle chemického rozboru je voda slabě agresivní (XA1) na betonové konstrukce a velmi agresivní na ocelové konstrukce. Přehled výsledků a podrobné údaje viz inženýrskogeologickém průzkumu, který je součástí podkladů projektu.

#### Zdroje nerostů

Dle získaných archivních mapových podkladů (Geofond Praha) se v prostoru zájmového území nenachází žádné chráněné území ani dobývací prostory.

Výčet a závěry provedených průzkumů a měření geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, stavebně technický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

#### **Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech provedených zadavatelem**

- Archivní dokumentace
  - Dokumentace bouracích prací, Výpravní budova hlavního nádraží Mladá Boleslav; zpracovatel: Ateliér PH6, rok 2010
  - Dokumentace skutečného stavu, ŽST Mladá Boleslav – přístavba SOOŽ, rok. 1992

#### **Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech provedených dodavatelem v rámci zpracování dokumentace pro společné povolení (DUSP)**

##### **Provedené:**

- Inženýrskogeotechnický, hydrogeologický a radonový průzkum; zpracovatel: Mgr. Tomáš Pňovský; 09/2021
- Dendrologický průzkum; Ing. Jan Humlhans; 03/2022
- Studie denního osvětlení; zpracovatel: Mgr. Dana Klepalová; 02/2022

#### **Inženýrskogeotechnický, hydrogeologický a radonový průzkum; zpracovatel: Mgr. Tomáš Pňovský; 09/2021**

Stavební pozemek, sestávající z parcel číslo st. 91/2, st. 92/1, st. 92/2 a st. 95 v katastrálním území Čejetice u Mladé Boleslavi má podle výsledků měření uvedených v tomto protokolu ve smyslu zákona č. 263/2016 Sb., v posledním znění a vyhlášky SUJB o radiační ochraně č. 422/2016 Sb. v posledním znění radonový index pozemku nízký.

Na základě hodnoty radonového indexu pozemku navrhne projektant rozsah a typ ochrany stavby proti pronikání radonu z podloží.

#### **Dendrologický průzkum; Ing. Jan Humlhans; 03/2022**

V prostoru železniční budovy hlavního nádraží v Mladé Boleslavi ze strany od kolejíště byla v minulosti provedena vegetační úprava ve formě „záhonu“ s okrasnými květinami a borovicí černou (Pinus nigra). V místě mezi železniční budovou a vedlejším skladem se nachází vzrostlá lípa malolistá (Tilia cordata). U železniční budovy ze strany ulice Nádražní roste hrušeň obecná (Pyrus communis), u níž se vyskytuje nálet jasanu ztepilého (Fraxinus excelsior) a brslenu evropského (Euonymus europaeus). U hlavního vchodu do budovy z ulice Nádražní se nachází lípa malolistá (Tilia cordata) a kousek dál roste popínavý keř loubince trojlaločného (Parthenocissus tricuspidata).



Druhové zastoupení dřevin:

| Stromy             |                | Keře                        |                      |
|--------------------|----------------|-----------------------------|----------------------|
| vědecký název      | český název    | vědecký název               | český název          |
| Fraxinus excelsior | jasan ztepilý  | Euonymus europaeus          | brslen evropský      |
| Pinus nigra        | borovice černá | Parthenocissus tricuspidata | loubinec trojlaločný |
| Pyrus communis     | hrušeň obecná  |                             |                      |
| Tilia cordata      | lípa malolistá |                             |                      |

Památné stromy, významné aleje, významné krajinné prvky:

V dotčeném prostoru se nenachází žádný památný strom ve smyslu §46 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Nejbližší památný strom roste na břehu řeky Jizery v obci Čejetice – Křemelák u Jizery v Čejetických.

Dle ÚAP ORP Mladá Boleslav se v dotčeném prostoru nenacházejí žádné registrované významné krajinné prvky. Záměr se nedostává do přímého kontaktu ani s významnými krajinnými prvky, které vyplývají přímo ze zákona č. 114/1992 Sb. – vodní toky, údolní nivy, rybníky, jezera, lesy a rašeliniště.

V souvislosti se záměrem bylo zmapováno celkem 16 m<sup>2</sup> porostů dřevin (křovin a zapojených porostů) a 4 stromy (kmeny). Z toho je v k.ú. Čejetice u Mladé Boleslavi navrženo na kácení 11 m<sup>2</sup> porostů dřevin (křovin a zapojených porostů) a 2 stromy z důvodu kolize s rekonstrukcí budovy.

Zbývající dřeviny jsou navrženy k zachování a ochraně během stavební činnosti. Přehled všech dřevin včetně těch navržených na kácení je uveden v příloze č. 2 SO 45-92-01 Kácení.

### Studie denního osvětlení; zpracovatel: Mgr. Dana Klepalová; 02/2022

V této studii je hodnocena úroveň denního osvětlení pobytových místností (hodnoceny prostory s trvalou prací) výpravní budovy žst. Mladá Boleslav, která bude rekonstruována.

Vnitřní prostory kanceláří splňují požadavky pro pracoviště, na němž je vykonávána trvalá práce osvětlovaném sdruženým osvětlením ve smyslu § 45, odst. 4 nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (denní osvětlení vyjádřené činitelem denní osvětlenosti D, minimální D<sub>min</sub> = 0,5 % a průměrný D<sub>m</sub> = 1,0 %).

Ve vnitřních prostorech nebo v jejich funkčně vymezených částech se sdruženým osvětlením musí být hodnoty udržované osvětlenosti způsobené doplňujícím celkovým nebo doplňujícím odstupňovaným umělým osvětlením nejméně takové, jaké stanoví ČSN EN 12464-1. V případě vnitřních prostorů s bočními osvětlovacími otvory se u udržovaných osvětleností 200 lx až 500 lx včetně navýší o jeden stupeň řady osvětleností podle 4.2

Pokladny nesplňují požadavky pro pracoviště, na němž je vykonávána trvalá práce osvětlovaném denním a ani sdruženým osvětlením ve smyslu § 45, odst. 3 a 4 nařízení vlády č. 361/2007 Sb. Trvalá pracoviště v těchto prostorech budou bez denního osvětlení. Jedná se o prostory uvnitř dispozice odbavovací haly bez přímého denního osvětlení.

Denní místnosti umožňují umístit místa pro odpočinek do plochy s vyhovujícím denním osvětlením.

### Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

#### Kulturní památky a památkově chráněná území

- Demolované objekty nejsou kulturní památkou
- Stavba se nenachází v městské památkové zóně

#### Dle Územního plánu města Mladá Boleslav

- Stavba se nenachází v městské památkové zóně



- Stavba se nenachází na pozemcích určených k plnění funkce lesa a zemědělském půdním fondu
- Stavba se nenachází v území NATURA 2000 – evropsky významná lokalita a ptačí oblast
- Stavba se nachází v území s archeologickými nálezy

#### Územní systém ekologické stability

Charakter stavby nemá vliv na územní systém ekologické stability.

#### Pozemky určené k plnění funkce lesa a zemědělský půdní fond (PUPFL, ZPF)

Součástí stavby je PS 45-07-01 Přeložka přípojky NN, v rámci kterého dojde k dočasnému záboru do 1 roku pozemku p.č.364/1 spadajícího do ZPF.

#### Zvláště chráněná území

Velkoplošná ani maloplošná zvláště chráněná území se v dotčeném území nenacházejí.

#### Natura 2000

Evropsky významná lokalita (EVL) ani ptačí oblast (PO) se v dotčeném území nevyskytuje.

#### Památné stromy

V dotčeném území se nevyskytují žádné památné stromy.

#### Ochrana krajinného rázu a přírodní parky

Přírodní park, který se vymezuje za účelem ochrany krajinného rázu, se v dotčeném území nenachází.

### **Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou**

- Stavba se nachází v ochranném pásmu dráhy železniční trati č. 064, 070, 071
- Stavba se nachází v ochranném pásmu letiště a leteckých pozemních zařízení
- Stavba se nachází v ochranných pásmech inženýrských sítí:
  - elektrického vedení (NN rozvody Správa železnic, s.o., veřejné osvětlení OSVIT SERVIS)
  - sítí elektronických komunikací (podzemní a nadzemní vedení CETIN, a.s.; podzemní sdělovací vedení Správa železnic, s.o.)
  - vodovodů a kanalizací (Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.; Správa železnic, s.o.)
  - plynovodních řadů – středotlak (GASNET, s.r.o.)

Jiná ochranná a bezpečnostní pásma se v území nevyskytují.

Účelem ochranných pásem inženýrských sítí je jednak jejich ochrana před poškozením v průběhu výstavby, jednak ochrana před znehodnocením v důsledku vzájemného ovlivňování a z toho vyplývajícího zhoršení provozních vlastností. V návrhu a při realizaci inženýrských sítí budou dodrženy minimální odstupové vzdálenosti vedení dle ČSN 73 6005, dále ochranná pásma silnoproudu dle §46 zák.č. 458/2000 Sb.

#### **Ochranné pásmo dráhy**

Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy. Obvod dráhy u dráhy celostátní a u dráhy regionální je vymezen svislými plochami vedenými hranicemi pozemků, které jsou určeny pro umístění dráhy a její údržbu (viz. zákon č. 266/1994 v platném znění).

#### **Ochranné pásmo elektrického vedení**

Veškerá kabelová vedení nová i stávající mají stanovené hranice ochranného pásma 1 m pro vedení do 110kV a 3 m pro vedení nad 110kV od krajního kabelu na každou stranu.

Ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na každou stranu:

u napětí nad 1kV do 35kV včetně

1 m pro závěsná kabelová vedení

u napětí nad 1kV do 35kV včetně

2 m pro vodič s izolací

|                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| u napětí nad 1kV do 35kV včetně    | 7 m pro vodič bez izolace |
| u napětí nad 35kV do 110kV včetně  | 12 m                      |
| u napětí nad 110kV do 220kV včetně | 15 m                      |
| u napětí nad 220kV do 400kV včetně | 20 m                      |
| u napětí nad 400kV                 | 30 m                      |

#### Ochranné pásmo vodovodů a kanalizací

|          |       |
|----------|-------|
| DN ≤ 500 | 1,5 m |
| DN > 500 | 2,5 m |

Pokud dno potrubí bude uloženo ve větší hloubce než 2,5m a DN potrubí bude ≥ 200, pak ochranné pásmo bude 3,5m

#### Ochranné pásmo plynovodů

|                                                                                                       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| u plynovodů a přípojek do Ø 200 mm včetně                                                             | 4,0 m |
| u plynovodů a přípojek od Ø 200 mm do 500 mm včetně                                                   | 4,0 m |
| u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek, jimiž se rozvádějí plyny v zastavěném území obce | 1,0 m |

#### Ochranné pásmo telekomunikací

Ochranné pásmo podzemního telekomunikačního vedení je 1,5 m po stranách krajního vedení.

DUSP stavby „Rekonstrukce výpravní budovy v ŽST Mladá Boleslav hl.n.“ je navrženo v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, č. 266/1994 Sb. o drahách, vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové, vyhláškou č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah ve znění vyhlášky č. 243/1996 Sb. a vyhlášky č. 346/2000 Sb. a v souladu.

#### Navrhovaná nová ochranná pásma a chráněná území

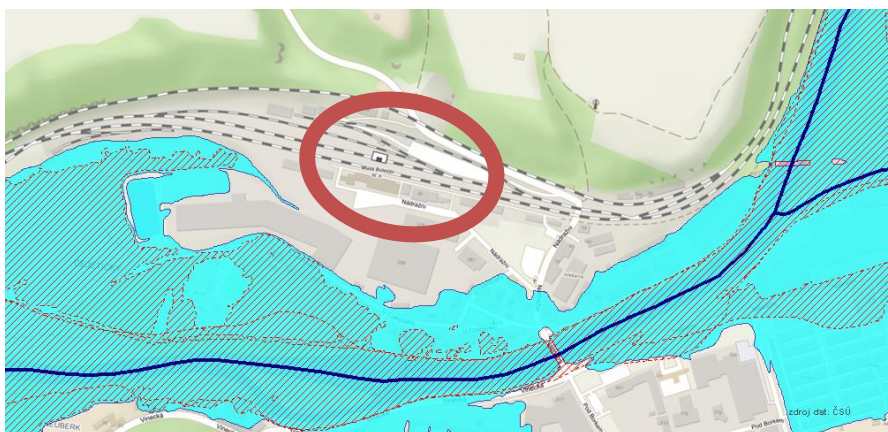
Při změně polohy zařízení, z které vyplývá nutnost upravit průběh stávajícího ochranného pásma, bude tento aktualizovaný průběh stanoven na základě upravené a geodeticky fixované polohy zařízení po dokončení realizace stavby. V rámci stavby se jedná především o změnu průběhu inženýrských sítí vyvolaných nutnou přeložkou sítě, náhradou sítě, nově umístěním nového vedení. Konkrétně se jedná o umístění nové přípojky NN novou výpravní budovu; přeložka, areálového vodovodu a kanalizace, přeložka SLB přípojky.

Navržené řešení nevyžaduje souhlasy s odchýlným řešením, výjimek a úlevových řešení z norem a předpisů.

#### Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

- Záplavové území

Záměr se nachází v povodích 10 100 009 Jizera. Výpravní budova se nachází od toku Jizery cca 240 m severním směrem (měřena nejkratší vzdálenost od budovy kolmo na vodní tok). V blízkosti železniční stanice se nenacházejí žádné další vodní plochy. Železniční stanice Mladá Boleslav hl.n.se dle Povodňového plánu ORP Mladá Boleslav nenachází v záplavovém území.



- Přírodní zdroje a poddolovaná území

Předmětná železniční stanice se nachází na jihozápadně od centra města Mladá Boleslav. Nejedná se o poddolované území, ani území s významnými ložisky přírodních zdrojů.

### **Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Hlavním předmětem akce je výstavba objektu nové výpravní budovy po demolici výpravní budovy stávající. Návrh budovy svým vzhledem také reaguje na požadavek umístit do zde velké množství technologií a provozního zázemí, které plošně převyšuje část budovy určenou pro cestující. Vzhled budovy se tak mění od východu k západu. Na východě, blíže k městu, je budova více prosklená, užší s důstojným rozptýlovacím prostorem a výraznějšími přesahy střechy. Tato část patří především cestujícím. Na západě je budova širší, méně prosklená, lapidárnější, s menšími přesahy. Tato část patří technologiím a zaměstnancům zajišťujícím provozuschopnost dráhy. Jednotlivé provozy jsou přizpůsobeny potřebám jejich provozovatelů a požadavkům současné legislativy.

Součástí akce jsou navazující stavební objekty zahrnující úpravu zpevněných ploch v rámci nového parkoviště určeného pro zaměstnance investora a přednádraží, dále dočasné nástupiště, úprava stávajících zpevněných ploch směrem ke kolejišti.

Celkově bude mít realizace záměru pozitivní dopad v území, včetně zvýšení bezpečnosti.

Dojde k umístění nových venkovních zdrojů hluku (tepelná čerpadla, venkovní jednotky chlazení) v bezprostřední blízkosti výpravní budovy. Snahou je umísťovat tyto zdroje směrem do kolejiště. Zdroje nejsou umísťovány na jižní fasádu směrem. Instalovaná zařízení negativně neovlivňují okolní pozemky a stavby.

Záměrem dojde k nepatrnému navýšení zpevněných ploch nutných odvodnit. Jedná se o parkovací stání zřízena v západní části stavby. Je navržena nová areálová dešťová kanalizace, která odvádět srážkové vody ze střechy výpravní budovy a odvodňovacích prvků zpevněných ploch kolem výpravní budovy. Srážkové vody z vegetační střechy budovy a pochozích zpevněných ploch, které nebudou znečištěné, jsou přímo napojeny přes akumulací nádrž do vsakovacího objektu. Srážkové vody z parkoviště jsou považovány za vody znečištěné (s nízkou mírou znečištění) a budou před zasáknutím do podzemí předčištěny. Předčištění bude docíleno pomocí sorpční vpusti s návrhovou kapacitou 4 l/s (dle TNV 75 9011, ČSN 75 9010).

Akumulační nádrž AN s užitným objemem 8 m<sup>3</sup> bude sloužit pro využívání srážkových vod na zalévání zeleně kolem výpravní budovy. Nádrž AN bude na přítoku vybavena filtračním košem a na odtoku bezpečnostním přelivem do vsakovacího objektu. Nádrž bude vybavena ponorným čerpadlem s výtlačným potrubím DN25 do výtokového ventilu na fasádě výpravní budovy.

### **Požadavky na asanace, kácení dřevin**

#### **Asanace**

V rámci stavby není požadováno.

#### **Bourací práce**

Stavba je navržena v místě stávající výpravní budovy a stávajícího objektu šaten. Demolice těchto objektů je nezbytná.

Bourací práce budou provedeny dle postupů stanovené statikem. Podrobněji popsáno v samostatné dokumentaci.

#### **Kácení porostů**

Viz. kapitola této zprávy B.2.7.

Samostatně je kácení dřevin je zpracováno v samostatném SO 45-92-01. Pro tuto část dokumentace byl zpracován taktéž dendrologický průzkum (Ing. Jan Humlhans; 03/2023).

### **Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Součástí stavby je PS 45-07-01 Přeložka přípojky NN, kde dojde u pozemku p.č.364/1 spadajícího do ZPF k dočasnému záboru do 1 roku.

**Územně technické podmínky – zejména možnost napojení stavby na stávající technické vybavení území, přeložky inženýrských sítí, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě****Dopravní infrastruktura**

Výpravní budova je přístupna z jižní strany příjezdem i pěším přístupem po stávající komunikaci v ulici Nádražní.

**Technická infrastruktura**

Budova bude napojena na všechny potřebné inženýrské sítě.

*Vodovod*

Z důvodu stárí stávajícího areálového vodovodu bude areálový vodovod zrekonstruován v rámci stavby. Začátek rekonstrukce bude v místě vodoměrné šachty a konec v místě vodoměrné šachty u železničního přejezdu v ul. Nádražní. Provede se provizorní přeložka v trase stávajícího vedení. Provizorní přeložka bude vedena po povrchu a bude přisypána zeminou z důvodu ochrany potrubí před UV zářením a mechanickým poškozením, po trase bude kotvena pomocí betonových bloků anebo ocelovými třmeny do asfaltu. Následně bude stávající vedení vyměněno za nové. Po trase se nachází na vodovodu armaturní šachta, nové potrubí bude napojeno na stávající potrubí před a za průchodem konstrukcí šachty. Nové potrubí bude přepojeno na stávající areálový vodovod za přípojkou vody pro výpravní budovu.

*Kanalizace*

Nová venkovní areálová splašková kanalizace bude odvádět splaškové vody z nové výpravní budovy a bude napojena do stávající splaškové kanalizace před výpravní budovou v ul. Nádražní. V místě napojení se nachází stávající kanalizační přípojka KT DN150, která bude v rámci stavby vyměněna. Druhá stávající kanalizační přípojka bude zrušena a na odbočce z řady zaslepena.

Úsek kanalizace mezi napojením a SŠ1 bude veden jako přípojka splaškové kanalizace.

*Plyn*

Stávající objekt výpravní budovy je napojen na STL plynovod přípojkou, která je ukončená HUP při jižní fasádě. V rámci demolic bude objekt odpojen a plynovod v požadované pozici zaslepen.

*Sílnoproud*

Objekt bude připojen ze stávající trafostanice TS MB 5963 z napěťové hladiny 0,4 kV. Rozvaděč RST bude dozbrojen o nový pojistkový vývod pro novou výpravní budovu. Z rozvaděče RST bude kabelem AYKY 4x240(J) připojena rozpojovací skříň RIS.VB umístěná v blízkosti RST. V rozvaděči RIS.VB bude provedeno přepojení na dva paralelní kabely přípojky AYKY 4x185(J) z důvodu úbytku napětí a zatížení. Ze skříně RIS.VB bude vedena přípojka NN přímo do rozvaděče RKS10 umístěného v budoucí technologické části výpravní budovy. Z rozvaděče RKS10 bude připojena jednak stávající skříň KS14 kabelem AYKY 4x95 a hlavní rozvaděč výpravní budovy RH kabelem AXKH-R 4x95(J) (součástí SO 45-71-01.04). Součástí rozvaděče RKS10 bude kompenzace jalové energie.

V rámci přípravných prací před demolicí stávajícího objektu výpravní budovy, musí být přemístěna skříň KS10, která je nyní na fasádě stávajícího objektu. Nová provizorní skříň KS10p bude umístěna před fasádou stávajícího objektu a mimo půdorys nového objektu tak, aby se do ní vedoucí stávající kabely zkracovaly a nemusely se spojovat. Součástí provizorní rozpojovací skříně KS10p bude pojistkový vývod pro zařízení staveniště včetně podružného měření. Po dokončení výstavby bude skříň KS10p zrušena a původní přípojka z rozvaděče R69 vyřazena z provozu.

Fakturační měření vůči ČEZ je součástí rozvaděče RST. Z důvodu instalace fotovoltaické výroby elektrické energie (FVE) na střeše nového objektu dojde k výměně měřících transformátorů proudu a elektroměru za 4Q.

*Slaboproud*

Pro napojení novostavby objektu výpravní budovy bude provedena místní kabelizace metalických kabelů, optických kabelů a rezervních HDPE trubek.

V prostoru mezi výpravní budou a kolejištěm je vedena kabeláž SSZT.

Předpokladem pro napojení na stávající technickou infrastrukturu nebo realizaci přeložek inženýrských sítí je projednání s jejich správcí.



## Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

### Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami

V přímé návaznosti na výpravní budovu se aktuálně nachází další připravovaná investiční akce Správa železnic s.o. „**Rekonstrukce traťového úseku Mladá Boleslav město (včetně) – Mladá Boleslav hl. n. (včetně)**“.

V navrhovaném objektu výpravní budovy budou pro výše uvedenou akci připraveny prostory pro regionální dopravní kancelář včetně zázemí a prostory pro technologie dráhy (rozvodny NN, místnosti pro sdělovací a zabezpečovací zařízení). Místnosti jsou řešeny jako holoprostory, technologie objektu prostor jsou navrženy tak, aby zabraňovaly degradaci prostor a splňovaly požadavky PBŘ. Úroveň čisté podlahy navrhované budovy je navržena ve výšce, která respektuje budoucí pozici a výšku koleje. Tzn. že budoucí vnější nástupiště bude v úrovni +550 mm nad TK a přístup pro cestující do výpravní budovy z vnějšího nástupiště bude bezbariérový. Dále je objekt navržen tak, aby daném místě mohl být dodatečně vystavěn podchod.

Obě akce jsou vzájemně koordinovány i v rámci inženýrských sítí vyskytujících se mezi výpravní budovou a kolejíštěm. Sítě budou během výstavby ochráněny např. betonovými panely, při stavbě provizorního nástupiště bude uloženy do betonových žlabů s víkem do prostoru pod nástupiště.

Za vyvolané investice lze považovat přeložky inženýrských sítí cizích majitelů a správců nacházejících se v bezprostřední blízkosti stavby a úpravu zpevněných ploch v napojení příjezdovou komunikace k nově zřizovanému parkovišti.

### „Revitalizace přednádražního prostoru“ – investor Město Mladá Boleslav

Město Mladá Boleslav plánuje rekonstrukci přednádražního prostoru.

V rámci přípravných prací byly zpracovány varianty řešení přednádražního prostoru a přilehlé zelené plochy u příjezdové komunikace Nádražní, kde bylo původně počítáno s parkováním, zůstalo však u přípravných prací v důsledku zatím nevyjasněné situace s nádražím. Při řešení této situace Město oslovilo v roce 2018 architektonickou kancelář specializující se na dopravní stavby, aby zpracovala „Koncepční studii na revitalizaci území v okolí hlavního nádraží v Mladé Boleslavi“. V této studii šlo zejména o vyřešení dopravní situace a vytvoření funkčního prostoru a vzájemných vazeb společně s vytvořením příjemného městského prostředí, které si toto místo svým významem v rámci města jistě zaslouží. Studie navrhovala umístění zachytných parkovišť na okolních plochách, přemístění autobusových zastávek a jejich zvětšení, vytvoření pěších tras a zelených ploch a umístění nového mobiliáře, vč. stojanů na kola.

### Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

| Umístěná stavba                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             | Parcelní číslo | Výměra (m <sup>2</sup> ) | Druh pozemku               | Vlastník/ právo hospodařit             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------------------|
| Zařízení staveniště                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                             | 91/1           | 333                      | zastavěná plocha a nádvoří | České dráhy, a.s.                      |
| SO 45-31-01<br>SO 45-50-01<br>SO 45-71-01<br>SO 45-79-01                                                                                           | Venkovní kanalizace<br>Komunikace a zpev. plochy<br>Výpravní budova<br>Mobiliář                                                                                                                                             | st. 91/2       | 304                      | zastavěná plocha a nádvoří | České dráhy, a.s.                      |
| PS 45-02-11<br>SO 45-07-01<br>SO 45-12-01<br>SO 45-30-01<br>SO 45-30-02<br>SO 45-31-01<br>SO 45-32-01<br>SO 45-50-01<br>SO 45-71-01<br>SO 45-79-01 | Místní kabelizace<br>Přeložka přípojky NN<br>Dočasné vnější nástupiště<br>SLB připojení – CETIN<br>Veřejné osvětlení<br>Venkovní kanalizace<br>Venkovní vodovod<br>Komunikace a zpev. plochy<br>Výpravní budova<br>Mobiliář | st. 92/1       | 1507                     | zastavěná plocha a nádvoří | ČR/ Správa železnic, státní organizace |





|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                     |                 |       |                                  |                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|----------------------------------|-------------------------------------------------|
| SO 45-92-01<br>SO 45-93-01<br>SO 45-71-01.04-400                                                                                                          | Kácení<br>Sadové úpravy<br>Výpravní budova -sil.<br>rozvody                                                                                                                                                                         |                 |       |                                  |                                                 |
| SO 45-07-01<br>SO 45-50-01<br>SO 45-71-01                                                                                                                 | Přeložka přípojky NN<br>Komunikace a zpev. plochy<br>Výpravní budova                                                                                                                                                                | <b>st. 92/2</b> | 218   | zastavěná<br>plocha a<br>nádvoří | ČR/ Správa<br>železnic,<br>státní<br>organizace |
| SO 45-30-01<br>SO 45-30-02<br>SO 45-50-01                                                                                                                 | SLB připojení – CETIN<br>Veřejné osvětlení<br>Komunikace a zpev. plochy                                                                                                                                                             | <b>766</b>      | 21    | ostatní<br>plocha                | České dráhy,<br>a.s.                            |
| SO 45-31-01<br>SO 45-50-01<br>SO 45-71-01<br>SO 45-71-01.04-400                                                                                           | Venkovní kanalizace<br>Komunikace a zpev. plochy<br>Výpravní budova<br>Výpravní budova -sil.<br>rozvody                                                                                                                             | <b>st.95</b>    | 111   | zastavěná<br>plocha a<br>nádvoří | ČR/ Správa<br>železnic,<br>státní<br>organizace |
| SO 45-07-01<br>SO 45-10-01<br>SO 45-12-01<br>SO 45-32-01                                                                                                  | Přeložka přípojky NN<br>Geom. úprava koleje č.4<br>Dočasné vnější nástupiště<br>Venkovní vodovod                                                                                                                                    | <b>571/5</b>    | 54205 | ostatní<br>plocha                | České dráhy,<br>a.s.                            |
| PS 45-02-11<br>SO 45-07-01<br>SO 45-12-01<br>SO 45-31-01<br>SO 45-50-01                                                                                   | Místní kabelizace<br>Přeložka přípojky NN<br>Dočasné vnější nástupiště<br>Venkovní kanalizace<br>Komunikace a zpev. plochy                                                                                                          | <b>571/45</b>   | 159   | ostatní<br>plocha                | České dráhy,<br>a.s.                            |
| SO 45-12-01<br>SO 45-30-01<br>SO 45-30-02<br>SO 45-31-01<br>SO 45-32-01<br>SO 45-50-01<br>SO 45-71-01<br>SO 45-79-01<br>SO 45-93-01<br>SO 45-71-01.04-400 | Dočasné vnější nástupiště<br>SLB připojení – CETIN<br>Veřejné osvětlení<br>Venkovní kanalizace<br>Venkovní vodovod<br>Komunikace a zpev. plochy<br>Výpravní budova<br>Mobiliář<br>Sadové úpravy<br>Výpravní budova -sil.<br>rozvody | <b>571/56</b>   | 614   | ostatní<br>plocha                | České dráhy,<br>a.s.                            |
| SO 45-30-01<br>SO 45-30-02<br>SO 45-32-01<br>SO 45-50-01<br>SO 45-79-01                                                                                   | SLB připojení – CETIN<br>Veřejné osvětlení<br>Venkovní vodovod<br>Komunikace a zpev. plochy<br>Mobiliář                                                                                                                             | <b>571/57</b>   | 166   | ostatní<br>plocha                | České dráhy,<br>a.s.                            |
| SO 45-50-01                                                                                                                                               | Komunikace a zpev. plochy                                                                                                                                                                                                           | <b>757</b>      | 21    | ostatní<br>plocha                | České dráhy,<br>a.s.                            |
| SO 45-07-01                                                                                                                                               | Přeložka přípojky NN                                                                                                                                                                                                                | <b>364/1</b>    | 2062  | zahrada                          | ČR/Státní<br>pozemkový<br>úřad                  |
| SO 45-07-01                                                                                                                                               | Přeložka přípojky NN                                                                                                                                                                                                                | <b>596/1</b>    | 22542 | ostatní<br>plocha                | ČR/ Správa<br>železnic,<br>státní<br>organizace |



|                                                                                        |                                                                                                                             |               |      |                |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------|----------------|---------------------------------|
| SO 45-07-01                                                                            | Přeložka přípojky NN                                                                                                        | <b>571/27</b> | 320  | ostatní plocha | České dráhy, a.s.               |
| SO 45-07-01                                                                            | Přeložka přípojky NN                                                                                                        | <b>571/10</b> | 6979 | ostatní plocha | České dráhy, a.s.               |
| SO 45-31-01                                                                            | Venkovní kanalizace                                                                                                         | <b>571/26</b> | 2895 | ostatní plocha | Statutární město Mladá Boleslav |
| SO 45-30-01<br>SO 45-30-02<br>SO 45-31-01<br>SO 45-50-01<br>SO 45-79-01<br>SO 45-93-01 | SLB připojení – CETIN<br>Veřejné osvětlení<br>Venkovní kanalizace<br>Komunikace a zpev. plochy<br>Mobiliář<br>Sadové úpravy | <b>571/44</b> | 3194 | ostatní plocha | České dráhy, a.s.               |
| Zařízení staveniště                                                                    |                                                                                                                             | <b>571/46</b> | 222  | ostatní plocha | České dráhy, a.s.               |
| SO 45-32-01                                                                            | Venkovní vodovod                                                                                                            | <b>571/9</b>  | 3142 | ostatní plocha | Statutární město Mladá Boleslav |
| SO 45-30-01                                                                            | SLB připojení - CETIN                                                                                                       | <b>756</b>    | 19   | ostatní plocha | České dráhy, a.s.               |
| SO 45-30-01                                                                            | SLB připojení - CETIN                                                                                                       | <b>737</b>    | 619  | ostatní plocha | České dráhy, a.s.               |

V rámci projektu je počítáno s odkupem pozemků dotčených stavbou do vlastnictví České republiky a užívání Správou železnic, státní organizace. Konkrétně se jedná o pozemek parc. č. st. 91/2, 571/44, 571/45, 571/56, 571/57, 766, 757. Jedná se o pozemky v rozsahu novostavby výpravní budovy, okolních zpevněných ploch, nástupiště a parkoviště.

- parc. č. st.91/2 (zastavěná plocha a nádvoří) s výkupem 304 m<sup>2</sup>
- parc. č. 571/44 (ostatní plocha) s výkupem 24 m<sup>2</sup> (ze 3194 m<sup>2</sup>)
- parc. č. 571/45 (ostatní plocha) s výkupem 63 m<sup>2</sup> (ze 159 m<sup>2</sup>)
- parc. č. 571/56 (ostatní plocha) s výkupem 614 m<sup>2</sup>
- parc. č. 571/57 (ostatní plocha) s výkupem 7 m<sup>2</sup>
- parc. č. 757 (ostatní plocha) s výkupem 21 m<sup>2</sup>
- parc. č. 766 (ostatní plocha) s výkupem 21 m<sup>2</sup>

Samotné stavební práce budou probíhat zejména na pozemcích ve vlastnictví SŽ, s.o. a ČD, a.s.. Pouze přeložka přípojky NN bude přiložena ke stávající trase z trafostanice na pozemku p.č.364/1. Pozemek je ve vlastnictví ČR a právo hospodařit s majetkem státu má Státní pozemkový fond. Venkovní vodovod bude obnovován na p.č.571/9 a venkovní kanalizace na p.č.571/26. Oba pozemky jsou ve vlastnictví Statutárního města Mladá Boleslav.

Pro plochy ZS jsou navrženy dočasné zábory převážně do 2 let.

Podkladem pro záborový elaborát (majetkoprávní část geodetické dokumentace) byla katastrální mapa v digitální formě.

Úplnost a přesnost evidence pozemků je zpracovaná projektantem na základě dat katastru nemovitostí ve stavu k datu 12/2023. Je třeba počítat s tím, že může dojít v průběhu stavebního řízení i v průběhu realizace stavby ke změnám ve stavu katastru nemovitostí.

Veškeré zábory včetně uvedení věcných břemen jsou podrobně zpracovány v části E.5 Geodetická dokumentace.

### Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

V rámci stavby budou měněny průběhy inženýrských sítí vyvolaných nutnou přeložkou sítě, náhradou sítě, nově umístěním nového vedení. Konkrétně se jedná o umístění nové přípojky NN novou výpravní budovu; přeložka, areálového vodovodu a kanalizace, přeložka SLB přípojky.

Jedná se o parcely: st.92/1, 571/9, 571/10, 571/26, 571/27, 571/44, 571/56, 571/57, 596/1, 737, 756, 766, 364/1.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu.

b) Účel užívání stavby

Stavba „Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Mladá Boleslav hl.n.“ má charakter pozemní stavby, určené pro provoz dráhy. Konkrétně budova slouží pro poskytování přepravních služeb cestujícím a přepravním, pro zajištění provozu dráhy a správní činnosti. Převládajícím účelem užívání je pozemní stavba, budova pro dopravu.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba „Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Mladá Boleslav hl.n.“ má charakter trvalé stavby.

d) Celkový popis dopravní koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby s ohledem na umístění stavby a na účel stavby

Stávající výpravní budova je řešena jako zděný částečně podsklepený objekt, který je v současné době ve špatném stavebně technickém stavu. Objekt se nachází ve stejné podobě, jako byl před sto padesáti lety postaven. Jediná změna proběhla v podkroví, kde byla provedena nástavba vestavbou služebních bytů. Za celou dobu zde nebyla provedena žádná komplexnější rekonstrukce, ať už v interiéru nebo exteriéru, a proto se dnes objekt nachází ve zdevastovaném stavu.

V rámci záměru projektu byly provedeny ekonomické úvahy o možnostech naložení s výpravní budovou v žst. Mladá Boleslav, vždy s ohledem na její architektonický a urbanistický význam a na konstrukčně-stavební možnosti stavby. Jelikož stavebně technický stav budovy je na úrovni opotřebení 81,6% a stavba nemá jiný architektonický, urbanistický význam ani význam z hlediska památkové péče, bylo rozhodnuto o novostavbě objektu.

Nová výpravní budova bude stát na místě demolované stávající výpravní budovy. Demolice je řešena jako samostatná část projektu – SO 45-78-01 – Demolice výpravní budovy žst. Mladá Boleslav.

### **Základní údaje o kapacitě stavby**

#### **Výpravní budova:**

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| zastavěná plocha:     | 1006,5 m <sup>2</sup> |
| výška budovy (od ±0): | 6,450 m               |
| obestavěný prostor:   | 6437,5 m <sup>3</sup> |
| Počet podlaží:        | 1                     |

#### **Nástupiště:**

|                |        |
|----------------|--------|
| Dočasné vnější | 46,0 m |
|----------------|--------|

#### **Demolice:**

|                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| Stávající výpravní budova |                         |
| zastavěná plocha:         | 1411,67 m <sup>2</sup>  |
| obestavěný prostor:       | 13687,22 m <sup>3</sup> |
| Objekt šaten              |                         |
| zastavěná plocha:         | 174,61 m <sup>2</sup>   |
| obestavěný prostor:       | 1187,35 m <sup>3</sup>  |

**Požadavky na zábory cizích pozemků:**

Veškeré zábory, odkupy, resp. případné převody včetně uvedení věcných břemen jsou podrobně zpracovány v části E.5 Geodetická dokumentace.

**Kácení:**

|                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| Mimolesní zeleň:                     |                   |
| odstranění zapojených porostů dřevin | 11 m <sup>2</sup> |
| kácení stromů                        | 2 ks              |

**e) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby**

Navržené řešení nevyžaduje souhlasy s odchylným řešením, výjimek a úlevových řešení z norem a předpisů.

**f) Závazná stanoviska dotčených orgánů**

Požadavky dotčených orgánů státní správy jsou přehledně dokladované v části dokumentace E.1 Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí a vyjádření dotčených orgánů.

**g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů.

**h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.****Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody****Energetická bilance****Výpravní budova – řešená část**

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| Instalovaný příkon $P_i$            | 184,2(kW) |
| Soudobý příkon $P_s$ léto           | 70,4(kW)  |
| Soudobý příkon $P_s$ zima           | 82,0(kW)  |
| Hodnota hl. jističe v objektu $I_o$ | 160 A     |
| Hodnota hl. pojistek přípojky       | 160 A     |

**Spotřeba vody v rámci objektu**

|                              |       |        |                          |
|------------------------------|-------|--------|--------------------------|
| P.os. Zam. Provoz 365 dnů    | 22    | osob   |                          |
| P.os. Cestující/zákazníci    | 2915  | osob   |                          |
| Roční Zam. Skužby 250 dnů    | 14000 | l/r    | vyhláška č. 120/2011 Sb. |
| Roční Zam. Provoz 365 dnů    | 20450 | l/r    | vyhláška č. 120/2011 Sb. |
| Roční potř. Ubytování        | 35000 | l/r    | vyhláška č. 120/2011 Sb. |
| Roční potř. Cestující/zákaz. | 1000  | l/r    |                          |
| Koeficient souč. $Q_{d,max}$ | 1,29  |        |                          |
| Koeficient souč. $Q_{h,max}$ | 2,3   |        |                          |
| Počet hodin denně pro SV     | 24    | h      |                          |
| potř. Zam. Služby 250 dnů    | 30    | l/os.d |                          |
| potř. zam. Provoz 365 dnů    | 15    | l/os.d |                          |
| potř. TV Ubytování           | 90    | l/os.d |                          |



|                           |     |        |
|---------------------------|-----|--------|
| potř. TV Cestující/zákaz. | 1   | l/os.d |
| Počet dnů za rok          | 250 | d      |
| Počet dnů za rok          | 365 | d      |

**Spotřeba pitné vody, produkce splaškové vody**

|           |           |   |              |   |             |   |                       |
|-----------|-----------|---|--------------|---|-------------|---|-----------------------|
| Qd,o p365 | 22 os     | x | 56,03 l/os.d | = | 1232,60 l/d | = | 1,23 m3/d             |
| Qd,o c365 | 2915 os   | x | 2,74 l/os.d  | = | 7986,30 l/d | = | 7,99 m3/d             |
| Suma      |           |   |              |   |             |   | <b>9,22 m3/d</b>      |
| Qd,max    | 9,22 m3/d | x | 1,29         | = |             |   | <b>11,89 m3/d</b>     |
| Qh,max    | 11,9 m3/d | x | 2,3          | / | 24 h        | = | <b>1,14 m3/h</b>      |
| Qrok 365  | 9,2 m3/d  | x | 365 dnů      | = |             |   | 3 364,90 m3/rok       |
| Suma      |           |   |              |   |             |   | <b>3364,90 m3/rok</b> |

**Ohřev teplé vody lokální****Zaměstnanci provoz**

|          |          |   |           |   |         |   |           |
|----------|----------|---|-----------|---|---------|---|-----------|
| Qd,maxTV | 22 os    | x | 30 l/os.d | = | 660 l/d | = | 0,66 m3/d |
| Qh,maxTV | 0,7 m3/d |   |           | / | 9 h     | = | 0,07 m3/h |

**Cestující/zákazníci**

|          |          |   |          |   |          |   |           |
|----------|----------|---|----------|---|----------|---|-----------|
| Qd,maxTV | 2915 os  | x | 1 l/os.d | = | 2915 l/d | = | 2,92 m3/d |
| Qh,maxTV | 2,9 m3/d |   |          | / | 16 h     | = | 0,18 m3/h |

**Celkem Qd max TV****= 3,58 m3/d****CELKEM Qh max TV****= 0,26 m3/h****Výpočtový průtok vodovodní přípojky**

|                                |                                 |         |            |                 |
|--------------------------------|---------------------------------|---------|------------|-----------------|
| Q požár,vnitřní                | 1 x                             | 0,3 l/s | =          | 0,3 l/s         |
| Qv,spotřební (b) dle<br>výtoků | 8xU, 7xWC, 2xSP,2xVL, 3xPI, 3xD |         | =          | 5,00 l/s        |
| Vodovodní přípojka<br>celkem   |                                 |         |            | 5,85 l/s        |
| <b>min. DN50</b>               |                                 |         | <b>v =</b> | <b>1,11 m/s</b> |

**Výpočtový průtok splaškové přípojky**

|                                  |                                 |  |         |
|----------------------------------|---------------------------------|--|---------|
| Qv,gravitace (pro 0,7<br>plnění) | 8xU, 7xWC, 2xSP,2xVL, 3xPI, 3xD |  | 5,4 l/s |
| Splašková přípojka<br>celkem     |                                 |  | 5,4 l/s |
| min. 2% DN150                    |                                 |  |         |

**Výpočtový maximální průtok dešťové přípojky**

Výpočet je součástí PD vnějších sítí  
(areálového rozvodu)

**Vnitřní svody**

|             |              | plocha         | koef.odtok |                 |
|-------------|--------------|----------------|------------|-----------------|
| Qdešť       |              |                |            |                 |
| zel. Ext.   | 0,030 l/s.m2 | 1333 m2        | 0,9        | 34,0 l/s        |
| <b>Suma</b> |              | <b>1333 m2</b> |            | <b>34,0 l/s</b> |

## Bilance tepla

Tepelné ztráty byly vypočteny dle ČSN EN 12831. Skladba všech stavebních konstrukcí, včetně jejich tepelně technických vlastností uvedených zadány ve výpočtu jsou součástí stavební dokumentace a požadavků PENB. Tepelně technické vlastnosti použitých materiálů a konstrukcí musí splňovat požadavky platné ČSN 73 0540-2. Od 1.1. 2020 musí všechny budovy splňovat požadavky zákona o hospodaření energií (resp. vyhlášky č. 78/2013 Sb.) a musí být provedeny ve standardu jako budovy s téměř nulovou spotřebou energie.

Potřeba tepla pro vytápění

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Přímotopy 1. etapa              | 2,0 kW        |
| Teplovodní vytápění – TČ        | 9,7 kW        |
| Přímotopy 2.etapa               | 6,0 kW        |
| <u>Rezerva na elektro ohřev</u> | <u>3,0 kW</u> |
| celkem                          | 20,7 kW       |

Roční potřeba tepla pro vytápění

|                                 |                  |              |
|---------------------------------|------------------|--------------|
| Přímotopy                       | 4 100 kWh        | 15 GJ        |
| Teplovodní vytápění – TČ        | 20 100 kWh       | 73 GJ        |
| Přímotopy Holoprostor           | 12 300 kWh       | 44 GJ        |
| <u>Rezerva na elektro ohřev</u> | <u>6 200 kWh</u> | <u>22 GJ</u> |
| celkem                          | 42 700 kWh       | 154 GJ/rok   |

Předpokládaná roční potřeba energie pro vytápění 42 700 kWh

### i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

#### Předpokládané termíny zahájení a dokončení stavby

Předpokládaný termín realizace stavby vyplývá z časového postupu prací. Stavba bude členěna do jednotlivých fází výstavby tak, aby samotný provoz železniční stanice byl omezen v minimální možné míře. Fázování stavby je uvedeno v samostatné příloze souhrnné technické zprávy B.8 Zásady organizace výstavby.

Stavba předpokládá následující etapy výstavby:

|          |                                                                                                          |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etapa E1 | Demolice objektu šaten a příprava dočasného zázemí pro cestující personál pokladen                       |
| Etapa E2 | Demolice stávající výpravní budovy                                                                       |
| Etapa E3 | Zemní práce a základy                                                                                    |
| Etapa E4 | Montáž nosné konstrukce vč. zastřešení                                                                   |
| Etapa E5 | Střešní souvrství a vnější síť                                                                           |
| Etapa E6 | Ostatní hrubé vnitřní a dokončovací práce<br>dočasné nástupiště,<br>pozemní komunikace a zpevněné plochy |
| Etapa E7 | dočasné nástupiště,<br>pozemní komunikace a zpevněné plochy – 2.etapa                                    |

Předpokládané termíny stavby jsou následující:

|                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| <b>Zahájení stavby:</b>  | <b>02/2025</b>   |
| <b>Dokončení stavby:</b> | <b>04/2026</b>   |
| <b>Délka stavby:</b>     | <b>14 měsíců</b> |

Každý stavební postup je zahájen přípravnými pracemi, během kterých připraví zhotovitel staveniště tak, aby následně mohl plynule zahájit realizaci stavby dle navržených stavebních postupů a zakončena je dokončovacími pracemi. Jednotlivé etapy se mohou prolínat, tak aby se vzájemně neovlivňovali s cílem zkrátit celkový proces výstavby. Před zahájením stavby dodavatel provede podrobný harmonogram výstavby, který bude schválený investorem a projektantem.



**Požadavky na výluky veřejné dopravy**

Detailně popsáno v části B.4 Provozní a dopravní technologie

**j) Základní požadavky na předčasné užívání staveb a staveb ke zkušebnímu provozu**

Předpokládá se předčasné užívání stavby v rozsahu etapy výstavby E7. Konkrétně se jedná o části výpravní budovy, resp. prostoru části přednádraží, odbavovací haly a nástupiště. Prostor dočasněho koridoru zabírá část budoucích zpevněných ploch a nástupiště, které bude potřeba uvést do nové podoby.

**k) Orientační náklady stavby**

Celkové investiční náklady vycházejí ze schváleného záměru projektu

**B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení****a) urbanistické řešení – kompozice prostorového řešení**

Železniční stanice Mladá Boleslav hl. n. je významná křižovatka železničních tratí. Stanice je nicméně umístěna na periférii města, která je bez intenzivního sociálního dohledu a působí částečně jako sociálně vyloučená lokalita. Toto je umocněno i faktem, že se zde nachází řada zanedbaných budov, průmyslové haly a šrotoviště.

Město Mladá Boleslav nechalo zpracovat projekt revitalizace přednádražního prostoru, který řeší také nefunkční dopravu v klidu. Tento projekt sloužil jako podklad při návrhu výpravní budovy.

V rámci navazující akce se zde počítá s modernizací kolejiště, se kterou souvisí realizace ostrovního nástupiště a podchodu pro mimoúrovňový a bezbariérový přístup na toto ostrovní nástupiště. Zároveň však bude těžiště osobní dopravy přesunuto do žst. Mladá Boleslav město a je zde nutné počítat s výrazným úbytkem cestujících. Potenciální rozvoj obytné zástavby v okolí hlavního nádraží může ale plánovaný úbytek cestujících zbrzdít.

Výpravní budova je umístěna tak, aby byly posíleny důležité urbanistické vazby. Vstup do budovy je umístěn v čele budovy v jeho východní části, tedy blíže k příjezdu od města. Rozptylová plocha před vstupem, jejíž součástí je rampa a schodiště, dále posiluje jednodušší orientaci cestujících. V tomto prostoru se předpokládá umístění sochy či jiného uměleckého díla, které mají odkazovat na stěžejní automobilový průmysl ve městě nebo jiného uměleckého díla. Rozptylová plocha je i v přímém kontaktu se zastávkami autobusů.

Podchod na ostrovní nástupiště je součástí navazující infrastrukturní akce a je navržen v prostoru mezi nově navrženou výpravní budovou a stávající budovou ČD Cargo, tedy v těžišti pohybu cestujících. Podchod je zároveň umístěn v návaznosti na autobusové zastávky, parkoviště automobilů v ulici Nádražní a na příjezd od města.

Stání pro jízdní kola jsou navržena opět v čele budovy, aby zjednodušovaly orientaci cyklistů, hned vedle autobusových zastávek.

Příchod na jednotlivá nástupiště je ve všech možných scénářích umožněn z rozptylové plochy před výpravní budovou. Tento nádražní předprostor by měl svým detailem, použitými materiály a důležitostí vyplývající z funkce a vysoké konektivity nastavit laťku kvality budoucího veřejného prostoru v okolí stanice. Cestující směřující na nástupiště přilehající k budově se na něj dostanou buď přímo průchodem mezi stávající budovou ČD Cargo a nově navrženou výpravní budovou, nebo mají možnost projít skrz odbavovací halu, jež je vizuálně i fyzicky těsně propojena jak s nástupištěm, tak s přednádražním prostorem.

Požadované parkoviště automobilů je umístěno západně od budovy mimo hlavní těžiště veřejného prostoru. Z parkoviště, které funguje jako sdílený prostor pro automobily a chodce, je také navržen služební vstup do budovy.

**b) architektonické řešení – tvarové řešení, materiálové a barevné řešení.**

Navržená výpravní budova je v celé ploše jednopodlažní. Jsou tedy eliminovány nutnosti duplikovat proozy v jednotlivých patrech a ušetřený prostor je investován do pobytové a prostorové kvality pro cestující a zaměstnance.

Návrh vychází ze sémantiky nádražních budov. Měl by tak být na jednu stranu srozumitelný pro cestující a na druhou stranu kontextuálním, ale zároveň kvalitním, výrazným a moderním doplňkem stávajících skladištních, užitkových a pomocných nádražních budov v dané lokalitě. Jsou zde použity archetypy známé především z nádražních budov z přelomu 19. a 20. století (např.: sedlová střecha, nízký sklon střechy, výrazné přesahy střechy, nápadný sokl, markýza, ocelová konstrukce zastřešení nástupiště, částečně i hrázdění), ale i z pozdějších ikonických budov (např.: prosklení odbavovací haly v Havířově).

Výše uvedené archetypy jsou ztvárněny moderním architektonickým jazykem s použitím současných technologií. Je navržena podlouhlá budova se sedlovou střechou, která se ve střední části zužuje a přechází do střechy pultové. Budova má nápadný sokl. Výrazným prvkem budovy jsou přesahy, které fungují jako zastřešení nástupiště, zastávky autobusu, budoucího schodiště do podchodu, stojanů na kola nebo jako markýza nad vstupy do budovy. Ocelová nosná konstrukce těchto přesahů definuje 1,5 m široký rastr budovy, který vymezuje i rozměry výplní otvorů.

Návrh budovy svým vzhledem také reaguje na požadavek umístit do budovy velké množství technologií a provozního zázemí, které plošně převyšuje část budovy určenou pro cestující. Dalo by se tak říct, že je budova pravděpodobně důležitějším technologickým objektem zajišťujícím provozuschopnost na dráze než významným dopravním uzlem pro cestující. Vzhled budovy se tak mění od východu k západu. Na východě, blíže k městu je budova více prosklená, užší s důstojným rozptýlovacím prostorem a výraznějšími přesahy střechy. Tato část patří především cestujícím. Na západě je budova méně prosklená, lapidárnější. Tato část patří technologiím a zaměstnancům zajišťujícím provozuschopnost na dráze.

Budova byla navržena také tak, aby byla modulární a do budoucna flexibilní z hlediska případné změny funkcí vyplývající z úbytku cestujících. Toalety pro veřejnost (tedy funkce, které v budově budou zůstat i v případě zmenšování odbavovací haly) byly navrženy v západním cípu budovy. Provozní část budovy je umístěna ve východním úseku budovy. Mezi těmito sekcemi je pak navržena odbavovací hala. Ta může být v budoucnu v případě potřeby zmenšena směrem od západu a umožnit tak rozšíření provozní části budovy formou přesunu denní a zasedací místnosti do prostoru odbavovací haly. S tím souvisí i případná transformace pokladen na jízdenkomaty.

V provozně technologické části je budova navržena jako trojtrakt s chodbou uprostřed. V jižní části budovy jsou navrženy zasedací a denní místnost, šatny a technologie. V severní části objektu jsou umístěny kanceláře s výhledem na dráhu.

Odbavovací hala je členěna do tří sekcí. Vstupní sekce je umístěna ve východní části, navazuje na toalety pro veřejnost, prostor pro bankomat, jízdenkomaty, nápojové a jídelní automaty. Prostřední sekce haly plní roli čekárny se sedacím nábytkem. V poslední sekci umístěné v západní části jsou pokladny. V hale je navržena elektronická vývěska, kde lze umísťovat informace o odjezdech vlaků a autobusů, tak o mimořádných událostech. Nad rámec této plochy by se neměly žádné další informace v hale objevovat, aby nedocházelo k zahlcení haly vizuálním smogem.

Venkovní mobiliář (především sezení) je navržen ve stejném architektonickém jazyce jako budova samotná, je integrální součástí budovy a je navržen decentně tak, aby byl co nejvíce eliminován vizuální smog.

Již v průběhu procesu předchozího návrhu stavby bylo odsouhlaseno, že se varianta řešení vycházející ze Záměru projektu se nebude vzhledem k množství urbanistických a architektonických nedostatků dále rozpracovávat.

Materiálové řešení navrženého objektu výpravní budovy bylo vybráno s ohledem na vizuální kvalitu, bytelnost, trvanlivost, stálost, co nejmenší bezúdržbovost a příbuznost s dráhou.

Fasáda je navržena z lícových pásků střední hrubosti a různorodé barevnosti od světle do tmavě cihlově červené (spára strukturou i barvou odpovídá běžné zdící maltě). Je to bezúdržbový materiál, který snese vysokou zátěž vandalů. V případě potřeby může být ošetřen nano nátěrem proti graffiti. Autoři počítají i s variantou, že by se lícové pásky mohly v případě potřeby také přetírat barvou v odstínu červené. Nicméně varianta s nano nátěrem je preferovaná a ekonomicky výhodnější, protože umožňuje opakované smývání pouze lokálního graffiti místo celoplošného nátěru.

Sokl budovy pod úrovní nástupiště je zhotoven z pohledového betonu a bude doplněn o průhledný hydrofobní a antigraffiti nátěr). Sokl nad niveletou nástupiště je zhotoven z tmavého plechu (RAL 7021). Tento plech chrání budovu proti případným vandalům, je ale navržen také tak, aby nedocházelo k usazování prachu v rozích u venkovní nosné konstrukce nesoucí přesahy budovy.

Rámy oken, zábradlí a vnější konstrukce jsou navrženy ve stejném tmavém odstínu (RAL 7021) jako sokl.

Podhled přesahů je zhotoven z povětrnostně odolné oceli s rezavou patinou bez viditelného kotvení a dělení. Ze stejného materiálu jsou navrženy i podstupnice schodiště v přednádražním prostoru.

Podlaha ve venkovním veřejném prostoru je navržena ze středně formátové betonové dlažby.

Na střeše je vyjma přesahů navržena extenzivní zeleň, která klade ze všech zelených střech nejmenší nároky na údržbu. Zelená střecha má pomoci se vsakováním dešťových vod na pozemku, který je téměř celý zastavěn budovou. Dále pomáhá v letních měsících s přehřátím budovy a má další ekologické výhody. V části střechy orientované na jih jsou umístěny také fotovoltaické panely. V severní části střechy jsou umístěny světlíky do chodby, které jsou zaskleny trojsklem s protisluneční ochranou neutrálního zbarvení. Rámy jsou navrženy z Al profilů, z vnitřní strany bílá RAL 9010, z vnější strany zinkově šedá RAL 7030.

V odbavovací hale je nosná konstrukce z železobetonu. Sedák i opěrák lavic pod okny bude z dubového dřeva (spárovka). VZT potrubí bude přiznané z tmavě šedého plechu (RAL 7021). Podlaha v odbavovací hale a dalších veřejně přístupných prostorech bude žulová (světle šedá), kladena na vazbu s minimálními spárami. Podlahy v kancelářích a místnostech s trvalým pobytem zaměstnanců budou z kaučukové krytiny (oranžová). Definitivní specifikace finální nášlapné vrstvy bude probíhat v koordinaci s GR O23 a správcem objektu OR PHA v navazujícím stupni PD. Podhled odbavovací haly bude z perforovaného samopatinujícího plechu, bude doplněn o akusticky pohltivý materiál (v černé barvě nad podhledem). Podhled v ostatních místnostech vyjma chodby zaměstnanecké části je navržen jako ocelový mřížkový. Podhled v chodbě zaměstnanecké části bude zhotoven z bezespárého SDK. WC budou obloženy keramickým obkladem v bílé barvě do výšky podhledu. Barevnost a velikost keramického obkladu veřejných WC bude dle předpisu SŽ-PO-22/2019-GR. Zárubně dveří budou ocelové bez pohledové části.

### **B.2.3. Celkové stavebně technické a technologické řešení**

#### **a) Popis celkové koncepce stavebně technického a technologického řešení**

Objekt výpravní budovy je jednopodlažní halová stavba s podstřešním technickým prostorem pro osazení technologie. Navrhovaná stavba zaujímá půdorys dvou na sebe navazujících obdélníků o celkové délce cca 77,4 metrů. Příčný řez širší části má rozměr 16,3m, s přesahy markýz podél objektu, které tvoří zastřešení venkovního prostoru je celková šířka objektu 22,95m. V užší části je pak šířka 8,2m a 14,85m včetně přesahů markýz.

Návrh nosné konstrukce vychází z konceptu železobetonové monolitické konstrukce tvořené sloupy, průvlaky a stropní deskou nad 1.NP. Sloupy jsou vetknuty do pilot. Příčné vazby sloup-průvlak jsou ve vzájemné rozteči 4,5 metru. Tuhé propojení je uvažováno i mezi všemi dalšími částmi konstrukce. Tím je zajištěna prostorová tuhost objektu. V osách 15-20 jsou pouze rámy, bez stropu.

Střešní rovina je vynesena ocelovým krovem, ze zatepla válcovaných profilů z konstrukční oceli na které jsou položeny železobetonové prefabrikované panely jako podklad pro střešní vrstvy s finálním povrchem z rohože zelené střechy ev. s kačirkem pod sestavu FVE-panelů.

Jako nosné výplňové zdivo budou použity keramické tvárnice. Příčky budou sádkartonové a keramické.

Hlavní příčná vazba bude doplněna o ocelovou konstrukci podpírající fasádu. Jedná se o fasádní sloupky, které v rovině střechy přechází do markýz. Tato fasádní konstrukce je uvažována jako exteriérová. Hlavní příčné vazby budou osazeny v rozteči cca 4,5 metrů. Fasádní sloupky pak ve třetinách, tedy á cca 1,5 metru.

Střecha je uvažována jako systémová extenzivní zelená certifikovaná jako Brooft3 a je uložena na zateplených panelech. Postranní zastřešení bude mít krytinu z asfaltových folií a s plechovým podhledem.

Fasáda bude zateplená kontaktním systémem a bude obložena cihelnými pásky. Spodek fasády bude opatřen plechovým soklem. V soklové části bude kotven prefabrikovaný sokl z pohledového betonu.

Vstupní halová část budovy bude opatřena prosklenou fasádou.

Části objektu od osy 1 po osu 9 je technologická část objektu, kde je snížena podlaha pro budoucí instalaci technologií. Zde je objekt založen na základové desce, pod kterou bude nahrazena stávající navážka kvalitnější, řádně zhutněnou zeminou v tl. 1,0 m. Deska bude v místě sloupů zesílena pro přenos smyku.

V půdoryse mimo sníženou podlahu jsou pod sloupy navrženy velkopřůměrové piloty z monolitického železobetonu.

#### **Dispoziční řešení**

Navržená výpravní budova je v celé ploše jednopodlažní. Jsou tedy eliminovány nutnosti duplikovat proozy v jednotlivých patrech a ušetřený prostor je investován do pobytové a prostorové kvality pro cestující a zaměstnance.

Návrh vychází ze sémantiky nádražních budov. Měl by tak být na jednu stranu srozumitelný pro cestující a na druhou stranu kontextuálním, ale zároveň kvalitním, výrazným a moderním doplňkem stávajících skladištních, užitkových a pomocných nádražních budov v dané lokalitě. Jsou zde použity archetypy známé především z nádražních budov z přelomu 19. a 20. století (např.: sedlová střecha, nízký sklon střechy, výrazné přesahy střechy, nápadný sokl, markýza, ocelová konstrukce zastřešení nástupišť, částečně i hrázdní), ale i z pozdějších ikonických budov (např.: prosklení odbavovací haly v Havířově).

Výše uvedené archetypy jsou ztvárněny moderním architektonickým jazykem s použitím současných technologií. Je navržena podlouhlá budova se sedlovou střechou, která se ve střední části zužuje a přechází do střechy pultové. Budova má nápadný sokl. Výrazným prvkem budovy

jsou přesahy, které fungují jako zastřešení nástupiště, zastávky autobusu, budoucího schodiště do podchodu, stojanů na kola nebo jako markýza nad vstupy do budovy. Ocelová nosná konstrukce těchto přesahů definuje 1,5 m široký rastr budovy, který vymezuje i rozměry výplní otvorů.

Návrh budovy svým vzhledem také reaguje na požadavek umístit do budovy velké množství technologií a provozního zázemí, které plošně převyšuje část budovy určenou pro cestující. Dalo by se tak říct, že je budova pravděpodobně důležitějším technologickým objektem zajišťujícím provozuschopnost na dráze než významným dopravním uzlem pro cestující. Vzhled budovy se tak mění od východu k západu. Na východě, blíže k městu je budova více prosklená, užší s důstojným rozptýlovacím prostorem a výraznějšími přesahy střechy. Tato část patří především cestujícím. Na západě je budova méně prosklená, lapidárnější. Tato část patří technologiím a zaměstnancům zajišťujícím provozuschopnost na dráze.

Budova byla navržena tak, aby byla modulární a do budoucna flexibilní z hlediska případné změny funkcí vyplývajících z úbytku cestujících. Toalety pro veřejnost (tedy funkce, které v budově budou zůstat i v případě zmenšování odbavovací haly) byly navrženy v západním cípu budovy. Provozní část budovy je umístěna ve východním úseku budovy. Mezi těmito sekcemi je pak navržena odbavovací hala. Ta může být v budoucnu v případě potřeby zmenšena směrem od západu a umožnit tak rozšíření provozní části budovy formou přesunu denní a zasedací místnosti do prostoru odbavovací haly. S tím souvisí i případná transformace pokladen na jízdenkomaty.

V provozně technologické části je budova navržena jako trojtrakt s chodbou uprostřed. V jižní části budovy jsou navrženy zasedací a denní místnost, šatny a technologie. V severní části objektu jsou umístěny kanceláře s výhledem na dráhu.

Odbavovací hala je členěna do tří sekcí. Vstupní sekce je umístěna ve východní části, navazuje na toalety pro veřejnost, prostor pro bankomat, jízdenkomaty, nápojové a jídelní automaty. Prostorová sekce haly plní roli čekárny se sedacím nábytkem. V poslední sekci umístěné v západní části jsou pokladny. V hale je navržena elektronická vývěska, kde lze umísťovat informace o odjezdech vlaků a autobusů, tak o mimořádných událostech. Nad rámec této plochy by se neměly žádné další informace v hale objevovat, aby nedocházelo k zahlcení haly vizuálním smogem.

Venkovní mobiliář (především sezení) je navržen ve stejném architektonickém jazyce jako budova samotná, je integrální součástí budovy a je navržen decentně tak, aby byl co nejvíce eliminován vizuální smog.

### **Zhodnocení staveniště**

Na hlavním staveništi a podél staveniště jsou podzemní a nadzemní rozvody a zařízení. Na základě podkladů jednotlivých správců sítí byla příslušná vedení zakreslena do koordinačních situací C.3 Koordinační situační výkres. Inženýrské sítě jsou v těchto situacích vyznačeny odpovídajícím typem čáry s uvedením jejich správce. Vyjádření jednotlivých správců sítí jsou v dokladové části dokumentace E.4. Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury, dále pak jednotlivě v příslušných stavebních objektech řešících přeložky jednotlivých inženýrských sítí. Přesnost údajů o polohách sítí, zejména podzemních, jsou v jednotlivých odvětvích různorodé. Zatímco někteří správci předali polohy svých zařízení v souřadnicích, u jiných jsou údaje orientační. V rámci stavebního řízení, nejpozději však před zahájením stavebních prací v blízkosti sítí, zejména tam, kde souřadnice chybějí, je třeba požádat jejich správce o vytyčení, příp. o provedení kontrolních sond a doplnit tak jejich polohu a úplnost. Práce budou probíhat podle podmínek příslušného správce, pokud možno za jeho účasti a jeho pokynů v již předaných vyjádřeních. Případné nesrovnalosti zjištěné při určování polohy sítí musí být vždy řešeny za účasti správce daného zařízení před zahájením stavebních prací.

### **b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody**

Viz. kapitola B.2.1.h) Základní bilance stavby této zprávy.

### **c) Celková potřeba vody**

Viz. kapitola B.2.1.h) Základní bilance stavby této zprávy.

### **d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem**

Podrobný soupis předpokládaných odpadů z výstavby včetně množství je uveden v samostatné příloze souhrnné zpráva B.6.1. Likvidace odpadů.



#### e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Viz. kapitola B.1.I) Územně technické podmínky této zprávy.

### **B.2.4. Bezbariérové užívání stavby**

Přístupnost a užívání stavby se týká všech cestujících, včetně zdravotně postižených osob se sníženou schopností pohybu a orientace, tj. osob se ztrátou, nebo omezenou schopností zraku, sluchu a pohybu. K osobám se sníženou schopností pohybu řadíme i osoby s dětskými kočárky, malé děti, staré lidi, těhotné ženy a dočasně postižené.

#### **Bezbariérová přístupnost a užívání stavby je řešena:**

- pro cestující s omezenou schopností pohybu
- pro cestující s omezenou schopností orientace

#### **Bezbariérová přístupnost cestujících pohybově postižených**

Přístupnost stavby pro těžce pohybově postižené je řešena úrovnovým přístupem do výpravní budovy bez prahu (max. 20 mm rozdíl výšek), plynulé propojením zpevněných ploch v přednádraží s vnějším nástupištěm bez vyrovnávacích stupňů a překonání nutných výšek v rámci výpravní budovy.

V parkovišti je vyhrazeno 1 parkovací stání pro užití OOSPO.

#### **Bezbariérová přístupnost cestujících s omezenou schopností orientace**

Pro orientaci, podle stupně postižení, používá cestující k získání informací zbytky zraku, hmat a sluch. Silně slabozrací využívají přednostně zásady pro nevidomé a slabozrací pak i další orientaci např. na vodících liniích kontrastních barev.

Stavba je navržena tak, aby splňovala Nařízení Komise (EU) č. 1300/2014, o technických specifikacích pro interoperabilitu týkajících se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (TSI-PRM), vztahující se dle vyhlášky. č. 398/2009 Sb., § 1, odst. 3, na stavbu dráhy zařazené do evropského železničního systému.

Dokumentace stavby splňuje níže uvedené požadavky:

§ 5 (Přístupy do staveb) uvedených v Příloze 1 vztahující se k uvedenému druhu stavby;

§ 6, odst. 2) Přístup do všech prostorů určených pro užívání veřejností je zajištěn vodorovnými komunikacemi, schodišti a souběžně vedenými výtahy;

§ 7 Umístěna jedna záchodová kabina řešena v souladu s požadavky uvedenými v bodech 5.1.1. až 5.1.7. přílohy č. 3 k této vyhlášce;

§ 9 Umístěny základní informace pro orientaci veřejnosti ve vizuální, akustické a hmatné podobě;

§ 12 Přístup do všech prostorů určených pro užívání veřejností je zajištěn vodorovnými komunikacemi, schodišti a souběžně vedenými výtahy;

§ 13 Umístěna jedna záchodová kabina řešena v souladu s požadavky uvedenými v bodech 5.1.1. až 5.1.7. přílohy č. 3 k této vyhlášce

### **B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba je navržena dle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a dle vyhl. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů.

Výpravní budova včetně navazujících stavebních objektů (nástupiště, přístupové komunikace) jsou veřejně přístupným prostorem a splňují všechny bezpečnostní podmínky pro přístup cestujících, včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Jsou vybaveny orientačním systémem a ochranou proti pádu z výšky – zábradlí. Oplocením konce nástupiště je zabráněno vstupu do kolejiště přes služební přechod nepovolaným osobám. Součástí mobiliáře jsou také boxy na posypový materiál potřebný k zabezpečení protiskluznosti plochy nástupiště v zimním období.

Rizikové práce ve smyslu Zákona č.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 (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

§15 odst. 2 - Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním





předpisem, stejně jako v případech podle odstavce 1, zadavatel stavby zajistí, aby byl při přípravě stavby zpracován plán podle druhu a velikosti plně vyhovující potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce, a aby byl při realizaci stavby aktualizován. Plán zpracovává koordinátor. V plánu musí být uvedeny základní informace o stavbě a staveništi, postupy navrhované pro jednotlivé práce a pracovní činnosti zahrnující konkrétní požadavky pro jejich bezpečné provádění, jejich předpokládané časové trvání a posloupnost nebo souběh; musí být přizpůsobován skutečnému stavu a podstatným změnám stavby během její realizace.

Rizikové práce ve smyslu Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. přílohy č. 5 k. Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán podle bodu:

5. Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m.

6. Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení. V prostoru staveniště se nacházejí inženýrské sítě s jejich ochrannými pásmy ochranné pásmo podzemních kabelových vedení VN, NN

11. Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.

Z výše uvedených důvodů je zadavatelem stavby Rekonstrukce výpravní budovy žst Mladá Boleslav hl.n. písemně určen koordinátor BOZP na staveništi při přípravě a bude písemně určen pro realizaci stavby. Pro stavbu je zpracován plán BOZP na staveništi. Zadavatel stavby je povinen doručit oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce příslušnému dle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli.

Oblastní inspektorát práce pro zaslání oznámení o zahájení prací obsahujícího náležitosti dle přílohy č. 4 NV č. 591/2006 Sb.

OIP pro Středočeský kraj – naměstní Barikád 1122/2, 130 00 Praha 3 – Žižkov

Tel: 950 179 400

Email: [stredni.cechy@suip.cz](mailto:stredni.cechy@suip.cz)

Základní přehled prací, které budou prováděny na staveništi:

Kácení zeleně, zemní práce – strojní i ruční, železářské práce, betonářské práce, zednické práce, malířské a natěračské práce, montážní práce, bourací práce, svařování, natavování izolačních materiálů, práce s elektrickým zařízením, práce spojené s dopravou, skladováním a manipulací materiálu a stavebních prvků, práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky, práce v provozované dopravní cestě, práce v provozované dopravní cestě s nevyloučenou drážní dopravou speciálními stroji pro práci na železniční dopravní cestě, práce v ochranných pásmech inženýrských sítí.

Základní podmínky BOZP pro práci v prostorách Správy železnic, státní organizace a v provozované železniční dopravní cestě:

**ZHOTOVITEL STAVBY SE BUDE ŘÍDIT PŘEDPISY:**

- SŽ Bp1 POKYNY PROVOZOVATELE DRÁHY K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI A K OCHRANĚ ZDRAVÍ OSOB PŘI ČINNOSTECH A POHYBU V JEHO PROSTORÁCH A V PROSTORÁCH ŽELEZNIČNÍ DRÁHY PROVOZOVANÉ SPRÁVOU ŽELEZNIC, STÁTNÍ ORGANIZACÍ

- SŽ Bp3 – BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ NA STAVBÁCH A PŘI STAVEBNÍCH ČINNOSTECH

- V PROSTORÁCH SPRÁVY ŽELEZNIC, STÁTNÍ ORGANIZACE, V AKTUÁLNÍM ZNĚNÍ

- ZHOTOVITEL BUDE AKCEPTOVAT PODMÍNKY PRO BOZP UVEDENÉ VE STAVEBNÍCH POVOLENÍCH ZHOTOVITEL BUDE AKCEPTOVAT PODMÍNKY UVEDENÉ VE VYJÁDŘENÍCH SPRÁVCŮ DOTČENÝCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

- ZHOTOVITEL ZAJISTÍ ODBORNOU ZPŮSOBILOST SVÝCH PRACOVNÍKŮ DLE PŘEDPISU SŽ Zam1 – O ODBORNÉ ZPŮSOBILOSTI A ZNALOSTI OSOB PŘI PROVOZOVÁNÍ DRÁHY A DRÁŽNÍ DOPRAVY!!

- ČINNOST CIZÍHO PRÁVNÍHO SUBJEKTU V PROSTORÁCH SPRÁVY ŽELEZNIC NEBO NA DRÁZE PROVOZOVANÉ SPRÁVOU ŽELEZNIC

- Činnost CPS (CPS = cizí právní subjekt) v prostorách SŽ musí být v souladu s právními a ostatními předpisy, včetně vnitřních předpisů SŽ.

- CPS smějí vykonávat činnosti v prostorách SŽ pouze na základě písemně sjednané smlouvy mezi oběma zúčastněnými stranami (pokud tato činnost nevychází z obecně závazných právních předpisů či norem). Smlouva musí mimo jiné vždy obsahovat:

- konkrétní ujednání k zajištění BOZP

- vzájemnou oboustrannou informaci o všech rizicích možného ohrožení zdraví a života všech osob nebo alespoň odkaz na uvedená předaná rizika,



- závazek CPS, že všechny jeho osoby, jakož i osoby jeho subdodavatelů, které se budou podílet na jeho činnostech v prostorách SŽ, budou mít způsobilost vyžadovanou obecně závaznými právními předpisy,

- závazek CPS, že všechny jeho osoby, stejně jako osoby jeho subdodavatelů, které se budou podílet na jeho činnostech v prostorách SŽ, budou mít způsobilost vyžadovanou interními předpisy SŽ,

- jména kontaktních osob včetně kontaktních údajů

V případě smluv s dodavateli/zhotoviteli, kteří budou vykonávat práce na zařízení v provozované železniční dopravní cestě, je nutné nad rámec bodů uvedených v předešlém odstavci do smluv zapracovat i tyto údaje:

- povinnost dodavatelů/zhotovitelů zajistit, aby činnosti byly prováděny pod přímým vedením odborně a zdravotně způsobilé osoby, která je povinna se prokázat platnými doklady způsobilosti, a to všem oprávněným zaměstnancům SŽ a zaměstnancům a příslušníkům státní správy České republiky, pokud je jimi vyzvána,

- stanovení vedoucích prací nebo alespoň závazek, že dodavatel/zhotovitel nahlásí odpovědnému zaměstnanci SŽ vedoucího prací nejpozději 24 hodin před započítáním prací,

- závazek, že dodavatel/zhotovitel před zahájením prací předá odpovědnému zaměstnanci SŽ jmenný seznam všech osob podílejících se na realizaci díla s platnými doklady o vstupu do dopravní cesty,

- závazek dodavatele/zhotovitele, že všechny fyzické nebo právnické osoby, které se budou podílet na realizaci díla a budou přitom provozovat drážní dopravu, budou mít s provozovatelem dráhy uzavřenou smlouvu o provozování drážní dopravy a budou splňovat i další povinnosti vyžadované s uvedenou činností,

- závazek dodavatele/zhotovitele, že před zahájením prací zajistí, že jeho osoby a osoby subdodavatelů, které se budou podílet na provádění díla, budou prokazatelně seznámeny s aktuálním zněním tohoto předpisu, a že budou tento předpis dodržovat,

- závazek dodavatele/zhotovitele, že všechny jeho osoby a osoby jeho subdodavatelů, které se budou s jeho vědomím pohybovat v provozované dopravní cestě, byly před zahájením prací seznámeny s podmínkami výkonu činnosti na pracovišti,

- závazek dodavatele/zhotovitele, že bude dodržovat příslušné ustanovení ZDD, která SŽ vymezí ve smlouvě,

- souhlas dodavatele/zhotovitele s oprávněním provozovatele dráhy provádět u všech osob, které dodavatel/zhotovitel používá při realizaci díla, kontrolu, zda tyto osoby nejsou pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek.

- Součástí smluv musí být rovněž i řešení otázky kontroly a případných sankcí.

- CPS zabezpečí stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti při provozované činnosti ve smyslu § 15 vyhlášky 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (např. technologický postup prací prováděných CPS musí v případě použití řezání s využitím rozbrušovacích agregátů, popř. otevřeného ohně či využití technologického spalování obsahovat způsob určení podmínek požární bezpečnosti při činnostech souvisejících s realizací prací tak, aby bylo eliminováno riziko případného vzniku požáru či šíření požáru do okolí).

- Každý pracovní úraz CPS, ke kterému došlo v prostorách SŽ, musí být v souladu s příslušnou platnou legislativou nahlášen bez prodlení SŽ

Přehled základních právních předpisů BOZP ve vztahu ke stavbě:

- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce (v platném znění)

- Zákon č. 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP) (v platném znění)

- NV č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

- NV č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

- NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

- NV č. 168/2002 Sb. kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

- NV č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

- SŽ R14 – Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic

#### b) Řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů na základě výsledků korozních průzkumů

Podrobně řešeno v samostatné části dokumentace

## **B.2.6. Základní popis technologických objektů a technických zařízení**

### **D.1 Technologická část**

#### **D.1.2. Železniční sdělovací zařízení**

##### **PS 45-02-11 - Místní kabelizace**

Pro napojení novostavby objektu výpravní budovy bude provedena místní kabelizace metalických kabelů, optických kabelů a rezervních HDPE trubky.

Navržena je trasa metalických kabelů a HDPE trubek pro následné zafouknutí optických kabelů a je zakreslena ve výkresové části PD a koordinační situaci.

Navrženy jsou 2x HDPE trubka/chránička zemní tlustostěnná 40/33mm, pro přímou pokládku do země, s vnitřní lubrikační vrstvou pro snížení tření. Trubky HDPE musí splňovat třídu hořlavosti C3 – lehcehořlavé dle ČSN EN 13501-1. Provozní trubka zelená s odlišnými pruhy, než jsou instalovány stávající. Rezervní trubka zelená s dvěma pruhy.

Dále je navržen metalický kabel TCEPKPFLEZE 15xN0,8 pro sdělovací zařízení a TCEPKPFLEZE 5xN0,8 pro rozhlasové zařízení.

Ze sdělovací místnosti ve stávajícím technologickém objektu ŽST Mladá Boleslav v 1.NP bude vedena trasa HDPE trubek a metalických kabelů pro připojení nového objektu výpravní budovy. Kabelová trasa bude vedena kabelovým kanálem.

Metalický kabel TCEPKPFLEZE 15xN0,8 pro sdělovací zařízení bude zakončen ve stávajícím datovém rozvaděči RACK\_01\_01 ve sdělovací místnosti v technologickém objektu se zakončením na LSA svorkovnici. V novém objektu výpravní budovy bude metalický kabel zakončen na LSA svorkovnici v novém datovém rozvaděči RACK\_01\_01 v rozvodně NN+SLP v m.č. 1.21a.

Metalický kabel TCEPKPFLEZE 5xN0,8 pro rozhlasové zařízení bude zakončen ve stávajícím datovém rozvaděči RACK\_01\_03 ve sdělovací místnosti v technologickém objektu se zakončením na LSA svorkovnici. V novém objektu výpravní budovy bude metalický kabel zakončen na LSA svorkovnici v novém datovém rozvaděči RACK\_01\_01 v rozvodně NN+SLP v m.č. 1.21a.

Optický kabel 12 vl. SM 9/125 OS2 pro sdělovací zařízení bude zakončen ve stávajícím datovém rozvaděči RACK\_01\_02 ve sdělovací místnosti v technologickém objektu se zakončením v optickém rozvaděči ODF. V novém objektu výpravní budovy bude optický kabel zakončen v optickém rozvaděči ODF v novém datovém rozvaděči RACK\_01\_01 v rozvodně NN+SLP v m.č. 1.21a. Tento optický kabel bude ve vnitřní trase uvnitř technologického objektu a výpravní budovy v HDPE mikrotrubičce. Ve venkovní kabelové trase v bude optický kabel veden v HDPE trubce 40/33. V nástěnném boxu v m.č. 1.21a v novém objektu bude ponechána délková rezerva optického kabelu 20m.

Po zafouknutí optického kabelu a pokládce metalických kabelů bude proveden měření jejich parametrů včetně vypracování měřicího protokolu.

Metalické kabely místní kabelizace budou uzemněny pomocí konců pancířů. Provedené uzemnění bude změřeno, měřící protokol bude součástí skutečného provedení stavby po dokončení instalace místní kabelizace.

Podrobněji viz. samostatná část PS 45-02-11.

##### **PS 45-02-21 - Rozhlasové zařízení**

V novém objektu výpravní budovy bude instalován systém rozhlasového zařízení. Instalované reproduktory v novém objektu budou připojeny pomocí místní kabelizace metalickým kabelem TCEPKPFLEZE 5xN0,8 ze stávající dálkově ovládané rozhlasové ústředny s IP rozhraním a zesilovačem pro 100V rozvod. Tato ústředna je instalována v rozvaděči RACK\_01\_03 v technologickém objektu. Místní kabelizace je řešena v části PD D1.2.1 - PS 45-02-11.

Uvnitř objektu budou v prostoru pro cestující instalovány reproduktory rozhlasového zařízení. Reproduktory budou pomocí převodních transformátorů připojeny na 100V reproduktorovou linku výkonového zesilovače. Rozhlasová ústředna je dálkově ovládána z dopravní kanceláře ve stávajícím technologickém objektu. V datovém rozvaděči RACK v novém objektu výpravní budovy v rozvodně NN+SLP v m.č. 1.21a budou reproduktorové linky zakončeny na LSA svorkovnicích stejně jako přírodní kabel reproduktorových linek místní kabelizace.

V objektu bude instalována jedna reproduktorová 100V linka. Celkový příkon instalovaných reproduktorů po nastavení odboček převodních transformátorů je 52W.

Kabeláž reproduktorových linek bude provedena s elektrickou izolační pevností 4kV v souladu s příslušnou směrnicí TKP Kapitola 28 – Sdělovací zařízení.

Rozhlasový systém je navržen v souladu s požadavky TSI RPM 1300/2014, bod 4.2.1.11. Při realizaci bude provedeno měření srozumitelnosti a nastavení systému na minimální úroveň indexu přenosu řeči 0,45 STI-PA. Po dokončení instalace a nastavení systému bude dodavatelem provedeno konečné měření srozumitelnosti včetně vypracování měřicího protokolu. Tento měřicí protokol bude součástí skutečného provedení stavby.

Podrobněji viz. samostatná část PS 45-02-21.

### **PS 45-02-41 - Elektrická požární a zabezpečovací zařízení**

V objektu novostavby výpravní budovy bude v souladu s požadavky bezpečnostního projektu projekčního instalován systém PZTS. Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS) bude dle bezpečnostních zón rozdělen do několika podsystémů. Jednotlivé podsystémy dle bezpečnostních zón bude možné ovládat samostatně.

Tento systém bude zabezpečovat plášťovou a prostorovou ochranu objektu. Dále bude systém zabezpečovat ochranu vybraných místností uvnitř objektu dle provozních celků (pokladna s denní místností, prostory veřejně přístupné pro cestující a technické místnosti objektu).

#### Popis technického řešení PZTS

Řešený objekt je dle standardu fyzické ochrany zařazen do kategorie III.

V objektu budou prostory veřejné a neveřejné.

Bezpečnostní zóny budou vybaveny společnými systémy technické ochrany objektu – Poplachovým zabezpečovacím a tísňovým systémem PZTS.

Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS) bude dle bezpečnostních zón rozdělen do několika podsystémů. Jednotlivé podsystémy dle bezpečnostních zón bude možné ovládat samostatně.

Rozdělení systému PZTS do jednotlivých podsystémů:

- Prostory veřejné – přístupné pro cestující
- Prostory neveřejné – pokladny
- Prostory neveřejné – technické a technologické místnosti
- Prostory neveřejné – ostatní místnosti

Tento systém bude zabezpečovat plášťovou a prostorovou ochranu objektu. Dále bude systém zabezpečovat ochranu vybraných místností uvnitř objektu dle provozních celků (pokladna s denní místností, prostory veřejně přístupné pro cestující a technické místnosti objektu). Plášťová ochrana je navržena pomocí magnetických kontaktů PZTS ve všech otvíravých otvorech fasády. Prostorová ochrana je navržena pomocí pohybových detektorů uvnitř objektu ve vybraných místnostech.

Tento systém bude také zajišťovat detekci požáru pomocí autonomních opticko-kouřových a teplotních detektorů hlásiče detekce požáru (teplotní a opticko-kouřové hlásiče) budou splňovat požadavky souboru norem ČSN EN 54 Elektrická požární signalizace.

Systém PZTS bude ovládán pomocí ovládacích klávesnic. Ústředna bude umístěna v rozvodně NN+SLP v m.č. 1.21a. Tato místnost bude uzamykatelná a chráněna plášťovou a prostorovou ochranou samostatným podsystémem PZTS.

Signalizace poplachů bude uvnitř objektu pomocí ovládacích klávesnic PZTS, V exteriéru pomocí zálohované sirény PZTS umístěné na fasádě objektu. A dále pomocí komunikačního modulu TCP/IP připojeného na dohledové pracoviště DDTS ŽDC (Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty) pomocí strukturované kabeláže a místní optické kabelizace. Systém bude napojen do systému DDTS pro dálkový dohled dispečera.

Systém PZTS pro tento objekt je navržen dle ČSN EN 50131-1 ed. 2 (05/2007) Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 1: Systémové požadavky ve stupni 2, pro nízké až střední riziko. Veškeré nedílné součásti systému tedy musí splňovat minimálně tento stupeň zabezpečení. Všechny prvky systému PZTS (detektory, zapojovací krabice magnetických kontaktů, detektory požáru, klávesnice, siréna, expandéry, ústředna včetně pomocného zdroje budou vybaveny zapojenými sabotážními kontakty - tamper kontakty).

Systém bude v adresném provedení, tedy každý prvek bude připojen na samostatnou vstupní smyčku expandéru. Ústředna bude navržena s rezervou pro další rozšíření systému PZTS.

Systém PZTS bude doplněn o modul elektronické kontroly vstupu (EACS). U vybraných dveří objektu bude instalovány čtečky RFID bezkontaktních zaměstnaneckých karet. Tyto čtečky budou prostřednictvím řídicích jednotek EACS ovládat automatické dveře a elektromechanické zámky.

Napájení systému PZTS bude provedeno z rozvaděče silnoproudé elektroinstalace. Přívodní kabel bude ukončen na svorkách ústředny PZTS. Záložní zdroj elektrické energie bude zajištěn pomocí vlastního akumulátorového napájecího zdroje uvnitř ústředny.

### Popis technického řešení EACS – elektronická kontrola vstupu

Systém elektronické kontroly vstupu omezuje možnost nekontrolovatelného přístupu (EACS) osob do prostor, z bezpečnostního hlediska považovaných za exponované dle provozních celků objektu. Systém ovládá otevírání mechanických zábran, nahrazuje používání klíčů identifikačním prostředkem, který není snadno kopírovatelný. Dle potřeby je možnost zadaná přístupová oprávnění nadefinovat i časově.

Systém EACS slouží především pro řízení přístupu do vybraných oblastí objektu dle provozních celků prostřednictvím blokace a uvolnění jednotlivých dveří na základě identifikace pomocí identifikačního media (karty) s příslušným oprávněním. Všechny údaje o pohybu osob jsou ukládány do systému a je možné je později zpracovat a vyhodnotit. Čtečky jsou prostřednictvím řídicích jednotek připojeny na datovou sběrnici (RS485) systému PZTS. Po datové sběrnici jsou data předávána do ústředny PZTS. Pomocí komunikačního modulu TCP/IP připojeného na dohledové pracoviště DDTS ŽDC (Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty) je možné provádět programování oprávnění identifikačních karet a sledování přístupů do prostor vybavených systémem EACS. Systém bude napojen do systému DDTS pro dálkový dohled dispečera.

Navrženy jsou bezdotykové čtečky RFID Mifare s frekvencí 13,56 MHz.

Systém EACS ovládá pomocí řídicích jednotek elektrické zámky vybraných dveří.

Čtečky a řídicí jednotky EACS budou napájeny ze zálohovaného napájecího zdroje PZTS. Elektromechanické zámky budou napájeny ze samostatného pomocného zálohovaného napájecího zdroje. Tento pomocný napájecí zdroj bude vybaven monitoringem stavu do ústředny PZTS (porucha, výpadek napájecí sítě). Tento napájecí zdroj bude napájen z rozvaděče silnoproudé elektroinstalace. Přívodní kabel bude ukončen na svorkách zdroje. Záložní zdroj elektrické energie bude zajištěn pomocí vlastního akumulátoru uvnitř napájecího zdroje.

Systém EACS bude proveden dle ČSN EN 60839-11-1 (3/2016) Poplachové a elektro-nické bezpečnostní systémy – Část 11-1: Elektronické systémy kontroly vstupu - Požadavky na systém a komponenty. Pro identifikační média budou dodrženy požadavky souboru norem ČSN ISO/IEC 14443.

### Napájení zařízení

Napájecí napětí: 1 + N, PE, 230V/50Hz, TN - S

Ústředna PZTS a pomocné napájecí zdroje budou napájeny z rozvaděče pro sdělovací technologii RST, který bude umístěn v místnosti NN+SLP m.č. 1.21a. Ústředna a každý pomocný napájecí zdroj budou mít vlastní přívod napájení 230V/50Hz a samostatné jištění. Jištění přívodů bude provedeno jističi 10A s popisem: "ÚSTŘEDNA PZTS, ZDROJ PZTS".

Napájecí kabely budou instalovány v provedení NYY-J 3x1,5 s elektrickou pevností 4kV v souladu s příslušnou směrnici TKP Kapitola 28 – Sdělovací zařízení.

Dle požadavků normy ČSN EN 50131-6 ED.3 (08/2018) bude systém PZTS č. 1 určený pro technologické prostory v provedení systému pro stupeň zabezpečení 3–střední až vysoké riziko vybaven vlastním akumulátorovým záložním napájecím zdrojem pro zajištění funkce pro dobu minimálně 60 hodin. Doba nabíjení na 80% maximální kapacity do 24 hodin.

Dle požadavků normy ČSN EN 50131-6 ED.3 (08/2018) bude systém PZTS č. 2 určený pro technologické prostory v provedení systému pro stupeň zabezpečení 2–nízké až střední riziko vybaven vlastním akumulátorovým záložním napájecím zdrojem pro zajištění funkce pro dobu minimálně 12 hodin. Doba nabíjení na 80% maximální kapacity do 72 hodin.

### Připojení do DDTS

Ústředna bude napojena z důvodu monitorování funkčnosti do systému DDTS pomocí příslušného komunikačního protokolu v souladu se směrnicí TS2/2008.

Monitoring funkčnosti ústředny PZTS bude realizován na určeném dohledovém pracovišti s přístupem do systému DDTS.

Na klientském pracovišti DDTS u dispečera železniční infrastruktury (DŽIn), musí být doplněno vyskakovací okno „NARUŠENÍ OBJEKTU“, které se zobrazí po příchodu poplachu a sabotáže detektorů či celého systému PZTS. Vyskakovací okno „NARUŠENÍ OBJEKTU“ musí obsahovat informaci o objektu, místnosti a identifikaci detektoru, zóny, podsystému a současně musí být doprovázeno akustickou signalizací, která bude aktivní až do jejího zrušení (potvrzení) obsluhou klientského pracoviště DDTS.

### Integrace

Dle požadavků Odboru bezpečnosti a krizového řízení (O30) GŘ SŽ musí instalovaný systém PZTS a EACS umožňovat integraci do Centrálního řešení SŽ z důvodů jednotné správy identit.

### Nouzová signalizace z WC pro imobilní

V místnosti WC pro imobilní bude instalován systém nouzového signalizace. Přivolání pomocí bude prostřednictvím táhel a tlačítek nouzového volání připojených do IP interkomu, řešeno v části PS 45-02-91 – Strukturovaná kabeláž. Toto nouzové volání bude signalizováno lokálně v prostoru chodby před místností WC pro imobilní a v prostou pokladny. Dálková signalizace bude pomocí napojení systému na dohledové pracoviště DDTS ŽDC (Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty).

Provedené systému nouzového volání místnosti WC pro imobilní. Nad vchodovými dveřmi do místnosti WC pro imobilní bude instalována optický signalizace (červené signální světlo). V dosahu záchodové mísy ve výšce 600 až 1200mm nad podlahou bude umístěn interkom. Interkom bude pomocí strukturované kabeláže zajišťovat spojení do místa lokální či vzdálené obsluhy objektu. Druhé ovládací tlačítko interkomu bude ve výšce nejvýše 150mm nad podlahou. Pro zrušení volání a optické signalizace tísň bude v dosahu záchodové mísy instalováno nulovací tlačítko. U všech prvků nouzové signalizace bude jednoznačný popis funkce.

Podrobněji viz. samostatná část PS 45-02-41.

### **PS 45-02-71 - Informační systém pro cestující**

V prostoru pro cestující uvnitř budovy budou instalovány elektronické informační panely informačního systému. Tyto informační panely budou doplněné o moduly hlasového výstupu pro nevidomé. Informační panely a budou pomocí komunikačního protokolu TCP/IP pomocí strukturované kabeláže a technologické datové sítě připojeny na stávající server informačního systému. Tento server je umístěn ve stávajícím rozvaděči RACK\_01\_03 ve sdělovací místnosti ve stávajícím technologickém objektu.

Připojení bude provedeno prostřednictvím MOK – místní optické kabeláže. Místní kabelizace je řešena v části PD D1.2.1 - PS 45-02-11.

Elektronický informační systém bude ovládán z dopravní kanceláře ve stávajícím technologickém objektu. Propojení s ovládacím počítačem v dopravní kanceláři je prostřednictvím počítačové sítě TCP/IP pomocí strukturované kabeláže.

Napájení bude provedeno rozvaděče pro napájení sdělovací technologie RST. Napájecí kabely budou instalovány v provedení NYY-J 3x1,5 a NYY-J 3x2,5 s elektrickou pevností 4kV v souladu s příslušnou směrnicí TKP Kapitola 28 – Sdělovací zařízení.

Instalovaný informační systém, server a panely budou zohledňovat sektorizaci nástupišť / kolejí dle aktuální směrnice SM118 – Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách.

Informační systém bude proveden dle požadavků příslušných směrnic zejména SM118 – Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách a SM122 – Kategorizace železničních stanic a zastávek dle UIC CODE 180 a jejich bezbariérová přístupnost, v aktuálním znění

Podle SM118 a kategorie stanice (kat. C) bude instalován „Informační systém pro OOSPO, nevidomé a slabozraké“.

#### Přehled tabulí informačního systému

- OM01 – odjezdový monitor ve zkrácené verzi, připojení pomocí TCP/IP Ethernet do TECHLAN, úhlopříčka 55"
- PrM01 – příjezdový monitor, připojení pomocí TCP/IP Ethernet do TECHLAN, úhlopříčka 43"
- NT01 a NT02 – nástupištní tabule, oboustranné provedení s integrovanými hodinami, připojení pomocí TCP/IP Ethernet do TECHLAN

Provedení všech prvků informačního systému (tabulí a monitorů) bude v provedení pro provoz 24/7.

#### Připojení do DDTS

Informační systém bude připojen do systému DDTS, s přenosem dohledu na určené pracoviště s přístupem do systému DDTS. Připojení bude provedeno pomocí příslušného komunikačního protokolu v souladu se směrnicí TS2/2008 prostřednictvím technologické datové sítě.



### Popis provedení

Dle platné Směrnice SŽDC SM122 – Kategorizace železničních stanic a zastávek dle UIC CODE 180 je železniční stanice Klatovy zaříděna do kategorie „C“. Řešená železniční stanice vybavena elektronickým informačním systémem dle uvedené směrnice SM122 v rozsahu informačního systému pro kategorii „C“.

### Požadavky VÚD

Jelikož prvky informačního systému, včetně elektronických informačních panelů, jsou součástí prvků interoperability, musí tyto panely splňovat požadavky stanovené v bodě 5.3.1.1. TSI PRM 1300/2014. Instalované elektronické informační panely musí mít platné ES prohlášené o shodě.

Displeje informačního systému jsou v souladu s TSI PRM 1300/2014, bodem 4.2.1.10. Vizuální informace, rozmístění značek, piktogramy, tištěné a dynamické informace, a to ve znění Prováděcího Nařízení Komise (EU) 2023/1694 ze dne 10. srpna 2023.

Toto zjištění se týká navrženého informačního systému (příjezdový a odjezdový monitor a nástupištní tabule), které již dle revize TSI (dle Prováděcího Nařízení Komise (EU) 2023/1694 ze dne 10. srpna 2023) nejsou prvkem interoperability, nicméně musí splnit požadavky TSI PRM 1300/2014, bodu 4.2.1.10. Konkrétně se jedná o body 13) až 15):

13) Displeje musí mít takovou velikost, aby mohly zobrazovat názvy jednotlivých stanic (které mohou být zkráceny) nebo celá slova zobrazovaného hlášení. Každý název stanice či jednotlivá slova hlášení se musí zobrazit na dobu nejméně dvou sekund. Pojmem „displej“ se rozumí jakékoliv zařízení podporující dynamické informace.

14) Při použití displeje s posouváním textu (svislým nebo vodorovným) se musí každé slovo zobrazit celé po dobu nejméně dvou sekund a rychlost vodorovného posouvání textu nesmí přesáhnout šest znaků za sekundu.

15) Displeje musí být navrženy na maximální pohledovou vzdálenost v souladu s tímto vzorcem: vzdálenost pro čtení v mm děleno 250 = výška znaků (například: 10 000 mm / 250 = 40 mm).

### Odjezdový monitor ve zkrácené verzi dle grafického manuálu jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic, s.o.

Odjezdový monitor OM01 bude v provedení pro připojení pomocí komunikačního protokolu TCP/IP pomocí strukturované kabeláže a technologické datové sítě do serveru informačního systému, instalovaného v stávající sdělovací místnosti v technologickém objektu.

Odjezdový monitor bude vybaven zařízením hlasového výstupu pro slabozraké a nevidomé.

Instalce pomocí standardizovaného VESA držáku, který je součástí dodávky monitoru.

Provedení s hliníkovým a nerezovým pláštěm v kombinaci s ocelovými profily. S teplotně tvrzeným bezpečnostním sklem s antireflexní vrstvou.

Navržená velikost odjezdového monitoru: úhlopříčka 55“.

Odjezdový monitor ve zkrácené verzi musí obsahovat tyto údaje a v tomto pořadí:

- Pravidelný a očekávaný odjezd.
- Druh vlaku/Číslo vlaku/Dopravce.
- Číslo linky dle číslování linek MD/Integrátora dopravy (překlapávací).
- Cílovou stanicí.
- Směr jízdy - zde se zobrazuje pouze informace o jedné stanici ve směru s překlápáním ostatních.
- Kolej (součástí čísla koleje je označení sektoru).
- Hodiny (digitální provedení ve formátu HH:MM).
- Běžící text - aktuální informace (mimořádné informace na posledním řádku anebo mimořádnosti přiřazené k danému vlaku, popř. odkaz na web mimořádností).

### Příjezdový monitor dle grafického manuálu jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic, s.o.

Příjezdový monitor PrM01 bude v provedení pro připojení pomocí komunikačního protokolu TCP/IP pomocí strukturované kabeláže a technologické datové sítě do serveru informačního systému, instalovaného v stávající sdělovací místnosti v technologickém objektu.

Příjezdový monitor musí být z důvodu nezaměnitelnosti s odjezdem proveden v zelené barvě.

Příjezdový monitor bude vybaven zařízením hlasového výstupu pro slabozraké a nevidomé.

Instalce pomocí standardizovaného VESA držáku, který je součástí dodávky monitoru.

Navezená velikost odjezdového monitoru: úhlopříčka 43“.

Příjezdový monitor musí obsahovat tyto údaje a v tomto pořadí:

- Východí stanici (ze směru).





- Číslo linky dle číslování linek MD.
- Pravidelný a očekávaný příjezd.
- Druh vlaku/Číslo vlaku/Dopravce.
- Kolej (součástí čísla koleje je označení sektoru).
- Hodiny (digitální provedení ve formátu HH:MM).
- Běžící text - aktuální informace (mimořádné informace na posledním řádku anebo mimořádnosti přiřazené k danému vlaku, popř. odkaz na web mimořádnosti).

#### Nástupištní tabule dle grafického manuálu jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic, s.o.

Nástupištní tabule NT01 a NT02 budou v provedení pro připojení Ethernet TCP/IP pomocí strukturované kabeláže a technologické datové sítě do serveru informačního systému, instalovaného v stávající sdělovací místnosti v technologickém objektu.

Nástupištní tabule budou instalovány pod zastřešením nástupiště. Kabeláž pro připojení tabulí bude vedena mimo uchycení tabule skrytě tak, aby nerušila celkový vzhled zařízení.

Nástupištní tabule budou v oboustranném provedení s ochranným sklem, provedení pro kotvené do stěny budovy včetně ochrany proti ptactvu.

Nástupištní tabule bez zobrazení řazení vozů musí obsahovat tyto údaje a v tomto pořadí:

- Cílovou stanici.
- Druh vlaku/Číslo vlaku/Dopravce.
- Pravidelný a očekávaný odjezd.
- Směr jízdy „Přes“ (překapávací).
- Běžící text - aktuální informace (mimořádné informace na posledním řádku anebo mimořádnosti přiřazené k danému vlaku, popř. odkaz na web mimořádnosti).

#### Požadavky na technické provedení a instalaci uvedené v Grafickém manuálu jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic, s.o.

Všechny informační tabule umístěné nad pochozí plochou musí umožňovat minimální podchozí výšku 2,5m (respektive 2,7m na nástupišti s pojíždějícími vozíky).

Veškeré venkovní prvky vizuálního informačního systému, u kterých je riziko sedání ptactva, musí být dle potřeby vybaveny ochranou proti ptactvu. Ochrana proti ptactvu musí být pohledově taková, aby vzhled jednotlivých prvků byl instalací ochrany rušen jen v minimální míře.

Požadovaná velikosti a typ písma tabulí informačního systému bude zvolena dle kapitoly číslo 7.19.

U odjezdových a nástupištních tabulí, rovněž u odjezdových a přestupních monitorů, musí být písmo vždy bílé a podklad pro písmo musí být vždy modrý (vyjma očekávaného času při zpoždění vlaku, kdy je písmo žluté).

Pro příjezdové tabule a monitory musí být písmo bílé a podklad zelený.

Informace na odjezdových a příjezdových informačních tabulích a monitorech jsou zobrazovány v českém jazyce.

Nedílnou součástí vizuálního informačního systému pro veřejnost jsou funkce prvků pro hlasové výstupy nevidomých, které jsou aktivovány a ovládány vysílačkou zrakově postižených uživatelů.

Na začátku hlasové informace musí být uvedeno, o jaký typ tabule (monitoru) se jedná – odjezdy či příjezdy vlaků.

Pro aktivaci a ovládání akustických výstupů musí být použity povely uvedené v právním předpisu (vyhláška 398/2009Sb.).

Všechna zařízení musí být v takovém technickém provedení, aby splňovala podmínky pro nepřetržitý provoz 24/7/365.

#### Hodinové rozvody

V objektu bude instalován nový hodinový rozvod. Instalované hodiny jednotného času budou napojeny ze stávajících hlavních hodin jednotného času umístěných ve sdělovací místnosti ve stávajícím technologickém objektu v datovém rozvaděči RACK\_01\_01.

Hodiny jednotného času budou připojeny pomocí místní kabelizací metalickým kabelem TCEPKPFLEZE 15xN0,8. Místní kabelizace je řešena v části PD D1.2.1 - PS 45-02-11.

Vnější hodiny budou připojeny kabelem pro přenos impulzů a kabelem NYY-J 5x1,5 s elektrickou pevností 4kV pro napájení pohonu vteřinové ručičky a napájení vestavěného exteriérových osvětlení hodin. Z rozvaděče elektroinstalace (rozvaděč elektroinstalace není součástí této části projektové dokumentace), ze soumrakového, spínače bude do rozvaděče RST přiveden



ovládací signál (bezpotenciálový kontakt, zatížení 230V/10A) pro spínání vnitřního osvětlení exteriérových hodin.

Podružné hodiny budou v provedení dle platné směrnice SŽ TS 2/2021-S - Podružné analogové hodiny v železničních stanicích a zastávkách s vteřinovou ručkou.

#### Indukční smyčka pro nedoslýchavé

Pokladny budou vybaveny zařízením indukční smyčky pro nedoslýchavé. Zařízení indukční smyčky zajistí srozumitelnou komunikaci s osobami s vadou sluchu. V prostoru pokladny bude instalován mikrofon napojený do zesilovače indukční smyčky. Systém bude vybaven automatickou regulací zesílení mikrofону. Pokladna vybavená tímto zařízením bude označena symbolem indukční smyčky.

Indukční smyčka v kombinaci s komunikátorem jako provedení 2 v 1, z vnitřní strany pokladního okna bude umístěna indukční smyčka pro sluchově postižené; v prostoru pokladny je nainstalována základna umožňující ovládání hlasitosti, na každé straně pokladního okna mikrofon a reproduktor, indukční smyčka musí být při zapojení naladěna dle ČSN EN 60118-4 ed.3+A1 Elektroakustika – Sluchadla – Část 4: Systémy indukčních smyček pro účely sluchadel – Požadavky na provozní vlastnosti systému.

#### Signalizace obsazenosti WC

U hygienických zařízení pro jednu osobu (bezbariérové WC) bude zřízena indikace obsazenosti.

U dveří do místnosti WC bude osazen informační piktogram, který bude napojen na přítomnostní čidlo uvnitř WC. Informační piktogram bude v případě neobsazeného WC svítit zeleně a po obsazení WC se rozsvítí červeně.

Podrobněji viz. samostatná část PS 45-02-71.

### **PS 45-02-91 - Kamerový systém**

Objekt bude vybaven dohledovým videosystémem. V prostoru pro cestující a na fasádě objektu budou instalovány IP kamery v příslušném provedení s IR přísvitem.

Kamery na fasádě objektu budou tvořit perimetrickou ochranu objektu. Dohledový videosystém bude sloužit ke sledování prostoru v okolí objektu pro ověření poplachu vyvolaného systémem PZTS.

Napájení IP kamer bude pomocí PoE. V datovém rozvaděči RACK pro sdělovací zařízení v rozvodně NN+SLP v m.č. 1.21a bude umístěn switch PoE pro připojení IP kamer a záznamové zařízení dohledového videosystému. Lokální dohledové pracoviště dohledového videosystému bude v prostoru dopravní kanceláře.

Dálkové dohledové pracoviště bude připojeno pomocí strukturované kabeláže a místní optické kabelizace na dohledové pracoviště DDTS ŽDC (Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty). Systém bude napojen do systému DDTS pro dálkový dohled dispečera. Připojení do DDTS slouží pouze k přenosu diagnostických informací, nikoliv přenos obrazu.

Záznamové zařízení a PoE switch bude napájen zálohované napájecí sítě.

Systém bude proveden dle souboru platných norem ČSN EN Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích

Systém bude provozován dle směrnice SŽ SM097 – Ochrana osobních údajů

Doba záznamu kamer se předpokládá 1 týden. Doba záznamu po dobu 168 hodin (7 dní) vychází ze Směrnice SŽ č. 097 o ochraně osobních údajů.

#### **ČL. 9: Uchovávání osobních údajů**

*9.2 V případě, že účelem zpracování osobních údajů je ochrana provozované železniční dopravní cesty, je doba uchovávání osobních údajů dle předchozího bodu 168 hodin, pokud zvláštní právní předpis nestanoví jinak. Je-li účelem zpracování osobních údajů jen ochrana majetku, činí doba uchovávání osobních údajů dle předchozího bodu 120 hodin, pokud zvláštní právní předpis nestanoví jinak.*

Prostory monitorované kamerovým systémem budou označeny.

Venkovní kamery instalované na fasádě objektu výpravní budovy budou připojeny přes přepěťové ochrany pro Ethernet průchozí pro PoE. Přepěťové ochrany budou instalovány uvnitř

objektu na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1. Přepětové ochrany budou instalovány v řádně označených instalačních krabicích. Přepětové ochrany budou uzemněny vodičem CYA 16 zž.

Kamerový systém bude napojen do systému DDTS pomocí příslušeného komunikačního protokolu v souladu se směrnicí TS2/2008.

Napájení kamerového systému a dohledového videosystému bude z rozvaděče RST.

Napájecí kabely budou instalovány v provedení NYY-J 3x1,5 s elektrickou pevností 4kV v souladu s příslušnou směrnicí TKP Kapitola 28 – Sdělovací zařízení.

Napájení kamerových skříní bude ze sdělovací místnosti z nového zálohovaného napájecího zdroje 48V DC.

#### Integrace

Dle požadavků Odboru bezpečnosti a krizového řízení (O30) GŘ SŽ nový VSS systém musí být v souladu s Centrálním řešením SŽ.

#### Připojení do DDTS

Kamerové systém budou napojeny z důvodu monitorování funkčnosti do systému DDTS pomocí příslušeného komunikačního protokolu v souladu se směrnicí TS2/2008.

Monitoring funkčnosti kamerových systémů bude realizován na určeném dohledovém pracovišti s přístupem do systému DDTS.

Podrobněji viz. samostatná část PS 45-02-91.

### **PS 45-02-92 - Strukturovaná kabeláž**

Pro připojení telefonních přístrojů, počítačů, tiskáren, přístupových bodů Wi-Fi a dalších zařízení bude v objektu instalována strukturovaná kabeláž. Datové zásuvky RJ45 budou připojeny pomocí datových kabelů. Tyto datové kabely budou zakončeny v datovém patchpanelu RJ45 v datových rozvaděčích RACK 01-01, 01-02 a 01-03 pro sdělovací zařízení. Tyto rozvaděče bude umístěn v rozvodně NN+SLP v m.č. 1.21a. V datovém rozvaděči budou umístěny aktivní prvky – switche a optické převodníky. V datovém rozvaděči 01-01 v panelu ODF bude zakončen optický kabel místní optické kabelizace. Tento optický kabel bude přiveden ze stávajícího technologického objektu z datového rozvaděče RACK\_01\_02 umístěného ve sdělovací místnosti. Místní kabelizace je řešena v části PD D1.2.1 - PS 45-02-11. V nástěnném boxu bude ponechána délková rezerva optického kabelu 25m.

Pro zakončení přípojky SEK CETIN a strukturované kabeláže dopravce bude instalován RACK 01-03 v provedení se třemi separovanými sektory. Tento rozvaděč bude umístěn v přední oddělené části místnosti rozvodny NN+SLP m.č. 1.21a.

Popis systému strukturované kabeláže

Rozvod strukturované kabeláže je ucelený systém, který v budově slouží pro přenášení hlasových a datových služeb pro provoz, zabezpečení a technologii objektu. Je tvořen datovým rozvaděčem, kabeláží a zásuvkami.

V objektu bude vybudovaná strukturovaná kabeláž. Ve vybraných místnostech budou dle požadavků uživatele instalovány datové zásuvky pro připojení telefonů, počítačů a dalších zařízení.

Strukturovaná kabeláž je navržena ve nestíněném provedení kategorie 6 (třída E - 250MHz) s kabely U/UTP. Strukturovaná kabeláž v této třídě umožňuje přenos 1 Gigabit Ethernet s přenosovou rychlostí 1 Gbit/s, komunikační protokol IEEE 802.3ab s přístupovou metodou 1000BASE-T. Datové kabely U/UTP budou zakončeny v datových rozvaděčích na patchpanelech.

Datové zásuvky budou zakončeny v nestíněných patchpanelech 24port cat.6. V datovém rozvaděči RACK budou umístěny aktivní prvky strukturované kabeláže.

Datové zásuvky budou umístěny dle výkresové části projektové dokumentace. Datové zásuvky ve stěnách budou umístěny ve stejné výšce jako silnoproudé zásuvky.

Instalovaný systém bude dle ČSN EN 50173-1 ed.3 (3/2012); - 2 (4/2008) + A1 (9/2011); - 3 (8/2008) + A1 (9/2011); - 4 (4/2008) + A1 (11/2011) + A2 (9/2013); - 5 (4/2008) + A1 (11/2011) + A2 (9/2013); - 6 (6/2014). Po dokončení instalace bude provedeno měření všech zakončených metalických i optických kabelů. Součástí projektu skutečného provedení bude měřicí protokol.

Realizovaný kabelový rozvod U/UTP kategorie 6 distribuovaný systém s otevřenou architekturou, vysokou mírou kompatibility a možné rozšiřitelnosti. Rozvod je tvořen pasivními prvky kategorie 5e. Systém je založen na rozvodu čtyřpárovým nestíněným kabelem s kroucenými žilami s plným osmistrátovým zapojením. Koncepte je maximálně modulární a umožňuje efektivní kombinaci různých topologií a systémů. Slouží k poskytnutí maximální flexibility vybudované kabeláže a možností využití rozvodů pro přenos dat, telefonního signálu atd.

Jedná se o integrovaný kabelážní systém s otevřenou architekturou, který využívá kombinace kabeláže čtyřpárové kroucené dvoulinky (U/UTP). Kompletní systém designovaný s filozofií do budoucnosti odpovídá kategorii 6. Systém splňuje nároky všech současných aplikací (Ethernet, TPDDI, ATM atd.), ale vyhoví i budoucím aplikacím s ještě vyššími přenosovými rychlostmi.

Zahrnuje v sobě různé adaptéry, konektory, zástrčky, přenosovou elektroniku, ochranná zařízení podporující hardware na přenosových médiích pro většinu světových standardů komunikačních sítí (LAN, Security systémy, Control systémy, apod.).

Rozvod je založen na hierarchii rozváděcích panelů, kabeláže a konektorů se zjednodušenou řadou typizovaných součástí.

Rozvod umožňuje operativní přemísťování osobních počítačů atd. z jednoho místa na druhé při zachování jejich priorit, adres a telefonních čísel jednoduchým přepojením v datovém rozvaděči. Přepojením na komunikačním rozvaděči a vhodnou volbou aktivních prvků lze snadno vytvořit několik vzájemně oddělených a nezávislých datových sítí, kde je hardwarově zabráněno jakémukoli výměně dat s okolím.

#### Požadavky na systém strukturované kabeláže

Realizovaný strukturovaný kabelážní systém kategorie Cat.6 v nestíněném provedení, integrující hlasový a datový rozvod, včetně splnění požadavku na certifikaci systému příslušného výrobce technologie.

Navrhovaný systém objektové strukturované kabeláže musí vyhovovat následujícím standardům a normám:

- ČSN EN 50174-1, 2 Informační technika – Instalace kabelových rozvodů.
- ČSN EN 50173-1 Informační technologie – univerzální kabelážní systémy. Část 1: Všeobecné požadavky, 03/2012
- ČSN EN 50173-2 Informační technologie – Univerzální kabelážní systémy. Část 2: Kancelářské prostory, 05/2008
- ČSN EN 50173-3 Informační technologie – Univerzální kabelážní systémy. Část 3: Průmyslové prostory, 09/2008
- ISO/IEC 11801 Amendment 1 (2008) a 2 (2010) – Generické kabelážní systémy EIA/TIA

Na fasádě objektu bude zakončena přípojka SEK CETIN rozvaděčem přípojky SEK. Pomocí vnitřního rozvodu bude tato přípojka zakončena v datovém rozvaděči RACK 01-03.

#### Požadavky na provedení

Provedení strukturované kabeláže musí být dle platných Technických kvalitativních podmínek staveb státních drah, kapitola číslo 28 – Sdělovací zařízení v platném znění (dále jen TKP).

Součástí dodávky dle této projektové dokumentace jsou aktivní prvky, switche s SFP moduly dle blokového schéma přenosové technologie, které je součástí této projektové dokumentace.

U vstupu do objektu a uvnitř v objektu budou instalovány IP interkomy pro volání do místa obsluhy železniční stanice. IP interkomy / komunikátory budou připojeny pomocí strukturované kabeláže do příslušného datového rozvaděče.

Na WC pro osoby s omezenou schopností pohybu bude umístěn interkom, který bude ovladatelný pomocí externího tlačítka. Tento interkom bude umístěn ve výšce mezi 600 a 1200 mm od země tak, aby byl dostupný z toaletní mísy. Externí tlačítko pro ovládání interkomu bude namontováno ve výšce do 150 mm nad podlahou. Interkom bude zajišťovat nouzovou signalizaci.

#### Napájení

Pro napájení sdělovací technologie 230V AC bude instalován rozvaděč s označením RST. Tento rozvaděč bude obsahovat jednofázové vývody, jističe, přepětové ochrany. Zapojení rozvaděče bude dle dílenské dokumentace dodavatele stavby.

Napájecí kabely budou instalovány v provedení NYY-J 3x1,5 s elektrickou pevností 4kV v souladu s příslušnou směrnicí TKP Kapitola 28 – Sdělovací zařízení.

Záložní napájecí zdroj bude tvořen modulárním napájecím zdrojem 48VDC a střídačem napájení 48VDC/230VAC s bypassem. Napájecí zdroj a jeho jednotlivé komponenty (modulární napájecí zdroje a střídače) budou vybaveny dálkovým dohledem s připojením do nadřazeného dohledového systému DDTS ŽDC. Modulární napájecí zdroje a střídače budou připraveny pro rozšíření instalace v systému rezervy pro případ poruchy N+1. Instalované zdroje budou s výkonovou rezervou minimálně 30%. Instalované centrální baterie pro záložní napájecí zdroj budou s dlouhou životností a kapacitou pro minimální dobu zálohy 6 hodin s kapacitní rezervou minimálně 30%.

V datovém rozvaděči RACK R-01-01 bude instalován záložní napájecí systém 48V DC. Minimální parametry instalovaného napájecího zdroje jsou: stojanové provedení, včetně umístění



akumulátorů ve skříni, střídač, zdroj 1x 48V-40A, 4x AKU 12V/150Ah, včetně jištění, kabeláže a montážního příslušenství.

Z napájecího zdroje 48V budou provedeny napájecí vývody do datových rozvaděčů RACK s instalovanou technologií pro napájení 48V DC. Tyto napájecí vývody budou v každém datovém rozvaděči RACK zakončené rozváděcím panelem stejnosměrnými (DC) jističi pro napájecí vývod jednotlivých zařízení. Rozváděcí panel bude v provedení pro montáž do datového rozvaděče RACK 19". Ze střídače 230VAC budou provedeny napájecí vývody do každého datového rozvaděče RACK. Tyto napájecí vývody 230VAC budou zakončeny pevnou zásuvkou 2P+PE s podružným střídavým (AC) rozváděcím panelem pro montáž do datového rozvaděče RACK 19".

Napájení všech sdělovacích zařízení musí být provedeno pouze silovými kabely s elektrickou pevností 4 kV.

Uzemnění datových rozvaděčů RACK bude provedeno slaněným vodičem CYA zelenožlutý o průřezu 16mm<sup>2</sup>. Každý rozvaděč bude uzemněn samostatným vodičem z hlavní zemnice

#### Aktivní prvky

Přenosová a datová zařízení 1G ethernet Switch L3 a L3, konfigurace dle blokového schéma přenosové technologie a specifikace v soupisu prací. Aktivní prvky kompatibilní s kruhovou topologií ethernet switchů včetně směrování DNL licence na Smart Account investora SŽ, včetně licence na 3 roky.

#### Požadavky kybernetické bezpečnosti

S ohledem na kybernetickou bezpečnost datové sítě je navržena a bude provedena instalace strukturované kabeláže tak aby byla zajištěna plná kontrola sítě odpovědnými pracovníky Správy železnic s tím, že lze o každé jedné datové přípojce (portu) prohlásit, zdali bude použita pro služební potřebu SŽ, s.o., ČD a.s., nebo bude použita pro komerční potřebu.

Navržená strukturovaná kabeláž v objektu výpravní budovy je navržena v samostatných oddělených celcích.

Jedním z prvků pro zajištění kybernetické bezpečnosti, je návrh dělených podružných datových rozvaděčů umístěných v objektu. Dělené datové rozvaděče budou vybaveny samostatnými separovanými sekcemi pro oddělení zakončení optické kabeláže páteřního rozvodu z hlavního rozvaděče a zakončení metalické kabeláže řešených prostor.

Podrobněji viz. samostatná část PS 45-02-92.

### **D.1.3. Silnoproudá technologie včetně DŘT**

#### **D.1.3.7 Provozní rozvod silnoproudu**

##### **PS 45-07-01 Přeložka přípojky NN**

Objekt bude připojen ze stávající trafostanice TS MB 5963 z napěťové hladiny 0,4 kV.

Rozvaděč RST bude dobrojen o nový pojistkový vývod pro novou výpravní budovu. Z rozvaděče RST bude kabelem AYKY 4x240(J) připojena rozpojovací skříň RIS.VB umístěná v blízkosti RST.

V rozvaděči RIS.VB bude provedeno přepojení na dva paralelní kabely přípojky AYKY 4x185(J) důvodu úbytku napětí a zatížení. Ze skříně RIS.VB bude vedena přípojka NN přímo do rozvaděče RKS10 umístěného v budoucí technologické části výpravní budovy. Z rozvaděče RKS10 bude připojena jednak stávající skříň KS14 kabelem AYKY 4x95 a hlavní rozvaděč výpravní budovy RH kabelem AXKH-R 4x95(J) (ten je již součástí SO 45-71-01.04). Součástí rozvaděče RKS10 bude kompenzace jalové energie.

V rámci přípravných prací před demolicí stávajícího objektu výpravní budovy, musí být přemístěna skříň KS10, která je nyní na fasádě stávajícího objektu. Nová provizorní skříň KS10p bude umístěna před fasádou stávajícího objektu a mimo půdorys nového objektu tak, aby se do ní vedoucí stávající kabely zkracovaly a nemusely se spojovat. Součástí provizorní rozpojovací skříně KS10p bude pojistkový vývod pro zařízení staveniště včetně podružného měření. Po dokončení

výstavby bude skříň KS10p zrušena a původní přípojka z rozvaděče R69 vyřazena z provozu. Fakturační měření vůči ČEZ je součástí rozvaděče RST. Z důvodu instalace fotovoltaické výroby elektrické energie (FVE) na střeše nového objektu dojde k výměně měřících transformátorů proudu a elektroměru za 4Q.



## B.2.7. Základní technický popis stavebních objektů

### D.2 Stavební část

#### D.2.1 Inženýrské objekty

##### D.2.1.1 Kolejový svršek a spodek

###### SO 45-10-01 Geometrická úprava koleje č.4

V daném SO kolejového svršku je řešena rekonstrukce koleje č. 4 s těmito cíli:

- Vybudování dlouhodobě provizorního vnějšího nástupiště s výškou hrany 550 mm nad TK u koleje č. 4 s přímou vazbou VB a přednádražní prostor.
- Obnovení veřejných a služebních úrovnových přechodů přes kolej č. 4 před VB.

Geometrická úprava koleje č. 4 se navrhuje od km 72,270 189, kde začíná směrová a výšková úprava koleje č. 4. Konec objektu je v km 72,465 000, kde končí směrová a výšková úprava koleje č. 4. Stávající první výhybka v koleji č. 4 je výh. č. 16 ve staničení km 72,122 a poslední výhybka č. 26 ve staničení km 72,465.

###### Navrhovaný stav

Objekt řeší úpravu GPK v koleji č. 4.

Součástí objektu je demontáž stávajícího kolejového roštu a odtěžení kolejového lože. Z již zmíněné pochůzky a místního šetření se předpokládá, že materiál koleje není způsobilý v prostoru navrhovaných úprav pro potřebné práce, a navíc bude nutno zajistit únosnost pláň tělesa železničního spodku.

###### Staničení

Nové staničení je napojeno na začátku úprav na stávající staničení v km 72,270 189.

Na toto staničení navazuje plynule staničení v celém rozsahu úprav.

###### Směrové řešení, dosažené rychlosti

Pro návrh nového uspořádání stanice byly rozhodující zejména tyto požadavky:

Vnější nástupiště před VB situovat u koleje č. 4.

Směrově kolej vyřešit tak, aby byla v souladu se stávajícími nástupišti a kolejemi.

Vybudovat služební úrovnový přechod

Rychlost v koleji č. 4 zůstane stávající

###### Osové vzdálenosti

V novém návrhu koleje č. 4 byla upraveny osové vzdálenosti tak, aby hrana nástupiště byla ve vzdálenosti 1 670 mm od osy koleje.

Mezi kolejí č. 2 a 4 se navrhuje stávající osová vzdálenost 4 700 mm.

Z vyhlášky 177/1995 Sb. Stavební a technický řád drah, konkrétně §11 Prostorové uspořádání, bod (2)2. je stanoveno při rekonstrukci kolejí železničních stanic dodržet minimální osovou vzdálenost kolejí 4 750 mm. Jelikož se jedná o dočasný stav, lze od této podmínky ustoupit a zachovat stávající osové vzdálenosti mezi kolejí č. 2 a č. 4.

###### Výškové řešení

Limitem pro návrh výškového řešení v prostoru stanice byly zejména tyto požadavky:

- Výškové navázání v místě koleje č.4 a výhybky č. 21, aby nemuselo dojít k větší zásahům do uspořádání stanice
- Navázání vnějšího nástupiště na úroveň podlahy ve výpravní budově tak, aby plocha nástupiště byla 20 mm pod úrovní 0,000 (209,200 - úroveň podlahy ve VB)
- Zachovat stávající užitnou délku koleje

###### Prostorové uspořádání

Po realizaci stavby bude řešený úsek vyhovovat následujícím parametrům:

- prostorová průchodnost pro ložnou míru UIC-GC, tj. dle ČSN 73 6320 základní průřez Z-GC

###### Konstrukce kolejového roštu

Kolejový rošt se v celém rozsahu prací navrhuje nový. Navrhují se kolejnice tvaru 49E1 na betonových pražcích s tuhým upevněním v rozdělení „c“.





### Svaření koleje

Kolejnice budou v celém rozsahu úprav svařeny do bezstykové koleje dle předpisu SŽDC S3/2. V rozsahu úprav se navrhuje použít technologii svařování stykové s odtavením.

### Zajištění prostorové polohy koleje

Prostorová poloha koleje je určena zaměřením podrobných bodů koleje stanovených v příloze Vytyčovací výkres, který je součástí této dokumentace. Použitý souřadnicový systém bude S-JTSK a výškový systém Bpv. Pro vytyčení bude použita platná a ověřená vytyčovací síť stavby. Přesnost vytyčení bude dle ČSN 73 0420-1 A ČSN 73 0420-2

### Kolejové lože

Kolejové lože bude v celém rozsahu úprav zapuštěné.

Kolejové lože bude min. tloušťky 350 mm od ložné plochy pražce pro kolej č. 4, kdy budou použity betonové pražce SB8.

Kolejové lože se navrhuje z nového materiálu.

V rozsahu zapuštěného kolejového lože budou všude zřízeny povrchové úpravy stezek. V místech sbíhajících se kolejí u výhybek bude provedena stezka do místa její min. šířky 0,40 m příp. k námezníku. Na povrchovou úpravu stezek bude použito kamenivo 4/16 mm.

Zásyp stezek bude z přírodního nezávládného kameniva frakce 8 a vyšší. Zásyp z tohoto materiálu se uvažuje mezi kolejí č. 4 a VB (před a za nástupištěm) a mezi kolejí č. 4 a 2.

Část kolejového lože se zřetelným znečištěním ropnými látkami z výhybek je navrženo přednostně odtěžit před zahájením odtěžování kolejového lože a uložit na skládce jako nebezpečný odpad bez dalších úprav.

Po výkopu kolejového lože bude plán tělesa železničního spodku přehutněna na požadovanou únosnost Emin, PL=40 MPa

## **D.2.1.2 Nástupiště**

### **SO 45-12-01 Dočasné vnější nástupiště**

Součástí této stavby bude nové dočasné vnější nástupiště a také stavba přístupového chodníku.

#### Provizorní nástupiště:

Nové provizorní vnější nástupiště u koleje č.4 je situováno celé v přímé v km 72,394 250 – 72,440 250 a navrhuje se délky 46m. Šířka nástupiště se navrhuje 4,0m. Přístup na nástupiště je přímo z výpravní budovy a prostoru kolem výpravní budovy zpevněnými plochami.

Nástupištní hrana je vzdálena v celé své délce od osy koleje 1,67m.

Nástupiště se navrhuje typu SUDOP podle vzorového listu železničního spodku Ž8.33. Povrch nástupiště bude tvořen konzolovou nástupištní deskou KTD – 230 a bude vypsádován sklonem 2% do koleje. Na nástupištích budou zřízeny prvky pro bezpečný pohyb nevidomých dle vzorového listu železničního spodku Ž8.7 a dle výnosu ze dne 4.5.2015 č.j. 16456/2015-O13 v souladu s vyhláškou MD č. 177/1995 Sb., Rozhodnutím Komise evropských společenství C(2007)6033 ze dne 21.prosince 2007 a vyhlášky MMR č.398/2009 Sb. Pro bezpečný pohyb cestujících budou dále nástupiště a přístupy vybaveny zábradlím dle platné legislativy.

Nástupiště bude na svém východním konci u výhybky č.21 ukončeno služebními schůdky a na západním konci bude šikmou rampou navazovat na chodník propojující nástupiště s novými parkovacími plochami vedle výpravní budovy a přednádražním prostorem.

Vlivem zrušení úrovněového přechodu přes koleje v místě nového provizorního nástupiště dojde také k doplnění a sjednocení pochozí plochy nástupiště mezi kolejemi č.2 a č.4. To znamená, že dojde k částečnému odtěžení šterkových vrstev současné pochozí plochy a demontáž zákrytových desek K-150 do takové míry, aby mohla být provedena montáž úložných bloků U65 a podkladního betonu spolu s nástupištními tvárnicemi Tischer dle vzorového listu Ž8. Následně na tuto konstrukci budou uloženy nástupištní desky K-150.

Zásypy nástupišť budou z propustného nenamrzavého materiálu. Vzhledem k nulovým odkopávkám z železničního spodku bude použit materiál nový.

Dlážděný kryt na dočasném vnějším nástupišti mimo konzolové nástupištní desky KS – 230 a přístupovém chodníku u výpravní budovy bude z důvodu možné strojní údržby v zimní období navržen v dimenzích pro občasný pojezd techniky. Dlážděný kryt bude tvořen z betonové dlažby 200x200mm tl.80mm uložené do ložné vrstvy z drobného drceného kameniva fr. 2-5mm, tl.40mm a podkladní vrstvě šterkodrti ŠDA fr. 0-32mm tl.200mm.

### Zpevněné plochy vedoucí k nástupišti

Nově zřízené zpevněné plochy budou sloužit pro přístup k provizornímu nástupišti a zároveň také k úrovnovým přechodům přes kolejiště ve stanici.

Plocha zpevněné plochy podél kolejí je 160,3m<sup>2</sup> a plocha přístupového chodníku na nástupiště je 22m<sup>2</sup>. Materiál krytu bude betonová dlažba 200x200mm, tl. 80mm a to z důvodu pojezdu techniky v zimních měsících. Skladba podkladních vrstev bude stejná jako v případě plochy nástupiště. Dlažba bude uložena do ložné vrstvy z drobného kameniva fr. 2-5mm, tl.40mm a podkladní vrstvy ze štěrkodrti ŠDA fr. 0-32mm tl.200mm. Zpevněná plocha bude lemována chodníkovým obrubníkem uloženým v betonovém loži tl. 100mm. V místě výpravní budovy bude obrubník pouze ze strany kolejiště, který poté přejde v betonovou základovou zídku se zábradlím na šikmém přístupovém chodníku k nástupišti. Z druhé strany bude kryt lemován obvodovou zdí výpravní budovy ŽST Mladá Boleslav hlavní nádraží. Celá plocha přístupového chodníku bude z hlediska podélného vedení vodorovná, z důvodu návaznosti na zbylé zpevněné plochy, příčný sklon bude 2% směrem do koleje.

### **D.2.1.5 Ostatní inženýrské objekty** **SO 45-30-01 SLB připojení – CETIN**

Stávající objekt výpravní budovy, který bude odstraněn je napojen přípojkou SEK (sítí elektronických komunikací) CETIN pomocí metalických kabelů. Tato přípojka SEK CETIN v úložné trase je zakončena na fasádě stávajícího objektu rozvaděči KR33 MBOL3700 a UR116. Před odstraněním stávajícího objektu výpravní budovy bude tato přípojka přeložena. Z uvedených rozvaděčů je vedeno nadzemní vedení SEK CETIN. Toto nadzemní vedení bude v části zrušeno nebo přeloženo v nové nadzemní či úložné trase dle výkresové části.

Nový objekt výpravní budovy bude napojen novou přípojkou SEK CETIN pomocí metalického kabelu a rezervní trubkou HDPE pro optický kabel v uložené části předpokládané trasy. Přípojka SEK CETIN bude zakončena rozvaděčem přípojky SEK CETIN na fasádě objektu. Z rozvaděče přípojky SEK CETIN na fasádě objektu bude napojen příslušný datový rozvaděč RACK vnitřních rozvodů objektu. Rozvaděč přípojky na fasádě objektu tvoří rozhraní přípojky a vnitřních rozvodů.

Pro zachování přípojky sousedního objektu pomocí stávajícího nadzemního vedení SEK CETIN bude provedena přeložka nadzemního vedení. Nová nadzemní trasa bude napojena z nové úložné trasy přeložky SEK CETIN před plánovaným objektem nové výpravní budovy.

Přeložka a přípojky SEK CETIN jsou zakresleny ve výkresové části.

V době provádění stavby bude ověřen stav a využití tohoto nadzemního vedení u správce sítě SEK CETIN za účelem případného zrušení tohoto nadzemního metalického vedení bez náhrady.

Před zpracováním dalšího stupně PD je třeba se společností CETIN dohodnout další administrativní postup pro realizaci telekomunikační stavby.

Kontakty CETIN:

- „POS“ je zaměstnanec společnosti CETIN, pověřený ochranou Milan Bryscejn, tel.: 602 120 593, e-mail: [milan.bryscejn@cetin.cz](mailto:milan.bryscejn@cetin.cz)
- Kontaktní osoba CETIN pro napojení stavby, poskytne zejména informace o technickém řešení napojení a stanoví přípojný bod na již existující SEK Tomášek Pavel, Českomoravská 2510 Praha, e-mail: [pavel.tomasek@cetin.cz](mailto:pavel.tomasek@cetin.cz)

Uložení bude v souladu s prostorovou normou ČSN 73 6005 (10/2020) dle potřeb CETIN. Vedení přípojky SEK CETIN bude volně v chodníku. V případě křížení a pod komunikací či parkovací plochou bude uloženo do ochranných chráničků či betonových nebo PVC žlabů.

Přeložka SEK bude realizována správcem SEK dle smlouvy uzavřené po vydání ÚR mezi investorem a správcem SEK.

Kabel a chráničky budou položeny v kabelové rýze s krytím 1m dle příslušné ČSN. Kabelovou rýhu je nutno zahrnovat po menších vrstvách a podle potřeby zhutňovat. Na vrstvu zeminy 0,2-0,3m nad chráničkami bude uložena oranžová výstražná fólie š.0,33m a musí přesahovat trubky chráničky a kabel oboustranně minimálně o 0,05m.

Před záhozem kabelových rýh je nutno kabel a HDPE trubky délkově zaměřit od pevných bodů, geodeticky zaměřit dle souřadného systému JTSK a naměřené hodnoty zaznamenat a zpracovat v digitální formě.

Ochranné pásmo kabelového vedení SEK je 0,5m.

Kabely budou bezpečně uloženy v souladu s ČSN 73 6005 (10/2020) v kabelovém loži v chodníku, volném terénu a pod komunikací. Nebo v technickém kanálu nebo betonových chráničcích podle ustanovení ČSN EN 50341-1 ed.2 (12/2013).



V chodníku musí být kabel uložen v hloubce 40cm v pískovém loži (8cm nad a pod kabelem – měřeno od povrchu kabelu). Ve volném terénu pak bude kabel uložen v hloubce 60cm opět v pískovém loži a pod komunikací bude kabel veden v chrániče v hloubce 90cm v pískovém loži. Nad kabel a pískové lože se položí výstražná fólie. Zhutnění bude prováděno po částech tak, aby nedocházelo k následnému propadávání povrchu.

Při všech pracích (stavebních, elektro, montáž technologie) musí být dodržovány platné předpisy OBP. Výstavba veškerých rozvodů a zařízení nebude mít vliv na stávající životní prostředí. Použitá zařízení nebudou zdrojem nebezpečného záření ani jiných zdraví škodlivých produktů. Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení a nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu sdělovacího vedení s ostatními podzemními stěnami jsou stanoveny dle ČSN 73 6005 (10/2020).

Před zahájením zemních prací je nutno požádat správce stávajících inženýrských sítí o jejich řádné vytyčení s udáním hloubky uložení, aby nedošlo k jejich poškození při výkopových pracích a aby bylo možno při jejich křížování dodržet vzdálenosti předepsané normou ČSN 73 6005 (10/2020).

V případě, že dojde k obnažení stávající kabeláže během zemních prací, bude v celé své délce doplněna krycí výstražná fólie. V případě dodatečného požadavku správce sítě při provádění zemních prací, budou kabely dodatečně ochráněny ve stávající trase dle požadavků ochrany sítě SEK. Před zahájením zemních prací je nutno požádat správce stávajících inženýrských sítí o jejich řádné vytyčení s udáním hloubky uložení, aby nedošlo k jejich poškození při výkopových pracích a aby bylo možno při jejich křížování dodržet vzdálenosti předepsané normou ČSN 73 6005 (10/2020).

Kabely budou bezpečně uloženy v souladu s ČSN 73 6005 (10/2020) v kabelovém loži v chodníku, volném terénu a pod komunikací. Musí být dodrženy předepsané vzdálenosti při souběhu a křížení s ostatními inženýrskými sítěmi.

### SO 45-30-02 Veřejné osvětlení

Projekt řeší úpravu veřejného osvětlení v prostoru přednádraží novostavby výpravní budovy Mladá Boleslav hl.n.

Z důvodu úpravy tvarování stávající komunikace podél nové výpravní budovy dojde ke zrušení 3 ks stávajících osvětlovacích stožárů VO, které budou nahrazeny 4 ks nových stožárů s moderními LED svítidly. Osvětlení bude připojeno na původní kabelový rozvod, který je vedený do prvního rušeného stožáru. Nové osvětlení bude splňovat požadavky standardů VO v Mladé Boleslavi a ČSN CEN-TR 13201 na osvětlenost pozemních komunikací. Kabelové vedení bude uloženo dle požadavků ČSN 73 6005 na koordinaci s ostatními inženýrskými sítěmi.

Všechna kabelová vedení musí být uložena podle ČSN 73 6005. Vedení je vždy nutné vést tak, aby nevhodným uložením, umístěním nebo provedením nevzniklo nebezpečí osobám, zvířatům nebo majetku. Pokud je vedení vystaveno zvýšenému nebezpečí mechanického poškození, musí být s ohledem na tato nebezpečí navrženo.

- Kabely pro veřejné osvětlení se kladou:
  - V linii stožárů veřejného osvětlení – při určení jejich přesné polohy je nutno respektovat umístění sdělovacích vedení
  - Ve společné trase s ostatními silovými kabely NN
- Pokládka kabelů musí být provedena dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a podmínek stanovených správcem příslušných pozemků. Hloubka uložení kabelů v chodníku je 0,35m. Do této kategorie náleží veškeré pásy přidruženého prostoru, které neslouží k provozu nebo stání vozidel. Hloubka uložení kabelů ve volném terénu je 0,7m při uložení kabelů bez mechanické ochrany, 0,35m s mechanickou ochranou. Uložení kabelu pod komunikací je v hloubce 1m (ČSN 33 2000-5-52 ed.2).
- Do výkopu se kabely pokládají na vrstvu jemnozrnného písku o výšce nejméně 8cm. Po uložení se kabely zasypou vrstvou písku stejné tloušťky. Tato tloušťka se měří od povrchu kabelu. Kabely do 1kV v trasách, kde nemohou být mechanicky poškozeny, se mohou pokládat do země bez mechanické ochrany, ale musí se označit tak, že se nad kabely položí výstražná fólie z plastických hmot.
- Účelem označování uložených zařízení výstražnými fóliemi je upozornit při provádění zemních prací na přítomnost a druh úložných zařízení nebo usnadnit zajišťování umístění



(trasy) úložného zařízení. Výstražná fólie musí přesáhnout šířku úložného zařízení, popřípadě šířku souběžně položených zařízení o 5 cm na obě strany od vnějších okrajů úložných zařízení. Pro označování úložných zařízení popřípadě šířku souběžně položených zařízení o 5 cm na obě strany od vnějších okrajů úložných zařízení. Pro označování úložných zařízení silových kabelů se použije fólie červené barvy, která se klade nejméně 10 cm nad úložným zařízením, nejméně však do hloubky 20 cm pod povrchem. Pro větší ochranu kabelů je možné umísťovat kabely do umělohmotných chrániček KOPOFLEX místo do kabelového lože.

- Venkovní teplota při pokládce kabelu, pokud to nepředepisuje příslušná předmětová norma jinak, nesmí být nižší než +4°C. Pokud je tato teplota nižší, musí se kabely před jejich položením předeřhřát. Konce kabelů musí být do zhotovení koncovek nebo spojek vhodně chráněny před působením vnějších vlivů.
- Nestanoví-li výrobce poloměry ohybů kabelu menší, musí se kabely pokládat s nejmenšími dovolenými poloměry ohybu 15 d (d – průměr kabelu).
- Je-li v tomtéž výkopu (trase) více kabelů vedle sebe nebo nad sebou nebo jde-li o křížení s podzemními vedeními, určuje prostorovou úpravu ČSN 73 6005.
- Veškeré kabely v rozvodech veřejného osvětlení musí být spojovány, nebo opravovány příslušnými smršťovacími kabelovými spojkami. Pro odbočení v zemi nelze použít T spojení.
- Spojování vodičů ve spojkách, stejně jako spojování kabelových ok s vodičem za koncovkou, se provádí nerozebíratelným způsobem lisováním (pájením).
- Kabely nesmí být v žádném případě v základech zabetonovány. Montáž otvorů stožárových pouzder se provádí tak, aby kabely vstupovaly a vystupovaly z otvorů pouzdra přímo do kabelové trasy bez ohybů.
- Základ musí být tvořen zabetonováním plastového pouzdra, do kterého se stožár zasune, zaklínuje a po vyrovnaní obsype drobným štěrkem nebo pískem. Vnitřní průměr pouzdra musí být minimálně o 100 mm větší než průměr stožáru. Betonová plomba základu v místě vetknutí stožáru musí být spádová tak, aby bylo zajištěno stékání vody od stožáru.
- Stožáry bezpaticové musí mít dolní okraj otvoru pro přístup k elektrické výzbroji nejméně 600 mm nad úrovní vetknutí. Otvor pro svorkovnici a dvířka musí mít rozměry: šířka min. 85 mm a výška 400 mm. Dvířka stožáru musí být záměnná a uzavíratelná pomocí nástroje. Pro upevnění svorkovnice SR musí být uvnitř stožáru přivařen šroub M8.
- Spojení výložníků s dříkem stožáru musí být bezpečné a dokonalé. Musí zabránit samovolnému pootočení výložníku (např. větrem) a zabezpečovat jeho správnou polohu. Zajištění se provádí zavrtáním dvou nebo více šroubů M10 až M12. V místě spojení nesmí do stožáru vnikat voda. Je třeba ho chránit krytkou výložníku.
- Na všechny nosné konstrukce musí dodavatel předat prohlášení o shodě a volba typu musí i staticky odpovídat danému způsobu použití.
- Každý světelný zdroj musí být samostatně jištěn
- Jištění světelných zdrojů do 750W se provádí pojistkami 6A, jištění světelných zdrojů nad 750W se provádí pojistkami 10A. Pro jištění svítidel napájených z KS skříněk platí stejné zásady.

**D.2.1.6 Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)****SO 45-31-01 Venkovní splašková kanalizace, dešťová kanalizace a likvidace dešťových vod**

Stavební objekt SO 45-31-01 – Venkovní splašková kanalizace, dešťová kanalizace a likvidace dešťových vod řeší odvádění splaškových vod a dešťových vod z nově navržené výpravní budovy. Nová splašková kanalizace bude napojena do stávající kanalizace před výpravní budovou. Dešťová kanalizace bude napojena do navrženého vsakovacího objektu pod parkovištěm v západní části výpravní budovy. Kanalizace a vsakovací objekt budou ve správě SŽ, s.o.

**Splašková kanalizace:**

Nová venkovní areálová splašková kanalizace bude odvádět splaškové vody z nové výpravní budovy a bude napojena do stávající splaškové kanalizace před výpravní budovou v ul. Nádražní. V místě napojení se nachází stávající kanalizační přípojka KT DN150, která bude v rámci stavby vyměněna. Druhá stávající kanalizační přípojka bude zrušena a na odbočce z řadu zaslepena.

Úsek kanalizace mezi napojením a SŠ1 bude veden jako přípojka splaškové kanalizace. V místě napojení se dle dostupných údajů uvažuje s niveletou stávající kanalizace 204,91 m n.m a s materiálem potrubí KT DN300 (resp. beton). V dalším stupni PD nebo před realizací bude nutné ověřit hloubku, materiál a dimenzi stávající splaškové kanalizace.

Stoka S1 bude vedena v silnici (v pruhu pro autobusy) podél jižní fasády výpravní budovy.

V rámci provádění nové splaškové kanalizace bude zrušeno cca 12 m splaškových kanalizačních přípojek z výpravní budovy. Rušené potrubí bude odstraněno v rámci zemních prací nebo bude vyplněno cementopopílkovou směsí a zaslepeno.

Z důvodu neznámých tras a funkcí stávající kanalizace kolem výpravní budovy bude nutné prověřit funkci každé rušené sítě nebo šachty.

Vstupní šachty na stokách budou provedeny jako betonové prefabrikované DN1000.

Stoka "S1" je navržena z plastového potrubí DN250 SN16 délky 32,00 m.

Zrekonstruovaná přípojka splaškové kanalizace je navržena z kameninových trub DN150 celkové délky 4,50 m.

Přípojky od vnitřní splaškové kanalizace jsou navrženy z plastového potrubí DN100-DN150 min. SN12 v celkové délce cca 30 m.

Do kanalizace budou vypouštěny odpadní vody komunálního charakteru, jejichž složení nepřekračuje hodnoty dané kanalizačním řádem provozovatele stokové sítě VaK Mladá Boleslav a.s.. Případná technologická odpadní voda bude předčištěna na hodnoty vyhovující kanalizačnímu řádu nebo likvidována jiným způsobem.

Přípojka splaškové kanalizace bude provedena dle technických standardů provozovatele VaK Mladá Boleslav a.s.

**Dešťová kanalizace:**

Nová venkovní areálová dešťová kanalizace bude odvádět srážkové vody ze střechy výpravní budovy a odvodňovacích prvků zpevněných ploch kolem výpravní budovy.

Stoka D1 bude vedena pod zpevněnou plochou podél severní strany výpravní budovy a stoka D1-1 bude vedena pod chodníkem podél jižní strany výpravní budovy. Stoky D budou napojeny přes akumulární nádrž AN do navrženého vsakovacího objektu pod novým parkovištěm v západní části výpravní budovy.

Do nové dešťové kanalizace budou napojeny všechny dešťové svody výpravní budov a odvodňovací prvky zpevněných ploch kolem výpravní budovy. Stávající potrubí dešťové kanalizace bude v rámci zemních prací odstraněno nebo bude zrušeno vyplněním cementopopílkovou směsí.

Vstupní šachty na stokách budou provedeny jako betonové prefabrikované DN1000. Šachta ŠD1 před AN resp. vsakovacím objektem bude provedena s kalovým prostorem s min. hl. 0,5 m.

Z důvodu neznámých tras a funkcí stávající kanalizace kolem výpravní budovy bude nutné prověřit funkci každé rušené sítě nebo šachty.

Stoka "D1" je navržena z plastového potrubí DN300 SN16 délky 97,00 m.

Stoka "D1-1" je navržena z plastového potrubí DN300 SN16 délky 60,00 m.

Přípojky dešťových svodů a odvodňovacích prvků jsou navrženy z plastového potrubí DN100 - DN150 SN12 celkové délky cca 48 m.

Do kanalizace budou vypouštěny jen nekontaminované srážkové vody ze střech a pochozích zpevněných ploch.

Srážkové vody z parkoviště budou odváděny a předčištěny pomocí sorpční uliční vpusti.



### Likvidace dešťových vod:

Likvidace srážkových vod ze střechy navržené výpravní budovy a z nových zpevněných ploch kolem budovy bude provedeno pomocí navrženého podzemního vsakovacího objektu situovaného pod parkovištěm na západní straně výpravní budovy. Srážkové vody budou zasakovány v místě jejich vzniku pomocí podzemních vsakovacích boxů v úrovni propustného horizontu hlinitých písků (S-M).

Srážkové vody z vegetační střechy budovy a pochozích zpevněných ploch, které jsou přímo napojeny přes akumulární nádrž do vsakovacího objektu nebudou znečištěné. Srážkové vody z parkoviště jsou považovány za vody znečištěné (s nízkou mírou znečištění) a budou před zasáknutím do podzemí předčištěny. Předčištění bude docíleno pomocí sorpční vpusti s návrhovou kapacitou 4 l/s (dle TNV 75 9011, ČSN 75 9010).

Přípojka od sorpční UV je navržena z plastového potrubí DN150 PP SN12 v celkové délce 2,5m.

### Návrh vsakovacího systému:

Vsakovací systém byl navržen v souladu s normou ČSN 75 9010 a TNV 75 9011. Vsakovací zařízení vyžaduje pravidelnou kontrolu a údržbu v intervalech, které udává norma ČSN 75 9010. Ke vsakovacímu objektu bude zpracován provozní řád definovaný správcem a jeho povinnosti.

Vzhledem k hloubce propustných vrstev byl navržen vsakovací systém pomocí plastových vsakovacích boxů.

Vsakovací objekt (podzemní retence) je navržen s retenční kapacitou 48,4 m<sup>3</sup>, (pro návrhovou řadu 10-leté srážky s dobou trvání 5 min.–72 hod.). Dno vsakovacích boxů je navrženo na úrovni cca 205,30 m n.m. pro přepojení vsaku do vrstvy propustných písčitých zemin v mocnosti 1,2 m v hloubce od 205,60 do 201,40 m n.m. s koeficientem vsaku určeným HG průzkumem  $k_v = 5,0 \cdot 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$ . Ustálená hladina podzemní vody se pohybuje na úrovni cca 203,80 m n.m. (vrt J2). Dno vsakovacího objektu je navrženo cca 1,5 m nad ustálenou hladinou podzemní vody.

Vsakovací objekt bude vybaven bezpečnostním přelivem pomocí revizní šachty DN425 s poklopem s mříží vyvedeným cca 0,1 m nad okolní terén, po překročení návrhového deště a kapacity retenčního prostoru se srážková voda rozlije do okolního zatravněného prostoru.

Rozměry vsakovacího objektu – 9,6 x 8,4 x 0,6 m (LxŠxV) – 112 ks boxů.

Vsakovací objekt bude vybaven revizní šachtou DN600 pro možné čištění retenční galerie.

Revizní šachta ŠD1 před nátokem dešťových vod do vsakovacího objektu bude provedena s kalovým prostorem min. hl. 0,5 m.

### Akumulační nádrž:

Akumulační nádrž AN s užitným objemem 8 m<sup>3</sup> bude sloužit pro využívání srážkových vod na zalévání zeleně kolem výpravní budovy. Nádrž AN bude na přítoku vybavena filtračním košem a na odtoku bezpečnostním přelivem do vsakovacího objektu. Nádrž bude vybavena ponorným čerpadlem s výtlačným potrubím DN25 do výtokového ventilu na fasádě výpravní budovy. Výtlačné potrubí bude v nádrži vybaveno zpětnou klapkou a uzávěrem vč. odbočky a uzávěru k vypuštění vody z potrubí v zimě. Čerpadlo bude řízeno tlakovým spínačem pro automatické zapínání a vypínání čerpadla při změně tlaku u otevření resp. zavření výtokového ventilu. Čerpadlo bude zároveň vybaveno hladinovým spínačem pro min. hladinu (pro vypnutí čerpadla) a signalizací poruchy čerpadla. Rozvaděč čerpadla bude umístěn ve vstupním komínu nádrže.

Parametry čerpadla:

|                  |                |
|------------------|----------------|
| Příkon           | P1= 1,1 kW     |
| Čerpané množství | Q= cca 1,0 l/s |
| Dopravní výška   | H= 25 m        |

Výtlačné potrubí z AN je navrženo z potrubí PE100 d32x3,0 SDR11 (DN25, PN16) délky cca 10,0 m.

### **SO 45-32-01 Venkovní vodovod**

Z důvodu nevyhovujícího technického stavu stávajícího areálového vodovodu bude areálový vodovod zrekonstruován v rámci stavby. Začátek 1. úseku navrženého vodovodu bude v stávající vodoměrné šachtě u železničního přejezdu v ul. Nádražní a bude veden prvních 183 m (po HVP1) podél stávajícího vodovodu, tak aby bylo možné provozovat vodovod během pokládky nového potrubí. Dodávky vody budou přerušeny jen během přepojení nového vodovodu na stávající potrubí. Po trase v prvním úseku mezi LB4 a LB5 je na stávajícím vodovodu osazena armaturní šachta.



Armaturní šachta bude zachována a nové potrubí bude napojeno na stávající potrubí před a za průchodem konstrukcí šachty.

Druhý úsek vodovodu od HPV1 po konec navržené rekonstrukce bude veden v trase stávajícího vodovodu, a proto bude nutné provést provizorní přeložku vodovodu od nově vybudované HPV1 až za napojení nového vodovodu na stávající vodovod, který pokračuje dál západně resp. severně od řešeného území. Přepojení na stávající potrubí bude provedeno pomocí univerzálních multitolerančních spojek hrdlo-hrdlo. Provizorní přeložka bude vedena po povrchu a bude přisypána zeminou z důvodu ochrany potrubí před UV zářením a mechanickým poškozením. Provizorní přeložka bude zároveň po trase ukotvena pomocí betonových bloků anebo ocelovými třmeny do asfaltu.

V nejnižším místě bude na vodovodu osazen podzemní hydrant DN80 ve funkci kalníku (HVP1). Na nejvyšším místě, které se předpokládá v místě stávající armaturní šachty bude osazen vzdušník. Předpokládá se existence stávajícího vzdušníku v armaturní šachtě.

Areálový vodovod je navržen z plastového potrubí PE100 d110x10,0 mm SDR11 (DN100, PN16) v celkové délce 292,0 m.

Provizorní přeložka je navržena z plastového potrubí PE100 d90x8,2 mm SDR11 (DN80, PN16) v celkové délce 120,0 m.

Z důvodu demolice budovy budou 2 stávající vodovodní přípojky zrušeny v délce cca 12 m. Rušené potrubí bude odstraněno v rámci zemních prací.

Nová vodovodní přípojka pro výpravní budovu bude na areálový vodovod napojena pomocí navrtávacího pasu DN100/2". Za odbočením bude osazen uzávěr se zemní teleskopickou soupravou ukončenou pod litinovým poklopem. Přípojka bude vedena v min. sklonu 0,3% směrem k vodovodu a bude vedena pod základy budovy, následně se přes podlahu napojí na rozvody ZTI. V budově bude instalována vodoměrná souprava, která je součástí projektu ZTI, která bude sloužit jako podružné měření odběru vody pro výpravní budovu.

Vodovodní přípojka je navržena z plastového potrubí PE100 d63x5,8 mm SDR11 (DN50, PN16) v celkové délce (včetně svislé části) 6,3 m.

Podmínky napojení nemovitosti na veřejný vodovodní řad:

- vnitřní rozvody vody musí být před napojením na vodovodní přípojku technicky způsobilé
- rozvody vody z jiných zdrojů (např. studna, dešťová nádrž...) nesmí být propojeny s rozvody vody z veřejného vodovodu

Tlaková zkouška a hygienické zabezpečení přípojky bude provedeno dle požadavek provozovatele a platných vyhlášek a norem.

Součástí objektu bude i rozvod užitkové vody z akumulací nádrže na dešťovou vodu (součást SO 45-31-01). Čerpadlo včetně armatur v akumulací nádrži bude součástí SO 45-31-01.

Rozvod užitkové vody je navržen z plastového potrubí PE100 d32x3,0 mm SDR11 (DN25, PN16) v délce 10,0 m a bude ukončen výtakovým ventilem na zdi výpravní budovy (součást ZTI). Potrubí bude výškově vedeno v hloubce s min. krytím 1,2 m se sklonem min. 0,3% a vyspádováním do akumulací nádrže pro možné vypouštění potrubí v zimním období.

### **D.2.1.8 Pozemní komunikace**

#### **SO 45-50-01 Pozemní komunikace a zpevněné plochy**

Předmětem stavebního objektu 45-50-01 je návrh zpevněných ploch v prostoru přednádraží.

Stavební objekt zahrnuje návrh autobusového pruhu šířky 3 m se stáním pro dva autobusy délky 12 m v polotěsném uspořádání. Dále byl navržen podél výpravní budovy chodník šířky 3,04 m včetně přilehlého pásu zeleně. Tento chodník se postupně v prostoru před výpravní budovou rozšiřuje až na šířku 8,25 m. Mezi autobusovým pruhem a výpravní budovou bylo navrženo schodiště délky 3,0-3,30 m včetně šikmého chodníku pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace a pochozí plochy před vstupem do výpravní budovy. Šířka této plochy a šikmého chodníku je 2,55 m. Rovněž byl navržen pochozí prostor mezi výpravní budovou a stávající budovou ČD Cargo, jež slouží jako přístup na první nástupiště a parkoviště pro zaměstnance SŽ s kapacitou 9 vozidel včetně jednoho vyhrazeného stání.

Navržené technické řešení vychází ze studie a ze vstupních jednání s investorem.

#### Autobusový pruh

V prostoru před výpravní budou byl navržen autobusový pruh šířky 3,0 m. Autobusový pruh byl navržen dle ČSN 73 6425-2 v polotěsném uspořádání. Je uvažováno se stáními pro dva autobusy délky 12 m ve vzájemném odstupu 4 m. Celková délka nástupní hrany činí 28 m. Délky vyřazovacích a zařazovacích pruhů činí shodně 15 m. Návrh byl ověřen pomocí vlečných křivek.

Autobusový pruh byl navržen v jednostranném příčném sklonu spádovaném směrem od chodníku. Hodnota příčného sklonu činí 2 %.

#### Parkoviště

V severozápadní části vymezeného území bylo navrženo vyhrazené parkoviště pro zaměstnance SŽ. Stání jsou navržena jako kolmá. Kapacita parkoviště činí 9 vozidel, jedno stání je vyhrazené. 2 stání nejbližší u vjezdu do parkoviště byla určena pro osazení dobíjecí stanice pro elektromobily. Základní rozměr parkovacího stání činí 2,5 m x 4,5 m, šířka vyhrazeného stání a stání pro elektromobily činí 3,5 m, krajní stání byla rozšířena o 0,25 m na šířku 2,75 m. Vjezdový pruh byl navržen v šířce 6 m. Vyhrazené stání je vyznačeno pomocí SDZ IP 12 a na povrchu bude proveden příslušný piktogram v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb.

Všechna stání kromě vyhrazeného stání byla navržena z vegetační dlažby jako zasakovací stání. Parkovací stání jsou od vjezdového pruhu oddělena obrubou s výškou nášlapu +2 cm, tak, aby byla podpořena vsakovací schopnost dlažby. Zbýlá plocha bude provedena z CB dlažby. Veškerá dlažba bude provedena v rozměru 20x20 cm a bude kladena na stříh.

Jednotlivá stání budou vzájemně oddělena kovovou obrubou z povětrnostně odolné oceli, případě s povrchovou úpravou totožnou s povětrnostně odolnou ocelí. Tato obruba bude zapuštěna s výškou nášlapu -3 mm.

Tvar navrhovaného parkoviště a jednotlivých stání byl prověřen pomocí vlečných křivek a v místě napojení parkoviště byly prověřeny rozhledové poměry.

#### Pochozí plochy

Podél výpravní budovy byl navržen chodník minimální šířky 3,04 m s jednostranným příčným sklonem 2 % směřujícím od výpravní budovy. Na tento chodník navazuje pás zeleně šířky 3,08 m, který bude využit pro sadové úpravy. V místě autobusového pruhu se chodník postupně rozšiřuje až na šířku 8,25 m. Šířka chodníku před výpravní budovou vychází z navrhovaného šikmého chodníku a jeho šířka činí 2,55 m s jednostranným příčným sklonem 2% spádovaným od výpravní budovy. V prostoru mezi navrhovanou výpravní budovou a stávající budovou ČD Cargo byla navržena zpevněná plocha rozměru cca 8,2 x 13,4 m, která zajišťuje propojení s prvním nástupištěm. Tato plocha je spádována do svého středu, kde byla navržena dvorní vpust.

Veškeré pochozí plochy byly navrženy z CB dlažby rozměru 20x20 cm a tato dlažba bude kladena na stříh.

#### Schodiště a chodník

V prostoru mezi nádražní budovou a autobusovým pruhem bylo navrženo schodiště délky 3,00 m. Schodiště bylo navrženo v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. s výškou stupně 15 cm a šířkou stupně 30 cm. Stupně a podstupnice jsou vzájemně kolmé. Stupně jsou navrženy z betonové dlažby, podstupnice budou obloženy pásy povětrnostně odolné oceli. V prostoru před vstupem do výpravní budovy bylo na schodišti navrženo schodišťové zábradlí výšky 0,9 m.

Výstupní a nástupní stupeň schodiště bude v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. označen kontrastním pásem šířky 100 mm ve vzdálenosti max. 50 mm od hrany.

Byly navrženy základy schodiště šířky 0,3 m a výšky 0,9 m z betonu C20/25 XC2. Prostor mezi základy bude proveden z betonu C10/16 tl. 150 mm vyztuženého 2x KARI sítí a uloženého na lože ze štěrkodrti tl. 150 mm.

Podél západního okraje schodiště byl navržen šikmý chodník. Šířka chodníku činí 2,25 – 2,55 m. Maximální sklon činí 7,0 %. Podél vnitřní hrany byla navržena zarážka pro sjetí výšky 0,3 m a šířky 0,1 m. Chodník byl navržen v totožné konstrukci jako ostatní pochozí plochy s totožným povrchem, tedy CB dlažba rozměru 20x20 cm kladena na stříh.

#### Zed'

Na rozhraní mezi šikmým chodníkem a zastávkou BUS byla navržena opěrná zed'. Zed' je navržena jako záporová šířky 0,30 m s hloubkou uložení min 0,95 m pod přilehlým terénem. Zed' je navržena jako železobetonová z jednoho celku. Maximální výška zdi nad terénem je 0,6 m, délka zdi je 9,50 m. Pohledová strana zdi bude obložena povětrnostně odolnou ocelí. Na korunu zdi bude ukotveno zábradlí.

### **SO 45-59-01 Dopravně inženýrské opatření**

Předmětem stavebního objektu 45-59-01 je návrh dopravně inženýrského opatření v průběhu výstavby. Dopravně inženýrské opatření řeší umístění zastávek MHD v průběhu výstavby a příchod cestujících k železničním nástupištím, respektive ke koridorům vymezených v rámci POV.

Výstupní zastávka MHD délky 12 m bude umístěna před stávající budovou ČD Cargo, kde bude zároveň umožněno odstavení jednoho autobusu délky 12 m. Stání budou uspořádána v polotěsném uspořádání, celková délka stání tedy činí 28 m. Nástupní zastávka bude umístěna na chodníku v protisměru, je uvažováno s nástupní hranou délky 12 m. Stávající obratiště bude částečně omezeno, nicméně obrácení autobusů zde bude zachováno. Návrh byl ověřen pomocí vlečných křivek pro vozidlo BUS délky 12 m. V místě výstupní zastávky bude osazeno SDZ informující cestující o změně organizace dopravy a pomocí šipek IS 11 doplněných o piktogram chodce budou směřování k přístupovým koridorům k železničnímu nástupišti. Mezi výstupní a nástupní zastávkou bude proveden dočasný přechod pro chodce.

V první etapa výstavby bude shodná s druhou etapou demolice. Přístup cestujících na nástupiště zajištěn koridorem v místě zdemolovaného objektu šaten.

Zároveň bude využívána dočasná zastávka MHD.

V průběhu druhé etapy výstavby bude přístup cestujících na nástupiště zajištěn novou výpravní budovou. Zároveň se ruší provizorní zastávka MHD a přesouvá se do polohy nově navržené trvalé zastávky.

DIO bude detailně řešeno zhotovitelem stavby v rámci projednávání přechodné úpravy silničního provozu, tedy před zahájením samotných prací. Za správnost a aktuálnost DIO zodpovídá zhotovitel stavby. Zhotovitel stavby se bude řídit podmínkami, které jsou stanoveny ve vyjádřeních dotčených orgánů.

Bližší informace jsou uvedeny v technické zprávě tohoto objektu a v k ní přiložené situaci DIO.

## **D.2.2 Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů**

### ***D.2.2.1 Pozemní objekty budov (provozní, technologické, skladové)***

#### **SO 45-71-01 Výpravní budova žst Mladá Boleslav hl.n.**

Objekt výpravní budovy je jednopodlažní halová stavba s podstřešním technickým prostorem pro osazení technologie. Navrhovaná stavba zaujímá půdorys dvou na sebe navazujících obdélníků o celkové délce cca 77,4 metrů. Příčný řez širší části má rozměr 16,3m, s přesahy markýz podél objektu, který tvoří zastřešení venkovního prostoru je celková šířka objektu 22,95m. V užší části je pak šířka 8,2m a 14,85m včetně přesahů markýz.

Návrh nosné konstrukce vychází z konceptu železobetonové monolitické konstrukce tvořené sloupy, průvlaky a stropní deskou nad 1.NP. Sloupy jsou vetknuty do pilot. Příčné vazby sloup-průvlak jsou ve vzájemné rozteči 4,5 metru. Tuhé propojení je uvažováno i mezi všemi dalšími částmi konstrukce. Tím je zajištěna prostorová tuhost objektu. V osách 15-20 jsou pouze rámy, bez stropu.

Střešní rovina je vynesena ocelovým krovem, ze zatepla válcovaných profilů z konstrukční oceli na které jsou položeny železobetonové prefabrikované panely jako podklad pro střešní vrstvy s finálním povrchem z rohože zelené střechy ev. s kačirkem pod sestavu FVE-panelů.

Jako nosné výplňové zdivo budou použity keramické tvárnice. Příčky budou sádkokartonové a keramické.

Hlavní příčná vazba bude doplněna o ocelovou konstrukci podpírající fasádu. Jedná se o fasádní sloupky, které v rovině střechy přechází do markýz. Tato fasádní konstrukce je uvažována jako exteriérová. Hlavní příčné vazby budou osazeny v rozteči cca 4,5 metrů. Fasádní sloupky pak ve třetinách, tedy á cca 1,5 metru.

Střecha je uvažována jako systémová extenzivní zelená certifikovaná jako Brooft3 a je uložena na zateplených panelech. Postranní zastřešení bude mít krytinu z asfaltových folií a s plechovým pohledem.

Fasáda bude zateplená kontaktním systémem a bude obložena cihelnými pásky. Spodek fasády bude opatřen plechovým soklem. V soklové části bude kotven prefabrikovaný sokl z pohledového betonu.

Vstupní halová část budovy bude opatřena prosklenou fasádou.

Části objektu od osy 1 po osu 9 je technologická část objektu, kde je snížena podlaha pro budoucí instalaci technologií. Zde je objekt založen na základové desce, pod kterou bude nahrazena stávající navážka kvalitnější, řádně zhutněnou zeminou v tl. 1,0 m. Deska bude v místě sloupů zesílena pro přenos smyku.



V půdoryse mimo sníženou podlahu jsou pod sloupy navrženy velkopřůměrové piloty z monolitického železobetonu.

#### Dispoziční řešení

Navržená výpravní budova je v celé ploše jednopodlažní. Jsou tedy eliminovány nutnosti duplikovat provozy v jednotlivých patrech a ušetřený prostor je investován do pobytové a prostorové kvality pro cestující a zaměstnance.

Návrh vychází ze sémantiky nádražních budov. Měl by tak být na jednu stranu srozumitelný pro cestující a na druhou stranu kontextuálním, ale zároveň kvalitním, výrazným a moderním doplňkem stávajících skladištních, užitkových a pomocných nádražních budov v dané lokalitě. Jsou zde použity archetypy známé především z nádražních budov z přelomu 19. a 20. století (např.: sedlová střecha, nízký sklon střechy, výrazné přesahy střechy, nápadný sokl, markýza, ocelová konstrukce zastřešení nástupišť, částečně i hrázdní), ale i z pozdějších ikonických budov (např.: prosklené odbavovací haly v Havířově).

Výše uvedené archetypy jsou ztvárněny moderním architektonickým jazykem s použitím současných technologií. Je navržena podlouhlá budova se sedlovou střechou, která se ve střední části zužuje a přechází do střechy pultové. Budova má nápadný sokl. Výrazným prvkem budovy jsou přesahy, které fungují jako zastřešení nástupiště, zastávky autobusu, budoucího schodiště do podchodu, stojanů na kola nebo jako markýza nad vstupy do budovy. Ocelová nosná konstrukce těchto přesahů definuje 1,5 m široký rastr budovy, který vymezuje i rozměry výplní otvorů.

Návrh budovy svým vzhledem také reaguje na požadavek umístit do budovy velké množství technologií a provozního zázemí, které plošně převyšuje část budovy určenou pro cestující. Dalo by se tak říct, že je budova pravděpodobně důležitějším technologickým objektem zajišťujícím provozuschopnost na dráze než významným dopravním uzlem pro cestující. Vzhled budovy se tak mění od východu k západu. Na východě, blíže k městu je budova více prosklená, užší s důstojným rozptýlovacím prostorem a výraznějšími přesahy střechy. Tato část patří především cestujícím. Na západě je budova méně prosklená, lapidárnější. Tato část patří technologiím a zaměstnancům zajišťujícím provozuschopnost na dráze.

Budova byla navržena tak, aby byla modulární a do budoucna flexibilní z hlediska případné změny funkcí vyplývající z úbytku cestujících. Toalety pro veřejnost (tedy funkce, které v budově budou zůstat i v případě zmenšování odbavovací haly) byly navrženy v západním cípu budovy. Provozní část budovy je umístěna ve východním úseku budovy. Mezi těmito sekcemi je pak navržena odbavovací hala. Ta může být v budoucnu v případě potřeby zmenšena směrem od západu a umožnit tak rozšíření provozní části budovy formou přesunu denní a zasedací místnosti do prostoru odbavovací haly. S tím souvisí i případná transformace pokladen na jízdenkomaty.

V provozně technologické části je budova navržena jako trojtrakt s chodbou uprostřed. V jižní části budovy jsou navrženy zasedací a denní místnost, šatny a technologie. V severní části objektu jsou umístěny kanceláře s výhledem na dráhu.

Odbavovací hala je členěna do tří sekcí. Vstupní sekce je umístěna ve východní části, navazuje na toalety pro veřejnost, prostor pro bankomat, jízdenkomaty, nápojové a jídelní automaty. Prostřední sekce haly plní roli čekárny se sedacím nábytkem. V poslední sekci umístěné v západní části jsou pokladny. V hale je navržena elektronická vývěska, kde lze umísťovat informace o odjezdech vlaků a autobusů, tak o mimořádných událostech. Nad rámec této plochy by se neměly žádné další informace v hale objevovat, aby nedocházelo k zahlcení haly vizuálním smogem.

Venkovní mobiliář (především sezení) je navržen ve stejném architektonickém jazyce jako budova samotná, je integrální součástí budovy a je navržen decentně tak, aby byl co nejvíce eliminován vizuální smog.

#### **Vnitřní instalace:**

##### **ZTI – kanalizace**

Předpokládá se, že objekt bude napojen na areálovou jednotnou kanalizaci jednotlivými přípojkami. Přípojky budou provedeny pravděpodobně v dimenzi DN200/250 ve sklonu 2% a budou se napojovat na ty stávající, které ještě budou prověřeny jak polohou, tak technickým stavem.

##### **Splašková kanalizace**

Svodná kanalizace bude vedena pod deskou. Čistící kusy budou umístěny vždy 1m nad podlahou. Kanalizační přípojka dešťová dle možnosti areálové kanalizace bude případně zřízena samostatná přípojka dešťové kanalizace, pravděpodobně s předřazenou retenční nádrží na zpomalení odtoku dešťové vody.

Svodná potrubí budou vedena v minimálním spádu 2%. Obecně na potrubích budou přednostně použita kolena s maximálním úhlem 45°.

Některá odpadní potrubí budou odvětrána nad střechu. Nad podlahou 1.PP případně na dalších předepsaných místech budou osazeny čističí tvarovky volně nebo za dvířky (150/300).

V objektu budou napojeny zařizovací předměty a technologie dle požadavku ostatních profesí.

V místnostech, kde je to vyžadováno, budou osazeny podlahové vpusti. A to převážně s dvojitou plovoucí zápachovou uzávěrou, která zabraňuje pronikání zápachu i při vyschnutí. V úklidové místnosti a části pro stání čističího stroje bude vpust rozšířená, pro snazší vypouštění. Od jednotek VZT bude odveden kondenzát přes sifony s dvojitou zápachovou uzávěrou. Kondenzát vznikající od technologií umístěných na střeše objektu bude volně stékat do extenzivní vrstvy.

Odtok od jemného proplachovacího filtru a oddělovače průtoku typu BA bude veden přes trubně vyskládaný sifon do kanalizace.

#### Dešťová kanalizace

Dešťová voda bude vedena ze střech objektu do úžlabí. Napojení bude svislými trasami vedenými v rámci zateplovacího systému ukončenými lapači střešních splavenin. Dále už se jedná o areálový rozvod obsažený v samostatné PD. Odtok dešťové vody bude zpomalen použitím extenzivní zelené střechy a tím dojde k výraznému vylepšení situace odtoku dešťových vod oproti současnému stavu. Dle požadavku na odtok dešťové vody od správce kanalizace, případně správce toku, bude umístěna retenční nádrž viz samostatná část této PD.

Odpadní potrubí splaškové kanalizace na podlahu 1.NP se navrhuje ze základního zvukoizolačního vícevrstevného potrubí PP. Připojovací potrubí bude provedeno z materiálu PP-HT.

Potrubí dešťové kanalizace se předpokládá ze svařovaného PE a bude opatřené izolací proti rosení. Na potrubí v zemi bude jednotně použito plnostěnné PVC-C (KG) min.SN10.

Upevnění potrubí je objímkami s gumovou vložkou. U potrubí zvukoizolačního příslušnými akustickými objímkami. Potrubí je vedeno v drážkách, volně, nebo je před zazděním obaleno separační izolací. U potrubí v zemi je použit obsyp i lože z písku.

Průchody mezi požárními úseky jsou opatřeny protipožárním utěsněním.

#### **ZTI – Vodovod**

Vodovodní přípojka Předpokládá se, že objekt bude napojen na vodovod jednou přípojkou. Orientační dimenze přípojky bude DN50 (PE63). Hlavní vodovodní řad je areálový a je veden v přilehlé komunikaci. V místě připojení bude osazeno šoupě. Vodoměrná sestava se předpokládá uvnitř objektu s podružným měřením. Stávající fakturační měření bude i nadále v samostatné šachtě umístěné mimo řešené území.

Napojení vodovodní přípojky se předpokládá z areálového vodovodního řadu. Umístění vodoměrné sestavy bude uvnitř objektu. Za vodoměrnou sestavou bude oddělena požární voda pro požární hydrant a bude osazen jemný filtr, případně redukční ventil. Požární vodovod bude proveden dle požadavku požárně bezpečnostního řešení. Vodovod bude napojovat veškerá vnitřní odběrná místa a technologie, které to vyžadují.

Samostatně se počítá s napojením nezámrzné výtokové armatury vodou z retenční nádrže, odkud bude voda čerpaná v případě potřeby závlahy zeleně.

Po objektu bude rozvedena pouze studená vody hlavním rozvodem pod stropem v podhledu. Ohřev vody se předpokládá lokální, vždy pro danou skupinu zařizovacích předmětů/sousedících místností nebo pro daného provozovatele/nájemce. Ohřevy vody budou elektrické zásobníkové. Důvodem jsou zejména vzdálenosti mezi jednotlivými prostory s odběrnými místy při plném zajištění komfortu teplé vody (krátké trasy) i ekonomie vstupních nákladů i budoucího provozu.

Dle potřeby měření budou umístěny uzavírací kohouty, podružné vodoměry s dálkovým odečtem a případně zpětné armatury. Přístup k uzavěřům a vodoměrům bude zajištěn instalačními dvířky, případně nad kazetovým stropem. Dvířka budou přizpůsobena obkladu, nebo povrchové úpravě stěny/stropu.

Veškeré výtokové armatury budou zabezpečeny proti zpětnému sání dle EN1717. Napojení technologií bude provedeno přes uzávěr a kontrolovatelnou zpětnou armaturu EA/CA/BA a bude osazeno další podružné měření. Zpětná armatura a uzávěr budou osazeny těsně za odbočkou k zařízení.

Studená voda je vedena ideálně odděleně od teplé vody. V případě vedení pod sebou bude vždy studená vedena jako spodní. Vše z důvodu zamezení zvyšování teploty SV. Teplá voda by měla být ohřívána na 60°C.

V objektu je osazen hydrantová skříň D19 s 30m hadicí dle požadavku PBŘ.

Taktéž se doporučuje odpuštění nepoužívaných zařizovacích předmětů min. 1x za 24 hodin.

#### Zařizovací předměty:

Předpokládá se, že budou osazeny běžné zařizovací předměty. Klozetové mísy a výlevky budou převážně v závěsném provedení s příslušným instalačním blokem s dvojitým splachováním.





Pro ostatní zařizovací předměty budou stavební částí připraveny výztuhy v případných SDK konstrukcích. U veřejných toalet bude osazení zařizovacích předmětů provedeno dle kategorie toalet a předpisu investora, předpokládáme však v antivandal provedení.

U umyvadel na veřejných WC budou použity automatické nástěnné baterie s elektronikou ALS.

Ostatní baterie se předpokládají pákové. Rohové armatury budou ventily s filtrem, nástěnné baterie budou mít sítko v převlečné matici.

Dodávky, typ a vzhled zařizovacích předmětů i hygienických doplňků je dán tabulkou v objektu SO 45-71-01.01, č. 2 507 (Tabulka výrobků hrazených z provozních prostředků správce budovy).

### Vytápění

#### Potřeba tepla pro vytápění:

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Přímotopy                | 2 kW    |
| Teplovodní vytápění - TČ | 9,7 kW  |
| Přímotopy Holoprostor    | 6 kW    |
| Rezerva na elektro ohřev | 3 kW    |
| Celkem                   | 20,7 kW |

#### Roční potřeba tepla pro vytápění:

|                          |            |            |
|--------------------------|------------|------------|
| Přímotopy                | 4 100 kWh  | 15 GJ      |
| Teplovodní vytápění – TČ | 20 100 kWh | 73 GJ      |
| Přímotopy holoprostor    | 12 300 kWh | 44 GJ      |
| Rezerva na elektro ohřev | 6 200 kWh  | 22 GJ      |
| Celkem                   | 42 700 kWh | 154 GJ/rok |

Předpokládaná roční potřeba energie pro vytápění 42 700 kWh.

Pro vytápění je využívána pouze elektrická energie. Částečně je potřeba energie pokryta produkcí FVE instalované na střeše objektu.

Zdrojem tepla pro teplovodní vytápění je tepelné čerpadlo vzduch/voda s topným výkonem 10 kW. Vnější jednotka je umístěna na střeše. Tepelné čerpadlo s hermeticky uzavřeným kompresorovým okruhem pracuje s ekologickým chladivem R32. Výstupní teplota topné vody je 55°C.

Tepelné čerpadlo pracuje do teploty -25°C.

Na vstupu je vnější jednotka osazena potřebnými armaturami. (uzavírací kohout a ventil proti zamrznutí, od vzdušňovací ventil).

Vnitřní jednotka s elektrickým dohřevem 3/6/9 kW je umístěna v technické místnosti. Jednotky jsou propojeny ocelovým potrubím.

Vnitřní jednotka je vystrojena oběhovým čerpadlem, expanzní nádobou 10 l a PV 3 bary, pod jednotkou jsou uzavírací ventily.

Sekundární okruh těles je oddělen akumulací nádobou topné vody o objemu 200 l.

Oběh okruhem těles zajistí oběhové čerpadlo.

Systém je zabezpečen expanzní nádobou 12 l.

Spotřeba tepla větve je měřena ve strojovně.

Na doplňování vody do systému je osazeno za potrubním oddělovačem změkčovací zařízení s čidlem tlaku a vodoměrem, případně směšováním.

Parametry topné vody a dopouštění systému budou nastaveny dle dodavatelské dokumentace a požadavků zdroje tepla.

Doplňování úbytků vody do soustavy je prováděno automaticky.

Před instalací TČ musí být systém důkladně vyčištěn od zbytků nečistot po řezání závitů, svařování a případných zbytků ředidel a pájecích past. Do potrubí je nutno instalovat filtr a odlučovač kalů a nečistot. Celá topná soustava se napouští čistou, chemicky neagresivní měkkou vodou. Dle rozboru plnicí vody a požadavku dodavatele TČ se nastaví tvrdost vody.

Úpravna vody bude dodána jako celek pro napojení na media v místě instalace.





Podmínkou správného chodu je trvalé připojení pod el. napětím, tlak surové vody 8 bar. BUV musí obsahovat oddělovač od systému pitné vody.

#### Zabezpečení systému

Proti stoupanutí tlaku je celá soustava pojištěna pojistným ventilem ve vnitřní jednotce TČ. Expanzní nádoba vnitřní jednotky je doplněna expanzní nádobou 12 l.

#### Zabezpečení strojovny

Strojovna je samostatný požární úsek, dveře ve směru úniku budou zabezpečeny pro vstup pouze poučených osob a servisních zásahů.

Seznam poruch a provozních stavů, kdy profese MaR zajistí přenos poruchového hlášení dle požadavku provozovatele:

- Výpadek el.energie
- Překročení max. tlaku v systému
- Podkročení minimálního tlaku v systému
- Zaplavení strojovny
- Překročení max. teploty ve strojovně (40°C)

Signalizace všech požadovaných provozních stavů a poruch je provedena dle požadavku MaR.

#### Umístění strojovny

Strojovna je umístěna v samostatné místnosti v 1.NP výpravní budovy, tvoří dle PBŘ samostatný požární úsek.

Stavba zajistí transportní cesty, požární dveře otvíravé ve směru úniku dostatečně únosné konstrukce pro instalaci technologie ve strojovně a na střeše, prostupy pro napojení potrubí UT, instalaci podlahové vpusti, akustická opatření proti šíření hluku.

Ve strojovně nebudou umístěna zařízení a potrubní trasy, které nesouvisí s jejím provozem.

#### Vytápění

Vytápění nádražní budovy je dle zadání rozděleno dle provozních úseků na:

- Vytápění haly výpravní budovy vzduchotechnikou, proti vnikání chladného venkovního vzduchu je větrání haly navrženo jako přetlakové.
- Vytápění veřejného WC a šatny pokladen elektrickými sálavými panely do podhledu. Panely musí být instalovány nad mřížkovým podhledem.
- Vytápění pokladen klimatizační jednotkou (dodávka VZT)
- Temperování holoprostor elektrickými přímotopy
- Vytápění provozních prostor (kanceláří, denní a zasedací místnosti) teplovodními tělesy
- Podlahové vytápění v chodbě 1.25

#### Otopná tělesa

Otopná tělesa jsou ocelová desková se středovým připojením, s hladkou čelní deskou. Všechna tělesa jsou v provedení s integrovaným regulačním tlakově nezávislým ventilem, s termostatickou hlavicí, v místnostech s klimatizační jednotkou je ventil osazen elektropohonem. El. Termické pohony budou ovládanými MaR pro vyloučení souběhu vytápění a chlazení blokováním provozu jednoho z režimů podle prostorového termostatu.

Tělesa umístěná u zděné stěny jsou zavěšena na typových konzolách a jsou napojena pomocí rohového připojovacího H-šroubení s vypouštěním a uzávěrem.

Přípojky budou k připojovacím nátrubkům šroubení vedeny vodorovně z kapsy ze zdi.

Veškeré viditelné potrubí, prostupy konstrukcí a šroubení je kryto bílou plastovou krytkou. OT budou standardně osazena se spodní hranou 150 mm nad čistou podlahou (Kromě místností 1.14 a 1.13: otopná tělesa musí být osazena se spodní hranou 300 mm nad čistou podlahou, podle požadavku na koordinaci s vedením SIL žlabu).

Teplota topné vody do těles je ekvitermně regulována a v jednotlivých prostorech doregulována TRV s hlavicí.

V dodavatelské dokumentaci budou topná tělesa vyspecifikována.

Všechny radiátorové regulační armatury (ventily, šroubení) budou vybaveny předregulací, v případě šroubení s aretací nastavené polohy. Konečné doregulování otopného systému bude provedeno v rámci závěrečné topné zkoušky dle teploty zpáteček přípojek těles (bez namontovaných termohlavic)

#### Izolace potrubí a zařízení

Izolace musí být v souladu s Vyhláškou č.193 /2007 sb.

Izolováno bude veškeré zařízení topné vody (potrubí včetně ohybů, přírubových spojů, rozdělovače, sběrače, nádoby, armatury). Neizolovány zůstanou pouze viditelné části přípojek otopných těles.

Izolace všech potrubí vedených volně bude provedena ze segmentů z lisované minerální vlny se zámkem se součinitelem tepelné vodivosti při 0 °C  $\lambda_{\leq 0,035 \text{ W.m-1.K-1}}$ , povrchová úprava hliníkovou fólií s přelepy. Tloušťky izolace dle vyhlášky č. 193/2007 sb.

Potrubí v podlahách bude opatřeno návlekovou tepelnou izolací tl. 13 mm. Vlastní tepelnou izolaci pak plní i minerální vata stavební izolace podlahy. Tepelná vodivosti při 0°C  $\lambda_{\leq 0,040 \text{ W.m-1.K-1}}$ . Minimální tloušťka krytí trubek je anhydridem nebo betonovým potěrem 40 mm, ta nesmí být nikde zmenšena, (při křížení potrubí použít

### **Vzduchotechnika**

Zařízení VZT bude zajišťovat kompletní klimatizaci odbavovací haly a větrání všech ostatních pracovních prostor železniční stanice vzduchem o neutrální teplotě. Ostatní podružné místnosti budou větrány podtlakově s lokálním odvodním ventilátorem.

#### Zařízení č. 1: Klimatizace odbavovací haly

Zařízení bude zajišťovat větrání a úpravu teploty v odbavovací hale pro cestující.

Dopravu vzduchu bude zajišťovat VZT jednotka umístěná ve strojovně vzduchotechniky, která bude ve složení:

##### **Přívod**

- uzavírací klapka
- filtrace třídy ISO ePM1-50 % (F7)
- deskový výměník ZZT s obchozovou klapkou
- ventilátor s volným oběžným kolem a EC motorem
- elektrický dohříváč
- výměník přímého chlazení s reverzní funkcí tepelného čerpadla

##### **Odvod**

- filtrace třídy ISO ePM10-50 % (M5)
- ventilátor s volným oběžným kolem a EC motorem
- deskový výměník ZZT
- uzavírací klapka

Jednotka bude vybavena základovým rámem, a sifony.

Jednotka bude na čtyřhranné potrubí z pozinkovaného plechu napojena přes pružné manžety. Před a za VZT jednotku budou vloženy tlumiče hluku. Distribuce přívodního vzduchu bude přes čtyřhranné vyústí umístěné v pohledovém spiro potrubí v odbavovací hale. Odvod vzduchu bude z jednoho místa přes krycí mřížku ve stěně a přes talířové ventily v sociálním zázemí haly.

Potrubí bude ve venkovním prostředí opatřeno tepelnou izolací, případně požární izolací. Na potrubí mezi VZT jednotkou a venkovním prostorem bude použita parotěsná tepelná izolace.

Zařízení bude vybaveno systémem MaR, který bude zajišťovat:

- ovládání uzavíracích klapek
- regulaci výkonu ventilátorů dle konstantního statického tlaku za VZT jednotkou
- regulaci výkonu ZZT dle ekonomiky provozu – spojitá regulace obtokové klapky
- regulaci výkonu chlazení na teplotu přiváděného vzduchu 18–24 °C (dle  $t_i = 26 \text{ °C}$ )
- regulaci výkonu vytápění na teplotu přiváděného vzduchu 15–18 °C (dle  $t_i = 15 \text{ °C}$ )
- signalizaci zanesení filtrů
- signalizace poruchy



- signalizace polohy PPK

v době mimo provozní dobu odbavovací haly bude jednotka uvedena do klidového režimu:

- snížení průtoku vzduchu na 75 % v zimním období (v létě může být průtok vzduchu snížen na 50%)
- chlazení vypnuto
- ohřev na 10°C

#### Zařízení č. 2: Větrání kanceláří, šaten a sociálního zázemí

Zařízení bude zajišťovat větrání kanceláří, denní místnosti, zasedací místnosti, šaten a sociálního zázemí.

Dopravu vzduchu bude zajišťovat VZT jednotka umístěná ve strojovně VZT, která bude ve složení: Přívod

- uzavírací klapka
- filtrace třídy ISO ePM1-50% (F7)
- deskový výměník ZZT s obchozovou klapkou
- ventilátor s volným oběžným kolem a EC Motorem
- elektrický dohříváč
- výměník přímého chlazení s reverzní funkcí tepelného čerpadla (umístěný v potrubí za jednotkou).

Odvod

- filtrace třídy ISO ePM10-50% (M5)
- deskový výměník ZZT
- ventilátor s volným oběžným kolem a EC Motorem
- uzavírací klapka

Jednotka bude vybavena základovým rámem, a sifony.

Jednotka bude na čtyřhranné potrubí z pozinkovaného plechu napojena přes pružné manžety. Před a za VZT jednotku budou vloženy tlumiče hluku. Přívod větracího vzduchu bude proveden do kanceláří, denní místnosti, zasedací místností a šaten přes drallové výusti, případně talířové ventily. Odvod vzduchu bude proveden ze sociálních zázemí přes talířové ventily. Na odbočkách budou v přívodním i odvodním potrubí umístěny regulátory průtoku vzduchu. Distribuční prvky budou na centrální potrubí z pozinkovaného plechu připojeny přes pružné hadice s útlumem hluku o délce 1m.

Potrubí bude po celé délce opatřeno tepelnou případně požární izolací, na nasávání a výfuku z jednotky do venkovního prostoru bude parotěsná izolace.

Zařízení bude vybaveno vlastním systémem MaR, který bude zajišťovat:

- spouštění zařízení dle časového plánu
- ovládání uzavíracích klapek
- regulaci výkonu ventilátorů dle konstantního statického tlaku za VZT jednotkou
- regulaci výkonu ZZT dle ekonomiky provozu - spojitá regulace
- regulaci výkonu vytápění na teplotu přiváděného vzduchu 20°C
- regulaci výkonu chlazení na teplotu přiváděného vzduchu 20°C
- signalizaci zanesení filtrů
- signalizace poruchy
- signalizace polohy PPK

#### Zařízení č. 3: Větrání pokladen

Zařízení bude zajišťovat větrání pokladen, denní místnosti, šatny a sociálního zázemí.

Dopravu vzduchu bude zajišťovat VZT jednotka umístěná pod stropem v chodbě pokladen, která bude ve složení:

Přívod

- uzavírací klapka
- filtrace třídy ISO ePM1-50% (F7)
- deskový výměník ZZT s obchozovou klapkou
- ventilátor s volným oběžným kolem a EC Motorem

Odvod

- filtrace třídy ISO ePM10-50% (M5)
- deskový výměník ZZT
- ventilátor s volným oběžným kolem a EC Motorem



- uzavírací klapka

Jednotka bude v podstropním provedení a bude vybavena sifonem na vyústění odvodu kondenzátu z deskového výměníku.

Jednotka bude na spiro potrubí z pozinkovaného plechu napojena přes pružné manžety. Za jednotkou bude na přívodu vzduchu osazen elektrický dohřívač vzduchu do potrubí. Před a za VZT jednotku budou vloženy tlumiče hluku. Přívod větracího vzduchu bude proveden do kanceláří, denní místnosti, zasedací místností a šaten přes talířové ventily. Odvod vzduchu bude proveden ze sociálních zázemí přes talířové ventily. Distribuční prvky budou na centrální potrubí z pozinkovaného plechu připojeny přes pružné hadice s útlumem hluku o délce 1m. Potrubí bude po celé délce opatřeno tepelnou případně požární izolací, na nasávání a výfuku z jednotky do venkovního prostoru bude parotěsná izolace. Nasávání i výfuk vzduchu bude vyveden nad střechu a ukončen výfukovým kusem.

Zařízení bude vybaveno vlastním systémem MaR, který bude zajišťovat:

- spouštění zařízení dle časového plánu
- ovládání uzavíracích klapek
- regulaci výkonu ventilátorů dle konstantního statického tlaku za VZT jednotkou
- regulaci výkonu ZZT dle ekonomiky provozu – spojitá regulace
- regulaci výkonu el. dohřívače na teplotu přiváděného vzduchu 20 °C
- signalizaci zanesení filtrů
- signalizace poruchy

#### Zařízení č. 4: Větrání přípravy admin. části pro navazující infrastrukturní akci

Zařízení bude zajišťovat větrání nevyužívané části budovy. V této fázi využívání budovy bude zajišťovat příčné provětrání nevyužívaného prostoru. V budoucnosti bude využita pro větrání administrativní části tohoto prostoru

Dopravu vzduchu bude zajišťovat VZT jednotka umístěná ve strojovně VZT, která bude ve složení:

Přívod

- uzavírací klapka
- filtrace třídy ISO ePM1-50% (F7)
- deskový výměník ZZT s obchozovou klapkou
- ventilátor s volným oběžným kolem a EC Motorem
- elektrický dohřívač (může být osazen variantně pro II. Etapu )

Odvod

- filtrace třídy ISO ePM10-50% (M5)
- deskový výměník ZZT
- ventilátor s volným oběžným kolem a EC Motorem
- uzavírací klapka

Jednotka bude vybavena základovým rámem, a sifony.

Jednotka bude na čtyřhranné potrubí z pozinkovaného plechu napojena přes pružné manžety. Před a za VZT jednotku budou vloženy tlumiče hluku. Přívod větracího vzduchu bude proveden na bližší straně nevyužívaného prostoru pod stropem místnosti. Odvod vzduchu bude proveden z druhé strany prostoru přes talířové ventily.

Potrubí bude po celé délce opatřeno tepelnou případně požární izolací, na nasávání a výfuku z jednotky do venkovního prostoru bude parotěsná izolace.

Zařízení bude vybaveno vlastním systémem MaR, který bude zajišťovat:

- spouštění zařízení dle časového plánu
- ovládání uzavíracích klapek
- regulaci výkonu ventilátorů dle konstantního statického tlaku za VZT jednotkou
- regulaci výkonu ZZT dle ekonomiky provozu – spojitá regulace
- signalizaci zanesení filtrů
- signalizace poruchy
- signalizace polohy PPK

Zařízení č. 5: Neobsazeno

Zařízení č. 6: Neobsazeno

Zařízení č. 7: Větrání technické místnosti – rozvodna NN



Zařízení bude zajišťovat podtlakové větrání rozvodny NN a slaboproudu. Odvod vzduchu bude zajišťovat radiální ventilátor do potrubí umístěný v technické místnosti. Do potrubí budou osazeny tlumiče hluku. Odvodní potrubí bude u ocelového pozinkovaného plechu a bude vyvedeno nad střechu budovy. Náhrada odsátého vzduchu bude přefukem z chodby přes vypěňovací požární ucpávku.

Zařízení bude vybaveno samostatným systémem MaR, který bude zajišťovat následující funkce:

- spouštění zařízení společně se světlem (případně samostatným tlačítkem) s doběhem 15 min.
- monitorování všech provozních stavů vč. hlášení poruchových stavů (provozní stavy ventilátoru apod.)

#### Zařízení č. 8: Větrání technické místnosti – strojovna VZT

Zařízení bude zajišťovat podtlakové větrání strojovny vzduchotechniky. Odvod vzduchu bude zajišťovat radiální ventilátor do potrubí umístěný v technické místnosti. Do potrubí budou osazeny tlumiče hluku. Odvodní potrubí bude u ocelového pozinkovaného plechu a bude vyvedeno nad střechu budovy. Náhrada odsátého vzduchu bude přefukem z chodby přes vypěňovací požární ucpávku.

Zařízení bude vybaveno samostatným systémem MaR, který bude zajišťovat následující funkce:

- spouštění zařízení společně se světlem (případně samostatným tlačítkem) s doběhem 15 min.
- spouštění zařízení dle časového plánu
- monitorování všech provozních stavů vč. hlášení poruchových stavů (provozní stavy ventilátoru apod.)

#### Zařízení č. 9: Větrání technické místnosti – strojovna vytápění

Zařízení bude zajišťovat podtlakové větrání strojovny vytápění. Odvod vzduchu bude zajišťovat radiální ventilátor do potrubí umístěný v technické místnosti. Do potrubí budou osazeny tlumiče hluku. Odvodní potrubí bude u ocelového pozinkovaného plechu a bude vyvedeno nad střechu budovy. Náhrada odsátého vzduchu bude přefukem z chodby přes vypěňovací požární ucpávku.

Zařízení bude vybaveno samostatným systémem MaR, který bude zajišťovat následující funkce:

- spouštění zařízení společně se světlem (případně samostatným tlačítkem) s doběhem 15 min.
- spouštění zařízení dle časového plánu
- monitorování všech provozních stavů vč. hlášení poruchových stavů (provozní stavy ventilátoru apod.)

#### Zařízení č. 10: Chladicí jednotky pro zařízení č.1

Zařízení se bude skládat ze dvou splitových jednotek a bude zajišťovat zdroj chladu pro VZT jednotku č.1. Jednotky budou umístěny na střeše budovy a budou osazeny na ocelové konstrukci. Zařízení bude pracovat na principu přímého odparu chladiva R410A. Chladicí jednotky budou propojeny s VZT jednotkou měděným potrubím s parotěsnou izolací. Ve venkovním prostředí bude potrubí oplechované. Ovládání výkonu chlazení a vytápění VZT jednotky bude provedeno přes připojovací rozhraní (BS-BOX), které umožňuje ovládání výkonu v rozsahu 30-100%. Zařízení bude využíváno i pro vytápění (režim tepelného čerpadla).

Zařízení budou vybavena samostatným systémem MaR a řízena VZT jednotkou signálem 0-10V.

#### Zařízení č. 11: Chladicí jednotky pro zařízení č.2

Zařízení se bude skládat z jedné splitové jednotky a bude zajišťovat zdroj chladu pro VZT jednotku. Jednotka bude umístěna na střeše budovy a bude osazena na ocelové konstrukci.

Zařízení bude pracovat na principu přímého odparu chladiva R410A. Chladicí jednotka bude propojena s VZT jednotkou měděným potrubím s parotěsnou izolací. Ve venkovním prostředí bude potrubí oplechované. Ovládání výkonu chlazení a vytápění VZT jednotky bude provedeno přes připojovací rozhraní (BS-BOX), které umožňuje ovládání výkonu v rozsahu 30-100%. Zařízení bude využíváno i pro vytápění (režim tepelného čerpadla).

Zařízení bude vybaveno samostatným systémem MaR a řízeno VZT jednotkou signálem 0-10V.

#### Zařízení č. 12: Chlazení kanceláří

Zařízení se bude skládat ze čtyř sestav splitových jednotek a bude zajišťovat chlazení a dotápění kanceláří v zázemí.

Venkovní jednotky bude umístěny na střeše budovy a bude osazeny na ocelové konstrukci.





Zařízení bude pracovat na principu přímého odparu chladiva R410A. Vnitřní jednotky budou v kazetovém provedení s čerpadlem kondenzátu.

Chladicí jednotky (vnitřní a venkovní) budou propojeny měděným potrubím s parotěsnou izolací. Ve venkovním prostředí bude potrubí oplechované. Každé zařízení bude vybaveno samostatným kabelovým ovladačem, umístěným v klimatizovaném prostoru.

Z centrálního systému řízení budovy bude možno zařízení dle časového plánu (po skončení pracovní doby dálkově vypnout.

#### Zařízení č. 13: Chlazení pokladen

Zařízení se bude skládat ze tří sestav splitových jednotek a bude zajišťovat chlazení a dotápění pokladen a denní místnosti.

Venkovní jednotky bude umístěny na střeše budovy a bude osazeny na ocelové konstrukci.

Zařízení bude pracovat na principu přímého odparu chladiva R410A. Vnitřní jednotky budou v kazetovém provedení s čerpadlem kondenzátu.

Chladicí jednotky (vnitřní a venkovní) budou propojeny měděným potrubím s parotěsnou izolací. Ve venkovním prostředí bude potrubí oplechované. Každé zařízení bude vybaveno samostatným kabelovým ovladačem, umístěným v klimatizovaném prostoru.

Z centrálního systému řízení budovy bude možno zařízení dle časového plánu (po skončení pracovní doby dálkově vypnout.

#### Zařízení č. 14: \_\_\_\_\_ Neobsazeno

#### Zařízení č. 15: Chlazení technické místnosti – rozvodny NN

Zařízení se bude skládat ze tří sestav splitových jednotek a bude zajišťovat chlazení (případně dotápění rozvodny NN a slaboproudu.

Zařízení je dimenzováno tak, aby zajistilo odvod 12kW citelného tepla z technické místnosti při vnitřní teplotě 22°C.

Venkovní jednotky bude umístěny na střeše budovy a bude osazeny na ocelové konstrukci.

Zařízení bude pracovat na principu přímého odparu chladiva R410A. Vnitřní jednotky budou v nástěnném provedení.

Chladicí jednotky (vnitřní a venkovní) budou propojeny měděným potrubím s parotěsnou izolací. Ve venkovním prostředí bude potrubí oplechované. Každé zařízení bude vybaveno samostatným kabelovým ovladačem, umístěným v klimatizovaném prostoru. V prostoru rozvodny bude udržována konstantní teplota +22°C.

Z centrálního systému řízení budovy bude měřena vnitřní teplota v místnosti se signalizací poruchy při překročení vnitřní teploty nad 25°C.

#### Zařízení č. 16: \_\_\_\_\_ Větrání sociálního zázemí cestujících

Zařízení bude zajišťovat podtlakové sociálního zázemí pro cestující. Odvod vzduchu bude zajišťovat radiální ventilátor do potrubí umístěný v podhledu chodby sociálního zázemí. Do potrubí budou osazeny tlumiče hluku. Odvodní potrubí bude u ocelového pozinkovaného plechu a bude vyvedeno nad střešinu budovy. Náhrada odsátého vzduchu bude přefukem z chodby přes stěnovou mřížku.

Zařízení bude vybaveno samostatným systémem MaR, který bude zajišťovat následující funkce:

- spouštění zařízení společně se zařízením č.1
- spouštění zařízení společně se světlem (případně samostatným tlačítkem) s doběhem 15 min.
- monitorování všech provozních stavů vč. hlášení poruchových stavů (provozní stavy ventilátoru apod.)

**Silnoproudé elektroinstalace**Energetická bilance:

| Pol. | Odběr                                   | Pi (kW) | b (-) | LÉTO    |       | ZIMA    |
|------|-----------------------------------------|---------|-------|---------|-------|---------|
|      |                                         |         |       | Ps (kW) | b (-) | Ps (kW) |
| 1    | Osvětlení - vnitřní                     | 5,0     | 0,50  | 2,5     | 0,70  | 3,5     |
| 2    | Osvětlení - venkovní                    | 4,2     | 0,50  | 2,1     | 0,70  | 2,9     |
| 3    | Zásuvkové rozvody - pracoviště          | 5,0     | 0,70  | 3,5     | 0,70  | 3,5     |
| 4    | Zásuvkové rozvody - ostatní             | 5,0     | 0,30  | 1,5     | 0,30  | 1,5     |
| 5    | VZT - objekt                            | 9,7     | 0,85  | 8,2     | 0,70  | 6,8     |
| 6    | VZT - elektrické ohřevy                 | 54,3    | 0,00  | 0,0     | 0,80  | 43,4    |
| 7    | VZT - chlazení                          | 49,1    | 0,85  | 41,7    | 0,00  | 0,0     |
| 8    | RTCH - tepelné čerpadlo                 | 4,6     | 0,85  | 3,9     | 0,80  | 3,7     |
| 9    | RTCH - doplňkový ohřev (nízké teploty)* | 3,0     | 0,00  | 0,0     | 0,67  | 2,0     |
| 10   | RTCH - přímotopy a sálavé panely        | 9,6     | 0,00  | 0,0     | 0,80  | 7,7     |
| 11   | ZTI                                     | 12,7    | 0,20  | 2,5     | 0,20  | 2,5     |
| 12   | Nabíjecí stanice pro elektromobily*     | 22,0    | 0,20  | 4,4     | 0,20  | 4,4     |
|      | CELKEM                                  | 184,2   |       | 70,4    |       | 82,0    |

Poznámka: \*) V rámci elektroinstalace bude monitorován aktuální odběr elektrické energie. V případě dosažení maximálního povoleného odběru objektu dojde k odpojení méně důležitých odběrů (nabíjení elektromobilů, elektrické doplňkové ohřevy pro výpravní halu apod.)

Přípojka NN

Objekt výpravní budovy bude připojen samostatným přívodem z trafostanice SŽ. Přípojka bude v soustavě 230/400V, ~50Hz, TN-C a bude ukončena v rozvodně NN (č.m.1.19) v hlavním rozvaděči RH. Projekt elektroinstalace výpravní budovy začíná dodávkou hlavního rozvaděče.

V objektu bude ve 1.NP v rámci technologické části umístěna hlavní rozvodna objektu. Rozvodna bude samostatným požárním úsekem. V případě instalace technologií pro požární zabezpečení objektu budou mít rozvaděče pro připojení těchto technologií požární odolnost.

Fotovoltaický systém:

Na střeše objektu bude umístěn fotovoltaický systém s parametry:

|                                             |               |
|---------------------------------------------|---------------|
| počet panelů:                               | 50 ks         |
| výkon jednoho panelu:                       | 450 Wp        |
| celkový výkon FVE:                          | 22,50 kWp     |
| odhadovaný celkový roční energetický výnos: | 23,22 MWh/rok |

Na střeše objektu budou instalovány fotovoltaické panely bez bateriového úložiště. Střídač bude osazen v podkroví objektu, ze střídače povede trasa do hlavního rozvaděče RH.10. Nastavení ochrany bude provedeno dle připojovacích podmínek dle distributora elektrické energie.

Rozpadové místo pro FVE je v rozvaděči R.FVE společně s návazností na tlačítko STOP-FVE.

Měření

V objektu budou instalovány výhradně podružné elektroměry s možností dálkového odečtu M-BUS. Instalované podružné elektroměry musí být schváleného typu pro použití v LDSŽ. Osazení elektroměru bude provedeno po splnění obchodních podmínek LDSŽ. Odběratel podá na OES „Žádost o připojení k LDSŽ“, popř. „Vnitropodnikovou žádost o připojení k LDSŽ“

Napájení jednotlivých celků

Z hlavního rozvaděče objektu budou připojeny podružné rozvaděče jednotlivých „nájemníků“ celků. Tyto nájemní celky budou samostatně podružně měřeny:

V 1.NP

- 1x prodej lístků (samostatné rozvaděče s měřením v rámci kanceláře, denní místnosti, zázemí)
- 2x nápojový automat (připojen z RH, samostatně měřen)
- 2x jízdenkomat (připojen z RH, samostatně měřen)
- 1x bankomat (připojen z RH, samostatně měřen)
- 1x společné prostory (připojeno z RH)



Poznámka: U samostatných podružných rozvaděčů pro malé prostory se předpokládá modulový plastový rozvaděč (1f/3f) zapuštěný do stěny s dostatečnou prostorovou rezervou pro budoucí potřeby jednotlivých subjektů. Veškeré elektroměry budou s dálkovým odečtem po sběrnici do nadřazeného řídicího systému

#### Hlavní napájecí trasy:

Hlavní napájecí trasy budou vedeny v kabelovém žlabu, jenž bude uložen v podkroví. Kabelový žlab bude opatřen protipožárními průchodkami v místech protínající požární úseky. Napájení jednotlivých místností bude provedeno stropní deskou. Kabely dále mohou být vedeny v podhledech, drážkách ve zdi nebo na příchytkách. Jednotlivé kabely usazené v chráničkách s odpovídající odolností dle ČSN.

#### Osvětlení a nouzové osvětlení:

Osvětlení bude navrženo výhradně pomocí svítidel s LED zdroji světla. Osvětlení v zázemí objektu s trvalejší přítomností osob a technických prostorů bude ovládáno pomocí spínačů umístěných u vstupů do jednotlivých místností. Ve výpravní hale bude osvětlení ovládáno centrálně pomocí nadřazeného řídicího systému. Osvětlení prostor s krátkodobou přítomností bude ovládáno pomocí pohybových čidel.

Nouzové osvětlení bude napájeno z centrálního bateriového systému, který umožní dálkovou správu a pravidelné zkoušení. Předpokládá se adresný systém s možností identifikace každého svítidla. Doba zálohování bude 1 hodina.

#### Zásuvkové rozvody a napájení technologií:

V kancelářích bude pro každé pracoviště připravena min. 2x zásuvka 230V. Na chodbách budou umístěny úklidové zásuvky po každých 15 m délky chodby. V technických prostorách budou připraveny zásuvky 230V/16, případně zásuvkové rozvodnice 1x zásuvka 400V/16 + 2x zásuvka 230V/16A. Veškeré zásuvkové obvody do 32A budou jištěny proudovými chrániči s reziduálním proudem 30mA. Veškerá instalace jenž napájí zařízení venku, bude mít instalovanou přepěťovou ochranu na výstupu z budovy.

#### Připojení nabíjecí stanice:

V projektu se uvažuje s nabíjecí stanicí typu samostatně stojící pro nabíjení dvou el. Mobilů s výkonem 22kW a maximem 32A. Sloupek bude umístěn mezi dvěma parkovacíma stání na betonovém základu 60x60x60. Z betonového základu bude vyveden přívod CYKY 4x10 a ovládací kabel CYKY 3x1,5, oba budou taženy samostatnou chráničkou. Přívodní kabel a ovládací tažen do rozvaděče RH a bude samostatně měřen.

Na fasádě objektu jsou vyvedeny 2 napájecí vývody (AC 230V) pro připojení el. nabíjecí stanic pro elektro kola. Nabíjecí stanice by měly být zásuvkového typu.

V rámci vnitřních elektroinstalací není řešena technologická část výpravní budovy. Technologie bude řešena samostatně v dalších etapě stavby včetně přípojky elektrické energie.

#### Připojení ostatních technologií:

Technologie TZB budou v převážné míře připojeny v rámci dodávky profese MaR. Jedná se zejména o technologie VZT a RTCH. V rámci dodávky silnoproudu budou připojeny:

- Rozvaděče MaR
- Blokované chladicí jednotky
- Posuvné dveře
- Zařízení ZTI (automatika splachování pisoárů, vyhřívání střešních vpustí)
- Slaboproudé technologie

#### Vypínání objektu:

Odpojování elektrické energie pro potřeby zasahujících jednotek požární ochrany bude v souladu s požadavky normy ČSN 73 0848 zajištěno výrazně označenými vypínacími prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP (dále také CS a TS).

Vypínací prvky budou umístěny v prostoru nástupu zasahujících jednotek PO do objektu. Uvedené vypínací prvky musí být funkční vždy pro celý objekt a musí odpojovat i případné záložní zdroje.

- „CENTRAL STOP“ - vypnutí elektrické energie v mimo požárně bezpečnostních zařízení, která musejí zůstat v případě požáru funkční. Požárně bezpečnostní zařízení musí být nadále

napájena ze dvou na sobě nezávislých zdrojů elektrické energie – jak z distribuční sítě, tak ze záložního zdroje.

- „TOTAL STOP“ - vypnutí všech el. zařízení v objektu včetně požárně bezpečnostních zařízení a záložního zdroje.

Kabely napájející zařízení, která mají zůstat při požáru funkční, povedou samostatnými trasami (nikoli společně s ostatními kabely) a kabelové trasy k vypínacím prvkům CENTRAL STOP a TOTAL STOP budou v projektu elektro navrženy jako vyhovující pro třídu funkčnosti P60-R. V případě zavěšených konstrukcí pro vedení kabelů je nutno zajistit, aby konstrukce, na kterých jsou kabely uloženy, neztratily únosnost a stabilitu po dobu požadované funkčnosti kabelů. Vypínací prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP se v souladu s čl. 4.5.6 normy ČSN 73 0848:Z2 nepožaduje pro rozvody bezpečného napětí a bezpečného proudu.

### **Bleskosvod**

Ve smyslu požadavku vyhlášky č.268/2009 Sb o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů, § 36 odst. 1 písm. A) vyžaduje ochranu před bleskem.

Jsou definovány následující zóny ochrany před bleskem ve smyslu ČSN EN 62305-1 ed.2:

- LPZ OA : venkovní prostory, nechráněné před přímým úderem blesku
- LPZ OB : venkovní prostory, chráněné před přímým úderem blesku
- LPZ 1 : vnitřní chráněné prostory objektu

Výpočet rizika ve smyslu požadavku vyhlášky č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby je součástí přílohy č.02 tohoto projektu. Bleskosvod na objektu bude proveden dle souboru norem ČSN EN 62305 a ČSN 33 2000-5-54. Pro objekt byl navržen hromosvod ve třídě LPS III. Systém bleskosvodu je navržen jako jímací soustava tvořená jímacími tyčemi, které budou vzájemně vodivě propojeny pomocí pospojení v armatuře.

Jímací soustava bleskosvodu navazuje na uzemnění objektu, které je řešeno v jiném dílu projektové dokumentace. V principu se jedná o vodivé propojení stavebních vodorovných a svislých konstrukcí, ze kterých budou vyvedeny vývody na střechu objektu, kde bude připojena jímací soustava.

Pro zajištění ochrany před účinky atmosférického přepětí musí být instalován koordinovaný SPD systém dle ČSN EN 62305-4 ed.2.

### **Uzemnění**

Uzemnění bude provedeno dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3 a souboru norem ČSN EN 62305-1 – 4. V základech objektu bude provedena zemnicí síť tvořená pásky FeZn 30/4 uloženými v podkladním betonu pod základovou deskou (pod hydroizolací spodní stavby). Zemnicí síť bude mít oka max. 15x15m. Vývody uzemnění budou vyvedeny pomocí prostupů přes hydroizolace do základové desky, kde budou propojeny se soustavou vodivě propojené armovací výztuže. K zemnicí síti budou připojeny i případné piloty. Před zalitím betonem musí být provedena fotodokumentace provedení zemnicí soustavy. K propojené výztuži základové desky bude připojena stavební armovací výztuž ve vodorovných a svislých konstrukcích, která bude vzájemně vodivě propojená a využita jako náhodné svody. K prutům stavební výztuže budou v definovaných místech přiloženy dodatečné vodiče FeZn, jejich vzájemným propojením mezi sebou a s pruty stavebního armování bude vytvořena vodivě propojená síť. Po ukončení hrubé stavby musí být provedeno kontrolní měření maximálního celkového odporu propojené výztuže, naměřená hodnota nesmí přesáhnout 0,2  $\Omega$ , protokol o měření musí být součástí dokumentace skutečného provedení předávané investorovi. Pro zajištění ochrany před účinky atmosférického přepětí musí být instalován koordinovaný SPD systém dle ČSN EN 62305-4 ed.2.

Bleskosvod je součástí samostatného dílu projektové dokumentace. Pro objekt byl navržen bleskosvod ve třídě LPS III, který navazuje na vývody z armovacích konstrukcí na střechu.

### **Měření a regulace**

Pro monitorování a ovládání uvedených technologií bude navržen řídicí systém MaR umístěný v rozvaděči MaR ve strojovně ÚT. Řídicí systém MaR, resp. automatizační stanice MaR bude obsahovat webserver. Předpokládá se zřízení rozváděče:

- RM1.1 – v m.č.1.21c – ve strojovně ÚT

Systém MaR bude nadřizeně ovládat tepelné čerpadlo a VZT jednotky, které budou mít vlastní řízení, ve smyslu „uvolnění provozu, monitoring sumární poruchy“. Předpokládá se, že řídicí automatika tepelného čerpadla zajišťuje všechny řídicí a bezpečnostní funkce sestavy tepelného čerpadla a oběhového čerpadla topné vody, že automatika je vybavena komunikačním rozhraním (MODBUS TCP/IP, BACNet IP, ... atp.) přes které budou uživatelsky nastavovány požadované teploty a provozní režimy tepelného čerpadla. Vlastní řízení VZT jednotek bude také vybaveno komunikačním rozhraním (MODBUS TCP/IP, BACNet IP, ... atp.) pro uživatelské nastavení teplot, režimů provozu a časových programů. VZT jednotky s vlastním řízením a tepelné čerpadlo budou vybaveny vlastními ovladači pro místní nastavení a signalizaci provozních a poruchových stavů.

Ventilátory provětrávání technických prostor budou z rozváděče MaR napájeny a ovládány podle teploty ve větraném prostoru, případně podle časového programu nebo místního tlačítka.

Budou monitorovány hlášky poruchy např. místních SPLIT jednotek, signál záplavových čidel, signály aktivovaných požárních klapek, atp.

Systém MaR bude umožňovat nastavování uživatelských parametrů, poruchové a důležité provozní stavy technologie budou zaznamenávány v deníku poplachů. Pro přístup k ovládání a monitorování technologie bude možno nastavit úroveň přístupových oprávnění.

Rozváděč MaR bude vybaven rozhraním pro notebook nebo panelem HMI, aby bylo možno soubor ovládat v uživatelské nebo servisní úrovni místně.

#### **D.2.2.4 Orientační systém**

##### **SO 45-77-01 Orientační systém**

Stávající orientační systém v žst. Mladá Boleslav hlavní nádraží je tvořen jednak vnějšími tabulemi s označením stanice umístěnými na staniční budově a dále vnitřními směrovými a cílovými tabulemi v interiéru veřejně přístupné části výpravní budovy. V předchozích letech došlo k částečné obnově a výměně částí prvků orientačního systému za komponenty odpovídající platným technickým normám a směrnicím.

Veškeré tabule ve a na stávající výpravní budově budou demontovány v souvislosti s její demolicí. Veškeré prvky odstraněného orientačního systému, po realizaci novostavby výpravní budovy, budou nové a jsou předmětné v této dokumentaci.

Na severní fasádě orientované ke kolejišti budou umístěny tři tabule s názvem stanice. Tyto tabule (butony) budou, s ohledem na to, že se jedná o přestupní stanici, prosvětleny. Osvětlení je třeba koordinovat s příslušnou částí stavebního objektu SO 45-71-01. Na západní a jižní fasádě budou tabule s názvem stanice bez osvětlení.

Pohyb ve stanici není upraven směrovými tabulemi, vzhledem k tomu, že stanice je dostatečně přehledná.

Informování cestujících o poloze zastavení vlaku je řešeno stávajícím způsobem.

Na severní a východní fasádě budou v blízkosti vstupních dveří umístěny zákazové tabule „Zákaz kouření“. Dveřní výplně přístupné z nástupiště, které neslouží vstupu veřejnosti, budou označeny polepem s piktogramem „zákaz vstupu“.

Uvnitř dispozice výpravní budovy jsou umístěny pouze informační, zákazové a cílové tabule, které budou cestujícím označovat čekárnu, jízdenky a z ní přístupné veřejné WC. V odbavovací hale budou v úrovni nade dveřmi (S.H.2,5m) umístěny průběžné pásy na šířku haly (dodávka stavby SO 45-71-01.01) – piktogramy budou na ně provedeny polepem v bílé barvě s výřezem, tj. tak, aby byla jednotná barva modrého pozadí piktogramu s barvou celého pásu.





V místech vstupu do budovy pro cestující budou instalovány OHM. Napájení hlasových majáčků je řešeno v SO 45-71-01 (elektroinstalace).

Veškeré prvky a tabule orientačního systému jsou nadřazeny ostatním prvkům – reklamní plochy apod.

Tabule se umísťují ve vhodné výšce s přihlédnutím k aktuální situaci na místě – minimální podchodná výška tabulí umístěných v prostoru je 2,5 m, tabule umístěné na stěně nebo malé tabule na sloupech se umísťují nejčastěji do výšky 2,0m (dle situace na místě přizpůsobeno ostatním prvkům na fasádě).

#### Grafické a rozměrové řešení:

Navrhované prvky orientačního systému se graficky i rozměrově řídí Směrnicí SŽDC č. 118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách, vč. Grafického manuálu jednotného orientačního a informačního systému (dle znění z 01/2021) a TNŽ 73 6390 Nápisů názvů železničních stanic a zastávek.

Všechny prvky budou v modro-bílém provedení – text i piktogramy budou bílé (RAL 9003) na modré podkladové fólii (RAL 5003). Výjimkou bude zákazový piktogram, kde červená barva bude RAL 3020

a černá barva bude RAL 9005. Skutečný odstín barvy tabule i písma musí odpovídat hodnotám daným normou ČSN EN 12899-1.

Použité je písmo Arial CE a Arial CE Bold. Výška použitých textů na jednotlivých tabulích bude odpovídat výše uvedeným normám.

#### Technické a konstrukční řešení:

Tabule budou v provedení FeZn plech min. tloušťky 1,0 mm ± 0,1 mm nebo hliníkový plech min. tl. 2 mm. Ocelový pozinkovaný plech bude mít tloušťku zinkové vrstvy min. 20 µm z každé strany, tj. 200 g zinku na 1 m<sup>2</sup> plochy. Případná kombinace materiálů nesmí vyvolávat elektrochemickou korozi. Tabule budou po obvodu vyztuženy dvojitým zahnutím plechu a ze zadní strany budou zpevněny min. dvěma „C“ profily, sloužícími zároveň k upevnění tabule na objímky. Ze spodní strany ohybu budou otvory pro obvod dešťové vody. Alternativně budou tabule vyztuženy celoobvodovým rámečkem dle kap. 4.1 Grafického manuálu. Rohy tabule musí být zaobleny s poloměrem zaoblení min. 20 mm. K upevnění tabulí budou použity objímky s příslušnou protikorozní ochranou. Vlastní spojovací materiál musí být v provedení nerez. Tabule musí být upevněny tak, aby vlivem provozu a povětrnostních podmínek nedošlo k jejich uvolnění, deformaci, pootočení nebo pádu.

Jako nosiče budou primárně použity stěny nové výpravní budovy.

Činné plochy tabulí budou polepeny fólií, která bude nereflexní nebo max. s třídou reflexe 1. Použité fólie musí splňovat požadavky ČSN EN 12899-1 a ČSN ISO 3864-4. Povrch tabulí bude hladký, omyvatelný

a odolný proti povětrnostním vlivům. Exteriérová životnost samolepící fólie i tisku musí být minimálně 10 let. Tabule budou provedeny buď pomocí celoplošné digitálně potištěné laminované fólie, nebo pomocí celoplošně sítotiskem potištěné fólie.

Prosvětlené tabule budou mít ocelovou nosnou konstrukci s celoobvodovým rámem z Al nebo FeZn plechu. Rohy prosvětleného panelu budou zaobleny. Tvar krytu musí zajistit, aby dešťová voda nestékala z krytu po činné ploše. Hloubka panelu bude s ohledem na konstrukční řešení minimalizována, současně však musí zajistit dostatečný rozptyl světla s přihlédnutím k použitému zdroji světla. Jako činná plocha budou použito opálové plexisklo tloušťky min. 4 mm. Na elektrické vybavení se vztahují směrnice pro nízké elektrické napětí a výrobce musí deklarovat jmenovitou životnost světelných zdrojů.

#### Orientační hlasové majáčky (OHM):

Zařízení OHM musí mít zpracovány Technické návody pro stavební výrobky dle nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb., dle TN TZÚS 12.03.07 v platném znění a musí být v souladu s výše uvedenými předpisy certifikováno standartním způsobem. Zařízení OHM musí splňovat komunikaci vysílače a přijímače na vyhrazené frekvenci dle všeobecného oprávnění k využívání rádiových kmitočtů č. VO-R 10/03.2007-4, článek 15 ČTÚ a dalších novelizací.

Na výpravní budově bude umístěno 2 ks nových akustických orientačních hlasových majáček pro zrakově postižené (dále jen OHM). Umístění OHM je vyznačeno ve výkresu 101 – Situace.

- vstup do čekárny od terminálu – nade dveře, kotvení do fasády
- vstup do haly z přednádraží – nade dveře, kotvení do fasády

Pozn.: Napájecí kabeláž, instalační krabice vč. svorkovnice součástí SO 45-71-01.

Výška ukotvení OHM nad přilehlým terénem bude 3 – 3,5 m, pokud to konstrukce nebo architektonické ztvárnění nedovoluje, budou vhodně umístěny jinak.

#### **D.2.2.6 Drobná architektura a oplocení**

##### **SO 45-79-01 Mobiliář**

Veškerý mobiliář podléhá pokynu SŽDC PO-20/2019 Moderní design a architektura nádraží a zastávek v ČR – Mobiliář

V projektu je umístěn mobiliář:

- 1x elektronická dotyková informační vývěska
- 1x vestavěný odpadkový koš (objem 3x32l)
- 2x odpadkový koš venkovní (objem 60 l)
- 1x odpadkový koš na tříděný odpad venkovní (objem 3x45l)
- 2x lavička venkovní (délky 9m a 4,5m)
- 8x kolostav
- 2x nádoba na posyp
- 1x přístřešek – odpadové hospodářství
- 1x oplocení s vjezdovou bránou

VEŠKERÝ MOBILIÁŘ BUDE MÍT BETONOVÝ ZÁKLAD NEBO PODLOŽÍ, KTERÉ MUSÍ SPLŇOVAT POŽADAVKY DODAVATELE! (základy mobiliáře jsou součástí dodávky mobiliáře)

Prvky mobiliáře budou, kromě jiného, vyrobeny a osazeny v souladu s následujícími normami a předpisy, vždy v jejich platném aktuálním znění:

- TSI PRM 1300/2014, bodu 4.2.1.7.
- ČSN EN 16139 (910650) Nábytek – Pevnost, trvanlivost a bezpečnost – Požadavky na nebytový sedací nábytek;
- ČSN EN 581-1 (913010) - červen 2018 Venkovní nábytek – Sedací nábytek a stoly pro kempování, domácí a komerční použití – Část 1: Základní bezpečnostní požadavky;
- ČSN EN 581-2 (913010) Venkovní nábytek – Sedací nábytek a stoly pro kempování, domácí a komerční použití – Část 2: Požadavky na mechanickou bezpečnost a zkušební metody pro sedací nábytek;
- ČSN EN 581-3 (913010) - červen 2018 Venkovní nábytek – Sedací nábytek a stoly pro kempování, domácí a komerční použití – Část 3: Mechanické bezpečnostní požadavky na stolový nábytek;
- ČSN EN 1176-1 (940515) Zařízení a povrch dětského hřiště – Část 1: Všeobecné bezpečnostní požadavky a zkušební metody;
- SŽDC S5/4 Protikoroze ochrana ocelových konstrukcí;
- Pro prvky z konstrukční oceli nebo litiny s povrchovou úpravou je stanoven stupeň koroze agresivity C3 střední podle ČSN EN ISO 12944-2 a životnost protikoroze ochrany střední (M) podle ČSN EN ISO 12944-5;

- Nerezový materiál je požadován dle ČSN EN 10088-1, jakosti 1.4301 (X5CrNi 18-10, AISI 304), kartáčovaný povrch SB240-320;
- Prvky pro bezpečnostní funkci budou splňovat minimálně třídu odolnosti M40 normy ASTM F2656/F2656M – 15, a dále ASTM E2740-12. Podkladem pro testy odolnosti je pak norma ASTM E2639-12;
- Zasklení informačních a reklamních panelů musí splňovat minimálně kategorii odolnosti P2A dle normy ČSN EN 356;
- Cyklistická doprovodná infrastruktura – Metodika ministerstva dopravy - Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy České republiky;

#### Obecné požadavky

K jednotlivým prvkům bude vždy předložen certifikát o shodě všech výrobků, prokazující určení výrobku pro umístění a užívání ve veřejném prostředí, včetně dalších dokladů prokazujících technické specifikace výrobku. Jednotlivé výrobky musí být odolné proti vandalizmu a odolné vůči běžnému užívání ve veřejném prostoru. Jednotlivé části daného mobiliáře musí být možné vyměnit při poškození, aniž by se musel vyměnit celý mobiliář. Výběr jednotlivých druhů mobiliáře musí být designově podobné. Musí být sladěna barevnost a materiálové řešení veškerého mobiliáře. Mobiliář nesmí být tvořen pomocí prvku, které by mohly být zdrojem poranění nebo zničení oděvu

Prvky jsou navrženy v souladu s požadavky TSI PRM 1300/2014, bodu 4.2.1.7., zejména bod 1) Veškerý nábytek a volný stojící zařízení stanice musí být vůči svému okolí opticky kontrastní a mít oblé hrany.

#### **D.2.4.1 Příprava území a kácení, náhradní výsadba**

##### **SO 45-92-01 Kácení**

V souvislosti se záměrem bylo zmapováno celkem 16 m<sup>2</sup> porostů dřevin (křovin a zapojených porostů) a 4 stromy (kmene). Z toho je v k.ú. Čejetice u Mladé Boleslavi navrženo na kácení 11 m<sup>2</sup> porostů dřevin (křovin a zapojených porostů) a 2 stromy z důvodu kolize s rekonstrukcí budovy.

Zbývající dřeviny jsou navrženy k zachování a ochraně během stavební činnosti. Přehled všech dřevin včetně těch navržených na kácení je uveden v příloze č. 2 SO 45-92-01 a zobrazen v situaci (viz příloha č. 3). Kácení dřevin je navrženo dle §8 odst. 1) zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů a bude provedeno výhradně pro potřeby stavby „Rekonstrukce výpravní budovy v ŽST Mladá Boleslav“.

U kácených dřevin je třeba žádat o povolení ke kácení dle § 8 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a vyhlášky č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení, ve znění pozdějších předpisů. Dle zmíněné vyhlášky je nutno žádat o povolení pro tyto dřeviny:

- dřeviny o obvodu kmene nad 80 cm měřeného ve výšce 130 cm nad zemí,
- zapojené porosty dřevin, pokud celková plocha kácených zapojených porostů dřevin přesahuje 40 m<sup>2</sup>,
- dřeviny, které jsou součástí významného krajinného prvku,
- dřeviny, které jsou součástí stromořadí,
- dřeviny, které jsou součástí náhradních výsadeb.

Naopak povolení ke kácení není potřeba pro tyto dřeviny:

- pro porosty energetických dřevin nebo vánočních stromků zpravidla jednoho druhu, pěstovaných pro dosažení rychlé a vysoké produkce stromků nebo dřevní hmoty a s produkčním cyklem mezi sklizněmi do 10 let,
- pro ovocné dřeviny rostoucí na pozemcích v zastavěném území evidovaných v katastru nemovitostí jako druh pozemku zahrada nebo zastavěná plocha a nádvoří,
- stromy o obvodu kmene méně jak 80 cm a porosty dřevin menší jak 40 m<sup>2</sup>.

##### **SO 45-93-01 Sadové úpravy**

Předkládaná technická zpráva zohledňuje všechny biotické faktory na řešeném území. Vychází z návrhu vegetačních úprav, které respektují všechny závazné a doporučené dokumenty vážící se k řešenému území. Zpráva je popisuje a stanoví podmíněné úspěšné provedení nebo doporučená opatření k provedení opatření k budoucímu zdárnému efektu z prováděných výsadeb v mnoha letech po výsadbě, aby byl dosažen očekávaný účinek z vysazované zeleně. Tyto výsadby jsou úplnou kompenzací ekologické újmy za skácenou zeleň ve formě náhradních výsadeb, a to za dva stromy, které ve výčetní výšce mají větší obvod než 80 cm (*Pyrus communis* 201 cm a *Tilia cordata* 151 cm), zdroj dokument SO 45-95-01 Kácení. Tyto jedinci vykazují kvalitativní znaky silně degradovaných jedinců, prosychající. Na základě rozhodnutí OOPaK budou odstraněny ještě další 2 stromové dřeviny. Návrh výsadeb kompenzuje ekologickou újmu za skácené dřeviny (2 skáceny – 4 kusy vysázeny)

Počty a velikostní stupně navrhovaných dřevin k výsadbě

| kód | popis                       | počet | m.j. | kód  | Latinská nomenklatura             | počet | m.j. |
|-----|-----------------------------|-------|------|------|-----------------------------------|-------|------|
| S16 | stromy vysazované vel.14-16 | 4     | ks   | Tpsg | <i>Tilia cordata</i> "Green Globe | 4     | ks   |

### B.2.8. Zásady požární bezpečnostního řešení stavby

Posouzení technických podmínek požární ochrany je řešeno v samostatné části projektové dokumentace D.2.2.1\_03 Požárně bezpečnostní řešení.

Při provádění stavebních prací a při provozování stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení splněny požadavky vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti.

Zhotovitel musí zajistit, že po dobu stavebních prací nebude zvýšeno nebezpečí vzniku a šíření požáru a budou dodržována stanovená požárně bezpečnostní opatření, tj. zabezpečí stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti při provozované činnosti ve smyslu § 15 vyhlášky č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Především určí požadavky, které závisí na druhu, místě a způsobu provozování činností se zvýšeným požárním nebezpečím a zejména zabezpečí zpracování dokumentace zdolávání požáru před zahájením provozu výroby elektřiny.

V zadávacích podmínkách pro zhotovitele stavby bude následující: Součástí dokumentace skutečného provedení stavby bude již před zahájením provozu stavby dodání Dokumentace zdolávání požáru.

### B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Novostavba bude řešena jako objekt s téměř nulovou spotřebou energie. Vytápění je navrženo pomocí tepelného čerpadla vzduch-voda o výkonu 9kW s doplňkovým elektro dohřevem 3/6/9 kW.

Systém bude doplněn fotovoltaickými kolektory užívanými pro přímou spotřebu. Spotřeby veškerých energií bude možné odečítat dálkově. Spotřeba energií a vody bude pro nájemce samostatně měřena (podružné měření). Všechny místnosti určené pro práci a pobyt lidí jsou osvětleny denním světlem. Všechny místnosti jsou větrány přirozeně, resp. nuceně s možností rekuperace.







### **B.2.10. Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Zásady řešení parametrů stavby jsou součástí návrhu jednotlivých SO a PS. Toto se týká především pracovního prostředí provozních zaměstnanců provozovatele dopravní infrastruktury, pracovního prostředí obchodních jednotek a bytů.

V rámci návrhu je řešeno:

- nucené větrání obchodních jednotek a kanceláří, přirozené větrání bytů;
- vytápění objektu s možností regulace tepla;
- umělé, sdružené osvětlení splňující normové hodnoty;
- denní osvětlení kanceláří; v případě kanceláří bez možnosti denního osvětlení, mají zaměstnanci k dispozici denní místnost
- hygienická zázemí o dostatečné kapacitě a docházkové vzdálenosti (max. 120 m; při ztíženém přístupu 75 m);
- umístěny šatny a umývárny (sprchy)

Po dobu realizace stavby lze očekávat zvýšenou prašnost v lokalitě stavby. Toto bude eliminováno požadavky na technické a organizační opatření zhotovitele stavby. V cílovém stavu nebude stavba zdrojem zvýšení emisí v okolí železniční stanice.

### **B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

#### ***Ochrana před pronikáním radonu***

V zájmovém území byl proveden radonový průzkum. Podle zjištěných poznatků spadají pozemky do kategorie území se nízkým radonovým indexem.

V této kategorii rizika se nevyžaduje žádné speciální opatření. Dostatečnou ochranu objektu na nízkém radonovém riziku vytváří běžná hydroizolace navržená podle hydrogeologických poměrů. Ta bude provedena v celé půdorysné ploše objektu.

#### ***Ochrana před bludnými proudy***

Pro projektovaný objekt je nutné provést základní ochranná opatření stupně č.IV dle TP 124 MD propojení výztuže a bez jejího vyvedení na povrch konstrukce. Jako ochranné opatření musí být dodrženo dostatečné krytí výztuže u konstrukcí, které jsou ve styku se zemí, a to minimálně 50 mm.

#### ***Ochrana před technickou seizmicitou***

Objekt netrpí zjevnými poruchami způsobenými technickou seizmicitou, ochrana před technickou seizmicitou není navrhována.

#### ***Ochrana před hlukem a vibracemi***

Území, ve kterém se nachází rekonstruovaný objekt a nejbližší chráněné venkovní prostory staveb, je po akustické stránce nejvíce ovlivňováno dominantním zdrojem hluku v posuzované lokalitě, a tím je železniční provoz jak na průběžných tratích, tak zejména v průjezdné železniční stanici Mladá Boleslav.

V objektu nové výpravní budovy jsou projektovány pouze odbavovací prostory, kanceláře a další služební místnosti správy železničních dopravních cest a spolupracujících subjektů. Nevyskytují se zde byty a není záměrem je v objektu zřizovat. Z toho plyne, že v rekonstruovaném objektu nádražní budovy nejsou žádné chráněné vnitřní prostory staveb ve smyslu zákona č. 258/2000 Sb. o veřejném zdraví. Není tedy třeba akusticky posuzovat vlivy akustických emisí ze železničního provozu na vnitřní prostory výpravní budovy ve smyslu NV č. 272/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Na střeše nové výpravní budovy budou umístěna (směrem ke kolejím) tepelná čerpadla a venkovní jednotky chlazení, VZT jednotky budou uvnitř objektu. Nejbližší chráněné venkovní prostory staveb jsou fasády objektů viz. obrázek



Posuzovaná byla hluková zátěž CHVePS v období rekonstrukce výpravní budovy žst. Mladá Boleslav hl.n. - hluk ze stavební činnosti

#### Předpoklady výpočtu

Výpočet předpokládané hlukové zátěže je proveden pro období nejhluchnějších pracovních činností.

Zadání do výpočetního modelu:

Stavební činnost probíhá v denní době mezi

7.00h – 21.00h

Stavební stroje jsou v provozu maximálně po dobu

t = 8 hod.

Pracovní činnost probíhá v celém prostoru staveniště, je zadána jako

průmyslový zdroj hluku o ploše

S = 2700 m<sup>2</sup>

o hladině akustického výkonu

L<sub>Aeq</sub> = 110 dB

Předpokládaný počet pohybů vozidel v době výstavby

n = 40NA/14hod

tomu odpovídá cca počet pohybů

n = 3 NA / hod

rychlost vozidel

v = 30 - 40 km/hod

#### Hygienické limity hluku v CHVePS

stavební činnost v době 7.00h -21.00h

L<sub>Aeq,s</sub> = 65 dB

pozemní komunikace, denní doba (6.00h-22.00h)

L<sub>Aeq,16h</sub> = 68 dB



### Srovnání výsledků s limitní hodnotou

#### Hluk ze stavební činnosti

Srovnání - limitní hodnota  $L_{Aeq,s} = 65 \text{ dB}$

| CHVePS                    | VB č. | výška   | vypočtená $L_{Aeq,s}(\text{dB})$ | srovnání s limitem |
|---------------------------|-------|---------|----------------------------------|--------------------|
| Nejbližší obytná zástavba | 1 - 6 | 6,9,15m | 32,9 dB – 60,3 dB                | <b>nepřekročen</b> |

#### Hluk z pohybu vozidel stavby po příjezdové komunikaci (ul.Nádražní)

Srovnání - limitní hodnota  $L_{Aeq,16h} = 60 \text{ dB}$

| CHVePS                    | VB č. | výška   | vypočtená $L_{Aeq,s}(\text{dB})$ | srovnání s limitem |
|---------------------------|-------|---------|----------------------------------|--------------------|
| Nejbližší obytná zástavba | 1 - 6 | 6,9,15m | 21,2 dB – 53,8dB                 | <b>nepřekročen</b> |

Závěrem posouzení je, že v období rekonstrukce výpravní budovy žst. Mladá Boleslav hl.n., kdy pracovní činnost bude prováděna v denní době (7.00h-21.00h), lze očekávat **podlimitní** hlukovou zátěž chráněného venkovního prostoru nejbližší obytné zástavby.

Dále byla posuzovaná hluková zátěž chráněného venkovního prostoru staveb z provozu technologických zařízení umístěných na střeše výpravní budovy po její rekonstrukci.

#### Hygienické limity hluku v CHVePS

|                    | denní doba (6.00h-22.00h)    | noční doba (22.00h-6.00h)    |
|--------------------|------------------------------|------------------------------|
| stacionární zdroje | $L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB}$ | $L_{Aeq,1h} = 40 \text{ dB}$ |
| tónová složka      | $L_{Aeq,8h} = 45 \text{ dB}$ | $L_{Aeq,1h} = 35 \text{ dB}$ |

#### Srovnání výsledků s limitními hodnotami

Denní doba (6.00h-22.00h) - limitní hodnota  $L_{Aeq,8h} = 50/45 \text{ dB}$

| CHVePS                          | VB č. | výška   | vypočtená $L_{Aeq,s}(\text{dB})$ | srovnání s limitem |
|---------------------------------|-------|---------|----------------------------------|--------------------|
| objekt k bydlení bez č.p        | 1     | 3,9,15m | 29,8 dB – 31,5 dB                | <b>nepřekročen</b> |
| objekt obč. vybavenosti č.p.287 | 2     | 3,9,15m | 13,9 dB – 21,6 dB                | <b>nepřekročen</b> |

Noční doba (22.00h-6.00h) - limitní hodnota  $L_{Aeq,1h} = 40/35 \text{ dB}$

| CHVePS                          | VB č. | výška   | vypočtená $L_{Aeq,s}(\text{dB})$ | srovnání s limitem |
|---------------------------------|-------|---------|----------------------------------|--------------------|
| objekt k bydlení bez č.p        | 1     | 3,9,15m | 29,8 dB – 31,5 dB                | <b>nepřekročen</b> |
| objekt obč. vybavenosti č.p.287 | 2     | 3,9,15m | 13,9 dB – 21,6 dB                | <b>nepřekročen</b> |

\* Při hodnocení hlukové zátěže daného území provedené výpočtem, je dle dodatku č.1 č.j. MZDR32493/2016-4/OVZ ze dne 10.5.2016 k "Postupu orgánů OVZ a stavebních úřadů při dodržování ustanovení § 77 zákona č. 258/2000 Sb. hluková zátěž území se srovnání s hygienickým limitem podlimitní, je-li vypočtená hodnota o více než 3,0 dB nižší než hodnota relevantního hygienického limitu.

Závěrem je, že provoz technologických zařízení umístěných na střeše rekonstruované výpravní budovy žst. Mladá Boleslav hl.n. bude pro chráněný venkovní prostor nejbližší obytné zástavby, která je ve vzdálenosti větší než 100m představovat výrazně podlimitní hlukovou zátěž v denní i noční době.

Podlimitní bude i v případě tónového charakteru hluku technologických zařízení. Podrobněji viz. B.6.3. Hluková studie

## **Ovzduší**

Dojde pouze k lokálnímu a dočasnému zhoršení kvality ovzduší v období výstavby. Znečištění ovzduší způsobuje stavební činnost. Jedná se zejména o zemní práce, výrobu betonu, výrobu živíc apod.

Zhotovitel musí dodržovat zejména:

- Nařízení vlády 351/2002, kterým se stanoví závazné emisní stropy pro některé látky znečišťující ovzduší a způsob přípravy a provádění emisních inventur a emisních projekcí ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády 352/2002, kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády 353/2002, kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády 354/2002, kterým se stanoví emisní limity a další podmínky pro spalování odpadu ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhlášku MŽP 355/2002, kterou se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší emitujících těkavé organické látky z procesů aplikujících organická rozpouštědla a ze skladování a distribuce benzínu ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhlášku MŽP 356/2002, kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhlášku MŽP 358/2002, kterou se stanoví podmínky ochrany ozónové vrstvy Země ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon 86/2002 o ochraně ovzduší ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády 372/2007 o Národním programu snižování emisí tuhých znečišťujících látek, oxidu siřičitého a oxidů dusíku ze stávajících velkých spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší.

V navrhovaném stavu dojde ke snížení emisí v ovzduší vzniklých spalováním zemního plynu. Zdrojem tepla pro výpravní budovu je sestava tepelných čerpadel, bezemisní zdroj tepla.

## **Protipovodňová opatření**

Protipovodňová opatření nejsou navrhována.

## **Ochrana před ostatními účinky**

Údaje o sesuvech, tektonice a poddolovaném území jsou popsány v kapitole B.1.e) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika této zprávy.

## **Staré ekologické zátěže**

Záměr nepředpokládá, že by rozsahem stavby došlo k odhalení staré ekologické zátěže. Stavba řeší rekonstrukci výpravní budovy a její nejbližší okolí. V objektu nejsou provozy, které by byly zdrojem znečištění a kontaminace konstrukcí nebezpečnými chemickými látkami (např. dílny, servisní střediska apod., kde se pracuje ve velké míře s oleji, čisticími, rozpouštědly apod.).

V severní části vlakového nádraží se nacházelo lokomotivní depo, výtopna, dílny, sklady olejů, chemikálií a sklad PHM včetně výdejny. Tato část prostoru žst. evidována v Systému evidence kontaminovaných míst pod názvem Lokomotivní depo Mladá Boleslav. V roce 2007 proběhla analýza zemin a stavebních konstrukcí. V zeminách byly zjištěny hodnoty kontaminantů nad kritériem C u NEL a PAU. V konstrukcích byla zaznamenána kontaminace NEL. Tato kontaminovaná část areálu nebude bouracími pracemi a navazující výstavbou objektu dotčena.



## **B.3 Připojení stavby na technickou infrastrukturu**

Viz. kapitola této zprávy B.1.I) Územně technické podmínky.

## **B.4 Dopravní řešení a základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie**

### ***Popis dopravního řešení včetně traťové a staniční dopravní technologie***

S ohledem na rozsah stavby je problematika dokladována v samostatné příloze této zprávy B.4 Provozní a dopravní technologie.

### ***Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu***

Viz. kapitola této zprávy B.1.I) Územně technické podmínky.

### ***Doprava v klidu***

Projekt „Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Mladá Boleslav hl. n. vyřeší 9 parkovacích stání, protože investor nemá v blízkosti potřebné pozemky. Jediný přilehlý pozemek u výpravní budovy, na kterém by bylo vhodné vybudovat dostatečnou parkovací plochu, patří ČD a.s. Po jednání ČD-RSM PHA, byla tato možnost zamítnuta z důvodu, že ČD a.s. tuto plochu komerčně pronajímá jako vřakoviště.

### ***Pěší a cyklistické stezky***

Pěší a cyklistické stezky nejsou prioritně předmětem stavby. Na jižní straně nádraží by bylo navrženo umístění 8 cyklostojanů s kapacitou 16 stání.

## **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

### ***Kácení mimolesní zeleně***

Problematika kácení mimolesní zeleně je včetně tabelárních a grafických příloh řešena v SO 45-92-01 Kácení.

Součástí DUSP je také projekt sadové úpravy SO 45-93-01. V rámci tohoto SO jsou navrženy výsadby alejových stromů v okolí výpravní budovy.

### ***Kácení lesních dřevin (PUPFL)***

Záměr nebude spojen se vznikem trvalých ani dočasných záborů lesní půdy. Záměr se bude nacházet na stávajících pozemcích dráhy. Současně nedojde ani k jeho vstupu do vzdálenosti 50 m od okraje lesa.

### ***Terénní úpravy***

Lokality pro případnou náhradní výsadbu budou stanoveny dodatečně dle požadavků orgánů ochrany přírody.

V rámci stavby nejsou navrhovány terénní úpravy s cílem měnit reliéf okolního území stavby. Všechny úpravy stávajících zemních svahů, vzniklé v důsledku stavební činnosti, budou opatřeny vegetační ochranou, budou tedy ozeleněny.

### ***Sadové úpravy***

Většina plochy je řešena jako trávník (trávník parkový) pro exponované plochy do suchých stanovišť, čemuž odpovídá i skladba (výběr) travinných taxonů, splňujících toto kritérium. Keřové



patro není navrhováno. Závlaha používá jako primární zdroj retenční jímku srážkových vod. Speciálním řešením je zařazení tzv. „Zelené střechy“ na budově nádraží. Nepředpokládá se intenzivní údržba nebo zálivka. Proto navržené rostliny musí být extrémně odolné vůči přísuškům a suchu. Pro zdárný růst a „zapojení“ výsadeb na „zelené střeše“ je dotace alespoň minimálně živin (NPK) v podobě hnojivého roztoku. Rozsah a umístění výsadeb je patrné z přiloženého projektu sadových úprav.

## B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

### ***Vlivy na floru***

Na ploše zájmového území nebyl zjištěn žádný druh rostliny zvláště chráněný podle vyhlášky Ministerstva životního prostředí České republiky č.395/1992 Sb. a vzhledem k povaze lokality je jejich trvalý výskyt vyloučen.

### ***Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci***

Požadavek na způsob, rozsah a termín ochranných opatření se řídí zejména charakterem, vývojovým a růstovým stadiem stávající vegetace, jakož i druhem, rozsahem a trváním stavební činnosti.

Ochrana před chemickým znečištěním: Vegetační plochy nesmějí být znečištěny látkami škodlivými pro rostliny nebo půdu, např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, solemi, barvami, cementem nebo jinými pojivy.

Ochrana před ohněm a jinými tepelnými zdroji: Ohniště a jiné tepelné zdroje smějí být zřizovány nebo umísťovány ve vzdálenosti nejméně 5 m od okapové linie koruny stromů a keřů. Otevřené ohně mohou být zažehnuty se zřetelem na směr větru ve vzdálenosti nejméně 20 m od okapové linie korun stromů a keřů.

Ochrana před zamokřením a zaplavením: Kořenové prostory stromů a vegetační plochy nesmějí být nadměrně zamokřeny či zaplaveny v důsledku stavebních činností.

Dřeviny v blízkosti stavby, které nebudou pokáceny, ale u nichž hrozí možnost poškození při provádění prací, musí být po dobu stavby účinně chráněny ve smyslu ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích a dále dle SPPK A01 002:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti. Konkrétní způsob ochrany každé dřeviny dle ČSN a standardu zajistí zhotovitel stavby na základě aktuálních poměrů na staveništi.

Ochranu dřevin podle výše uvedené normy lze zajistit např. následovně:

- Ochrana kmenů: kmeny vzrostlých stromů v bezprostřední blízkosti stavby a v manipulačním prostoru stavební mechanizace zajistit ochranným bedněním – chránit jednotlivé kmeny vypolštářovaným bedněním z fošen, vysokým nejméně 2 m, přičemž instalace bednění nesmí poškozovat kmen ani korunu.
- Ochrana koruny: v místech stavby nebo pohybu mechanizace vyvázat překážející větve vzhůru, případně použít podpěry nebo jiné zábrany.
- Ochrana kořenového prostoru: kořenový prostor chránit při přejíždění v jeho blízkosti. Zvláštní pozornost klást na ochranu kořenových náběhů. Při změnách úrovně terénu v kořenovém prostoru provést zvláštní technická opatření. Ponechaný kořenový prostor musí zůstat dostatečně velký. Veškeré výkopové práce v oblasti kořenové zóny provádět ručně, v případě poranění zajistit odborné ošetření poraněných kořenů (řezná místa zahladit, ošetřit a následně ochránit před vysycháním a promrzáním). V kořenových zónách nepřipustit skládky zemin, stavebních materiálů a hmot, odstávky těžkých strojů. K případným zásypům kořenů používat propustné materiály, hutnění konstrukčních vrstev provádět šetrně ke kořenům.

**Vlivy na faunu**

Na ploše zájmového území nebylo zjištěno žádné stanoviště výskytu zvláště chráněných druhů živočichů, včetně prostorů jejich reprodukce. Jde o zastavěné území města Mladá Boleslav s výskytem stanovišť silně ovlivněných člověkem.

**Vlivy na památné stromy**

V dotčeném území záměru se nenachází žádný památný strom. Nejbližší záměru (cca 260 m jižním směrem) se nachází památný strom Křemelák u Jizery v Čejetičkách.

**Vlivy na významné krajinné prvky (VKP)**

V dotčeném území záměru se nenachází VKP „ze zákona“ ani registrované VKP.

**Vlivy na ekosystémy**

Záměrem nejsou dotčeny jiné než popsané ekosystémy.

**Vlivy na ÚSES**

Zájmové území je mimo kontakt s jakýmkoliv skladebným prvkem ÚSES. Vliv nenastává.

**Vlivy na zvláště chráněná území**

Lokalita není zvláště chráněným územím ve smyslu ust. § 14 zákona č. 114/1992 Sb., přechodně chráněnou plochou (§13 téhož zákona) ani evropsky významnou lokalitou nebo ptačí oblastí ve smyslu § 45a a § 45e citovaného zákona.

**Vlivy na ochranná pásma vodních zdrojů (OPVZ)**

Záměr se nachází mimo vymezená ochranná pásma vodních zdrojů. Nejbližší záměru (cca 0,5 km západním směrem) se nachází OPVZ II. stupně Mladá Boleslav Choboty vrty.

**Vlivy na chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV)**

Záměr se nachází v CHOPAV Severočeská křída.

**Záplavová území**

Záměr se nachází mimo vymezené záplavové území Q5, Q20, Q100 i mimo aktivní zónu záplavového území řeky Jizery.

## B.7 Ochrana obyvatelstva

V areálu jsou navrženy nepodsklepené objekty, které nelze využít jako úkrytů k ochraně obyvatelstva. Nová zařízení CO se v rámci stavby nezřizují.

## B.8 Zásady organizace výstavby

Stručný popis problematiky viz kapitola B.2.1.i) Základní předpoklady stavby. S ohledem na rozsah stavby je problematika dokladována v samostatné příloze této zprávy B.8 Zásady organizace výstavby.

## B.9 Celkové vodohospodářské řešení

V rámci projektu „Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Mladá Boleslav hl.n.“ je problematika hospodaření s vodou řešena v rozsahu samotné výpravní budovy a řešených zpevněných ploch.

V dosavadním stavu jsou splaškové a dešťové vody likvidovány společně. Přípojka je v ulici Nádražní napojena na veřejný řád jednotné kanalizace, která je dále odváděna do ČOV Mladá Boleslav.

V rámci areálu budou nově dešťové a splaškové vody od sebe odděleny. Dešťové stoky budou napojeny přes akumulaci nádrží AN do navrženého vsakovacího objektu pod novým parkovištěm v západní části výpravní budovy. Do nové dešťové kanalizace budou napojeny všechny dešťové svody výpravní budov a odvodňovací prvky zpevněných ploch kolem výpravní budovy. Stávající potrubí dešťové kanalizace bude v rámci zemních prací odstraněno nebo bude zrušeno vyplněním cementopopílkovou směsí.

Nová venkovní areálová splašková kanalizace bude odvádět splaškové vody z nové výpravní budovy a bude napojena do stávající splaškové kanalizace před výpravní budovou v ul. Nádražní. V místě napojení bude osazena nová vstupní šachta DN1000 (SŠ0). Úsek kanalizace mezi SŠ0 a SŠ1 bude veden jako přípojka splaškové kanalizace. V rámci provádění nové splaškové kanalizace bude zrušeno cca 12 m splaškových kanalizačních přípojek z výpravní budovy. Rušené potrubí bude odstraněno v rámci zemních prací nebo bude vyplněno cementopopílkovou směsí. Z důvodu neznámých tras a funkcí stávající kanalizace kolem výpravní budovy bude nutné prověřit funkci každé rušené sítě nebo šachty.

## B.10 Požadavky budoucího provozovatele stavby

- veškeré technologie – zejména komponenty VZT, klimatizace aj. musí být snadno přístupné pro servis a údržbu
- záchytný systém – detailní řešení záchytného systému určeného pro údržbu zastřešení bude předloženo ke schválení OŘ Praha;
- orientační systém – dodržet Směrnici SŽ č. 118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách a TNŽ 73 63 90. Pokud orientační systém nebude v souladu s interními předpisy SŽ, s.o., požádat gestora předpisů GŘ Správy železnic, s.o. o vydání výjimky;
- instalovat systém pro zamezení sedání ptactva (orientační systém, aj...);
- demontované součásti v majetku Správy železnic, státní organizace (kovové prvky) likvidovat za účasti místního správce SPS OŘ Praha. Hospodaření s vyzískaným materiálem (mimo odpad), provádět dle Směrnice SŽ č.42 – Hospodaření s vyzískaným materiálem;
- při dokončení stavby a odstranění objektu, dokladovou část o odstranění objektu ve správě SPS OŘ Praha předat na SPS OŘ Praha k účelu vyřazení majetku z účetní a majetkové evidence Správy železnic, s.o. Nově vzniklý objekt zapsat do KN, u odstraněného objektu provést výmaz z KN. Místnímu správci SPS OŘ Praha projekt skutečného provedení stavby a dokladovou část, (protokoly na určená technická zařízení UTZ ,...aj);

Vypracoval:



Sestavil: Ing. Zdeňka Radilová