



# Spolufinancováno Evropskou unií

## Nástroj pro propojení Evropy

Projekt „Modernizace trati Praha hl. n. - Praha Smíchov“ je spolufinancovaný EU z programu Nástroj pro propojení Evropy (CEF)

Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenesे odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Investor:



Správa železniční dopravní cesty, s.o.  
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Stavební správa západ  
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Účastníci Společnosti "SP+MTP+SPEU\_Praha hl. - Praha-Smíchov"



Správce:



SUDOP PRAHA a.s.  
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3  
tel.: +420 267 094 111  
e-mail: praha@sudop.cz

Vedoucí týmu:

ING. MICHAL MEČL

Asistent vedoucího týmu:

ING. MGR. VLADISLAV ŠEFL

Specialista profese:

-

Středisko:

ARCHITEKTURY A POZEMNÍCH STAVEB

Vedoucí střediska:

ING. ONDŘEJ KAFKA

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. JAROSLAVA ŠUDOVÁ

Vypracoval:

ING. JAROSLAVA ŠUDOVÁ

Kontroloval:

ING. ROSTISLAV HUSEK

Název akce:

**REKONSTRUKCE ŽST PRAHA-SMÍCHOV**

Číslo smlouvy:

16 354 201

Projektový stupeň:

PD

Část:

POZEMNÍ OBJEKTY BUDOV  
SO 30-61-05 STAVEBNÍ ÚPRAVY VE VB

Datum:

06/2019

Číslo části:

E.2.1

Název přílohy:

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Měřítko:

Počet formátů:

-

Číslo přílohy:

1

**OBSAH DOKUMENTACE:**

01	Technická zpráva	
02	Situace .....	M 1:200
03	Půdorys stávající stav.....	M 1:100
04	Půdorys demolice.....	M 1:100
05	Půdorys, řez, pohledy – nový stav.....	M 1:100
06	Úpravy po vyklizení prostor.....	M 1:100
07a	Bezbariérový přístup - půdorys.....	M 1:50
07b	Bezbariérový přístup – řez.....	M 1:50
08	Výkaz výměr	
09	Stavebně technický průzkum	

**OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY**

1. Identifikační údaje stavby a majetkoprávní vztahy.....	4
2. Účel a popis objektu z hlediska jeho provozu .....	5
3. Předmět a rozsah dokumentace .....	7
4. Podklady a průzkumy .....	7
5. Související stavební objekty (SO) a provozní soubory (PS) .....	7
6. Účelové jednotky .....	8
7. Napojení objektu na inženýrské sítě.....	8
8. Přípravné práce a úprava území, demolice a přeložky sítí .....	8
9. Geologické poměry, radonové riziko, ochrana proti bludným proudům.....	9
10. Architektonické a dispoziční řešení objektu, vybavení objektu.....	10
11. Řešení objektu z hlediska stavební fyziky .....	10
12. Situační a výškové poměry, vytyčení objektu.....	10
13. Stavebně – technické řešení .....	11
13.1 Stávající stav.....	11
13.2 Demolice, demontáže.....	11
13.3 Zemní práce a základové konstrukce .....	11
13.4 Svislé a vodorovné konstrukce .....	14
13.5 Střešní konstrukce.....	15
13.6 Podlahové konstrukce .....	15
13.7 Výplně otvorů .....	15
13.8 Klempířské konstrukce .....	15
13.9 Zámečnické konstrukce .....	15
13.10 Truhlářské konstrukce a vybavení .....	15
13.11 Hydroizolace .....	15
13.12 Tepelné izolace.....	15
13.13 Povrchové úpravy interiéru .....	15
13.14 Povrchové úpravy exteriéru .....	15
13.15 Stavební úpravy po vystěhování technologie v centrální části VB.....	15
13.16 Bezbariérový přístup do VB z jižního podchodu.....	15
14. Požárně bezpečnostní řešení .....	15
15. Vybavení interiéru .....	15
16. Napojení objektu na technické vybavení .....	15
16.1 Kanalizace .....	16
16.2 Vodovod .....	16
16.3 Plynovod .....	16
16.4 Elektroinstalace .....	16
16.5 Vytápění .....	16
16.6 Vzduchotechnika a chlazení.....	17
16.7 Slaboproudé rozvody .....	17
17. Dopravní řešení, řešení okolí budovy, zpevněné plochy .....	18
18. Řešení objektu vzhledem k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....	18
19. Úspora energie a ochrana tepla.....	18
20. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci .....	32
21. Dodržení obecných požadavků na výstavbu.....	18
22. Postup výstavby a předpokládané lhůty výstavby .....	20

Přílohy: Fotodokumentace

# 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

## 1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby:	Rekonstrukce ŽST Praha-Smíchov
Stupeň dokumentace:	Přípravná dokumentace (PD)/Dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR) a záměr projektu (ZP)
Charakteristika stavby:	Liniová železniční stavba, modernizace železniční trati
Číslo ISPROFIN:	511 352 0018, 511 352 0019, 511 352 0020
Číslo SoD objednatele:	E618-S-12006/2016/Šim
Číslo SoD zhotovitele:	16 354 201
Místo stavby:	Železniční trať 0201 Praha hl. n. – Praha-Smíchov Železniční trať 0202 Praha-Smíchov – Plzeň hl. n. Železniční trať 0711 Praha-Smíchov společné nádraží – Hostivice Železniční trať 0741 Praha-Smíchov – Středokluky (27,129 TÚ 0742)
Trať dle Prohlášení o dráze 2017 <sup>1</sup>	Praha hl. n. – Praha-Smíchov a Praha-Smíchov – Praha-Radotín (dle KJŘ 171 Praha - Beroun) obě tratě jsou součástí dráhy celostátní evropského významu (E) Praha-Smíchov sev. zhl. – Praha-Smíchov spol. n. a Praha-Smíchov – Na Knížecí – Hostivice (dle KJŘ 122 Praha – Hostivice – Rudná u Prahy) obě tratě jsou součástí ostatní dráhy celostátní (C) Praha-Smíchov – Beroun-Závodí (dle KJŘ 173 Praha – Rudná u Prahy – Beroun) trať je součástí dráhy regionální (R)
Kraj:	Hl. město Praha
Obec / Městská část:	Praha 5
Katastrální území:	Smíchov, Hlubočepy
Pověřené městské úřady:	Praha 5
Obce s rozšířenou působností:	Hl. m. Praha
Začátek stavby:	pro železniční trať 0201 Praha hl. n. – Praha-Smíchov ve stáv. km 3,806 (nkm 3,826 732)
Konec stavby:	pro železniční trať 0202 Praha-Smíchov – Plzeň hl. n. v km 1,805 polohou stávajícího vjezdového návěstidla do ŽST Praha-Smíchov pro železniční trať trať 0711 Praha-Smíchov společné nádraží – Hostivice v km 1,737

<sup>1</sup> Prohlášení o dráze celostátní a regionální platné pro přípravu jízdního řádu 2017 a pro jízdní řád 2017, účinné od 1. 12. 2015

## 1.2 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Zhotovitel:	SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
Zastoupený:	Ing. Tomášem Slavičkem, předsedou představenstva, Ing. Ivanem Pomykáčkem, místopředsedou představenstva, Ing. Petrem Lapáčkem, místopředsedou představenstva
IČ:	25793349
DIČ:	CZ25793349
Živnostenské oprávnění:	Projektová činnost ve výstavbě Výkon zeměměřických činností Geologické práce Poskytování služeb v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci Technicko-organizační činnost v oblasti požární ochrany
Zpracovatelský útvar:	SUDOP PRAHA a.s., středisko 250, Hradecká 1151, 500 03 Hradec Králové 3
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Michal Mečl

### Zpracovatelé jednotlivých částí

Stavební řešení.	Ing. Jaroslava Šudová, autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby
Tepelně technické posouzení:	Ing. Martin Nápravník, autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby
Elektroinstalace:	Aleš Budský
Vzduchotechnika:	Ing. Jiří Jirousek
Chlazení:	Ing. Jiří Jirousek
Kanalizace:	Ing. Václav Pilát
Vodovod:	Ing. Václav Pilát
Vytápění:	Ing. Václav Pilát
Požárně bezp. řešení:	Ing. Martin Bernas

## 2. ÚČEL OBJEKTU

Projekt řeší rekonstrukci žst. Praha – Smíchov. Součástí jsou rovněž „**Stavební úpravy ve VB**“ (**VB=výpravní budova**).

Severní křídlo VB (uvažováno od prostorů České Pošty), které je uvažováno pro účely tohoto projektu, je dvoupodlažní objekt s plochou střechou.

V severním křídle se nachází stávající částečně využívané provozy, které čítají:

V přízemí od ulice Nádražní

- Vjezd do ČP
- Stání pro kontejnery
- Zázemí pro zaměstnance ČD
- Sklad olejů
- Náhradní zdroj

V 1.podlaží od kolejiště

- Dílna úseku elektro
- Sklady restaurace
- Dvě nevyužívané místnosti skladů

Prostory byly vytipovány jako nejvýhodnější pro umístění technologie v rámci rekonstrukce žst. Praha Smíchov.

Budou zde umístěny následující prostory:

V přízemí od ulice Nádražní

- Náhradní zdroj – ponechán
- Kabelová komora
- Stavědlová ústředna 1
- Baterie

V 1.podlaží od kolejiště

- Dílna úseku elektro – ponechána
- Stavědlová ústředna 2
- Dopravní kancelář
- Zázemí DK

**Kontejnerová stání se zastřešením budou nově zřízena cca 10m za stávající TS v místě po odstraněném schodišti vedoucí na lávku přes kolejiště v parčíku u ulici Nádražní viz SO 30-61-01.**

Do objektu nebude mít přístup veřejnost, jedná se o technologické zázemí stanice.

### 3. PŘEDMĚT A ROZSAH DOKUMENTACE

Předmětem předkládané dokumentace je návrh technického a konstrukčního řešení stavebního objektu SO 30-61-02 Novostavba TS 22.

Dokumentace stavebně technického řešení je zpracována v rozsahu přípravné dokumentace.

### 4. PODKLADY A PRŮZKUMY

Podkladem tohoto projektu jsou:

Přípravná dokumentace z roku 2008

Zadávací podmínky investora

Jednání a porady s investorem

Geodetické zaměření zpracované firmou SUDOP Praha, a.s. z roku 2017

---

Požadavky a podklady od technologů

Stavebně technický průzkum objektu proveden ČVUT Kloknerův ústav v 2017

Zaměření a průzkum projektanta SUDOP Praha, a.s. v 2017

Původní dokumentace k objektu se bohužel nedochovala.

## 5. SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY (SO) A PROVOZNÍ SOUBORY (PS)

### Seznam souvisejících SO:

SO 30-40-01 ŽST Praha-Smíchov, kabelovod

SO 30-14-01 ŽST Praha Smíchov - nástupiště

SO 30-50-02 ŽST Praha Smíchov, stávající VB, přípojka kanalizace splašková

SO 30-31-03 ŽST Praha-Smíchov, úprava chodníku ul. Nádražní u stávající VB

SO 30-71-01 ŽST Praha-Smíchov, úpravy TV

SO 30-52-03 ŽST Praha-Smíchov, úprava STL plynovodu v km 4,400-4,500

### Seznam souvisejících PS:

PS 30-03-56 ŽST Praha –Smíchov, záložní zdroje el.energie, technologie

PS 30-01-51 ŽST Praha-Smíchov, obvod Smíchov DOZ

PS 30-03-53 ŽST Praha-Smíchov, nová transformovna 22/0,4 kV - SŽDC, technologie

PS 30-02-11 ŽST Praha-Smíchov, místní kabelizace

PS 30-02-31 ŽST Praha-Smíchov, telefonní zapojovač

PS 30-02-41 ŽST Praha-Smíchov, kamerový systém

PS 30-02-43 ŽST Praha-Smíchov, ASHS

PS 30-02-44 ŽST Praha-Smíchov, EZS

PS 30-02-91 ŽST Praha-Smíchov, sdělovací zařízení

PS 30-02-92 ŽST Praha-Smíchov, úprava přenosového systému

PS 30-02-94 ŽST Praha-Smíchov, DDTS

## 6. ÚČELOVÉ JEDNOTKY (OBESTAVĚNÝ PROSTOR, ZASTAVĚNÉ PLOCHY)

Zastavěná plocha: 183 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 1625 m<sup>3</sup>

## 7. NAPOJENÍ OBJEKTU NA INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Objekt je v současnosti napojen na vodovod a kanalizaci. Přesné umístění vodovodní přípojky není zřejmé, zjevně ale přichází z míst pod schodištěm u České pošty, kde je také umístěn požární vodovod s hydrantem.

Přípojka kanalizace je napojena přibližně ve středu uvažované rekonstrukce severního křídla – dle dostupných podkladů stávajících sítí.

Vzhledem k nové dispozici je nutno provést ještě jednu přípojku kanalizace a to v místech u České pošty – v rohu vjezdu, tam bude stažen svislý svod od odkanalizovaných zařizovacích předmětů z patra.

Stávající přípojku kanalizace je vhodné zachovat a to z důvodu, že není jasné, kam vedou svody dešťové vody a dle současných pozic se jeví, že mohou být zaústěny právě do této přípojky.

Podrobněji bude prověřeno v dalším stupni a zcela jasná bude situace až v průběhu realizace.

Přípojky kanalizace a vodovodu jsou řešeny v samostatných SO.

Objekt je v současnosti napojen na přípojku elektro.

### **STL Plynovod na fasádě severního křídla**

Po fasádě objektu přiléhající k 1. nástupišti je veden STL plynovod ke kotelně ve střední části VB. Z důvodu bourání části severního křídla bude nutno tento plynovod přeložit. Přeložku řeší samostatné SO v části E.1.6.2.

## 8. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE A ÚPRAVA ÚZEMÍ, DEMOLICE A PŘELOŽKY SÍTÍ, KÁCENÍ ZELENĚ

Objekt severního křídla VB je umístěn v ulici Nádražní, Praha 5.

Je nutno provést novou přípojku kanalizace, ověřit přípojku vodovodu – její kapacitu.

Bude provedena přeložka STL plynovodu.

Stožár TV 38 bude demolován – nutno zkoordinovat s terénními pracemi při demolici zdi suterénu severního křídla VB, aby nedošlo k jeho podkopání.

Výše zmíněný rozsah severního křídla bude pro účely projektu kompletně zdemolován a do z důvodu nedostatečné únosnosti stropní konstrukce, trhlinám ve stropech, nejasné povaze stropních trámů a značně poškozenému zdivu vlivem dlouhodobého zatékání do objektu.

Demolice vychází rovněž ze závěrů Stavebně technického průzkumu a ověřovacích sond konstrukce.

Při demolici stěny přiléhající ke kolejišti je nutno provést pažící stěnu, ta bude sloužit i v době nových vyzdívek a izolačních prací.

Materiál z demolice bude odvezen na skládku.

Přítomnost azbestu se nepředpokládá.

Zaolejované betony ze skladu olejů budou ekologicky zlikvidovány, rovněž jako obsah olejové jímky.

Z boční strany bude vykácen 1 keř, který zasahuje až na fasádu.



- **Projekt demolic včetně časového harmonogramu bude zpracován v dalším stupni.**
- oznámení o zahájení demoličních prací je nutno zaslat min. 6 měsíců v předstihu Ing. Tůmové, e-mail: [tumovaJi@szdc.cz](mailto:tumovaJi@szdc.cz), aby mohly být vypovězeny nájemní smlouvy;
- odpojení inženýrských sítí pro odbourávanou část objektu řešit se správcem místních sítí SON Praha panem Píchou Jiřím, tel.: 724 835 704. Po odpojení teplovodního vytápění nutné zaregulování kotelny žst. Praha-Smíchov;
- STL přípojka plynu bude přeložena před zahájením demoličních prací a bude zajištěna funkčnost napojení na kotelnu
- pozemky a objekty budou po dokončení bouracích a stavebních prací uklizeny;
- zachovat bezpečný přístup do výpravní budovy a dalších objektů ve správě SON Praha při demoličních pracích i po dobu provádění stavebních prací - řešit v koordinační studii v dalším stupni;
- SON Praha upozorňuje, že je nutné před zahájením stavby informovat pracovníka SON Praha, pana Jiřího Píchu, o zahájení prací na majetku ve správě SON Praha.
- Po dokončení a před uvedením stavby do provozu požádá investor stavby SON Praha, pana Jiřího Píchu o prohlídku dokončené stavby. Dokladem bude souhlas pracovníka SON Praha a kladné vyjádření s kolaudací, respektive s uvedením stavby do provozu.

#### **Koordinace s ostatními projekty**

- v roce 2017 proběhne při akci SON Praha výměna oken a dveří výpravní budovy žst. Praha-Smíchov (mimo dotčenou část), v roce 2019 je plánovaná celková rekonstrukce výpravní budovy žst. Praha-Smíchov; toto je třeba zohlednit v navazujícím stupni dokumentace

## **9. GEOLOGICKÉ POMĚRY, RADONOVÉ RIZIKO, OCHRANA PROTI BLUDNÝM PROUDŮM**

### **9.1 Geologické poměry**

Vzhledem k tomu, že objekt bude založen na místě původního zdemolovaného objektu a je v současnosti využíván, nebyla pro účely tohoto stupně prováděna sonda do podlahy pro zjištění podloží.

Předpokládá se založení plošné, s výměnou zeminy do hloubky min 500mm pod stávající podlahou.

V dalším stupni je nutné provést ověřovací sondu pro zjištění základových poměrů.

### **9.2 Radonové riziko**

Bude prověřeno v dalším stupni.

### **9.3 Ochrana proti bludným proudům**

Z korozního průzkumu a měření (sonda MS 03) vyplývá, že agresivita prostředí dle ČSN 03 8372 je stanovena jako IV. velmi vysoká. Bude provedena primární a sekundární ochrana výztuže se zvýšením krytím a vývody pro kontrolní měřicí místa nad terén.

## **10. ARCHITEKTONICKÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, VYBAVENÍ OBJEKTU**

Architektonické řešení nového objektu vystavěného na místě zbourané části severního křídla

Objekt je dvoupodlažní obdélníkového tvaru o vnějším rozměru shodném se stávajícím stavem. Navrhovaný půdorys – rozčlenění místností vychází z požadavku technologie. Z hlediska statického se jedná o zděný objekt. Střecha je plochá, stropní konstrukce monolitická.

Fasáda bude opatřena omítkou.

V rámci DSP bude specifikováno barevné a materiálové řešení

### **Dispoziční řešení**

#### **V přízemí od ulice Nádražní**

- Náhradní zdroj
- Kabelová komora – přívod kabeláže od strany nástupiště
- Stavědlová ústředna 1
- Baterie

#### **V 1.podlaží od kolejiště**

- Dílna úseku ZZ
- Stavědlová ústředna 2
- Dopravní kancelář (pro 1 zaměstnance, 2 směny)
- Zázemí DK

Velikost technologických místností a dispoziční uspořádání objektu vychází z rozsahu instalovaného zařízení a nárokům na jejich provoz tak, aby byly dodrženy bezpečnostní předpisy – šířky uliček, odstupy zařízení od konstrukcí a odstupy zařízení vzájemně od sebe.

Velikost prostorů sociálního zázemí vychází z ČSN 73 4108 – hygienická zařízení a šatny a z hygienických předpisů nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

## 11. ŘEŠENÍ OBJEKTU Z HLEDISKA HYGIENY PROSTŘEDÍ A STAVEBNÍ FYZIKY

### (DENNÍ OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, VĚTRÁNÍ, AKUSTIKA)

#### Hygiena vnitřního prostředí

Sociální zázemí – v objektu budou pracovat max 2 zaměstnanci na 2 směny. Ostatní provoz jsou bezobslužné.

Z tohoto důvodu je zde navržena 1 umývárna, wc a prostor pro úklid s výlevkou.

Denní osvětlení , Oslunění – požadavky na oslunění se nevztahují, osvětlení kanceláří je řešeno dostatečnou velikostí oken. Vzhledem k tomu, že se uvažuje práce s obrazovkami, bude nutno okna kanceláří vybavit žaluziemi pro stínění slunečních odlesků.

Větrání – prostory sociálního zázemí budou větrány nuceně pomocí VZT vyvedené nad střechu, je rovněž možnost větrání přirozeného. Technologické prostory budou větrány přirozeně i nuceně pomocí VZT dle tepelných zisků z technologie tak, aby teplota vnitřního prostředí odpovídala pracovní teplotě zařízení.

Akustika – v objektu je umístěna příruční dílna pro drobné opravy. Hluk při opravách a to jednorázových nebude mít vliv na hlukové poměry okolí. Objekt je situován v kolejišti, v blízkosti se nenachází obývané objekty.

## 12. SITUAČNÍ A VÝŠKOVÉ POMĚRY, VYTYČENÍ OBJEKTU

Situování objektu je patrné z přiložené výkresové dokumentace.

Objekt bude vystavěn na místě zdemolované severní části stávající VB.

Kolem objektu v ulici Nádražní je zřízena zámková betonová dlažba, ta bude doplněna a opravena po výstavbě. Druhým směrem je situováno 1. nástupiště. Z boční strany je zatravněný svah, ten bude zachován.

Součástí dokumentace bude v dalším stupni vytyčovací výkres. Souřadný systém S-JTSK, výškový systém Bpv. Pro vytyčení bude použita platná a ověřená vytyčovací síť stavby. Přesnost vytyčení dle ČSN 730420-1 a 730420-2.

## 13. STAVEBNĚ – TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 13.1 Stávající stav

Stávající zájmová část severního křídla VB je zděný dvoupodlažní zděný objekt, s betonovými stropy.

Původní dokumentace objektu se bohužel nedochovala. Pro účely projektu byl proveden základní stavebně technický průzkum, jehož závěry jsou součástí dokumentace. Byly provedeny sondy do stropů, podlahy a stěn pro určení materiálové skladby

Z uvedeného průzkumu a z průzkumu projektanta na místě není jasná koncepce stropní konstrukce a podlah. Zatížení uvažované na strop v patře je požadované pro nové umístění technologie je 500kg/m<sup>2</sup>. Toto zatížení je vyšší než jaké by byla schopna konstrukce přenést.

Stěny a strop v patře a v přízemí v místnosti olejů a náhradního zdroje vykazují silné mapy po zatečení, je zřejmé, že střecha nebyla delší dobu v pořádku a proto voda stékala až do přízemí. Zadní stěna přiléhající k 1. nástupišti je znečištěna a zaolejována, místy jsou mapy po vlhkosti, stave izolace není možno zjistit bez odkopání celé stěny z vnější strany.

Vnitřní uspořádání stěn je pro nové účely nevyhovující.

V polovině zájmové části je vedena dilatace, oddělující zřejmě později přistavěnou část. Historický vývoj objektu lze pouze odhadovat.

Z výše uvedených důvodů bylo rozhodnuto, že bude tato část křídla demolována a vystavěna nová, která bude půdorysně a výškově korespondovat se stávající, ovšem bude použito únosnější konstrukce a bude navržena pro nové účely vyhovující dispozice.

### 13.2 Demolice, demontáže

Před vlastní demolicí objektu musí předcházet snesení či přeložka STL plynovodu dle pokynů správce.

Před demolicí objektu bude provedeno pažení podél stěny přiléhající k nástupišti.

Pokud by se demolovalo patro bez pažení mohlo by dojít k vyboulení stěny bočním tlakem zeminy.

Bude provedena demolice patra i přízemí včetně základů a podlah. Kontaminovaná suť ze stěn a podlah, rovněž jako obsah olejové jímky budou ekologicky zlikvidovány.

Přítomnost azbestu se v konstrukcích nepředpokládá.

### 13.3 Zemní práce a základové konstrukce

Po demolici objektu budou provedeny základové pasy a deska. Bude provedena rovněž částečná výměna podloží pod základovou deskou do hloubky cca 500mm.

Vzhledem k navážkám různého druhu a stáří (jak uvádí geologická rešerše) bude veškerý materiál odvezen a na zásypy použit nový inertní materiál dovezený.

Stěna, přiléhající k 1.nástupišti a kolmo na ulici Nádražní, bude pod úrovní terénu navržena železobetonová a to z důvodu zvýšeného zemního tlaku. Stěna bude odizolována.

Bilance zemních prací:

Vytěžená zemina celkem.....150m<sup>3</sup>

Po odtěžení zeminy bude proveden pod podkladní desku vyrovnávací štěrkopískový polštář v celkové tl. 500mm, hutněný po vrstvách na 25MPa.

Podkladní beton bude vyztužen tl. 150mm a na něj bude po provedení hydroizolace s geotextílií provedena betonová podlaha tl. 200mm s vyztužením při obou površích.

Základy budou monolitické betonové, provedené do ztraceného bednění.

### 13.4 Svislé a vodorovné konstrukce

Svislé konstrukce

Stěny jsou navrženy z uceleného stavebního keramického systému.

Stěna přiléhající k nástupišti a boční stěny u svahu je do úrovně stropu (nástupišť) navržena železobetonová..

Obvodové zdivo je výplňové, tloušťky 440 mm z keramických tvarovek, systém musí být metrického formátu v modulu 0,25 m. Obvodové zdivo bude omítnuto pouze vnitřní omítkou, vně bude provedena úprava spár před zateplením.

---

Vnitřní stěny a příčky jsou navrženy z keramických tvarovek 14 P+D, a v patře z SDK.

#### Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce bude železobetonová monolitická navržena pro max. zatížení technologickým zařízením 500kg/m<sup>2</sup>.

### 13.5 Střešní konstrukce

Střecha objektu je navržena jednoplášťová plochá. Nosnou konstrukci tvoří železobetonová deska. Na kci střechy bude položena parotěsná zábrana z asfaltového pásu s nosnou AI vložkou. Dále tepelná izolace z minerální vlny - první vrstva tl. 100mm, druhá vrstva ve spádu tl. 100-220mm. Tepelná izolace bude kotvena do podkladu. Hydroizolační plášť bude realizován pomocí foliového hydroizolačního pásu tl. 1,5mm, na bázi PVC-P vyztuženého polyesterovou mřížkou.

### 13.6 Podlahové konstrukce

Podlahy v přízemí budou betonové armované. Nášlapná vrstva podlah je zvolena podle požadavků provozu - nátěr odolný vůči olejům, stěrka.

Podlahy v patře v technologických prostorech budou z betonové mazaniny se stěrkou.

Podlahy v sociálním zázemí z keramické dlažby, dopravní kancelář bude mít dvojitou podlahu s nášlapnou vrstvou z antistatického PVC.

#### Hydroizolace spodní stavby

Spodní stavba a kanály budou izolovány 2 modifikovanými pásy na bázi asfaltu, se skleněnou nosnou vložkou.

### 13.7 Výplně otvorů

#### Okna

Budou hliníková opatřena vnitřními žaluziemi.

#### Dveře vnější a vrata

Venkovní dveře a vrata budou plné hliníkové, zateplené se součinitelem prostupu tepla  $U_D=1,5$  W/m<sup>2</sup>.K, platí pro celou konstrukci dveřní výplně, tzn. výplně včetně rámu.

#### Dřevěné vnitřní dveře

Vnitřní dveře budou dřevěné plné.

### 13.8 Klempířské konstrukce

Střešní žlabové kotlíky, svody, lemování okraje střechy a oplechování střechy, venkovní okenní parapety budou provedeny z Tizn plechu.

Svislé střešní svody budou zaústěné do míst stávajících geigru - lapače střešních splavenin, odtud budou vody svedeny do dešťové kanalizace.

Je nutno při realizaci prověřit skutečný odtok dešťových vod napojených na stávající geigry.

### 13.9 Zámečnické konstrukce

Do oken budou osazeny mříže.

Do místnosti kabelové komory bude vestavěno lehké ocelové schodiště spojující místnost se stavědlovou ústřednou 2 v patře.

### 13.10 Truhlářské konstrukce a vybavení

Jedná se o vnitřní parapety a kuchyňskou linku s dřezem.

### 13.11 Hydroizolace

#### Hydroizolace spodní stavby

Spodní stavba a kanály budou izolovány 2 modifikovanými pásy SBS na bázi asfaltu, se skleněnou nosnou vložkou, min tl. pásu 4mm. Pásy budou vzájemně natavovány na penetrovaný podklad z asfalt. hmoty. Na takto provedenou hydroizolaci bude položena geotextilie gramáže 300g/m<sup>2</sup>.

Odizolována bude svisle rovněž žb stěna stěna přiléhající k 1. nástupišti a ke svahu a to ve výšce cca 300mm nad nástupištní hranu (terén svahu).

### 13.12 Tepelné izolace

Budou přesně specifikovány v dalším stupni po tepelně technickém přepočtu. Uvažuje se s tepelnou izolací do střechy, podlah a v místě soklů, a na fasádě.

### 13.13 Povrchové úpravy interiéru

Vnitřní stěny a příčky budou opatřeny minerální přírodně bílou vápenocementovou jednovrstvou omítkou s jemným povrchem, max zrnitost 0,6mm, tloušťka omítky 10mm. Omítnuté prostory budou opatřeny malbou v bílé barvě, případně otěruvzdorným nátěrem.

Stěny sociálního zázemí budou opatřeny keramickým obkladem do výše min 2,20m,

Některé technologické provozy budou opatřeny otěruvzdorným omyvatelným nátěrem světle šedé barvy proti zašpinění.

Stropy budou omítnuty a opatřeny bezprašným nátěrem.

#### Podhledy

V objektu jsou navrženy demontovatelné kazetové minerální podhledy v sociálním zázemí, chodbě a v kancelářích, v rastru 600/600mm.

### 13.14 Povrchové úpravy exteriéru

Na keramické zdivo bude proveden zateplovací systém, v místě soklů bude proveden obklad z keramických pásků proti odstříkující vodě a tajícímu sněhu.

V rámci DSP bude přesněji specifikováno barevné a materiálové řešení.

### 13.15 Stavební úpravy po vystěhování technologie z centrální části VB

V centrální části půdorysu VB se nachází stávající reléová místnost, která bude vystěhována – odstrojena od technologie. Po vystěhování bude provedeno zapravení otvorů ve stěnách, podlahách a stropěch, bude provedena nová výmalba stěn a stropů a oprava nášlapných vrstev podlah, popřípadě vyměněna krytina. Stávající podlahu tvoří beton či škvára s parketami místy na OSB deskách, krytých linoleem. Podrobněji bude stanoveno v dalším stupni. Jedná se o prostor o velikosti cca 27m x 5m, výšky 3,5m.

Pro složku SŽDC SEE - středisko speciálních zařízení - bude v tomto prostoru pomocí SDK příčky vyčleněna jedna místnost k užívání o velikosti cca 5m x 6m. V tomto prostoru bude provedena úprava osvětlení a zásuvkového obvodu.

Současně bude upravena místnost vedle ATÚ pro kabelové závěry. Bude ověřena kapacita stávající klimatizační jednotky pro chlazení tohoto nového prostoru.

Jedná se o místnost o velikosti cca 3m x 5m, výška 3,5m.

### 13.16 Bezbariérový přístup do VB z jižního podchodu

Stávající dvě zaoblená schodiště ve VB u jižního podchodu budou vybourána a nahrazena rampami o max sklonu 1:12. Konstrukce ramp bude plechobetonová, opatřena ze spodu SDK a finálním obkladem. Šířka rampy je 2,65m, délka 9,65m. Podél ramp budou oboustranně umístěna nerezová madla ve dvou úrovních. Na podestě u výstupů z ramp na vnějších stranách bude umístěno zábradlí proti pádu. Zábradlí bude trubkové, nerezové, výšky 1,1m.

## 14. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Požárně bezpečnostní řešení je podrobně popsáno v kapitole „B.06 Zásady zajištění požární ochrany stavby“.

**Konstrukční systém** objektu je řešen jako **NEHOŘLAVÝ** - objekt je tvořen nehořlavými nosnými konstrukcemi (svíslé i vodorovné) typu zdivo a železobeton.

**Požární výška objektu = 4,42 m.**

Stavebními úpravami dochází ke změně užívání dotčených prostor (garáže, sklady, zázemí ČD se mění na technologické prostory, dopravní kancelář, zázemí, sklad) a navýšení tak požárního zatížení viz ČSN 73 0834, odst. 3.2:

- a) **Dochází** ke zvýšení požárního rizika o více než  $15 \text{ kg/m}^2$

Garáž =  $10 \text{ kg/m}^2$

Stavědlová ústředna:  $p_n = 65 \text{ kg/m}^2$ ,  $a_n = 1,0$ ;  $(p_n \cdot a_n \cdot c) = (65 \cdot 1,0 \cdot 1,0) = 65 \text{ kg/m}^2$

- b) **Nedochází** ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho částí, pokud se počet osob započitatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20 %.
- c) **Nedochází** ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu.
- d) **Nedochází** k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy.
- e) **Nedochází** ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným stavebním změnám.

Předmětem stavebních úprav je změna dispozičního členění a záměna účelu užívání jednotlivých prostor. Dle ČSN 73 0834, odst. 3 je **posuzovaná rekonstrukce zaříděna do změny staveb skupiny II.**

Rekonstruovaná část bude posuzována jako samostatně jako požárně oddělená od stávajících nedotčených částí objektu.

*Poznámka: Původní objekt nebyl řešen podle v současné době platných norem a předpisů požární bezpečnosti staveb.*

### **Rozdělení do požárních úseků**

Dotčené prostory budou rozděleny na samostatné požární úseky:

**N 1.01** – Náhradní zdroj (m.č. 1.01)

**N 1.02** – Kabelová komora (m.č. 1.02)

**N 1.03** – Stavědlová ústředna + baterie (m.č. 1.03, 1.04)

**N 1.04** – Sklad, dílna Z.Z. (m.č. 2.01)

**N 1.05** – Stavědlová ústředna (m.č. 2.02)

**N 1.06** – Dopravní kancelář se zázemím (m.č. 2.03-2.07)

### **Požární zatížení a stanovení SPB**

Odhad požárního zatížení a z něj vycházejícího stupně požární bezpečnosti byl stanoven v souladu s TNŽ 342612 a ČSN 73 0802, kap. 7.



ozn. PÚ	č. m.	název	$p_v$ [kg/m <sup>2</sup> ]	SPB
N 1.01	1.01	Náhradní zdroj	10	I
N 1.02	1.02	Kabelová komora	65	II
N 1.03	1.03-1.04	Stavědl. Ústř. + baterie	65	II
N 1.04	2.01	Sklad, dílna Z.Z.	40	I
N 1.05	2.02	Sdělovací místnost	65	II
N 1.06	2.03-2.07	DK + zázemí	35	I

Orientační hodnota výpočtového požárního zatížení  $p_v$  byla odvozena podle nahodilého požárního zatížení  $p_n$  z Tab. A.1 normy ČSN 73 0802 a TNŽ 34 2612.

### **Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí**

Dle navrženého SPB a ČSN 73 0802, tab. 12 je maximální požadovaná požární odolnost svislých nosných konstrukcí **REI 15 DP1**. Požární uzávěry musí být navrženy na PO **EW 15 DP3**. Nosné konstrukce střech musí splňovat **REI 15 DP1**.

### **Únikové cesty**

K dispozici jsou nechráněné únikové cesty, které začínají u vstupních dveří a vedou přímo do volného prostoru maximálně přes jeden sousední PÚ. Délky únikových cest vyhovují požadavkům ČSN 73 0802, tab. 18. U všech PÚ jsou splněny požadavky užití jedné NÚC dle tab. 17.

### **Přístupové komunikace**

Přístup k objektu je umožněn do jeho bezprostřední blízkosti z ulice Nádražní a dále po zpevněné ploše v areálu před objektem. Charakter a rozměry přístupové komunikace a průjezdů splňují požadavky vyhlášky 23/2008 Sb., příloha 3 a normy 73 0802, čl. 12.2.

Vjezdy a průjezdy musí být navrženy dle ČSN 73 0802, čl. 12.3. o min. šířce 3,5 m a výšce 4,1 m. Nástupní plocha pro požární techniku se ve smyslu čl. 12.4.4 s ohledem na výšku a charakter objektu nepožaduje.

### **Odstupy**

Umístění objektu vyhovuje požadavkům ČSN 73 0802 a vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.) s ohledem na odstupové vzdálenosti. V požárně nebezpečném prostoru budovy neleží žádný další stavební objekt nebo skládky hořlavého materiálu a požárně otevřené plochy objektu neleží v požárně nebezpečném prostoru jiné zástavby.

Odstupové vzdálenosti jsou stanoveny od vstupních vrat a oken všech místností jednotlivě. Odstupové vzdálenosti nezasahují dále než 2,5 m od objektu.

### **Zajištění požární vody**

Vnitřní odběrné místo dle ČSN 73 0873, čl. 4.4 b) není požadováno -  $p \cdot S < 9000$ .

V objektu se nacházejí technologické místnosti, které není možné hasit vodou. Vnější odběrná místa v tomto případě nejsou požadována (dle čl. 4.4, a)).

### **Přenosné hasicí přístroje**

Jednotlivé technologické prostory budou vybaveny přenosnými hasicími přístroji práškovými s náplní 6kg (hasicí schopnost 34A, 183B) – 4ks a sněhovými s náplní 5kg (hasicí schopnost 70B) – 2ks. Stanoviště přenosných hasicích přístrojů se označí tabulkou podle normy ČSN EN ISO 7010.

Počet PHP byl odhadnut podle ČSN 73 0804, TNŽ 34 2612 a upraven v souladu s vyhláškou 23/2008 Sb. v platném znění.

### **Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení**

Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení (SHZ, ZOKT) nejsou v objektu podle normy ČSN 73 0804 ani jiných dílčích norem a předpisů požadována. Jednotlivé technologické provozy byly prověřeny v souladu s čl. 4.2 ČSN 73 0875 a bylo zjištěno, že v žádném z požárních úseků není povinně nutno instalovat zařízení elektrické požární signalizace.

## **15. VYBAVENÍ INTERIÉRU**

Součástí dokumentace není projekt interiéru ani projekt barevného řešení.

Povinné vybavení hygienického zázemí a šaten se řídí dle ČSN 734108 – Hygienická zařízení a šatny.

Hygienické zázemí bude dovybaveno hygienickými koši, držákem toaletního papíru a stěrkou na wc, mýdelníky u umyvadel.

Povinné výše uvedené vybavení hygienického zázemí není součástí rozpočtu tohoto projektu, bude financováno z jiných zdrojů.

Jediným vybavením, které je součástí stavby je kuchyňská linka s dřezem.

## **16. NAPOJENÍ OBJEKTU NA TECHNICKÉ VYBAVENÍ**

### **16.1 Kanalizace**

V objektu bude zbudována vnitřní kanalizace. Vnitřní kanalizace je v souladu s vnější jako oddílná. Vnitřní splašková kanalizace bude zaústěna do místní splaškové kanalizace pomocí nové přípojky. Splašková kanalizace má v objektu charakter normální splaškové vody. Dešťové vody budou svedeny vnitřními svody a zaústěny do původních odtokových míst, **ležaté svody v zemi pod podlahou budou vybudovány nové.**

Pro rozvody vnitřní splaškové kanalizace pro připojovací a svislé odpadní potrubí je použito plastové potrubí těsněné pryžovými O - kroužky ( polypropylen systém HT ), pro svodné potrubí pod podlahou 1.NP a v zemi bude použito plastové potrubí ( tvrzené PVC systém KG ) těsněné pryžovými O – kroužky. Vnitřní svod o profilu KGEM 160 bude zaústěn do objektové kanalizační přípojky o profilu KGEM 160. Svodné potrubí je vedeno ve spádu min 2% směrem k přípojnému bodu na hranici objektu. Čištění potrubí je pomocí přípojných revizních šachty a pomocí čistícího otvoru umístěného na svislém odpadním potrubí. Na svislém potrubí je čistící kus osazen 1000 mm nad podlahou.

Pro rozvody vnitřní kondenzátní kanalizace je použito plastové potrubí - například polypropylén typ 3 ( PPR PN 10 ). Pevné potrubí je spojováno polifúzním svařováním. Potrubí je vedeno ve stěně pod stropem nebo v podhledu a je na kanalizaci napojeno přes zápachový uzávěr HL 136. S ohledem na konkrétní instalovaný typ vnitřních klimajednotek budou osazena ( pokud nebudou součástí osazené klimajednotky ) kondenzátní čerpadla. Čerpadla budou připojena na elektroinstalaci 230V/50Hz a budou spínána hladinovými snímači v příslušné chladicí jednotce.

Větrání kanalizace je zajištěno ventilačním potrubím osazeným na svislé odpadní potrubí po zaústění zařizovacích předmětů a osazení čistícího kusu. Potrubí o profilu HTEM 110 je provedeno z polypropylenu těsněného pryžovými O – kroužky. Potrubí je vyvedeno 500 mm nad úroveň střešního pláště a je opatřeno ventilační hlavicí. Svislé potrubí je zakryto SDK konstrukcí, stropní konstrukce jsou provedeny až k potrubí.

Připojovací potrubí je provedeno rovněž z hrdlového polypropylenu ( systém HT ), spoje jsou těsněny gumovými O - kroužky. Připojovací potrubí je vedeno v drážce ve stěně.

Dešťová kanalizace slouží k odvodnění střechy. Odvodnění střechy bude zajištěno dle stávajícího odvodnění.

### Výpočet množství splaškových ( dle kapitoly vodovod )

maximální denní množství splaškových vod	$Q_s = 168 \text{ l/ den}$
maximální hodinové množství splaškových vod	$Q_{s \text{ hod}} = 25 \text{ l/ hod}$

### Posouzení svodného potrubí:

Návrh:	$Q_{sd} = 0,33 \cdot Q_s$	$Q_v = 0,31 \text{ l/s}$
		$Q_s = Q_v + \sqrt[3]{(n \cdot q_{\max})}$
		$Q_s = 0,31 + \sqrt[3]{(1 \cdot 1,6)}$
		$Q_s = 1,53 \text{ l/s} = 0,0015 \text{ m}^3/\text{s}$

**Posouzení:**  $0,0015 < 0,016 \text{ m}^3/\text{s} \Rightarrow \text{KGEM 160 VYHOVUJE}$

Výpočet množství dešťových vod ( dle ČSN 73 67 60 )

ze střechy ( plocha střechy cca  $200 \text{ m}^2$  )

$$Q_d \text{ střecha} = 0,02 \cdot 250 \cdot 1,00 = 5,00 \text{ l/ s}$$

## 16.2 Vodovod

V objektu bude zbudován vnitřní vodovod. Vnitřní vodovod je rozdělen na rozvody pitné a teplé užitkové vody k jednotlivým odběrním místům z plastového potrubí.

Objekt bude napojen pomocí vodovodní přípojky na areálové rozvody vody – viz samostatná část dokumentace. Přípojka bude provedena z polyethylénového potrubí o profilu PE100 32x3,4mm a bude sekčním uzávěrem vody v objektu. Sekční uzávěr tvoří kulový kohout DN25. Venkovní vedení je uloženo v hloubce 1500 mm pod povrchem terénu.

Rozvod potrubí od sekčního uzávěru je veden k jednotlivým zařizovacím předmětům. Připojovací potrubí je vedeno po stěně nebo v instalační předstěně. Voda je vedena v ochranné izolaci dle vyhlášky č. 193/2007 Sb. Ohřev TUV bude zajištěn pomocí elektrického akumulčního ohříváku o objemu 120L, jež bude vybaven pojistnou soupravou. Ohřívák bude umístěn v prostoru WC.

Pro rozvody vnitřního spotřebního vodovodu, pro vedení teplé i studené vody, bude použito plastové potrubí - například polypropylén typ 3 ( PPR PN 20 ). Pevné potrubí bude spojováno polifúzním svařováním. Vybavení interiéru bude zařizovacími předměty standardu Jíka, konkrétní typy dle výběru investora. Jako výtokové armatury jsou použity stojánkové pákové ( umyvadlo, dřez ) a nástěnné pákové ( výlevka ) směšovací baterie bez určení výrobce ( konkretizováno investorem ).

Měření spotřeby vody bude zajištěno pro celý objekt společně lopatkovým vodoměrem. Potrubní lopatkový vodoměr o měrném průtoku 1,5 m<sup>3</sup>/hod bude umístěn za hlavním uzávěrem vody ve vodoměrné šachtě.

### Výpočet potřeby vody ( dle vyhlášky 120/2011 Sb. MZ ČR )

druh potřeby	množství	potřeba vody
administrativa	2 osoby	56 l/osoba, den

#### Denní potřeba vody celkem

průměrná denní potřeba vody	$Q_p = 2 \cdot 56 = 112 \text{ l/ den}$
maximální denní potřeba vody	$Q_m = 112 \cdot 1,5 = 168 \text{ l/ den}$
maximální denní potřeba TUV ( 55°C )	$Q_{TUV} = 60 \text{ l/ den}$
maximální dvouhodinová potřeba TUV ( 55°C )	$Q_{TUV/2h} = 20 \text{ l}$

#### maximální hodinová potřeba vody – pro celý objekt

$$Q_h = 25 \text{ l/ hod}$$

$$Q_v = 0,31 \text{ l/s} \Rightarrow \text{přípojka PE100 32x4,40 mm vyhovuje}$$

### 16.3 Plynovod

Na fasádě přiléhající k nástupišti je veden STL plynovod, jeho přeložka je součástí samostatného SO v části E.16.2.

Vnitřní rozvody plynu zde nejsou a ani s nimi není v rámci výstavby uvažováno.

## 16.4 Elektroinstalace

### Vnitřní elektroinstalace

Napájení stavební elektroinstalace adaptovaného křídla výpravní budovy bude provedeno z rozvaděče zajištěné sítě RDA v trafostanici T1.

Napojení jednotlivých prostor technologického objektu bude provedeno přes rozvaděče stavební elektroinstalace RS1 a RS1.1 umístěné v 1NP a 2NP v prostorech určených pro zab. zařízení, dále přes rozvaděč RS2 ve 2NP v dopravní kanceláři a přes rozvaděč RS3 v místnosti náhradního zdroje.

Součástí rozvodů stavební elektroinstalace jsou okruhy osvětlení, zásuvkové okruhy 230/400V, okruhy přímotopného vytápění a okruhy systému vzduchotechniky a chlazení. Dodání technologie vzduchotechniky a chlazení není součástí elektroinstalace, tento systém zahrnuje kombinované výměňkové jednotky, jednotky multisplit a split a střešní ventilátory pro odvod tepelné zátěže. Vzduchotechnika a chlazení budou vybaveny samostatným podružným rozvaděčem. Vytápění je zajištěno konvektorovými panely o výkonu od 500W do 2000W. Panely budou vybaveny elektronickým termostatem (regulace podle teploty v místnosti) s pilotním vodičem. Součástí rozvaděče RS3 budou vývody na přehřev a dobíjení technologie NZ. Jednotlivé rozvaděče budou vybaveny podružnými elektroměry Správy železniční energetiky v provedení v souladu s platnými přípojovacími podmínkami k LDSŽ.

Rozvody elektroinstalace jsou navrženy kabely CYKY uloženými pod omítku a v dutinách stavebních konstrukcí, v technologických místnostech lze uložení řešit na kabelové rošty, do trubek na povrchu stěn, nebo do kabelových kanálů. Příslušenství bude použito v provedení předepsaném pro příslušné prostředí.

Osvětlení bude provedeno na předepsanou intenzitu osvětlení Em dle ČSN 12 464-1 zářivkovými svítilny. V prostorech, kde se mohou vyskytovat monitory, budou instalována zářivková svítidla s mřížkou pro pracoviště s monitory. V prostoru sociálního zázemí, vstupní chodba, budou použita zářivková svítidla přisazená s bílou mřížkou. V ostatních prostorách budou instalována zářivková svítidla průmyslového charakteru.

Rozvaděče budou v provedení pod omítku. V těchto bude ponechána prostorová rezerva pro případné napojení zařízení dodávaných v rámci jednotlivých PS.

### Hromosvod

Po ukončení montáže střešní krytiny bude na střeše instalováno nové hromosvodné zařízení. Na střeše bude umístěna jímací soustava doplněná o pomocné jímače. Toto jímací vedení bude pomocí osmi svodů spojeno přes zkušební svorky s vnější uzemňovací soustavou, která je tvořena základovým zemničem. Zkušební svorky budou umístěny ve výšce 1,8 m nad zemí. Ochrana před bleskem bude provedena dle ČSN EN 62305-3. Parametry LPS / systému ochrany před bleskem / jsou určeny charakteristickými vlastnostmi chráněné stavby a uvažovanou hladinou ochrany před bleskem LPL. Předpokládá se II. třída LPS (vzdálenost mezi svody 10m). Izolace svodů proti korozi při přechodu mezi betonem a zeminou a zeminou a vzduchem musí být proveden dle ČSN 33 2000-5-54 – ed.2. Provedení hromosvodu musí být v souladu s ČSN EN 62305-1,2,3,4 za dodržení příslušných článků ČSN 33 2000-5-54 ed.2. V místě styku adaptované stavby se stávající budovou bude provedeno propojení stávající a nově jímací soustavy.

### Uzemnění

Jako přípojnice potenciálového vyrovnání budou použity přípojnice typu například 1809 a 1809/BG. Hlavní zemní přípojnice HOP(ZS) budou připojeny na zemní síť páskem FeZn 30x4. Z této hlavní zemní přípojnice budou napojeny přípojnice ZS, každá samostatně kabelem CYY 1x16. Z těchto přípojníc budou připojeny vývody z antistatické podlahy a dále se na tyto provede pracovní uzemnění všech vnitřních zařízení, žlabů a podobně.

Všeobecná část

Napěťová soustava

3+NPE stř.50Hz, 230/400V/TN-S

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 bude provedena ochrana:

Základní – automatickým odpojením od zdroje dle tab. 41NR pomocí jisticích prvků

Zvýšená – proudovým chráničem

#### Řešení ochrany proti zkratu, přetížení a přepětím

Vývody z podružných rozváděčů osvětlení budou proti zkratu a přetížení chráněny jističi.

V jednotlivých rozváděčích jsou instalovány svodiče přepětí třídy „B+C“(I+II).

Důležité el, spotřebiče / zásuvky – počítače/ budou osazeny svodiči přepětí třídy „D“.

#### Energetické nároky nové výstavby

Pro potřeby objektu SO 30-61-05 byly předběžně odhadnuty nároky požadovaného příkonu elektrické energie na cca 37,8kW soudobého příkonu.

zařízení	odběr elektrické energie (Pi[kW])	soudobost	(Ps[kW])soudobý příkon
osvětlení	4	0,40	1,6
zásuvky	12	0,30	3,6
VZT	5,2	1,00	5,2
Vytápění	24,9	1,00	24,9
Přehřev a dobíjení NZ	10	1,00	10
Budova celkem	56,1		45,3

### 16.5 Vytápění

V objektu bude zbudováno vytápění pomocí elektrických přímotopných panelů v technologických místnostech, kde je požadavek na ochranu před nízkou teplotou a v místnostech pro zázemí zaměstnanců dopravní kanceláře. Pro návrh vytápění a stanovení roční spotřeby energie nebude uvažováno s tepelnými zisky od zařízení.

Pro budovu budou vypočteny tepelné ztráty ( v souladu s vyhláškou č. 148/2007 a 194/2007 Sb. ) podle ČSN EN ISO 12831 a ČSN 730540 pro návrh vytápění.

V objektu bude vzhledem k jeho malému rozsahu, charakteru ( technologická budova ) a požadovanému výkonu instalován systém elektrických přímotopných lokálních topidel, jejichž dodávku a montáž zajistí dodavatel elektroinstalace - montáž, elektrické připojení a první uvedení do provozu smí provádět pouze pracovník s odpovídající kvalifikací ( dle vyhlášky 50/78 Sb.). Budou instalovány přímotopné konvektorové panely o výkonu od 500W do 2000W. Panely budou vybaveny elektronickým termostatem ( regulace podle teploty v místnosti ) s pilotním vodičem. Panely budou zavěšeny na stěně pomocí typových konzol. Napájecí kabel bude připojen do krabice ve stěně. Panely nesmí být z bezpečnostních důvodů zakryty a nesmí být před nimi umístěn žádný nábytek. Panely musí být umístěny tak, aby byla zajištěna volná cirkulace vzduchu.

#### **Celková tepelná ztráta objektu**

Ztráta prostupem  $Q_p$  : 17,80 kW

Ztráta větráním  $Q_v$  : 7,10 kW

Suma všech ztrát  $Q_c$  : 24,90 kW

**Tepelný výkon pro vytápění  $Q_c$  : 24,90 kW**

### 16.6 Vzduchotechnika a chlazení

Vzduchotechnická zařízení jsou navržena jako:

- teplovzdušné větrání s rekuperací trvalých pracovišť, dávky na osobu - 50 m<sup>3</sup>/h.os.

- chlazení pro kompenzaci tepelných zátěží (stavědlové ústředny, sdělovací místnosti, nabíjení baterií)
- nucený odvod tepelné zátěže s přirozeným přívodem vzduchu (transformátory, rozvodny)
- odvod škodlivin od nabíjených baterií
- odvod vzduchu ze sanitárních místností WC/PS/UM/SP/VÝ=50/25/30/160/50 m3/h
- přirozené větrání aerací a infiltrací mřížkami (sklady, garáž, malé šatny, dílny)

1) teplovzdušné větrání trvalých pracovišť stavědlové ústředny č.2 a dopravní kanceláře pro 2 a 1 osobu zajistí sestavná kombinovaná jednotka pro přívod a odvod vzduchu s deskovým rekuperačním výměníkem, s elektrickým dohříváčem, filtry a ventilátory. Jednotka bude umístěna pod stropem zádveří. Sání venkovního vzduchu z fasády, výtlač znehodnoceného vzduchu nad střechu, přívodní potrubí podél fasády s okny. Distribuce vzduchu anemostaty.

Regulace výkonů autonomní - dodávka VZT.

2) kompenzaci tepelné zátěže 10 kW a zajištění maximální vnitřní teploty 35 °C ve stavědlové ústředně č.1 zajistí systém multisplit se dvěma nástěnnými chladícími jednotkami a venkovní kondenzační jednotkou. Spouštění od čidla teploty.

3) kompenzaci tepelné zátěže 5 kW a zajištění maximální vnitřní teploty 35 °C ve stavědlové ústředně č.2 zajistí systém split s nástěnnou chladící jednotkou a venkovní kondenzační jednotkou. Spouštění od čidla teploty.

4) odvod tepelné zátěže a přívod náhradního vzduchu od dieselagregátu zajišťuje dodavatel DA. Sání a výdech jsou přes protidešťové žaluzie s klapkami na fasádě.

Výfukové spalínové potrubí rovněž dodává a instaluje dodavatel DA. Potrubí je vedené od kapotáže výdechovým potrubím - třívrstvý izolovaný systém. Vyvedeno je přes venkovní žaluzie na fasádu objektu,

5) odvod vzduchu z WC a předsíně s výlevkou přes talířové ventily nad střechu objektu zajistí úsporný střešní ventilátor. Náhradní vzduch bude přisáván přes dveřní mřížky (kabina a vstup). Spouštění ventilátoru společně se světlíky.

6) odvod vzduchu z místnosti baterií s tepelnou zátěží od technologie 1 kW přes talířové ventily nad střechu objektu zajistí úsporný střešní ventilátor. Dimenzování na 5násobnou výměnu vzduchu. Náhradní vzduch bude přisáván přes mřížku ve stěně k vjezdu. Spouštění ventilátoru vypínačem.

7) kompenzaci tepelné zátěže 1500 W (především radiací a prostupem) v místnosti nabíjení baterií, kde je doporučená vnitřní teplota max. 30 °C zajistí systém split s nástěnnou chladící jednotkou a venkovní kondenzační jednotkou. Spouštění od čidla teploty.

Místnosti malé šatny, kuchyňky a skladu-dílny budou větrány přirozeným způsobem infiltrací a okny v případě potřeby.

č. zařízení	přívod/odvod vzduchu (m3/h)	elektr. příkon (W)	elektr. napětí (V)	tepelný příkon (W)	chladící výkon (W)
1 klimajednotka Minireg E6-2 (230 V)	200/200	650	230	0	0
2 kondenzační jednotka -	0	2600	230	0	9000

3	kondenzační jednotka -	0	1800	230	0	5000
4	předá dodavatel DA-					
5	CRHB315Ecowat	0/130	30	230	0	0
6	CRHB315Ecowat	0/150	30	230	0	0
7	kondenzační jednotka	0/0	350	230	0	1500

Celková cena CHL/VZT odhad: 180.000 / 220.000 Kč

## 16.7 Slaboproudé rozvody

Bude dopřesněno v dalším stupni. Pro dopravní kancelář bude připojení datové sítě a telefonů.

## 17. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ, ŘEŠENÍ OKOLÍ BUDOVY, ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Zpevněné plochy v okolí objektu řeší samostatný stavební objekt SO 30-31-02 ŽST Praha-Smíchov, úprava zpevněné plochy u TS. Stávající přiléhající chodník v ulici Nádražní je z betonové zámkové dlažby. Z důvodu stavby a realizaci přípojky kanalizace dojde k jeho poškození. Bude tedy nutné jej opravit. Vzhledem k tomu, že objekt přiléhá k nástupišti 1a, je nutno práce koordinovat i s projektem nástupiště SO 30-14-01. Výškové poměry nástupů do objektu se v podstatě nezmění.

## 18. ŘEŠENÍ OBJEKTU VZHLEDEM K UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Objekt svým charakterem provozu neumožňuje práci osobám s omezenou schopností pohybu a orientace. Do objektu je přístup veřejnosti zakázán. Na objekt se nevztahují požadavky vyhlášky č.398/2009Sb., budovy svým charakterem nespádá do kategorie staveb občanského vybavení – viz §6 vyhl.

## 19. ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

**Z hlediska zásad hospodaření s energiemi dle platné legislativy :**

- Zákon č. 406/2000 Sb., O hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů  
a jeho prováděcí předpis
- Vyhláška č. 78/2013 Sb. O energetické náročnosti budov ve znění pozdějších předpisů



**bude v rámci dalšího stupně PD dle §7 Snižování energetické náročnosti budov (z. č. 406/2000sb. ve znění pozdějších předpisů) dle bodu**

(1) V případě výstavby nové budovy doloženo splnění požadavků na energetickou náročnost budovy podle prováděcího právního předpisu při podání žádosti o stavební povolení, žádosti o změnu stavby před jejím dokončením s dopadem na její energetickou náročnost nebo ohlášení stavby doloženo průkazem energetické náročnosti budovy, který obsahuje hodnocení

a) *splnění požadavků na energetickou náročnost budovy na nákladově optimální úrovni od 1. ledna 2013*

b) *splnění požadavků na energetickou náročnost budovy s téměř nulovou spotřebou energie, a to v případě budovy, jejímž vlastníkem a uživatelem bude orgán veřejné moci nebo subjekt zřízený orgánem veřejné moci (dále jen „orgán veřejné moci“) a jejíž celková energeticky vztažná plocha bude*

1. *větší než 1 500 m<sup>2</sup>, a to od 1. ledna 2016,*

2. *větší než 350 m<sup>2</sup>, a to od 1. ledna 2017,*

3. *menší než 350 m<sup>2</sup>, a to od 1. ledna 2018,*

b) *kladným závazným stanoviskem dotčeného orgánu podle § 13 splnění požadavků na energetickou náročnost budovy s téměř nulovou spotřebou energie, a to*

*v případě budovy s celkovou energeticky vztažnou plochou větší než 1 500 m<sup>2</sup> od 1. ledna 2018,*

*v případě budovy s celkovou energeticky vztažnou plochou větší než 350 m<sup>2</sup> od 1. ledna 2019 a v*

*případě budovy s celkovou energeticky vztažnou plochou menší než 350 m<sup>2</sup> od 1. ledna 2020,*

d) *průkazem energetické náročnosti budovy posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti místního systému dodávky energie využívajícího energii z obnovitelných zdrojů, kombinované výroby elektřiny a tepla, soustavy zásobování tepelnou energií a tepelného čerpadla (dále jen „alternativní systém dodávek energie“)*

**(5) Požadavky na energetickou náročnost budovy podle odstavce 1 nemusí být splněny**

a) u budov s celkovou energeticky vztažnou plochou menší než 50 m<sup>2</sup>,

b) u průmyslových a výrobních provozů, dílenských provozoven a zemědělských budov se spotřebou energie do 700 GJ za rok

c) při větší změně dokončené budovy v případě, že stavebník, vlastník budovy nebo společenství vlastníků jednotek prokáže energetickým auditem, že to není technicky nebo ekonomicky vhodné s ohledem na životnost budovy a její provozní účely.

**Tepelně-technický návrh obálky budovy bude řešen v DSP.**

## 20. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

### Bezpečnost při realizaci stavby

Stavební práce a montáže technologických zařízení musí probíhat v souladu s veškerou platnou legislativou. Při provádění prací musí být respektovány zejména tyto předpisy:

- Nařízení vlády 362 z 17.8.2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

- Nařízení vlády 591 z 12.12.2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- Zákon 309 z 23.5.2006, 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)
- a další bezpečnostní předpisy

Při všech úkonech, jenž souvisí s bezpečností a ochranou zdraví, je nutno dále dodržovat ustanovení Zákoníku práce č.262/2006 Sb., týkající se BOZP. Jedná se zejména o proškolení zaměstnanců z hlediska BOZP.

Obecně platí, že všichni pracovníci musí být vybaveni ochrannými pomůckami (pevnou obuví, přilbami, brýlemi, respirátory, rukavicemi a případně dalším vybavením). Všichni pracovníci před započatím práce absolvují školení o bezpečnosti práce. Pracovní plochy v místě prací a únikové cesty musí být volné, nesmí na nich ležet překážky, které by mohly způsobit pád pracovníka při případném úniku v případě vzniku nebezpečí.

#### Bezpečnost zaměstnanců v průběhu užívání

Pro uživatele stavby bude vypracován bezpečnostní provozní řád, který podrobně určí režim v jednotlivých technologických místnostech, zaměstnanci budou seznámeni s bezpečnostními předpisy a budou pravidelně školeni.

Z hlediska volby stavebních materiálů budou povrchy podlah navrženy s ohledem proti uklouznutí podle normových hodnot (smykové součinitele – ČSN 74 45 05 – Podlahy, společná ustanovení).

Z hlediska bezpečnosti samotného provozu je nutné objekt vybavit bezpečnostními a požárními štítky a značkami.

## **21. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU**

Návrh stavby z hlediska bezpečnosti provozu při užívání vycházel zejména z těchto norem a předpisů

#### Směrnice:

- Směrnice GR SŽDC, s.o. č.16/2005, č.j. 3790/05-OP, ze dne 17.1.2006 „Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky“
- Směrnice GR SŽDC, s.o. č.20/2004, č.j. 4 124/04-01 ze dne 19.11. 2004 „Směrnice k členění nákladů stavby u Správy železniční dopravní cesty, s.o. a závazné vzory jednotlivých formulářů pro zpracování položkových souhrnných rozpočtů“ ve znění pozdějších změn
- Směrnice GR SŽDC, s.o. č.11/2006 č.j. 13 511/06-OP ze dne 30.6.2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“
- Směrnice GR SŽDC, s.o. č.19/2006, „Standardizace aplikačního SW, formátů a způsobu předávání dat v oblasti IT ŽDC SŽDC“ ze dne 25.1. 2007

#### Zákony a vyhlášky:

NV č.361/207 – BOZP – ochrana zaměstnanců při práci

Zákon č. 309/2006 Sb. - zajištění dalších podmínek BOZP

NV č. 362/2005 Sb. - BOZP při nebezpečí pádu

---

Vyhláška č.48/1982 Českého úřadu bezpečnosti práce

Zákon č.183/2006 Sb. – stavební zákon

Vyhl. č.499/2006Sb. – o dokumentaci staveb

Vyhl. č.268/2009Sb. - o technických požadavcích na stavbu

Vyhl. č.361/2007Sb. – Hygienické předpisy

Vyhl. č.398/2009 Sb – bezbariérové užívání staveb

#### Závazné ČSN:

ČSN 73 30 50 Zemní práce

ČSN EN 1991-2-1 Zásady navrhování a zatížení konstrukcí

ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí

ČSN EN 1996-1 Navrhování zděných konstrukcí

ČSN 73 12 01 Navrhování betonových konstrukcí pozemních staveb

ČSN EN 998-1 Malty pro vnitřní a vnější omítky

ČSN EN 998-2 Malty pro zdivo

ČSN 73 05 32 Akustika-ochrana proti hluku – Požadavky

ČSN 73 05 40-2 Tepelná ochrana budov, část2: Požadavky

ČSN 73 06 01 Ochrana staveb proti radonu z podloží

ČSN 73 41 30 Schodiště a šikmé rampy

ČSN 74 45 05 Podlahy - společná ustanovení

ČSN 74 45 07 Stanovení protiskluzných vlastností povrchů podlah

ČSN 74 77 05 Okapové žlaby a odpadní trouby na dešťovou vodu z plechu

ČSN 73 06 00 Hydroizolace staveb

ČSN 73 19 01 Navrhování střech – základní ustanovení

ČSN 73 36 10 Navrhování klempířských konstrukcí

ČSN TNI 74 60 77 Okna a vnější dveře – požadavky na zabudování

ČSN 73 41 08 Hygienická zařízení a šatny

ČSN 73 53 05 Administrativní budovy a prostory

ČSN 73 51 05 Výrobní průmyslové budovy

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb

Poznámka: normy, které byly zrušené bez náhrady byly použity jako technický podklad pro návrh stavby.

---

## 22. POSTUP VÝSTAVBY A PŘEDPOKLÁDANÉ LHŮTY VÝSTAVBY

### Postup výstavby

- Přípravné práce, odpojení od přípojek
- Odstrojení (přeložka) STL plynovodu a napojení a zprovoznění kotelny
- Demolice části stávajícího severního křídla VB
- Vyčištění místa po demolici

**Podrobnosti viz bod 8. této zprávy Přípravné práce, demolice....**

### Vlastní výstavba objektu je uvažována v následujících krocích:

- Vytyčení objektu
- Hloubení výkopů pro základové prahy a odvoz zeminy
- Hutnění
- Spodní stavba (základy, základová deska, izolace)
- Pokládka kanalizace a přívodu el. energie
- Provedení podkladních betonů a žb stěn, a izolace spodní stavby
- Vrchní hrubá stavba – vyzdívky obvodového pláště a provedení střešní konstrukce
- Kompletační konstrukce vnitřní a vnější
- Dokončující práce
- Úpravy okolí (chodník apod.) – viz SO komunikace

Práce v centrální části VB a úprava prostoru pro kabelové závěry mohou být provedeny až po výstavbě a osazení technologie v severním křídle VB.

Poznámka: do postupu výstavby není zahrnuta montáž technologie

Zpracoval: Ing. Jaroslava Šudová

SUDOP PRAHA, a.s.

## FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU



Severní křídlo výpravní budovy z ulice Nádražní určené k demolici



Severní křídlo VB z nástupiště 1a





Severní křídlo ze severu



Pohled na VB od stávající trafostanice s nájezdem na nástupiště 1a

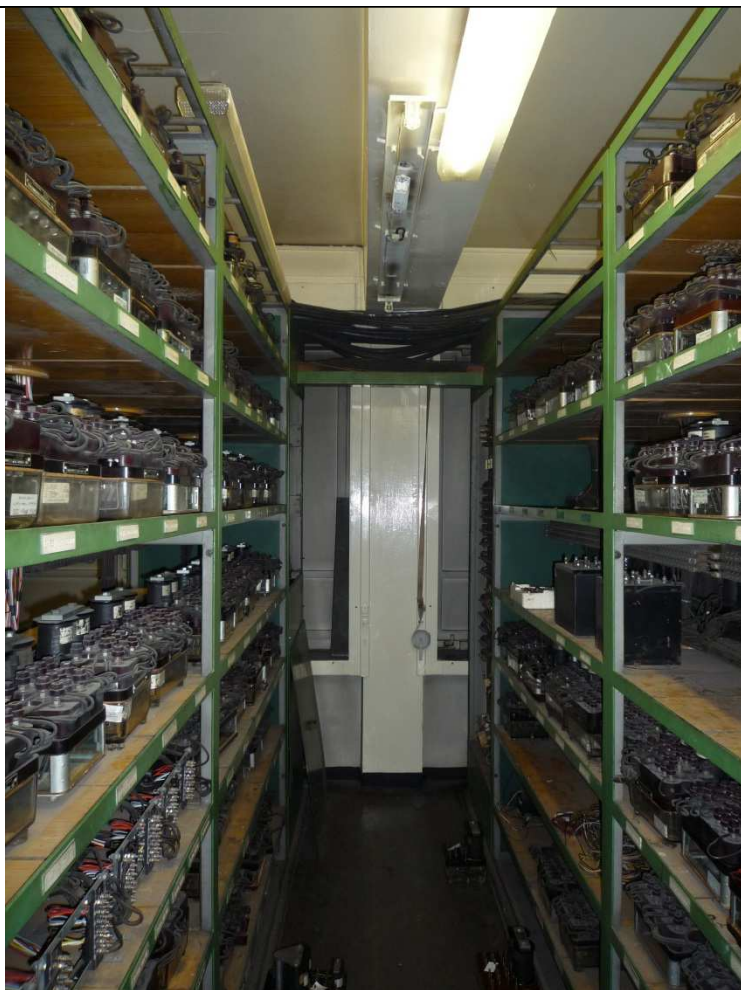


Pohled do kabelového prostoru za reléovou místností



Vstupy do kabelového prostoru z reléové místnosti





Pohled do reléové místnosti



Pohled do místnosti ATÚ