

**K O H L   A R C H I T E K T I**

Stavba:

**KARVINÁ ON  
REKONSTRUKCE ČÁSTI VÝPRAVNÍ BUDOVY**

Místo stavby:

**P.Č. 4041/1, Č.P. 695/7 NÁDRAŽNÍ, FRYŠTÁT  
KARVINÁ (598917),****K.Ú. KARVINÁ-MĚSTO (663824)**

Stupeň:

**DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A  
PROVEDENÍ STAVBY**

Část

**D2.2 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY**

Objekt:

**SO-01 VÝPRAVNÍ BUDOVA**

Oddíl:

**400 – ZDRAVOINSTALACE**

Příloha:

**401 - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Investor:

**SPRÁVA ŽELEZNIC****STÁTNÍ ORGANIZACE****DLÁŽDĚNÁ 1003/7, 110 00 PRAHA 1**

Odpovědný projektant:

**ING. ARCH. LABUZÍK**

Zpracoval:

**ING. ALENA PÍSTOVÁ**

Datum vydání:

**06/2021**

## **OBSAH**

<b><u>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....</u></b>	<b><u>2</u></b>
<b><u>2. ÚVOD.....</u></b>	<b><u>2</u></b>
2.1.    PODKLADY .....	2
<b><u>3. KANALIZACE SPLAŠKOVÁ .....</u></b>	<b><u>2</u></b>
3.1.    PŘÍPOJKA .....	2
3.2.    DOMOVNÍ KANALIZACE.....	3
<b><u>4. KANALIZACE DEŠŤOVÁ .....</u></b>	<b><u>4</u></b>
4.1.    PŘÍPOJKA .....	4
4.2.    DOMOVNÍ KANALIZACE.....	4
<b><u>5. VODOVOD.....</u></b>	<b><u>5</u></b>
5.1.    PŘÍPOJKA .....	5
5.2.    DOMOVNÍ VODOVOD .....	5
5.3.    POŽÁRNÍ VODOVOD .....	6
<b><u>6. ZÁVĚR ČÁSTI KANALIZACE, VODOVOD .....</u></b>	<b><u>6</u></b>
6.1.    POUŽITÉ NORMY A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY .....	6

## 1. Identifikační údaje

<u>Název stavby:</u>	KARVINÁ ON - Rekonstrukce části výpravní budovy
<u>Objednatel stavby:</u>	SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, STÁTNÍ ORGANIZACE DLÁŽDĚNÁ 103/7, 110 00 PRAHA 1 - NOVÉ MĚSTO
<u>HIP, projektant stavební části:</u>	Ing. Arch. Daniel Labuzík KOHL ARCHITEKTI s.r.o. 28. října 960/178 709 00 Ostrava – Mariánské Hory
<u>Projektant části ZTI:</u>	Jan Hána ATEPRO s.r.o. Pod Sokolovnou 9, 140 00 Praha 4 hana@atepro.cz
<u>Odpovědný projektant části:</u>	Jan Hána, ČKAIT č. 0010837
<u>Stupeň dokumentace:</u>	Dokumentace pro provedení stavby
<u>Projektová část:</u>	400 - Zdravotechnika
<u>Termín zpracování:</u>	06/ 2021

## 2. Úvod

Předmětem projektové dokumentace je částečná rekonstrukce a revitalizace severní části výpravní budovy nádraží Karviná. V rámci stavebních úprav dojde k demolici části budovy a 2.nadzemního podlaží v severní části objektu. V řešené části objektu budou nově provedena některá hygienická zařízení.

### 2.1. Podklady

- Stavební část projektové dokumentace stavebních úprav v rozsahu DSP
- Požadavky jednotlivých profesí
- Zaměření stávajícího stavu

## 3. Kanalizace splašková

### 3.1. Přípojka

Projekt neřeší kanalizační přípojku, kanalizační přípojka je stávající a zůstane zachována.

### 3.2. Domovní kanalizace

#### Stávající stav

Objekt je napojen gravitačně na veřejnou kanalizaci. Ve stávajícím stavu jsou v objektu rozvody splaškové kanalizace z hygienických zázemí. Zařizovací předměty jsou převážně keramické, vybavené vodními zápachovými uzávěrkami. Připojovací potrubí je vedeno ve stěnách, předstěnách a v podlaze. Svislá odpadní potrubí jsou vedena ve stěnách nebo předstěnách. Ležatá kanalizace je vedena pod stropem v 1.PP, v nepodsklepené části v zemi. Svislé svody a ležatá kanalizace pod stropem suterénu SV části objektu jsou pravděpodobně provedeny z plastového hrdlového potrubí (PPR), před výstupem z objektu přechod na litinu.

#### Navrhovaný stav

Při rekonstrukci dojde k obnově některých hygienických zázemí v objektu. **Stavebními úpravami nedochází k navýšení odtoku splaškových vod.**

Nově řešená hygienická zázemí budou napojena na stávající rozvody v objektu. V případě nevyhovujícího stavu potrubí či změny polohy oproti projektu je třeba kontaktovat projektanta.

#### Ležaté svody

Ležaté svody od řešených zařizovacích předmětů budou vedeny pod stropem suterénu. Kanalizace bude provedena z potrubí PP-KG  $\varnothing 110 - 200$  ve spádu min. 2 %.

Nové rozvody v místnosti č. 0S.06 budou napojeny na stávající svislé potrubí před přechodem na ležaté potrubí v zemi (předpoklad litina).

Nové rozvody z prostoru Klubu modelářů budou svedeny do suterénu a po stěnách vedeny do místnosti č. 0SCO.03. Zde bude proveden prostup z objektu, nové ležaté potrubí bude vedeno v zemi a napojeno na stávající. Kanalizační potrubí v zemi bude položeno do výkopu, na 100 mm tlustý pískový podsyp, urovnáno v daném spádu, obsypáno jemnozrnným kamenivem 200 mm nad temeno potrubí, obsyp bude hutněn ručně po obou stranách potrubí. Zásyp bude hutněn po vrstvách mimo osu potrubí tak, aby nedošlo k jeho porušení. Strojní hutnění (žábou) je možné provádět až 300 mm nad temenem potrubí. Před zakrytím kanalizace v zemi bude provedena zkouška těsnosti ležaté kanalizace. Při provádění kanalizace je nutné dodržet zákony platné v ČR a příslušné technické normy, zejména ČSN EN 12056, ČSN 75 6760, ČSN 73 6101, ČSN 73 6005 a související předpisy.

Při průchodu ležatých svodů nosnými prvky budou použity chráničky, při průchodu požárními úseky budou použity protipožární manžety na kanalizační potrubí.

#### Svislé odpadní potrubí

Bude vedeno v drážce v instalačních jádrech, případně ve zdi a zaplentováno – nikoli zazděno. Bude provedeno z **tichého odpadního potrubí PP** s hrdlovými spoji. Odpady budou odvětrány nad střechu a osazeny větrací hlavicí. Svislé potrubí, které není možné vyvést nad střechu bude ukončeno přivětrávací hlavicí či zaslepeno. V posledním podlaží budou na svislých odpadech cca 1,0 m nad podlahou osazeny čistící kusy, přístupné pro kontrolu přes dvířka 200x200 mm. Odpadní potrubí musí být polohově fixováno k nosným prvkům. Kotvení stoupacích potrubí bude provedeno pomocí příchytěk a objímek s pružnou objímkou.

Stoupací potrubí budou izolovány zvukově a proti rosení izolací. Ležaté svody vedené pod stropem budou izolovány zvukově například izolací tl. 25mm. Kompenzace stoupaček bude provedena povytažením hrdel nad pevnými body stoupaček a osazením dlouhého hrdla na patě stoupačky. Kompenzace dlouhých rovných úseků stoupaček bude provedena osazením dlouhých hrdel cca po 5,0m.

Prostupy stoupacího potrubí stropní konstrukcí budou vypěněny. Při průchodu požárními úseky použít protipožární průchodky pro kanalizační potrubí.

Nová stoupací potrubí v prostorách haly budou svedena pod zem, kde budou napojena na stávající ležaté rozvody v zemi, všechny tyto stoupačky budou odvětrány na střechu, kde budou osazeny větracími hlavicemi.

#### Připojovací potrubí

Nové připojovací potrubí k jednotlivým zařizovacím předmětům bude provedeno z plastového hrdlového potrubí PP-HT  $\varnothing 40 - \varnothing 110$  ve spádu min. 3%, bude vedeno v drážkách ve stěně, v předstěně nebo v podlaze.

Nově osazené zařizovací předměty budou keramické a budou vybaveny vodními zápachovými uzávěrkami.

Na kanalizačním potrubí budou provedeny zkoušky plynotěsnosti a vodotěsnosti podle ČSN 75 6760.

## 4. Kanalizace dešťová

### 4.1. Přípojka

Projekt neřeší kanalizační přípojku, kanalizační přípojka je stávající a zůstane zachována.

### 4.2. Domovní kanalizace

Řešenými stavebními úpravami dojde ke zmenšení plochy střechy objektu bude stavebními úpravami zmenšena o 56,9 m<sup>2</sup>. Princip likvidace dešťových vod se nemění - dešťové vody ze střechy objektu budou sváděny pomocí okapového systému a napojeny do nových dešťových svodů a lapačů střešních splavenin

Umístění:	Karviná	Ostrava				
Periodicita deště:	0,5	obytná území s více než 5000 obyvatel městská centra, průmyslová území, drobné provozy				
Intenzita deště:	157	l/s.ha				
<b>STÁVAJÍCÍ STAV</b>						
<b>Povrch</b>	<b>Plocha m<sup>2</sup></b>	<b>Součinitel odtoku</b>	<b>Q<sub>ri</sub> l/s</b>			
Střecha s nepropustnou horní vrstvou	2725,50	1	42,79			
<b>Celkem</b>	<b>2 725,50</b>		<b>42,79</b>			
<b>NOVÝ STAV</b>						
<b>Povrch</b>	<b>Plocha m<sup>2</sup></b>	<b>Součinitel odtoku</b>	<b>Q<sub>ri</sub> l/s</b>			
Střecha s nepropustnou horní vrstvou	2 668,60	1	41,90			
<b>Celkem</b>	<b>2 668,60</b>		<b>41,90</b>			
<b>NAVÝŠENÍ ODTOKU</b>			<b>-0,89</b>	l/s		

## STAVBOU DOJDE KE SNÍŽENÍ MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH VOD O 0,89 l/s.

### 5. Vodovod

#### 5.1. Přípojka

Projekt neřeší vodovodní přípojku, ta zůstane stávající a nebude do ní zasahováno.

#### 5.2. Domovní vodovod

##### Stávající stav

Stávající stav není možné přesně určit, bude ověřen v rámci stavebních úprav.

Do objektu jsou provedeny dva přívody SV – do místnosti č. 0SCO.01 a 0S.02. Vodovod je veden po stěnách a jsou zde osazeny uzavírací armatury a vodoměry. Ohřev vody je řešen centrálně ve výměňkové stanici 0SCO.03. Odtud jsou provedeny rozvody teplé, studené a cirkulační vody po objektu.

##### Navrhovaný stav

Nové rozvody budou napojeny na stávající rozvody teplé, studené a cirkulační vody v objektu. V případě nevyhovujícího stavu potrubí či změny polohy oproti projektu je třeba kontaktovat projektanta.

Nové připojovací potrubí studené vody a TUV k novým zařizovacím předmětům bude vedeno v drážkách ve zdi a v předstěných a v podlaže.

Rozvody budou provedeny z **plastového vodovodního potrubí PPR3, PN 16** spojovaného polyfúzním svařováním s tvarovkami. Potrubí bude opatřeno návlekovou izolací z pěněného PE v tloušťce dle dimenze.

Výtokové armatury jsou předpokládány v definovaných standardech – pákové stojánkové s připojením pomocí kulových roháčků.

Rozvody vodovodního potrubí se musí montovat a upravit tak, aby byla zachována předepsaná provozní pevnost trubek a spojů, zabezpečena poloha potrubí, přenášení hmotnosti a dynamických účinků na potrubí. Potrubí bude ke stavební konstrukci připevněno pomocí objímek s gumovým těsněním proti přenosu hluku do stavební konstrukce. V prostupech stěnami a stropní konstrukcí bude potrubí opatřeno molitanovými pouzdry.

Po prohlídce vnitřního vodovodu, po montáži příslušenství, zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení se provede tlaková zkouška vnitřního vodovodu a dezinfekce potrubí podle ČSN 75 5409. Během realizace je třeba dodržovat veškerá nařízení a pokyny výše uvedených norem a současně respektovat směrnice týkající se bezpečnosti práce.

Při provádění je nutné dodržet zákony platné v ČR a příslušné technické normy, zejména ČSN 73 6005, ČSN 73 6620, ČSN 75 6402, ČSN 75 6411 a související předpisy.

Materiál - médium	profil	teplota okolí	tl. Izolace
Studená voda ( plast ) PN 16	D 16	15°C	9 mm
	D 20	15°C	9 mm
	D 25	15°C	9 mm
	D 32	15°C	13 mm
	D 40	15°C	13 mm
	D 50	15°C	13 mm

Teplá užitková voda ( plast ) PN 16	D 16	15°C	25 mm
	D 20	15°C	30 mm
	D 25	15°C	30 mm
	D 32	15°C	40 mm
	D 40	15°C	50 mm

### 5.3. Požární vodovod

V severní části objektu bude nově proveden rozvod požární vody. Za vodoměrnou sestavou na stávajícím přívodu SV do objektu bude umístěn požární rozdělovač (OSO.01, OS.02). Za ním bude dál pokračovat stávající rozvod SV a nový požární rozvod. Rozvod požární vody k vnitřním hydrantům bude proveden z ocelových trubek závitových pozinkovaných OC dimenze 1". Stoupací a připojovací potrubí bude opatřeno náplekovou izolací tl. 9mm.

Hydranty budou umístěny dle projektu PO. V objektu budou instalovány nástěnné hadicové systémy (hydranty) o jmenovité světlosti nejméně 19 mm. Vnitřní rozvod musí být proveden z nehořlavých hmot a musí být dimenzován tak, aby na nejnepríznivěji položeném přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému byl zajištěn průtok vody 0,3 l/s a přetlak 0,2 MPa. Hydrantové skříně musí být umístěny 1,1 až 1,3 m nad podlahou, měřeno k ose skříně.

## 6. Závěr části kanalizace, vodovod

Dokumentace je zpracována na základě požadavků objednatele, platných předpisů a technických norem. Při realizaci postupujte v souladu s technologickými směrnicemi a postupy výrobců a dodržujte technické normy. Při zpracování dokumentace jsme vycházeli z projektové dokumentace stávajících rozvodů a ze skutečností, které byly viditelné při místním šetření. Při provádění je nutné dodržovat předpisy, týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména vyhlášku ČUBP a ČBÚ č.324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a zajistit ochranu zdraví osob na staveništi.

Před zakrytím vodovodu bude provedena tlaková zkouška. Před uvedením vodovodu do provozu bude provedena desinfekce rozvodu. O zkouškách a desinfekci budou zpracovány protokoly, které je nutné předložit při kolaudačním řízení.

### 6.1. Použité normy a související předpisy

#### České technické normy:

ČSN 73 60 05	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 30 50	Zemní práce
ČSN 75 61 01	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 01 34 63	Výkresy kanalizace
ČSN 75 69 09	Zkoušení vodotěsnosti stok
ČSN EN 12056	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 67 60	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 54 02	Výstavba vodovodních potrubí
ČSN 01 34 62	Výkresy vodovodu
ČSN 75 59 11	Tlakové zkoušky vodovodního potrubí

ČSN 73 66 60	Vnitřní vodovody
ČSN EN 806-1	Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 1: Všeobecně
ČSN 75 54 55	Výpočet vnitřních vodovodů
ČSN 73 08 73	Zásobování požární vodou
ČSN 06 03 20	Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování

**Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:**

Zák. 274/2007 Sb.	Zákon o vodovodech a kanalizacích
Zákon 183/2006 Sb.	Stavební zákon v aktuálním znění
Vyhl. 362/2005 Sb.	O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Vyhl. 591/2006 Sb.	O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Vyhl. 309/2006 Sb.	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích