

*Ing. Miroslav KUNEŠ*  
**P.R.O.-servis**  
*Slepá 4, 31200 Plzeň*  
*kanc.: Jablonského 52, 326 00 Plzeň*  
*tel./fax.: 377221106*  
*e-mail: proservis@post.cz*

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **rozvod vody a kanalizace**

***Výtisk č.:***



NÁZEV AKCE : VD KLABAVA-NOVÁ PROVOZNÍ BUDOVA  
INVESTOR : POVODÍ VLTAVY s.p., HOLEČKOVA 8, 15024 PRAHA  
OBSAH PD : TECHNICKÁ ZPRÁVA-ROZVOD VODY A KANALIZACE  
ZAK.ČÍSLO : 0050/2019

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

### **A. VODOVOD**

#### ***1/ VŠEOBECNĚ***

V této části projektové dokumentace je řešen rozvod vody pro novou provozní budovu umístěvanou z části na pozemku p.č. st. 155 a zčásti na pozemku p.č. 3987 v k.ú. Klabava, na pozemcích ve vlastnictví ČR-Povodí a.s., Holečkova 8, Praha.

Jedná se o objekt nepodsklepený, přízemní, určený pro garážování techniky, denní místnost pracovníků provozovatele a kancelář, vše určeno pro práce spojené s provozem vodního díla. Projektová dokumentace je zpracována ve fázi PD pro provádění stavby.

#### ***2/ ÚVOD***

Projekt vodovodu řeší kompletní rozvody studené a teplé vody k navrženým zařizovacím předmětům v objektu.

#### ***3/ MNOŽSTVÍ POTŘEBY PITNÉ VODY***

Dle směrných čísel roční potřeby vody dle vyhl. č. 428/ 2001 Sb. příl. č. 12, pol. VII/45 je potřeba  $Q_r = 26 \text{ m}^3/\text{zaměstnanec/rok}$ . Do výpočtu zahrnuty 4 osoby.

$$\begin{array}{lclclcl} \text{Celková potřeba : } & Q_r & = & 4 \times 26 & = & 104 \text{ m}^3/\text{r} \\ & Q_d & = & 104 : 365 & = & 0,285 \text{ m}^3/\text{den} \end{array}$$

$$\text{Průměrná potřeba : } Q_{pr} = 285 : 84\,600 = 0,0034 \text{ l/sec}$$

$$\text{Maximální potřeba : } Q_{max} = 0,0034 \times 1,5 = 0,0051 \text{ l/sec}$$

**Celkem spotřeba vody v objektu – předpokládaná: 104 m<sup>3</sup>/rok**

#### ***4/ VODOVODNÍ PŘÍPOJKA***

##### **technické řešení :**

Vodovodní potrubí se připojí na stávající vodárnu s tlakovou nádobou v suterenu objektu stávajícího, odkud bude rPE potrubí 32/3,4 vyvedeno do nově navrhované vodoměrné šachty. Tato šachta bude v současné době použita jako armaturová, ze šachty bude dále vedeno potrubí shodné dimenze do nové provozní budovy. Po dokončení nového veřejného vodovodu v místě se provede přípojka do vodoměrné šachty, ve které se osadí vodoměrná sestava a oba objekty se připojí na vodovodní přípojku.

V provozním objektu nebudou v souvislosti s přepojováním nutné žádné úpravy, v objektu stávajícím se provede demontáž stávající tlakové nádoby v suterenu, ve zhlaví studny se provede úprava pro využití stávajícího ponorného čerpadla pro čerpání vody užitkové.

#### **4/ VNITŘNÍ VODOVOD**

##### technické řešení :

Rozvod vody v podlaží bude veden drážkou ve zdi, ale převážně v podlaze. Ohřev TV bude zajišťovat kombinovaný zásobník pro ohřev TV, ohříváný buď tepelným čerpadlem, nebo el. energií - topnou spirálou.

Od ohříváče vedou rozvody k jednotlivým spotřebičům převážně v drážce v podlaze, nebo ve zdivu.

##### vodovodní rozvod :

Veškeré vodovodní potrubí je provedeno z trubek polypropylénových s tlakovou odolností PN 16 v profilech  $\varnothing 16$  mm až  $\varnothing 32$  mm (DN 15 až DN 25). Potrubí se spojuje polyfúzním svařováním s nerozebíratelnými spoji.

Potrubní rozvod vody je veden k jednotlivým zařizovacím předmětům v drážce ve stěnách nebo v podlaze k zař. předmětům.

Po celé délce jsou potrubní rozvody izolovány tepelnou izolací návleky na bázi polyetylénu s tl. stěny 9 mm. Izolace zabraňuje rosení potrubí studené vody a tepelným ztrátám u teplé vody.

##### armaturové baterie, armatury :

Armaturové směšovací baterie jsou ve standardním provedení. Armaturové baterie jsou navrženy pákové ve stojánkovém provedení, pro vanu a sprchu v nástěnném provedení. Splachování klozetů je navrženo nádržkovým splachovačem, přívod vody je ukončen nástěnným rohovým ventilem.

##### rozvod TV:

Napojení je provedeno stejným způsobem popsáním v části rozvodů studené vody na potrubní vedení TV. Rozvod TV bude shodný jako rozvod studené vody.

#### **5/ ZKOUŠKY VODOVODU**

Po skončení prací se provedou příslušné zkoušky dle ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody. Potrubí budou uložena ve výkopu podle zásad určených ČSN 73 6005.

Další údaje a podrobnosti jsou obsaženy v příloze a ve výkresové části.

## **B. KANALIZACE**

### **1/ VŠEOBECNĚ**

Projekt řeší provedení splaškové kanalizace pro odvod splaškových vod připojením na stávající potrubí do stáv. DČOV a provedení dešťové kanalizace pro odvod vod ze střechy objektu při VD Klabava.

Protože se pouze jedná o přemístění kanceláře, šatny a soc. zařízení ze stávajícího objektu, ve kterém je v současné době byt hrázného a uvedené provozní místnosti, nedojde k navýšení množství splaškových vod, čištění zajistí stáv. DČOV.

## **2/ ÚVOD**

Projekt provozního objektu při VD Klabava je objekt přízemní se sedlovou střechou a celkovou zastavěnou plochou 130,0m<sup>2</sup> a plochou střechy cca 154,5m<sup>2</sup>. Objekt je situován vedle stávající komunikace uvnitř areálu při VD, ze stávající komunikace a navrhované zpev. plochy jsou dešťové vody sváděna do vodoteče přehrady.

Projekt byl zpracován na základě stavebních podkladů (stavební výkresy M 1:50) a na základě konzultací s investorem a projektantem ve fázi PD pro provádění stavby. V místě navrhované stavby budou před zahájením výstavby odstraněny stávající objekty přístřešku a skladu s dílnou.

## **3/ DEŠŤOVÁ KANALIZACE:**

Množství odváděných dešťových vod, ze střechy skladu-cca 154,0m<sup>2</sup> a z části nových zpevněných ploch cca 98,0m<sup>2</sup> je navrženo čtyřmi okap. svody přes lapače střešních splavenin navrhovaným PVC potrubím se vyvedením přes „žabí klapku“ ke vsakování do zatravněného svahu nad vodní hladinou VD Klabava.

Pro odvedení dešťových vod z nové stavby a zpevněných ploch se provede:

-nad stavbou skladu ve svahu se umístí betonový žlab z odvodňovacích tvárnic, který svede vody stékající ze zatravněné plochy nad stavbou, odváděná voda je svedena do zatravněné plochy, kde bude vsakována.

-ze střechy se okapové svody připojí do lapačů střešních splavenin, které budou napojeny na dešťovou kanalizaci potrubím KG 110 až k revizní šachtě, kde bude světlost potrubí změněna na KG 150, toto potrubí pak bude od RŠ vedeno do stávajících zatravněných ploch ke vsakování.

Potrubí se uloží do výkopu s krytím 0,8-1,0m odpovídající spádu terénu v místě navrhované stavby.

Část vod ze zpevněných ploch bude v přirozeném spádu terénu svedena ve spádu stávajícího terénu do stáv. komunikaci nebo zatravněných ploch přiléhajících.

Potrubí KG bude uloženo na upravené dno výkopu o max. hl. 1,2m a š=0,5m do pískového lože, zásyp bude hutněný, povrch výkopu se uvede do původního stavu-ohumusování a osetí travním semenem.

Revizní šachta typ WAVIN 400 s litinovým poklopem pro těžký provoz, bude osazena do předpokládané hl. dna 1,0m pod upraveným terénem.

## **4/ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD :**

### Výpočtový průtok splaškových vod :

Je shodný s výpočtem a hodnotami uváděnými pro spotřebu vody v objektu, což vzhledem k výše popsanému využití nepřesáhne 0,051 l/s. Předpokládané množství dešťových vod ze střechy objektu při předpokladu přívalového deště je 4,3 m<sup>3</sup>/hod., tj 1,19 l/s.

## **4/ VNITŘNÍ KANALIZACE**

Pro odkanalizování objektu jsou navrženy dvě svislé odpadní stoupačky, do kterých jsou připojeny pomocí přípojovacího potrubí odpady od jednotlivých zařizovacích předmětů v přízemí a jsou vyvedeny do odvětrávacích hlavic nad střechu objektu.

Rozvody pro připojení jednotlivých zařizovacích předmětů jsou vedeny převážně v drážce v podlahách, v rýhách ve zdivu-nutno provádět s ohledem na použitý konstrukční materiál!!!

#### připojovací potrubí :

Odpady od jednotlivých zařizovacích předmětů jsou připojeny do odpadních stoupaček připojovacím potrubím z hrdlových trubek polypropylénových HT.

Připojovací potrubí od jednotlivých zařizovacích předmětů je vedeno ve zdi a podlaze, v minimálním spádu 3%.

Pro upevnění trubek ve zdi je možno použít trubní objímky s elementy zvukové izolace.

#### stoupací-odvětrávací potrubí :

Část svislého stoupacího potrubí může být vedena na povrchu s obezděním-stoupačka, v tomto případě odvětrávací potrubí, bude opatřena odvětrávací hlavicí nad střechou objektu.

#### ležaté svody :

Odpady od jednotlivých zařizovacích předmětů jsou svedeny do přípojky na stávající DČOV ležatými svody pod podlahou objektu.

Potrubí je uloženo pod podlahou v minimálním spádu 2% a v hloubce s minimálním krytím 0,3m. Venkovní potrubní je vedeno ve výkopech v zemi a přizpůsobeno výškově i trasou stáv. přípojce do DČOV. Min. krytí potrubí je 0,8m.

#### zařizovací předměty :

Pro osazení zařizovacích předmětů se počítá s produkty tuzemské výroby splňující požadovaný standart uživatelského komfortu.

Jako zařizovací předměty bude použita sanitární keramika ve standardním provedení (umyvadla, klozet kombinovaný s nádržkou).

Všechny zařizovací předměty mají osazeny zápachové uzavírky.

### **5/ ZKOUŠKY KANALIZACE**

Po skončení prací se provedou příslušné zkoušky dle ČSN 73 6760 Vnitřní kanalizace.

Potrubí budou uložena ve výkopu podle zásad určených ČSN 73 6005.

Další údaje a podrobnosti jsou obsaženy v příloze a ve výkresové části.