

JTSK	±0,000 = 292,270 m.n.m. Bpv				© HP-ARCH 2017
This drawing specification is our property for which we reserve all rights, including those relating to patents or registered designs. It must not be reproduced or used otherwise or available to any third party without our prior permission in writing.					
datum:	změna:		zakreslil:		index:
	HAVLIS & PARTNER ARCHITEKTI s.r.o. Vostrovská 18, 16000 Praha 6 – Hanspaulka IČ: 24239224, DIČ: CZ24239224 Tel.: (+420) 233 336 219, www.hp-arch.cz				
	architekt:	HP-ARCH	hl.projektant:	PROJEKCE TZB	
	kreslil:	MK	odp.projektant:	Ing. Martin KRATĚNA	
akce:	MYSLIVECKÝ SRUB PLOUŽNICE novostavba rekreačního ubytovacího zařízení Ploužnice 990, CZ-47124 Ralsko č.parc. 209, 208, k.ú. Ploužnice pod Ralskem 918458				
investor:	PLOUŽNICE, spol. s r.o., Ploužnice 280, CZ-47124 Ralsko				IČO:46504494
stupeň:	DPS	archivní číslo	HPA A-322	archivní index:	DPS D-04
měřítko:	—	formát:	A4	datum:	04.2017
obsah:	TECHNICKÁ ZPRÁVA ZDRAVOTECHNIKA				
číslo kopie:					číslo výkresu: ZTI-1

OBSAH

OBSAH	1
A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
B ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	2
• VÝCHOZÍ PODKLADY	2
C VODOVOD	3
• TECHNICKÉ ŘEŠENÍ - ZDROJ PITNÉ VODY	3
• TECHNICKÉ ŘEŠENÍ - VNITŘNÍ ROZVODY VODY	3
• OHŘEV TEPLÉ VODY	3
• ZAŘÍZOVACÍ PŘEDMĚTY, OVLÁDACÍ ARMATURY	3
• TLAKOVÉ ZKOUŠKY	3
• MATERIÁL ROZVODŮ	4
• IZOLACE TRUBNÍCH ROZVODŮ	4
• BILANCE SPOTŘEBY VODY	4
D KANALIZACE	5
01) SPLAŠKOVÁ KANALIZACE	5
• LEŽATÉ SVODY	5
• PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ	5
• ODPADNÍ SVISLÉ POTRUBÍ	5
• MATERIÁL	5
02) DEŠŤOVÁ KANALIZACE	5
• TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	5
• MATERIÁL	5
03) BILANCE ODPADNÍCH VOD	6
04) ZKOUŠENÍ KANALIZACE	6

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	MYSLIVECKÝ SRUB PLOUŽNICE novostavba rekreačního ubytovacího zařízení	
Místo stavby:	Ploužnice 990, CZ-47124 Ralsko	
Číslo parcel:	209, 208	
Katastrální území:	Ploužnice pod Ralskem 918458	
Předmět dokumentace:	Novostavba rekreačního ubytovacího zařízení v uzavřeném areálu na zastavitelném území, na pozemku investora v souladu s územním plánem.	
Stavební jednotky:	SO-01	MYSLIVECKÝ SRUB
Účelové jednotky:	1x 6x 4x	společenské prostory apartmán 2l pokoj 2l
	komunikace, sociální, provozní a technické zázemí předcházejících hlavních účelových jednotek	
Nadmořská výška:	±0,000 = 292,270 m.n.m. Bpv (vztaženo k podlaze 1.NP)	

B ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Projekt řeší návrh vnitřních a venkovních rozvodů vodovodu, splaškové a dešťové kanalizace. Předmětem dokumentace je novostavba rekreačního ubytovacího zařízení v Ploužnici, Katastrální území Ploužnice pod Ralskem 918458

• VÝCHOZÍ PODKLADY

- stavební výkresy
- podklady a požadavky investora
- ustanovení příslušných norem a předpisů
- geodetické zaměření

C VODOVOD

• TECHNICKÉ ŘEŠENÍ - ZDROJ PITNÉ VODY

- zdrojem pitné vody je vrtaná studna na pozemku investora. Vystrojení studny se předpokládá zachovat stávající. Před realizací bude ověřen technický stav a výkon zařízení. Navrženo je osazen dalšího přísl.do technické místnosti v 2.NP.
- Od studny je vedeno stávající potrubí k objektu, které bude nově napojeno.

• TECHNICKÉ ŘEŠENÍ - VNITŘNÍ ROZVODY VODY

- u vstupu do objektu v místě stávajícího přívodu vody je navržena nová vodoměrná šachta osazená vodoměrnou sestavou, hlavním uzávěrem vody a vodoměrem
- od vodoměrné šachty je voda vedena k objektu v zemní rýze hluboké 1,5 m pod upraveným terénem, potrubí bude z podlahy vyvedeno v místnosti C 1.10 a dále povede do technické místnosti C 2.02. Dále k zásobníkům TUV. Od zásobníků budou vedeny v souběhu hlavní rozvody potrubí studené vody, teplé vody a cirkulace.
- přípojovací potrubí k jednotlivým zařizovacím předmětům je vedeno v podlahách a ve stavebních drážkách ve stěnách
- na patách všech odboček z hlavní větve budou osazeny kulové uzávěry, vypouštění, a na potrubí cirkulace vyvažovací ventily Danfoss MTCV-B s teploměrem.

• OHŘEV TEPLÉ VODY

- pro ohřev teplé vody je navržen 2x zásobník teplé vody o objemu 300 L
- zdrojem teplé vody je elektrická energie – patrona 9kW.
- zásobník je umístěn v technické místnosti C 2.02 a nad skladem u gastru. Zásobník napojen na rozvody pitné vody v souladu s platnými normami. Na přívodu vody bude osazen uzávěr, zkušební kohout, zpětný ventil, pojistný ventil a tlakoměr. Dále expanzní nádoba na pitnou vodu.
- oběh teplé vody bude zajišťovat cirkulační čerpadlo s uzávěrem, zpětnou klapkou, časovým a teplotním spínačem.

• ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY, OVLÁDACÍ ARMATURY

- zařizovací předměty budou vybrány a specifikovány investorem a architektem v navazujícím stupni PD

• TLAKOVÉ ZKOUŠKY

- po skončení montážních prací se musí vnitřní vodovod prohlédnout a tlakově odzkoušet
- zkoušení vnitřního vodovodu bude provedeno ve třech krocích:
 - prvním krokem je prohlídka potrubí. Druhým krokem je tlaková zkouška potrubí, při které se zkoušejí trubní rozvody (bez výtokových a pojistných armatur). Prohlídka i tlaková zkouška se provádí při nezakrytých drážkách, podhledech a instalačních kanálech, potrubí má být bez tepelné izolace. Pokud je použita nápleková tepelná izolace (osazovaná při montáži potrubí), musí do úspěšného provedení tlakové zkoušky potrubí zůstat přístupné všechny spoje.
 - třetím krokem je konečná tlaková zkouška a provádí se zásadně vodou. Před zahájením takové zkoušky musí být potrubí řádně propláchnuto čistou nezávadnou vodou. Provádí se po montáži všech zařizovacích předmětů, výtokových a pojistných armatur a příslušenství vnitřního vodovodu. Potrubí se napouští vodou z nejnižšího místa a postupně se odvzdušňují všechna přípojovací potrubí. Při tlakové zkoušce vodou nesmí zůstat v potrubí vzduch.
 - vodovod se ponechá pod provozním přetlakem vody nejméně 24 hodin. (Během této doby se vyskytne s největší pravděpodobností i maximální hydrostatický tlak - tlak při plném vodojemu v noci nebo vypínací tlak automatické vodárny.) Tlaková zkouška se provádí provozním přetlakem dosaženým v okamžiku zahájení zkoušky. Po zahájení

zkoušky se uzavře oddělovací uzávěr (např. hlavní domovní uzávěr) a odečte se hodnota přetlaku. Zkušební přetlak nesmí po dobu jedné hodiny od zahájení zkoušky klesnout o více než 20 kPa. Při větším poklesu je nutno odstranit příčinu poklesu tlaku a tlakovou zkoušku provést znovu.

- o průběhu zkoušky bude proveden předávací protokol

- **MATERIÁL ROZVODŮ**

- materiálem pro vnitřní rozvod vody bude plastový potrubní instalační systém do fy PP-RCT FIBER BASAULT PLUS.
- montáž potrubí, uchycení potrubí, dilatace potrubí apod. bude prováděno v souladu s montážním návodem výrobce zařízení
- uchycení potrubí ke stavebním konstrukcím je požadováno jednotnou dodávkou uchycení rozvodů od fy Hilty pro všechny profese!
- volně vedené potrubí bude vždy označeno cedulkami s popisem typu potrubí a výtoku!
- všechny uzavírací armatury budou od fy Giacomini plnopřítokového typu
- vypouštěcí kohouty budou osazeny se zátkou a výtokem na hadici
- potrubní oddělovače a zpětné klapky jsou požadovány od fy Honeywell
- potrubí v zemi navrženo od fy Pipelife typ ROBUST SUPERpipe PE100RC SDR11 s ochrannou vrstvou a integrovaným sig.vodičem.

- **IZOLACE TRUBNÍCH ROZVODŮ**

- potrubí v objektu bude kompletně izolováno návlekovou izolací vč.fitinek a armatur. Tloušťka izolace je navržena dle Dn potrubí. Materiál izolace je navržen MIRELON PET s povrchovou omyvatelnou ochranou se zvýšenou povrchovou odolností. Spoje izolací budou neprodyšně uzavřeny páskou. Montáž izolace bude provedena dle pokynů výrobce.

- **BILANCE SPOTŘEBY VODY**

- obsazenost - navrhovaný stav:
 - 20 osob ubytovaných 150 l/os.den
 - 48 osob ve společenských prostorách 8 l/os.den
- celkem 3 384 l/den
- průměrná denní spotřeba vody $Q_p = 3,384 \text{ m}^3/\text{den}$
- maximální denní spotřeba vody $Q_m = k_d \cdot Q_p$
 $k_d=1,5$ $Q_m = 5,076 \text{ m}^3/\text{den}$
- maximální hodinová spotřeba vody $Q_h = k_h \cdot Q_m / 24$
 $k_h=1,8$ $Q_h = 0,381 \text{ m}^3/\text{hod}$
- odhad roční spotřeby vody za rok: 913,70 m³
(sezonní provoz - 270 dní)

D KANALIZACE

01) SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

- **LEŽATÉ SVODY**
 - splaškové odpadní vody z objektu budou napojeny do ležatých svodů. Svody budou vedeny těsně pod vyrovnávacím betonem v zemi pod podlahou v 1.NP ve spádu min. 2,0 %, vně objektu v nezamrzé hloubce a zakončeny budou v bezodtokové jímce, která je umístěna severně od objektu u příjezdové cesty a je pravidelně vyvážena na příslušnou ČOV.
- **PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ**
 - jednotlivé zařizovací předměty v interiéru budou napojeny přes zápachové uzávěrky na přípojovací potrubí
 - zařizovací předměty a zápachové uzávěrky budou vybrány a specifikovány investorem a architektem v navazujícím stupni PD
 - odpadní potrubí bude vedeno vždy skrytě v drážkách ve zdech, v podlahách a v podhledech s ohledem na minimalizaci přenosu hluku
 - minimální spád odpadního potrubí bude 3%
 - na vybraných přípojovacích potrubích budou osazeny přivětrávací hlavice
- **ODPADNÍ SVISLÉ POTRUBÍ**
 - odpadní svislé potrubí bude vedeno vždy skrytě.
 - vybraná odpadní potrubí budou vyvedena na střechu a zakončena min. 0,5 m nad střechou větrací hlavicí
 - před stupem do podlahy nad terénem a nad každým zlomem potrubí budou osazeny čistící kusy přístupné pomocí dvířek
 - odskoky potrubí budou vždy provedeny dvěma koleny s mezikusem
- **MATERIÁL**
 - materiálem pro vnitřní odpadní potrubí a přípojovací bude odpadní potrubí PP-HT nebo odp. Provedení potrubí je nezbytné provést v souladu montážním návodem výrobce. Uchycování potrubí bude prováděno výhradně originálními úchytkami.
 - je navrženo vybavení odpadních potrubí zvukovou izolací (izolace označena písmenkem „i“ u dimenze odpadního potrubí) typ Mirelon Akustik.
 - odskoky odpadního potrubí budou vybaveny na všech hrdlech svěrným spojem typu Poloplast POLO-ASV, která zabezpečí možné vysunutí namáhaných spojů nebo odpovídajícím řešením.
 - potrubí vedené v zemi bude provedeno z odpadního potrubí typ PVC KG SN8 nebo odp.

02) DEŠŤOVÁ KANALIZACE

- **TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**
 - dešťové odpadní vody budou z nově navržených střech odvedeny pomocí vnějších svodů a vsakovány na pozemku investora
 - vsakovací podmínky jsou příznivé, podloží je písčité až štěrko-písčité
 - dešťové odpadní vody ze zpevněných ploch budou přirozeně vsakovány použitím zámkových dlažeb s vysokou srážkovou propustností a spádováním na volné zelené plochy. Na pozemku nejsou zřízeny žádné veřejné komunikace vyžadující odvodnění.
- **MATERIÁL**
 - nově navržené střechy budou odvodněny pomocí vnějších okapních úžlabí a svodů z pozinkovaného plechu

03) BILANCE ODPADNÍCH VOD

- **balance splaškových odpadních vod**
 - $Q_{ww} = 2,0 \text{ l/s}$
 - množství vod viz část vodovod
- **balance dešťových odpadních vod**
 - výkaz ploch:
 - střecha SO-01 794,00 m²
 - terasy 134,73 m²
 - celková bilance dešťových vod:
 - průměrné roční srážky v oblasti 560 mm/rok
 - součinitel odtoku dešťových vod "C":
 - střechy objektů 1
 - asfaltové plochy 0,8
 - zpevněné zelené plochy (zel. střechy) 0,5
 - **roční množství dešťových srážek 520 m³/rok**
- **bilance vypočtená dle ČSN 75 6760:**
 - plocha střech 794,00 m²
 - plocha zelených střech 0,0 m²
 - plocha teras 134,73 m²
- výpočet odtoku dešťových vod Q_r :
 - intenzita deště ($p=0,2$) $i = 0,0205 \text{ l/s.m}^2$
 - součinitel odtoku $C = (\text{střecha}=1,0; \text{dlažba, zel. plochy}=0,5; \text{asf. plochy}=0,7)$
 - $Q_r = i * A * C = 19,04 \text{ l/s}$
- **výpočtový průtok dešťových a splaškových vod**
 - $Q_{rw} = 0,33 Q_{ww} + Q_r = 0,33 * 2,0 + 19,04 = 19,70 \text{ l/s}$

04) ZKOUŠENÍ KANALIZACE

- zkoušení vnitřní kanalizace se bude skládat:
 - z technické prohlídky
 - ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí
 - kamerové zkoušky všech nových svodů
- technická prohlídka se provádí před zkouškami vodotěsnosti a plynotěsnosti. Potrubí se musí ponechat k prohlídce přístupné a očištěné, tj. nezakryté, nezasypané a nezazděné, a to tak, aby spoje byly dostupné. Technická prohlídka se provádí po jednotlivých smontovaných částech, nebo vcelku. O výsledku technické prohlídky vnitřní kanalizace nebo její části se provede záznam.
- zkouška vodotěsnosti svodného potrubí bude provedena vodou bez mechanických nečistot. Ve zkoušené části potrubí je nutno všechny otvory po dobu zkoušky utěsnit. Potrubí se musí ponechat ke zkoušce přístupné a očištěné, tj. nezakryté, nezasypané a nezazděné, a to tak, aby spoje byly dostupné. Před započítáním zkoušky vodotěsnosti se svodná potrubí zkoušené části vnitřní kanalizace plní vodou tak, aby všechny vzduch z potrubí mohl volně uniknout, a aby se dosáhlo přetlaku potřebného pro vlastní zkoušku daného úseku. Mezi naplněním potrubí a vlastní zkouškou vodotěsnosti musí uplynout přiměřený čas, aby se teplota a vlhkost potrubí ustálily, stěny potrubí dočasně nasákly

vodou, a aby všechen vzduch měl možnost uniknout. Tento čas je pro: kameninové potrubí 2 hodiny; litinové potrubí 1 hodina; potrubí z plastů a ocelové potrubí 0,5 hodiny;

- před započítím zkoušky se provede prohlídka, při které se zjišťuje, zda nedochází k viditelnému úniku vody, např. odkapávání.
- vodotěsnost svodného potrubí vnitřní kanalizace se zkouší vodou přetlakem nejméně 3 kPa, nejvýše 50 kPa.
- zkouška vodotěsnosti trvá jednu hodinu. Během této doby se sleduje úroveň hladiny vody a případné dolévání se měří. Vodotěsnost svodného potrubí vnitřní kanalizace je vyhovující, jestliže únik vody vztahující se na 10 m² vnitřní plochy potrubí nepřesahuje 0,5 l/h. Při negativním výsledku zkoušky je nutné zkoušku vodotěsnosti po odstranění závad (netěsností) opakovat. O výsledku zkoušky vodotěsnosti vnitřní kanalizace nebo její části se provede záznam.