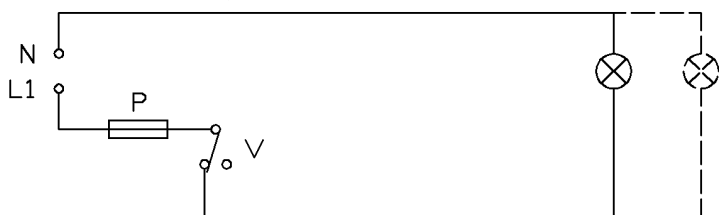


## Elektroinstalace bytové jednotky

### 1. Světelné obvody.

Na jeden světelný obvod se smí připojit tolik svítidel, aby součet jejich jmenovitých proudů nepřekročil jmenovitý proud jističího přístroje obvodu. Jmenovitý proud svítidel se stanoví z maximálního příkonu, pro který jsou svítidla typována.

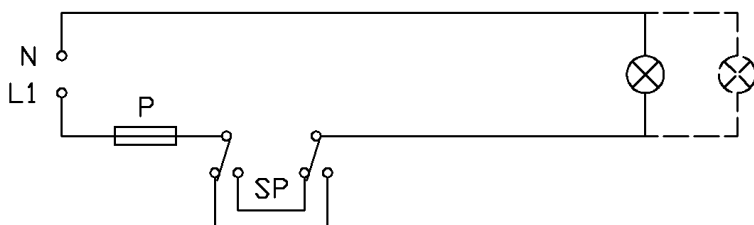
Obr. Ovládání svítidel:



ovládání svítidla z jediného místa

**V - jednopólový vypínač**

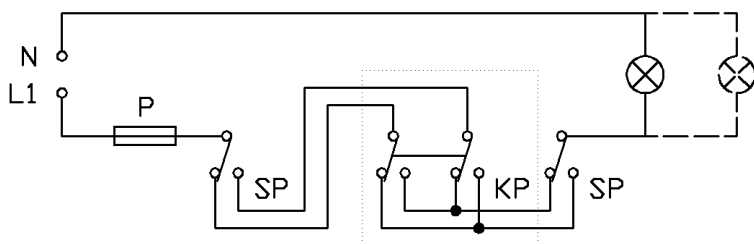
(pokoj, ložnice, pracovna, WC,  
koupelna...)



ovládání svítidla ze dvou míst

**SP - střídavý přepínač**

(schodiště, chodby...)

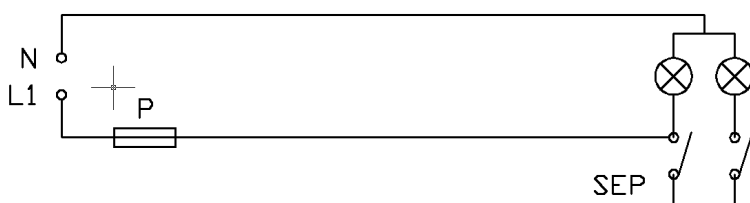


ovládání svítidla ze tří a více míst

**SP - střídavý přepínač**

**KP - křížový přepínač**

(umístění jednoho či více křížových  
přepínačů mezi dva střídavné přepínače)



ovládání více svítidel z jednoho místa

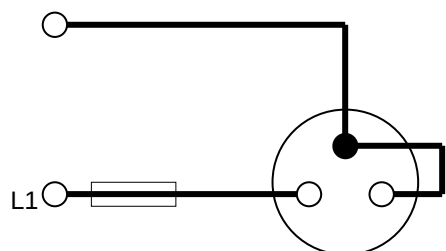
**SEP - sériový přepínač**

## 2. Zásuvkové obvody

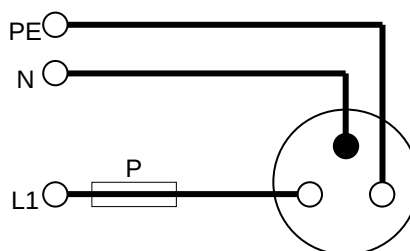
Slouží k připojení spotřebičů vidlicí (zástrčkou) do zásuvky. Na jeden jednofázový zásuvkový obvod lze připojit nejvýš 10 zásuvkových vývodů (dvojjzásuvka se považuje za jeden zásuvkový vývod). Celkový příkon spotřebičů v zásuvkovém obvodu nesmí překročit 3520 VA při jistění 16 A, nebo 2200 VA při jistění 10 A. Na zásuvkové obvody lze podle potřeby pevně připojit jednoúčelové spotřebiče pro krátkodobé použití do celkového příkonu 1200 VA.

Obr. Zapojení jednofázových (230V) a trojfázových (400V) zásuvek :

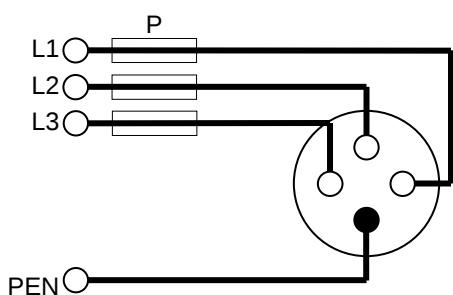
zapojení zásuvek dle staré ČSN  
*jednofázové (dvouvodičové)*



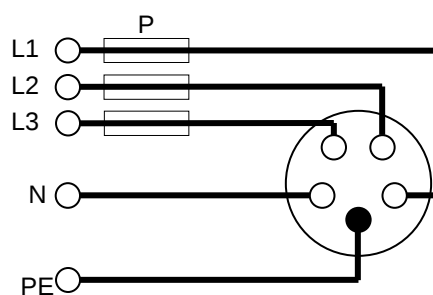
zapojení zásuvek dle nové ČSN  
*jednofázové (třívodičové)*



*trojfázové (čtyřvodičové)*



*trojfázové (pětivodičové)*



## Elektrický rozvod v koupelnách

Grafické vymezení jednotlivých zón s popisem ohraničení :

Elektrické instalace v prostorách s vanami a sprchami musí být provedeny tak, aby osoby nemohly přijít do styku s nebezpečným dotykovým napětím.

Klasifikace zón je založena na rozměrech ve vodorovné rovině i ve svislých rovinách.

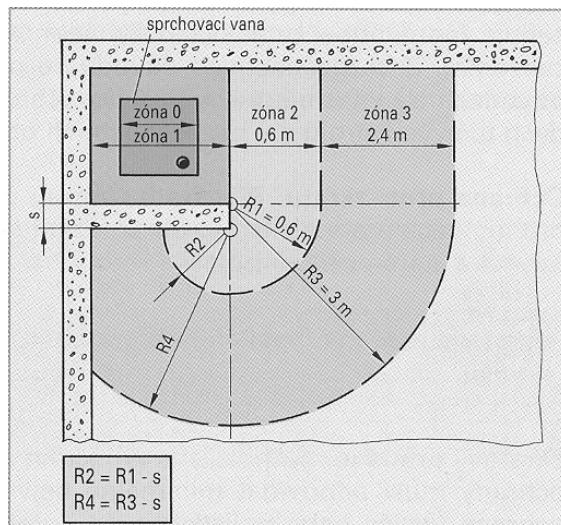
**Zóna 0:** je vnitřní prostor koupací nebo sprchové vany (**obr. 1 a 2**), je-li sprchová hlavice snímatelná nebo pohyblivá. Kde sprchová hlavice není snímatelná, je zóna 0 ohraničena svislou polohou od sprchovací hlavice dolů válcem o poloměru 60 cm.

**Zóna 1:** je prostor nad horní rovinou zóny 0 a vodorovnou rovinou ve výšce 2,25 m nad podlahou. Pro sprchovací prostor se snímatelnou sprchovací hlavici je zóna 1 daná svislou plochou danou hranicemi prostoru pro sprchování. V prostoru kde sprchová hlavice není snímatelná, je zóna 1 ohraničena svislou válcovou plochou s poloměrem 60 cm od sprchovací hlavy (obr. 1 a 2).

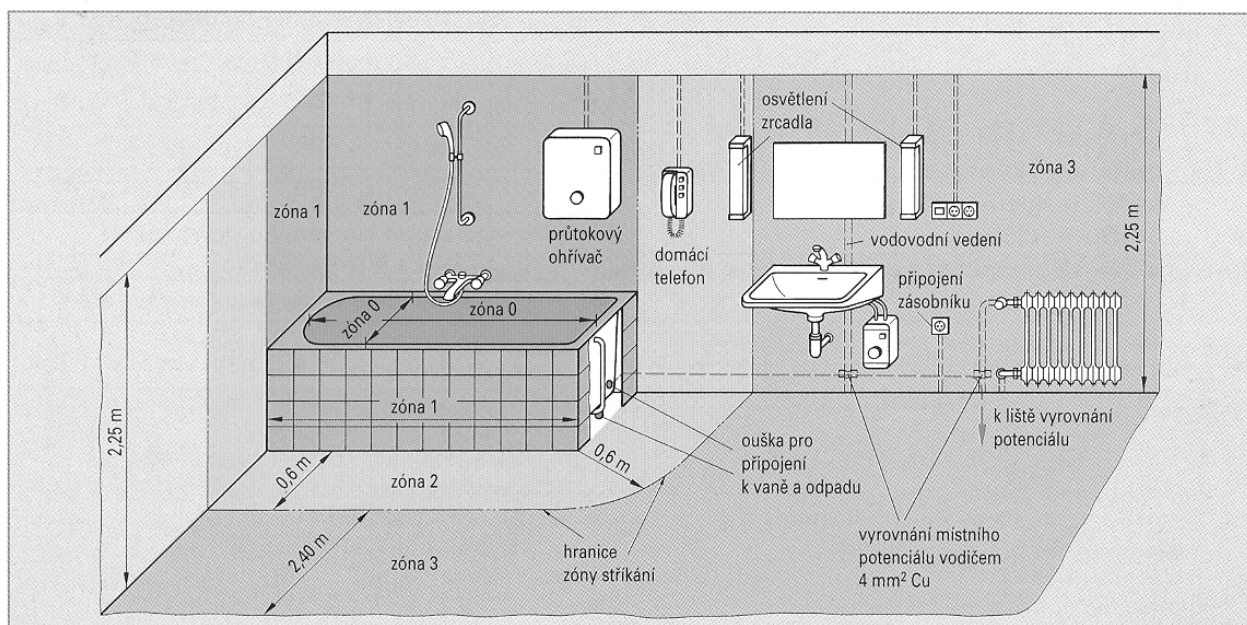
**Zóna 2:** je prostor na vnější straně zóny 1 a s rovnoběžnou svíslou plochou, vzdálenou 60 cm od zóny 1, sahající do výšky 2,25 m nad podlahu (zóna stříkání vody).

**Zóna 3:** ohraničuje zónu 2 a obklopuje ji v šířce 2,4 m. Je-li strop vyšší než 3 m, sahá zóna 3 m nad podlahu. Poloměry válcových ploch ohraničující zónu 2 a 3 jsou případně korigovány o šířku příčky oddělující v koupelně sprchový kout (obr. 1).

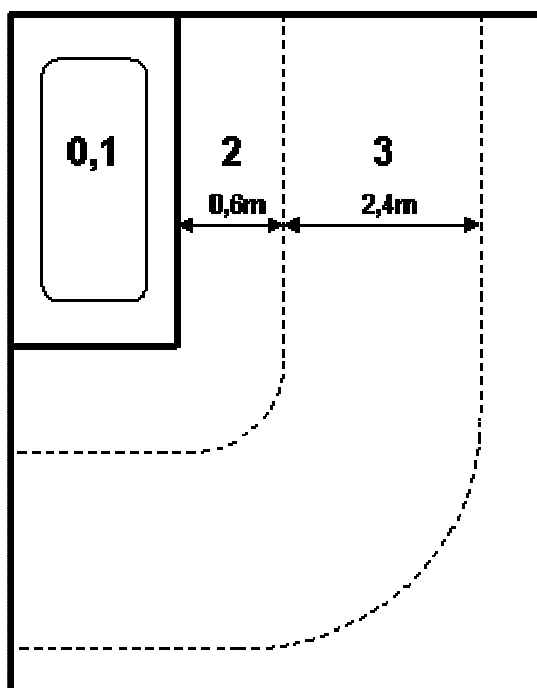
**Umývací prostor** je ohraničen svistou plochou procházející obrysy umyvadla, zahrnuje prostor pod i nad umyvadlem a je ohraničen podlahou a stropem.



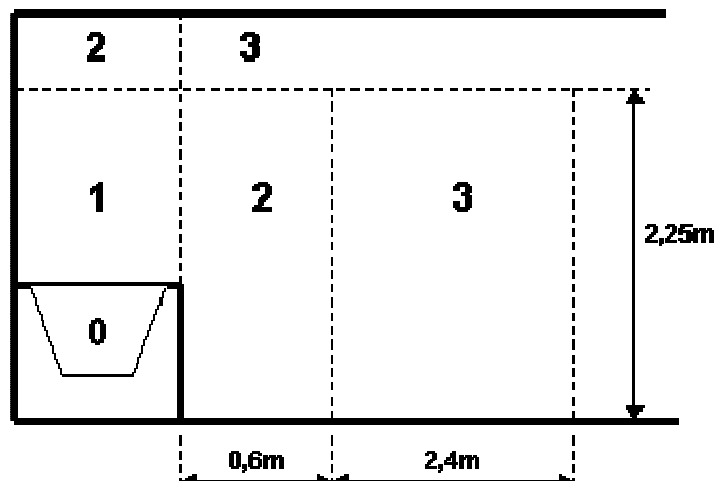
**Obr. 1** Hranice zón v případě oddělení vany nebo sprchy příčkou



**Obr. 2 Hranice zón a vyrovnaní místního potenciálu v koupelně**



prostorové zóny v koupelně - půdorys



prostorové zóny v koupelně - řez

#### **zóna 0**

- uvnitř vany – v této zóně může být pouze zařízení vyhovující podmínkám této zóny, nebo zařízení napájené malým napětím 12V (síťové zdroje tohoto napětí však musí být mimo zónu 0 )

#### **zóna 1**

- zde mohou být ohřívače vody, sprchová čerpadla, zařízení vyrobená pro tuto zónu a zařízení jejichž obvody jsou vybaveny proudovým chráničem 30mA

#### **zóna 2**

- zde mohou být zařízení povolená v zóně 1 a dále svítidla, ventilátory, zařízení pro vířivé vany, pokud vyhovují podmínkám tohoto prostoru a jejichž obvody jsou vybaveny proudovým chráničem 30mA

#### **zóna 3**

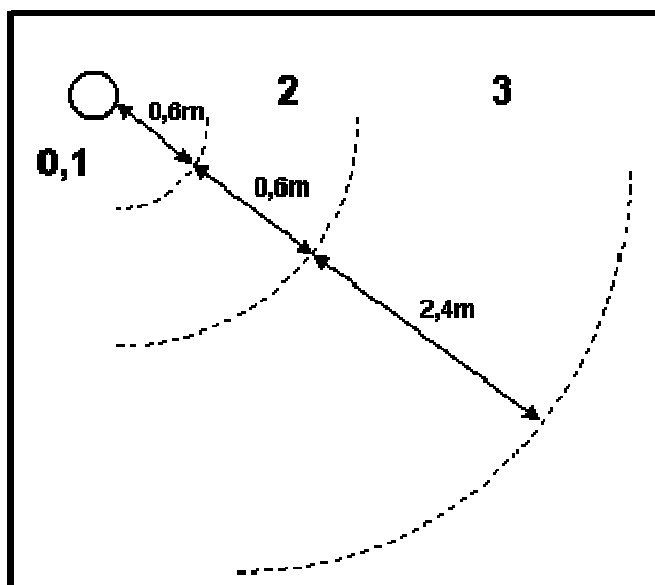
- v této zóně mohou být instalovány vypínače a zásuvky (při dodržení umístění těchto zařízení v umývacím prostoru – viz dále), jejichž obvody jsou vybaveny proudovým chráničem 30mA

**V zónách 0,1,2 nesmějí být žádné zásuvky a vypínače (230V)**

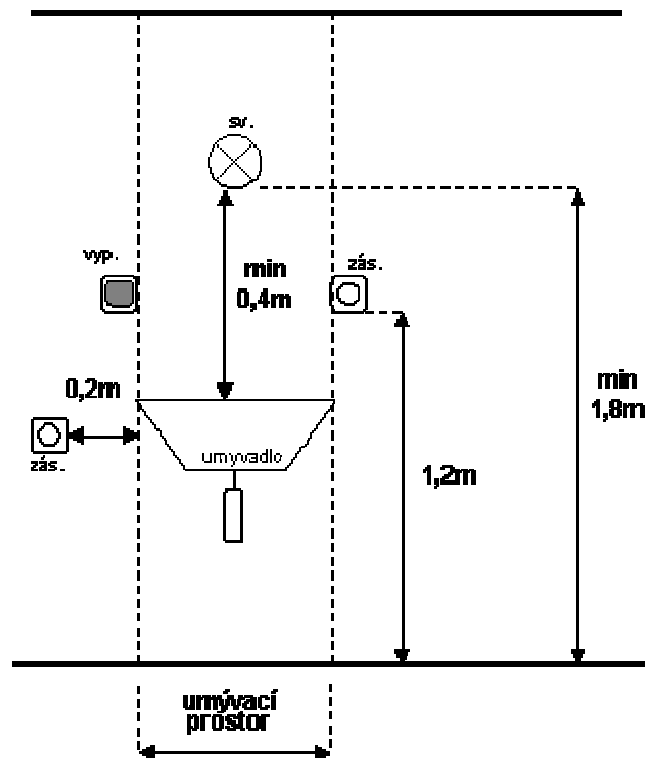
s výjimkou spínačů obvodů SELV\* v 1. a 2. zóně a zásuvek SELV\* v 2. zóně !!!

**V zónách 0,1,2,3 nesmí vést žádná vedení napájející jiné místnosti !!!**

*\* - obvody SELV jsou obvody, které slouží jako ochrana před nebezpečným dotykem živých a neživých částí malým napětím (12V apod.)*

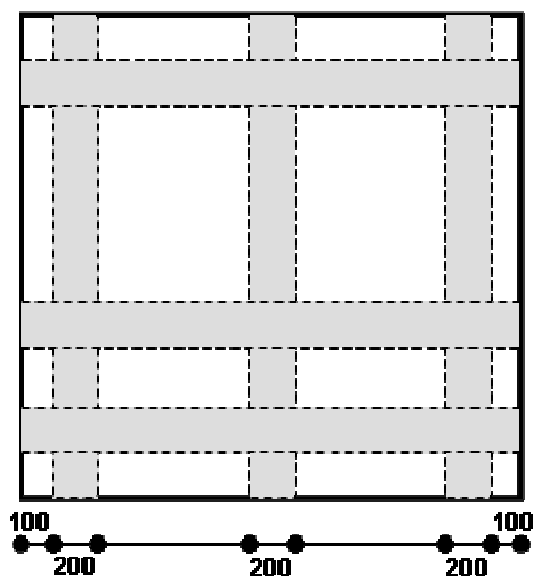


prostorové zóny se sprchou – půdorys  
 - tam kde je sprchový kout, je zóna 0 a 1 definována jeho okraji, jinak je to válec o průměru 0,6m od pevné sprchové hlavice

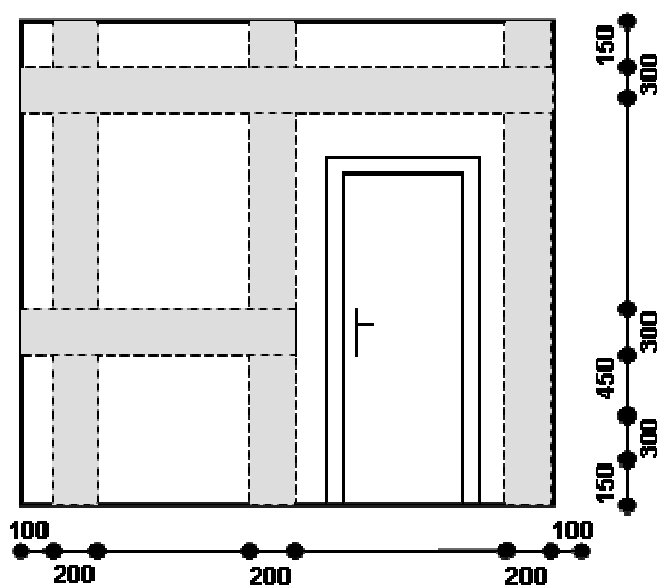


umývací prostor – pohled na umyvadlo (dřez)  
 - není již členěn na zóny, jsou tu pouze omezení pro umístění zásuvek, vypínačů a svítidel, v umývacím prostoru může být umístěn elektrický ohřívač vody (pevně připojen – bez zásuvky)

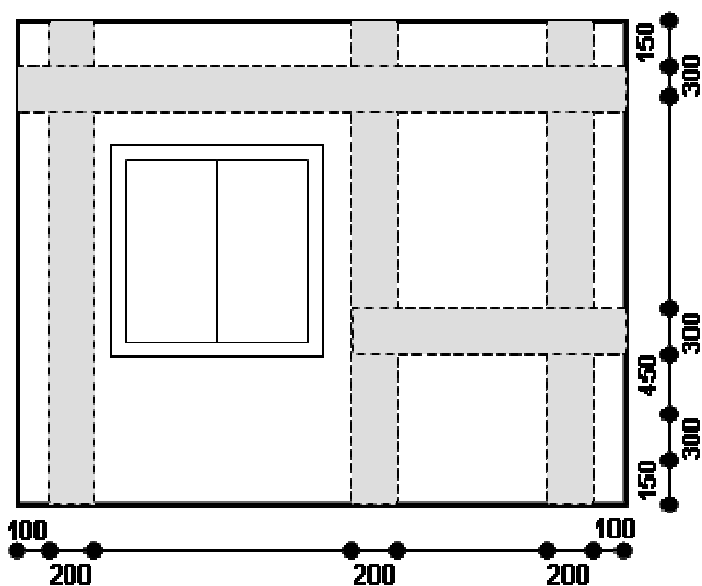
## Instalační zóny pro vedení vodičů a kabelů



instalační zóna na stěně  
bez oken a dveří



instalační zóna na stěně s  
dveřmi



instalační zóna na stěně s  
oknem