



ČLENOVIA KOMISIE : <b>Ing. Anton ILLÉŠ</b> <b>Ing. arch. P. DZURCO</b>		PREDSEDA KOMISIE : <b>Ing. Ján Štofčík</b>		<div>   </div> <div> <small>ODBOBNÁ ČINNOSŤ V ELEKTROTECHNIKE</small>  <b>B. Nemcovej 1, Vranov nad Topľou, 093 01</b>  <b>Ing. Marek PAČUTA</b>                      <b>Ing. Anton ILLÉŠ</b>  +421 905 709375                      +421 905 186947  pacuta@etes.sk                      illes@etes.sk </div>	
INVESTOR : <b>Nemocnica A. Leňa, Humenné, a.s.</b>				<div>           STUPEŇ :                      OSU                      SADA :            FORMÁT :                      A4            DÁTUM :                      03 / 2017 </div>	
MIESTO : <b>Humenné, areál NsP, Nemocničná 7, 066 01 Humenné</b>					
STAVBA : <b>STAVEBNÁ ÚPRAVA INTERNÉHO ODDELENIA - 4.NP</b>					
OBJEKT : <b>LIEČEBNÁ DLHODOBO CHORÝCH</b>				ARCHÍVNE ČÍSLO :                      17062SP-4 PVV <div> <div></div> <div>ČÍSLO : 4PVV</div> </div>	
<b>PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV</b>					

## 1 Odborná komisia

### PREDEDA:

Ing. Ján Štofčík

- vedúci technicko-hospodárskych činností

### ČLENOVIA:

Ing. arch. Peter Dzurco

- HIP

- Autorizovaný architekt, reg. č. 1329 AA

Ing. Anton Illéš

- ELI

- Autorizovaný stavebný inžinier, reg. č. 4662\*14

## 2 Názov stavby, objekty

### STAVEBNÁ ÚPRAVA INTERNÉHO ODDELENIA - 4.NP

Nemocnica A. Leňa, Humenné, a.s., Nemocničná 7, Humenné.

## 3 Použité podklady

- Dokumentácia stavby (ASR – pôdorysy)
- Obhliadka lokality a informácie o budúcej prevádzke
- Celkové usporiadanie zariadení, susediacich budov a objektov, riešenie priestorov
- Platné technické normy a predpisy, hlavne: STN 33 2000-5-51, STN 33 2000-7-701

## 4 Prílohy

- **Príloha č. 1:** Určenie podmienok el. inštalácie s vaňou alebo sprchou a v umývacích priestoroch v zmysle STN 33 2000-7-701

Poznámka: Prílohy sú neoddeliteľnou súčasťou tohto dokumentu.

## 5 Stručný popis prevádzky a prevádzkové podmienky

Jedná sa o rekonštrukciu existujúceho interného oddelenia nemocnice. Na dotknutom podlaží budú riešené priestory upravené za účelom vytvoriť lôžkové izby vo zvýšenom štandarde - s celkovou rekonštrukciou izieb, a hygienických zariadení.

Po úpravách bude kapacita priestorov:

14 x 2-lôžková izba

2 x 3-lôžková izba

Celkom teda bude na oddelení 34 lôžok pre pacientov, na 2-3 lôžkových izbách so samostatným hygienickým zariadením. Na oddelení sa budú ďalej nachádzať vyšetrovňa, prípravňa sestier a izby personálu, ako aj sociálne zariadenia pre personál a skladové miestnosti.

Vstup bude zabezpečený ako doteraz, z centrálnej chodby.

Riešenie elektroinštalácie sa dotkne všetkých stavebne upravovaných priestorov.

## 6 Rozhodnutie

### V ZMYSLE STN 33 2000-5-51

### SA PRE RIEŠENÉ PRIESTORY URČUJÚ VONKAJŠIE VPLYVY TAKTO:

#### Miestnosti číslo:

**301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 313b, 314, 314b, 315, 315b, 316, 316b, 317, 318, 318b, 319, 319b, 320, 320b, 321, 321b, 322, 322b, 323, 323b, 324, 324b, 325, 325b, 326, 326b, 327, 327b, 328, 328b, 329, 329b, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336a, 336b, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343,**  
AA5, AB5, AC1, AD1 <sup>(3)</sup>, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM-XX-1 <sup>(2)</sup>, AN1 <sup>(1)</sup>, AP1, AQ1, AR1, BA1, BB1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

**V nasledujúcich miestnostiach dodržať podmienky el. inštalácie a to v zónach obsahujúcich kúpaciu alebo sprchovaciu vaňu a v umývacích priestoroch uvedené v prílohe č.1 tohto protokolu:**  
303, 304, 305, 306, 310, 312, 313b, 314b, 315b, 316b, 318b, 319b, 320b, 321b, 322b, 323b, 324b, 325b, 326b, 327b, 328b, 329b, 330, 331, 333, 335, 336b, 337, 339, 340

Pozn. (1 - Pre priestory s oknom je stanovená trieda AN2. V priestoroch bez okien je stanovená trieda AN1.

Pozn. (2 - XX znamená prvé číslo v kóde vplyvu AM (3 až 41 pozri STN 33 2000-5-51 tab. ZA.1)

Pozn. (3 - V priestoroch, kde sa nenachádza vodovod, príp. iný zdroj vody sa tento vplyv neurčuje.

#### LEGENDA MIESTNOSTÍ:

301 – Chodba; 302 – Chodba; 303 – Jedáleň; 304 – Čajová kuch.; 305 – Prípravovňa sestry; 306 – Vyšetrovňa; 307 – Chodba; 308 – Sklad zm; 309 – Cvičebňa; 310 – Kúpeľňa pacientov; 311 – sklad prádla; 312 – Čistiaca m.; 313 – Izba 2-I; 313b – Hygien. zariadenie; 314 – Izba 2-I; 314b – Hygien. zariadenie; 315 – Izba 2-I; 315b – Hygien. zariadenie; 316 – Izba 2-I; 316b – Hygien. zariadenie; 317 – Podesta schodiska; 318 – Izba 2-I; 318b – Hygien. zariadenie; 319 – Izba 2-I; 319b – Hygien. zariadenie; 320 – Izba 2-I; 320b – Hygien. zariadenie; 321 – Izba 2-I; 321b – Hygien. zariadenie; 322 – Izba 2-I; 322b – Hygien. zariadenie; 323 – Izba 2-I; 323b – Hygien. zariadenie; 324 – Izba 2-I; 324b – Hygien. zariadenie; 325 – Izba 2-I; 325b – Hygien. zariadenie; 326 – Izba 2-I; 326b – Hygien. zariadenie; 327 – Izba 2-I; 327b – Hygien. zariadenie; 328 – Izba- 3I; 328b – Hygien. zariadenie; 329 – Izba- 3I; 329b – Hygien. zariadenie; 330 – Lekárska izba; 331 – Lekárska izba; 332 – Sklad liekov; 333 – Vedúca sestra; 334 – Chodba; 335 – Primariát; 336a – Sprcha; 336b – Hygienické zariadenie; 337 – Predsieň WC; 338 – WC; 339 – Upratovacia m.; 340 – Predsieň WC; 341 – WC; 342 – Chodba; 343 – Podesta schodiska;

## 7 Zdôvodnenie

Vonkajšie vplyvy boli určené na základe zohľadnenia použitých vyššie uvedených podkladov, charakteru a spôsobu budúceho využívania objektu(-ov), informácií o prevádzkových stavoch technológie a používaných látok, v súlade so súčasne platnými technickými normami a predpismi.

## 8 Upozornenie

V zmysle STN 33 2000-5-51 príloha N1, čl. N1.3.1 pri zmene technológie, zariadení, používaných alebo spracúvaných látok a pod., sa musí prekontrolovať, či el. zariadenia a inštalácia vyhovujú zmeneným podmienkam. Znova treba určiť tie vonkajšie vplyvy, ktoré zmena ovplyvnila.

Počas skúšobnej prevádzky je potrebné overiť správanie sa inštalovaných zariadení, vlastnosti používaných alebo spracúvaných látok, technologické procesy a iné činnosti, ktoré by mohli ovplyvniť určené vonkajšie vplyvy. V prípade zistenia odchýlok od určených vonkajších vplyvov, ktoré sa vyskytujú v normálnom prevádzkovom stave je nutné vonkajšie vplyvy prehodnotiť a spracovať revíziu tohto protokolu.

Použitie elektrické zariadenia sa musia vybrať a stavať v súlade s požiadavkami uvedenými v STN 33 2000-5-51 príloha ZA.1.1 tabuľka ZA.1, ktorá uvádza vlastnosti zariadení potrebné z hľadiska vonkajších vplyvov, ktorým môže byť zariadenie vystavené.

Riešené priestory sú zaradené medzi vyhradené technické zariadenia elektrické skupiny A v zmysle Vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z. z., Príloha č. 1, III, A., h)

Vo Vranove nad Topľou, dňa 09.03.2017

.....  
Ing. Anton ILLÉŠ  
(vypracoval)

.....  
Ing. Ján Štofčík  
(predseda komisie)

**Zoznam vonkajších vplyvov**

<b>Kód:</b>	<b>Vonkajší vplyv</b>	<b>Charakteristika</b>
AA5	Teplota okolia	+5°C ... +40°C
AB5	Atmosférická vlhkosť	5 ... 85 %, 1 ... 25 g/m <sup>3</sup>
AC1	Nadmorská výška	≤ 2000m
AD1	Výskyt vody	zanedbateľný
AE1	Výskyt cudzích pevných telies	zanedbateľný
AF1	Výskyt korózie	zanedbateľný
AG1	Mechanické namáhanie - nárazy, otrasy	mierne
AH1	Mechanické namáhanie - vibrácie	slabé
AK1	Výskyt rastlínstva a/alebo plesní (flóra)	bez nebezpečenstva
AL1	Výskyt živočíchov (fauna)	bez nebezpečenstva
AM-XX-1	Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce vplyvy	bez nebezpečenstva
AN1	Slnčné žiarenie	slabé
AN2	Slnčné žiarenie	stredné
AN3	Slnčné žiarenie	silné
AP1	Seizmické účinky	zanedbateľné
AQ1	Blesk	zanedbateľný účinok
AQ3	Blesk	priamy účinok
AR1	Pohyb vzduchu	slabý
BA1	Spôsobilosť osôb	bežná (laici)
BA4	Spôsobilosť osôb	poučené osoby
BB1	Elektrický odpor ľudského tela	Veľký odpor (suché podmienky)
BC2	Dotyk osôb so zemou	zriedkavý
BD1	Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	malá hustota osôb/lahký únik
BE1	Povaha spracúvaných alebo skladovaných látok	bez významného nebezpečenstva
CA1	Stavebné materiály	nehorľavé
CB1	Konštrukcia stavby	zanedbateľné nebezpečenstvo

**PRÍLOHA č. 1****Určenie zón v priestoroch s vaňou alebo sprchou a podmienok el. inštalácie v umývacích priestoroch v zmysle STN 33 2000-7-701****Zóna 0**

- pri sprchovacích alebo kúpacích vaniach je definovaná vo vnútornom priestore sprchovej alebo kúpacej vane
- je pri sprchách bez vane definovaná do výšky 10cm od dokončenej podlahy a hranice jej povrchu zodpovedajú horizontálnym hraniciam Zóny 1

**Vonkajšie vplyvy**

- inštalované elektrické zariadenia v zóne 0 musia mať minimálny stupeň ochrany IPx7

**Inštalovanie spínacích zariadení, riadiacich zariadení a príslušenstva v závislosti od vonkajších vplyvov**

- v zóne 0 je zakázané inštalovanie spínacích zariadení, riadiacich zariadení a príslušenstva.

**Inštalovanie spotrebičov**

Môžu sa inštalovať iba vtedy, ak zariadenie súčasne:

- vyhovuje príslušnej norme a je vhodné na použitie v tejto zóne podľa inštrukcií výrobcu na použitie a montáž
- je pevne a trvalo zapojené
- je chránené SELV s menovitým napätím neprevyšujúcim striedavé napätie 12V alebo jednosmerné napätie 30V

**Zóna 1**

je vymedzená:

- a) horizontálnou rovinou vo výške 225cm nad rovinou podlahy
- b) zvislou plochou
  - obklopujúcou kúpaciu alebo sprchovaciu vaňu1
  - vedenou vo vzdialenosti 120cm od stredu pevného vývodu vody na stene alebo strope

**Vonkajšie vplyvy**

- inštalované elektrické zariadenia v zóne 1 musia mať minimálny stupeň ochrany IPx4

**Inštalovanie spínacích zariadení, riadiacich zariadení a príslušenstva v závislosti od vonkajších vplyvov**

- elektroinštalačné škatule a ich príslušenstvo slúžiace na napájanie spotrebičov dovolených v zóne 0 a 1
- príslušenstvo, ktoré zahŕňa zásuvky obvodov chránených SELV alebo PELV s menovitým napätím neprevyšujúcim hodnotu 25 V striedavého napätia alebo hodnotu 60 V jednosmerného napätia, zdroj napájania musí byť inštalovaný mimo zóny 0 a 1

**Inštalovanie spotrebičov**

Môžu sa inštalovať iba pevne a trvalo pripojené spotrebiče vhodné na inštalovanie v zóne 1 podľa inštrukcií výrobcu na použitie a montáž. Takéto spotrebiče (zariadenia) sú:

- jednotky pre vírivé vane

- sprchové čerpadlá
- zariadenia chránene SELV alebo PELV s menovitým napätím neprevyšujúcim striedavé napätie 25 V, alebo jednosmerné napätie 60 V
- ventilačné zariadenia
- sušiče uterákov
- spotrebiče na ohrev vody
- svietidlá

**Zóna 2**

je vymedzená:

- a) rovinou dokončenej podlahy a horizontálnou rovinou, ktorá zodpovedá najvyššie pevne upevnenej sprchovacej hlavici alebo vývodu vody, alebo horizontálnou rovinou vo výške 225cm nad rovinou dokončenej podlahy podľa toho, ktorá je vyššia
- b) zvislou plochou na hranici Zóny 1 a paralelnou zvislou plochou vedenou vo vzdialenosti 60cm od hranice Zóny 1
- pri sprchách bez sprchovej vane neexistuje, ale ustanovuje sa zvýšená Zóna 1, ktorá je definovaná horizontálnou vzdialenosťou 120cm od stredu pevného vývodu vody na stene alebo strope (uvedené v definícii Zóny 1)

**Vonkajšie vplyvy**

- inštalované elektrické zariadenia v zóne 2 musia mať minimálny stupeň ochrany IPx4

**Inštalovanie spínacích zariadení, radiacích zariadení a príslušenstva v závislosti od vonkajších vplyvov**

- príslušenstvo iné ako zásuvky
- príslušenstvo vrátane zásuviek obvodov chránených SELV alebo PELV, zdroj napájania musí byť inštalovaný mimo zóny 0 a 1
- napájacie jednotky holiacich strojčekov podľa EN 61558-2-5
- príslušenstvo vrátane zásuviek na signalizačné a komunikačné zariadenia za predpokladu, že takéto zariadenia sú chránené SELV alebo PELV

**Umývací priestor** je ohraničený:

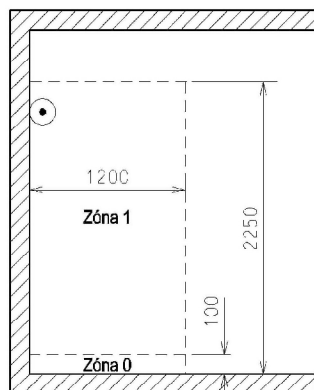
- a) zvislou plochou (plochami) prechádzajúcou obrysami umývadla, umývacieho drezu a zahŕňa priestor pod aj nad umývadlom, umývacím drezom a
- b) podlahou a stropom

**Elektrické zariadenia v umývacom priestore musia spĺňať tieto podmienky:**

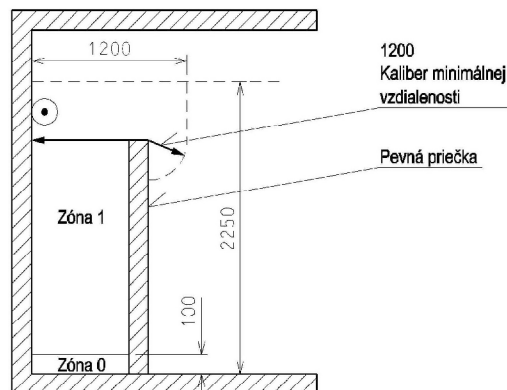
Zásuvky a spínače sa môžu umiestniť iba mimo umývacieho priestoru. Ak sú vo výške aspoň 1,2m nad podlahou, môžu sa umiestniť tesne pri hranici umývacieho priestoru. Ak sú umiestnené nižšie, musia byť vzdialené svojim najbližším okrajom aspoň 0,2m od hranice umývacieho priestoru. Pritom sa musia brať do úvahy aj požiadavky, ktoré sú dôsledkom vonkajších vplyvov priestoru, v ktorom je umývací priestor umiestnený.

Stupeň ochrany rovnako ako elektrické rozvody musia vyhovovať vonkajším vplyvom a zónam v ktorých sú umiestnené. Svietidlo sa má umiestniť tak, aby jeho spodný okraj bol aspoň 180 cm nad podlahou. Svetelný zdroj sa musí zakryť ochranným sklom. Všetky vonkajšie časti svietidla, ktoré sú nižšie ako 250 cm nad podlahou musia byť z trvanlivého izolantu. Ak je svietidlo umiestnené nižšie ako 180 cm nad podlahou musí sa chrániť pred mechanickým poškodením napr. ochranným košom, alebo nárazu vzdorným krytom a musí mať stupeň ochrany aspoň IPX1. Spodný okraj svietidla nesmie byť nižšie ako 40 cm nad horným okrajom umývadla alebo drezu.

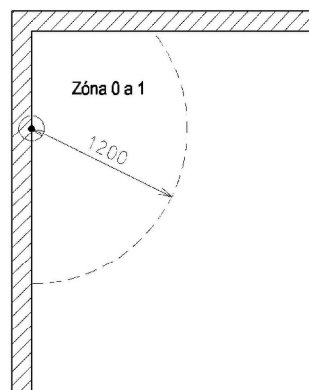
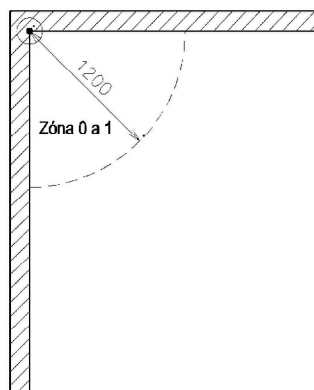
**Obrázok č. 1 – Rozmery Zón 0 a 1 v priestoroch so sprchou bez sprchovej vane  
(kótovanie v mm)**



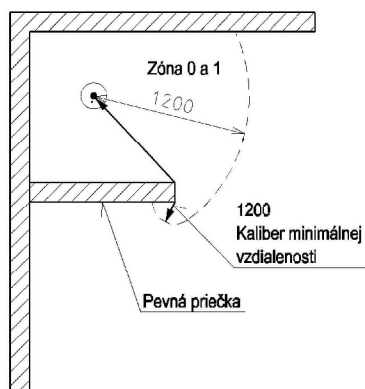
1) Bočný pohľad



2) Bočný pohľad (s pevnou priečkou a polomerom pre minimálnu vzdialenosť od hornej priečky)

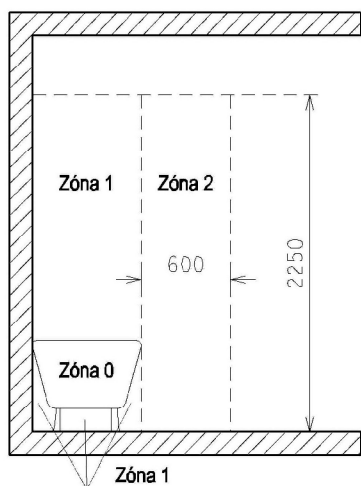


3) Pohľady zhora (pre rozličné umiestnenie pevného vývodu vody)

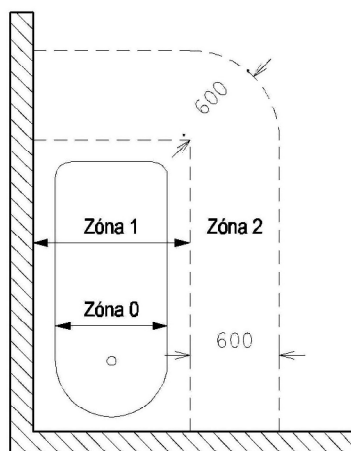


4) pohľad zhora s pevným vývodom vody  
(s pevnou priečkou a polomerom pre minimálnu vzdialenosť okolo priečky)

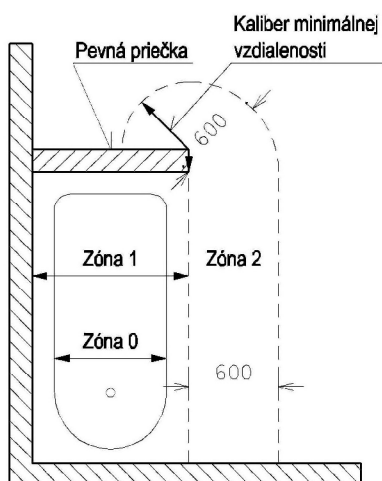
**Obrázok č. 2** – Rozmery Zón 0, 1, 2 v priestoroch s kúpacou alebo sprchovou vaňou  
( kótovanie v mm)



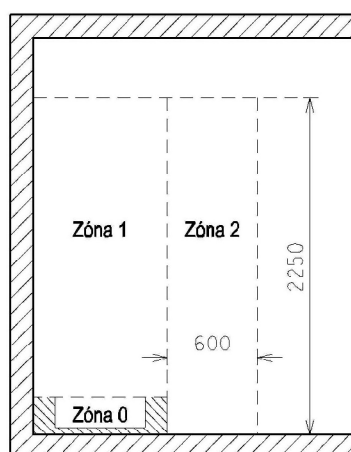
1) Bočný pohľad, vaňa



2) Pohľad zhora



3) Pohľad zhora (s pevnou priečkou a polomerom pre minimálnu vzdialenosť okolo priečky)



4) Bočný pohľad, sprcha

**Obrázok č. 3** – Umývací priestor  
( kótovanie v mm)



