

F.5

OBSAH :

- Technická zpráva :

- A. - Průvodní zpráva
- B. - Souhrnná technická zpráva
- C. – Popis technického řešení
- D. - Stavební část
- F - Výkresová část

- Technická zpráva :

Výkresová dokumentace

- F.5.1 – ELEKTROINSTALACE - PŮDORYS 1NP
- F.5.2 – ELEKTROINSTALACE - PŮDORYS 4NP
- F.5.3 – ELEKTROINSTALACE - PŮDORYS 5NP
- F.5.4 – ELEKTROINSTALACE - PŮDORYS SOC ZAŘ. BLOKU“ A“
- F.5.5 – ELEKTROINSTALACE - PŮDORYS SOC ZAŘ. BLOKU“ A“
- F.5.6 – ELEKTROINSTALACE - ÚPRAVA ROZVADĚČE ER A
ROZVADĚČ RPE
- F.5.7 – ELEKTROINSTALACE - ROZVADĚČ RP01A
- F.5.8 – ELEKTROINSTALACE - ROZVADĚČ RP04A
- F.5.9– ELEKTROINSTALACE - ROZVADĚČ RP05A
- F.5.10 – ELEKTROINSTALACE - ROZVADĚČ RPxxA,RPxxB

A. Průvodní zpráva

Projekt elektroinstalace pro stavební povolení řeší návrh elektroinstalace objektu budovy ubytovna Podbabská xx, Praha 6 Pohořelec, kasárna Prokopa Holého .

1. Identifikační údaje :

- 1.1 - Stavba : stavební úpravy v ubytovně SVBF Praha
1.2 - Místo stavby : Podbabská 1589/1, Praha 6
1.3 - Investor : Vojenská správa bytového fondu Praha
U Prioru 1047/8, 161 00, Praha 6
1.4 - Zpracovatel PD : Aleš Zemen
Mendíků 391/3,
Praha 4, 140 00
tel.: 603441046,
e-mail aleszemen@seznam.cz

2. Výchozí podklady :

- 2.1 - dodané objednatelem
- půdorysné plány v dig. podobě
- předběžné požadavky na provedení elektroinstalace
2.2 – zjišťované projektantem
- jednání s objednatelem
- prohlídka na místě

B. Souhrnná technická zpráva

3. Silnoprůd

3.1 - Popis objektu

Objekt je stávající zděná budova se čtyřmi nadzemními a jedním podzemním podlažím.

Projekt byl navržen dle platných ČSN vč.změn a dodatků.

Objekt je napojen z distribuční sítě PRE .

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím částí neživých dle

ČSN 33 2000-4-41ed.2 čl. 413.1 - automatickým odpojením od zdroje. V místech se zvýšeným nebezpečím úrazu el proudem – vodivým pospojováním a proudovými chrániči se jmenovitým vybavovacím rozdílovým proudem $I_{\Delta n}$ nepřesahujícím 30mA.

3.2 - Energetická bilance :

RP01A

| název | instalovaný příkon P_i (kW) | soudobost | soudobý příkon P_s (kW) |
|----------------|----------------------------------|-----------|------------------------------|
| osvětlení | 1,6 | 0,7 | 1,12 |
| zásuvky PC | 2 | 0,6 | 1,2 |
| zásuvky provoz | 2,5 | 0,4 | 1 |
| | 6,1 | | 3,32 |

| | | |
|--------------------|---------------|------|
| instalovaný příkon | P_i (kW) | 6,1 |
| soudobý příkon | P_s (kW) | 3,32 |
| vypočtený proud | I_{vyp} (A) | 4,8 |

RP04A

| název | instalovaný příkon P_i (kW) | soudobost | soudobý příkon P_s (kW) |
|----------------|----------------------------------|-----------|------------------------------|
| osvětlení | 12,5 | 0,7 | 8,75 |
| zásuvky PC | 11 | 0,5 | 5,5 |
| zásuvky provoz | 20 | 0,2 | 4 |

| | | | |
|-------|------|-----|-------|
| ÚPS | 15 | 0,8 | 12 |
| klima | 12 | 0,8 | 9,6 |
| | 70,5 | | 39,85 |

| | | |
|--------------------|----------|-------|
| instalovaný příkon | Pi (kW) | 70,5 |
| soudobý příkon | Ps (kW) | 39,85 |
| vypočtený proud | Ivyp (A) | 57,52 |

RP04A

| název | instalovaný příkon Pi(kW) | soudobost | soudobý příkon Ps(kW) |
|----------------|------------------------------|-----------|--------------------------|
| osvětlení | 12,5 | 0,7 | 8,75 |
| zásuvky PC | 11 | 0,5 | 5,5 |
| zásuvky provoz | 20 | 0,2 | 4 |
| ÚPS | 15 | 0,8 | 12 |
| klima | 20 | 0,8 | 16 |
| | 78,5 | | 46,25 |

| | | |
|--------------------|----------|-------|
| instalovaný příkon | Pi (kW) | 78,5 |
| soudobý příkon | Ps (kW) | 46,25 |
| vypočtený proud | Ivyp (A) | 66,8 |

| | | |
|--------------|---------|-----|
| Výtah | Pi (kW) | 5,5 |
|--------------|---------|-----|

3.3 - Napěťová soustava

Kabelový přívod od přípojkové skříně „distribuce“ nezalohované

3+PEN, 400V/230V, 50Hz, TN-C

Kabelové rozvody nn v objektu, vývody z podružných rozvaděčů

3+PE+N, 400V/230V, 50Hz, TN-S

3.4 – Stupeň důležitosti dodávky el. Energie – 3

3.5 – Měření odběru el. Energie

Stávající

Nových kancelářských prostor nepřímé podružné

C. Popis technického řešení

Veškeré elektromontážní práce budou provedeny dle platných ČSN včetně změn a doplňků s ohledem na nutnost dodržení bezpečnosti práce.

| | |
|--------------------------|--|
| ČSN 33 1510 | Bezpečnostní pro elektrické zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace |
| ČSN 33 2000 | Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení |
| ČSN 33 2000 – 1 | Stanovení základních charakteristik |
| ČSN 33 2000 – 4 | Bezpečnost |
| ČSN 33 2000 – 41ed.2 | Ochrana před úrazem elektrickým proudem |
| ČSN 33 2000 – 43 | Ochrana proti nadproudům |
| ČSN 33 2000 – 481 | Výběr opatření na ochranu před úrazem el.proudem dle vnějších vlivů |
| ČSN 33 2000 – 5 | Výběr a stavba elektrických zařízení |
| ČSN 33 2000 – 5 - 51 | Všeobecné předpisy |
| ČSN 33 2000 – 5 - 52 | Výběr soustav a stavba vedení |
| ČSN 33 2000 – 5 - 523 | Dovolené poruchy |
| ČSN 33 2000 – 5 - 54 | Uzemnění a ochranné vodiče |
| ČSN 33 2000 – 5 - 58 | Napájení zařízení sloužících v případě nouze |
| ČSN 33 2000 – 6 | Revize |
| ČSN 33 2000 – 6 - 61 | postup při výchozí revizi |
| ČSN 33 2000 – 7 | Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech |
| ČSN 33 2000 – 7- 701ed.2 | Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory |
| ČSN 33 2030 | Ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny |
| ČSN 33 2040 | Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50Hz v pásmu vlivu elektrizační soustavy |
| ČSN 33 2130ed2 | Vnitřní elektrické rozvody |
| ČSN 33 2140 | Elektrický rozvod v místnostech pro lékařské účely. |
| ČSN 33 3320 | Elektrické přípojky |
| ČSN 34 3100 | Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních |
| ČSN EN 12464 – 1 | Umělé osvětlení vnitřních prostorů |
| ČSN EN 50172 | Systémy nouzového únikového osvětlení |
| ČSN EN 1838 | Světlo a osvětlení – nouzové osvětlení |
| ČSN 73 6005 | Prostorové uspořádání sítí technického vybavení |
| ČSN 73 0802 | Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty |
| ČSN 33 2312 | EL.zařízení v hořlavých látkách a na nich |

Po ukončení montážních prací bude provedena výchozí revize elektro a pořízena revizní zpráva .

D. Stavební část

4. Prostředí

Prostředí uvnitř objektu - ČSN 332000-1
ČSN 332000-5-51

Prostředí je ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 (Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 51: Všeobecné předpisy z 04/2000 a změn následujících Z1 a ed. 2 z 11/2006) považováno za normální, nebezpečné a zvláště nebezpečné.

Vnější vlivy pro provozní místnosti: AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, BA2, BC1, BE1, CA1, CA2 a CB1 – prostory normální.

Těmto podmínkám odpovídá i výběr jednotlivých prvků.

5 Zásobování elektrickou energií

5.1 Napájení elektrickou energií

Budova je napájena ze dvou nezávislých zdrojů

- 1) distribučních rozvodů PRE
- 2) ze stávajícího rozvaděče měření

5.2 Hlavní kabelové trasy

Ze stávajícího elektroměrového rozvaděče bude připojený podružný elektroměrový rozvaděč s rozjištěním jednotlivých větví .

Stávající kabelová stoupačka 4CYA50 bude přepojeno do nového rozvaděče RPE a bude jištěna stávajícím jističem B125/3A, budou vybudovány nové samostatné kabelové stoupačky pro

- Výtah CYKY4Jx16 jištěno jističem B32/3A
- Rozvaděč 1.NP RP01A CYKY4Jx10 jištěno jističem B25/3A
- Rozvaděč 4.NP RP04A CYKY4Jx25 jištěno jističem B63/3A
- Rozvaděč 4.NP RP05A CYKY4Jx25 jištěno jističem B80/3A

Nové kabelové rozvody budou uloženy dle ČSN33 200-5-52.

5.3 Kabelové trasy – vnitřní rozvody

Kabelové rozvody budou uloženy pod omítkou, pátevní trasy v hlavní chodbě budou uloženy na drátovém žárově zinkovaném žlabu nad podhledem a vývody k přístrojům na chodbách, kancelářích, sociálním zařízením a provozním příslušenství budou uloženy pod omítkou

Rozvody budou respektovat ustanovení ČSN 33 21 30ed2, ČSN 33 21 40, ČSN33 2000-5-52 a v koupelnách- umývárkách ČSN 33 2000-7-701ed.2 a ČSN 33 2000-4-41 .

Kabelové rozvody jsou provedeny celoplastovými kabely CYKY, pro zásuvkové obvody CYKY3Jx2,5 . Pro osvětlení budou použity kabely CYKY 3-5Jx1,5 a 3-5Ox1,5.

Dimenzování a typy jednotlivých kabelových rozvodů pro technologické zařízení VZT, EPS, ZTI jsou zřejmé z tabulek vývodů výkresů jednotlivých rozvaděčů .

Veškeré kabelové prostupy mezi požárními úseky budou utěsněny atestovanou protipožární hmotou .

6. Osvětlení

6.1 Osvětlení vnitřních pracovních prostor

V administrativních prostorách budou použita zářivková svítidla přisazená – na schodištích a chodbách 2x32W s opálovým krytem, v kancelářích budou použita zářivková svítidla povrchová 4x54W s leštěnou AL parabolickou mřížkou .. Zářivková svítidla budou vybavena elektronickými předřadníky a světelnými zdroji s teplotou světla 840.

Na sociálkách budou použita svítidla přisazená opálová 2x32W se sklem.

V technických místnostech sklady a kopírování budou osazena přisazená svítidla 2x80 a 2x49W s prizmatickým krytem .

Intenzita osvětlení je stanovena podle ČSN EN 12464 – 1 - Umělé osvětlení vnitřních prostorů . Přiřazení místností je zřejmé z výkresové části jednotlivých podlaží tabulek místností . počet svítidel a jednotlivé typy jsou podloženy výpočtem vycházejícím z průměrných statistických hodnot odrazností povrchů, předpokládaného rozmístění zařizovacích předmětů a s přihlédnutím ke konstrukci stropu a kolizí s ostatními profesemi.

Svítidla v kancelářích a pod budou ovládána místními spínači s možností stupňové regulace, , schodiště a chodba bude ovládána tlačítky s paměťovým relé

Osvětlení v sociálním zařízení bude v rozvaděčích chráněno proudovými chrániči se jmenovitým vybavovacím rozdílovým proudem $I_{\Delta n}$ nepřesahujícím 30mA.

ČSN EN 12464-1

Tabulka 5.1 - Komunikační zóny a společné prostory uvnitř budov

Tabulka 5.3 - Administrativní prostory (Kanceláře)

| Referenční číslo | Prostor | Udržovaná osvětlenost E_m (lx) | Index oslnění UGRI | Index podání barev Ra | Výška vodorovné srovnávací roviny nad podlahou (m) |
|------------------|---|----------------------------------|--------------------|-----------------------|--|
| 1.1.1 | komunikační prostory a chodby | 100 | 28 | 40 | 0 |
| 1.1.2 | schodiště, eskalátory, pohyblivé chodníky | 150 | 25 | 40 | 0 |
| 1.2.1 | kantýny spíže | 200 | 22 | 80 | 0 |
| 1.2.4 | šatny, umývárny, koupelny, toalety | 200 | 22 | 80 | 0 |
| 3.1 | zakládání dokumentů, kopírování atd | 300 | 19 | 80 | 0,8 |
| 3.2 | psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat | 500 | 19 | 80 | 0,8 |

| | | | | | |
|-----|----------------------------------|-----|----|----|-----|
| 3.5 | komferenční a zasedací místnosti | 500 | 19 | 80 | 0,8 |
| 3.6 | recepce | 300 | 22 | 80 | 0,8 |
| 3.7 | archiv | 200 | 25 | 80 | 0,8 |

| | |
|---------|---------------------------------------|
| E_m | osvětlenost na srovnávací rovině [Lx] |
| UGR_L | jednotné omezení oslnění |
| R_a | index podání barev |

Dodavatel eketromontážních prací zajistí výpočet intenzity osvětlení podle skutečně dodaných svítidel a upraví soustavu tak aby splňovala ČSN a odpovídala skutečnému rozmístění nábytku..

7. Zásuvkové rozvody

Veškeré zásuvkové obvody budou provedeny kabely s jádrem Cu a budou vedeny v drátěných žlábech a pod omítkou..

Zásuvkové obvody PC kanceláří jsou napájeny z podružných rozvaděčů budou instalovány s přepět'ovou ochranou Typ3 (osazení přepět'ových ochran vyznačí technik IT).

Veškeré zásuvkové vývody přístupné laické veřejnosti nesloužící k napájení zařízení PC a lednic budou v rozvaděčích chráněny proudovými chrániči se jmenovitým vybavovacím rozdílovým proudem $I_{\Delta n}$ nepřesahujícím 30mA.

Ventilátory v soc. zázemí jsou ovládány společně s hlavním osvětlením a časovým doběhem, v prostorách kopírování, úklid a kuchyňka nedochází ke stavebním zásahům.

Požadovaný výkon ventilátorů

Sprcha 150m³/hod/1ks umyvadlo 30m³/hod/1ks

WC 50m³/hod/1ks výlevka 50m³/hod/1ks

Pisoár 25m³/hod/1ks

8. Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení je navrženo v souladu s ČSN EN 1838 (360453).

Nouzová svítidla instalovaná v prostoru komunikací budou v režimu svítící při výpadku, ve vnitřním prostoru budou dveře určené k východu z prostoru označeny instalovaným nouzovým svítidlem s vlastním akumulátorem a budou vyznačovat směr úniku z prostoru. Doba záskoku musí být minimálně 1 hodina.

Svítidla nouzového osvětlení musí splňovat požadavky EN 60598-2-22 Pro únikové cesty do šířky 2m nesmí být horizontální osvětlenost na podlaze podél osy únikové cesty menší než 1Lx a středový pás, široký alespoň polovinu šíře cesty, musí být osvětlen minimálně 50% této hodnoty.

10 Ochrana před úderem blesku

soustava je stávající neřeší se..

10.1- Zemnicí soustava

soustava je stávající neřeší se.

Uzemnění uvnitř budovy dle ČSN 33 2000-5-54ed.2 bude provedeno vodiči CYA zž propojením přípojnice PEN v rozvaděči RPE .

11 Ochranné pospojování

Musí splňovat požadavky P specifikovaných vnějších vlivů podle ČSN 332140

11.1 Hlavní pospojování

V objektu musí být navzájem spojeny do hlavního pospojování tyto vodivé části:

- Ochranný vodič, bod rozdělení PEN na PE a N
- Uzemňovací přívod nebo hlavní ochranná svorka
- Rozvod potrubí v budově, plyn, voda, kanalizace – propojení je provedeno u vstupu média do objektu a dále za rozdělením napěťových soustav .
- kovové konstrukční části , ústřední topení, vzduchotechnické potrubí

Vodiče hlavního pospojování musí vyhovovat ČSN 33 2000-4-41 ed.2 tzn. Vodič CYA16mm² a ostatních prostorách vodič CY(CYA) 4mm²

V prostoru serverovny a stomatologické ordinace bude provedena instalace antistatické podlahy, vodiče budou svedeny v serverovně na hlavní ochrannou přípojnici HOP a ve stomatologické ordinaci budou vodiče svedeny na patrovou HOP. K prostupu koaxiálních kabelů na střechu bude přiveden vodič CYA16zž pro připojení přepětových ochrany a vodič bude sveden na patrovou ochrannou přípojnici HOP.

10.2 Doplnující pospojování

V technických místnostech budovy – propojení vodičem CYA16 na hlavní ochrannou přípojnici. Propojení jednotlivých konstrukčních a technologických celků je provedeno vodiči CYA6 mm. V ostatních prostorách vodičem CY(CYA) 4mm² není-li mechanicky chráněn před poškozením a v místě plynoměrů.

10.3 Ochrana před přepětím

Pro ochranu elektrických zařízení uvnitř objektu před účinky atmosférického a provozního přepětí jsou navrženy výrobky, které splňují normu ČSN 330420 a podmínky ČSN EN62305-3,4 pro ochranu zařízení před účinky přepětí.

Před přepětím bude objekt chráněn třemi stupni přepětové ochrany. První stupeň (TYP1) je stávající na přívodech s mezním svodovým proudem 100kA (10/350μs) . Druhý stupeň přepětové ochrany Typ 2 je instalován v podružných rozvaděčích RP na kabelových přívodech nezálohovaného napájení a na přívodech nepřerušovaného napájení.

Třetí stupeň (TYP3) bude instalován ve vybraných zásuvkových vývodech pro PC Tyto svodiče budou mít maximální rázový svodový proud 10kA. Ochrana je vybavena vf filtrem-pásmovou zádrží 150kHz a 30Mhz pro eliminaci vyšších harmonických kmitočtů.(instalace je uváděna jako zákaznická změna)

Pro zajištění správné funkce ochrany proti přepětí je nutno vždy po půl roce nebo po každé větší bouři provést kontrolu ochrany a při poruše, která je signalizována, provést jejich případnou výměnu.

V rozích serverovny jsou instalovány instalační krabice propojené vodičem CYA16 a na HOP – vývody od zařízení do instalačních krabic vodičem CYA4.

11 Rozvaděče

11.1 stávající rozvaděč RE

Bude upraven a to stávající jistič B125/3A bude nahrazen jističem B160/3A (vč. Výměny měřících traf proudů)

11.2 rozvaděč RPE

Bude zapuštěný s dveřmi a je určen pro nepřímé podružné měření prostr 1.NP, 4.NP, 5.NP a výtahu , vývodu pro jištění stávající stoupačka jističem B125/3A.

Jištění za podružným měřením.

- Výtah CYKY4Jx16 jištěno jističem B32/3A
- Rozvaděč 1.NP RP01A CYKY4Jx10 jištěno jističem B25/3A
- Rozvaděč 4.NP RP04A CYKY4Jx25 jištěno jističem B63/3A
- Rozvaděč 4.NP RP05A CYKY4Jx25 jištěno jističem B80/3A

11.3 Rozvaděče RP01, RP04 a RP05

Rozvaděče jsou plastové zapuštěné, budou mít instalovány přepět'ové svodiče TYP2 TNC, pod rozvaděčem bude v samostatném instalačním boxu instalována patrová HOP. Rozvaděče budou obsahovat jištění a voládání nezálohovaných obvodů a obvodů .

12 Závěrečná ustanovení

Dodavatel elektromontážních prací předloží **dodavatelskou projektovou dokumentaci** k odsouhlasení generálnímu projektantu, profesnímu projektantu a investorovi .

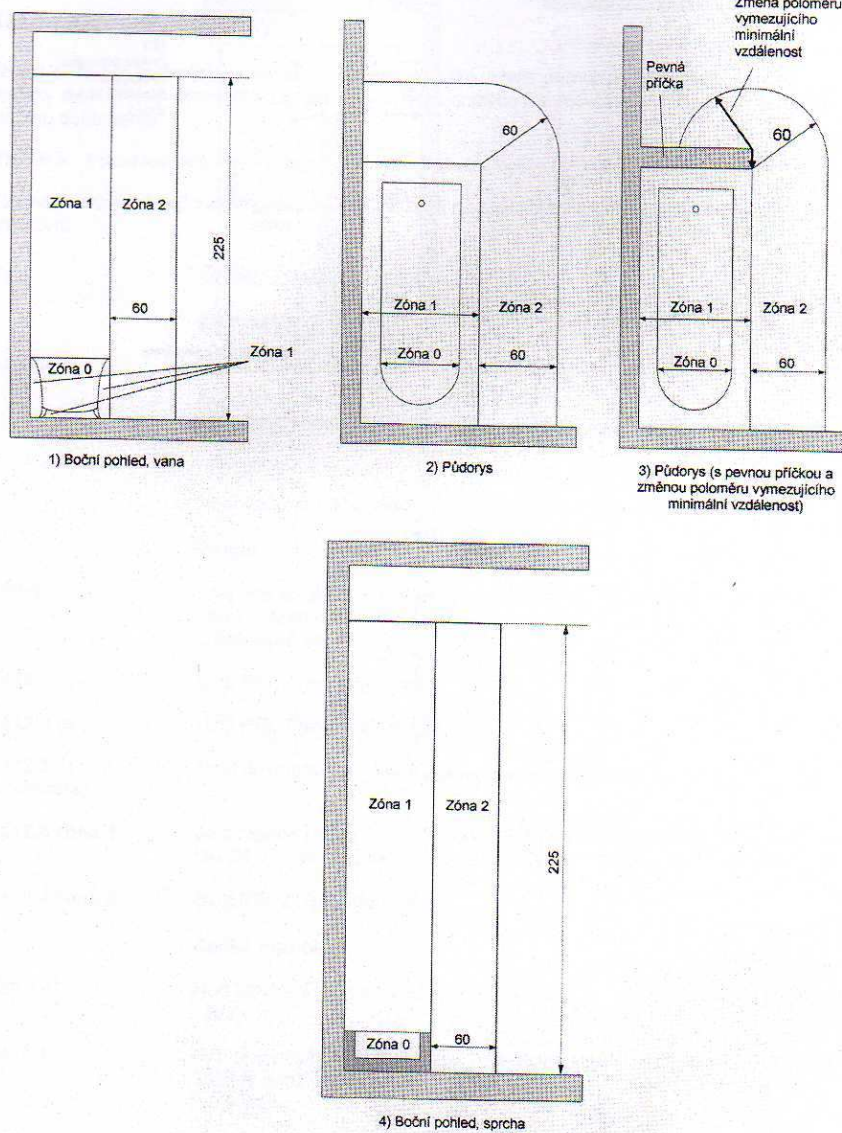
Všechny viditelné koncové prvky budou vzorkovány a odsouhlasovány investorem, architektem a generálním projektantem.

Vypracování technické zprávy BOZP dle vyhlášky 499 zajistí dodavatel stavby. Generální projektant zajistí v průběhu výstavby a při provádění stavebních prací soulad se všemi vyhláškami týkajícími se BOZP.

Dodavatel prací zajistí ekologickou likvidaci profesních odpadů.

ČSN 33 2000-7-701 ed. 2

Všechny rozměry jsou uvedeny v cm



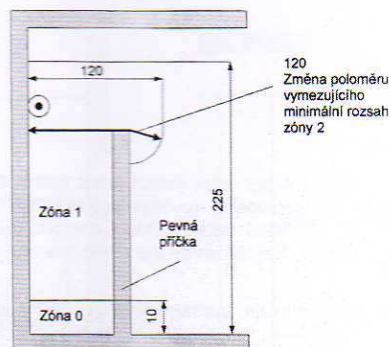
Obrázek 701.1 – Zóny v prostorech s koupací nebo sprchovou vanou

ČSN 33 2000-7-701 ed. 2

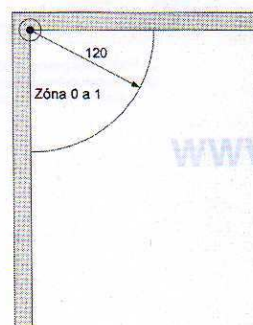
Všechny rozměry jsou uvedeny v cm



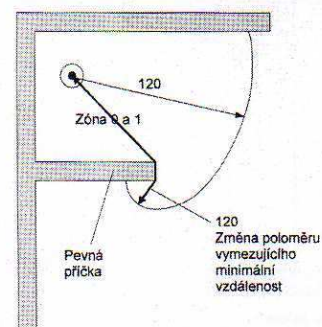
1) Boční pohled, vana



2) Boční pohled (s pevnou příčkou a poloměrem pro minimální vzdálenost okolo příčky)

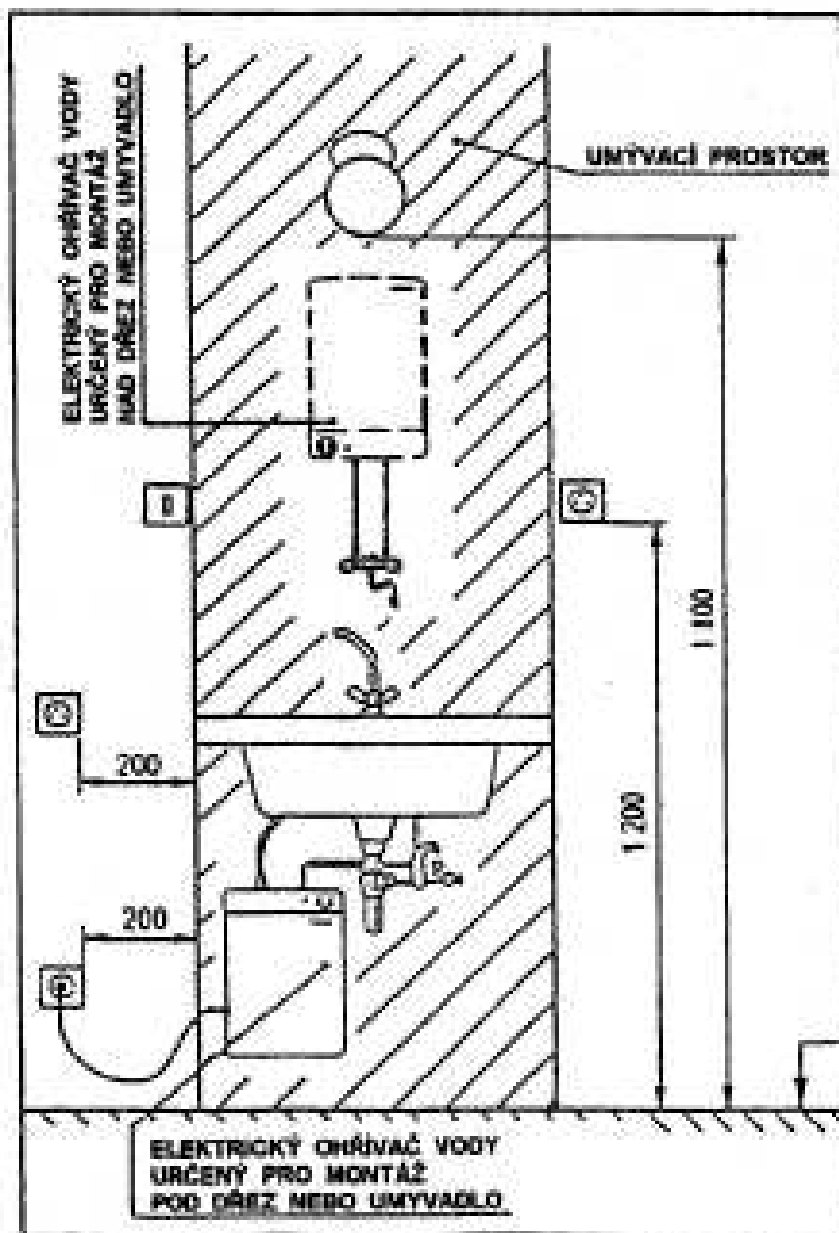


3) Půdorys (pro různé pevně umístěné sprchové hlavice)



4) Půdorys s pevnou sprchovou hlavicí (s pevnými příčkami a poloměrem pro minimální vzdálenost okolo příčky)

Obrázek 701.2 – Zóny 0 a 1 v prostorech se sprchou bez sprchové vany



Obrázek 701NL - Umývací prostor - schématické znázornění

OSVĚDČENÍ O AUTORIZACI

číslo 21021

vydané

Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků
činných ve výstavbě
podle zákona ČNR č. 360/1992 Sb.

Michael Pipek

jméno a příjmení

671229/0343

rodné číslo

je

autorizovaným technikem

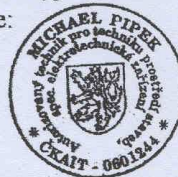
v oboru

technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení

V seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT je veden pod číslem

0601244

a je oprávněn používat autorizační razítko, jehož kontrolní otisk
je uveden zde:



Autorizace je udělena ke dni 8.9.1998

Ing. Václav Mach
předseda ČKAIT

**Stein & Stein - Ing. Stein Petr, Přeštická 109/2/12, 102 00 Praha 10 - IČ 10145486
elektromontáže a revize, školení a zkoušky podle vyhl. 60/78 Sb., konzultace**

Evidenční číslo: 015/10/St.

OSVĚDČENÍ

Jméno a příjmení: Aleš Z e m e n

Datum a místo narození: 12.04.1958 Praha

Bydliště: 140 00 Praha 4, Mendíků 391/3

Odborné vzdělání: SPŠE

Praxe: 31 let

Jmenovaný vykonal dnešního dne s úspěchem zkoušku podle vyhlášky ČUBP a ČBÚ
č. 60/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice a může být pověřen

1. činnosti pracovníka znalého s vyšší kvalifikací pro samostatnou činnost (§ 6 vyhl.) a
pro řízení činnosti prováděné dodavatelem způsobem (§ 8 vyhl.),
2. pro řízení provozu (§ 8 vyhl.),
3. samostatným projektováním (§ 10 vyhl.).

na el. zařízení do 1000V a hromosvodech v objektech A
(el. zařízení příslušného druhu a napětí podle § 13-odst. 1 vyhl.)

Datum: 21.01.2011

Ing. STEIN Petr

elektromontáže a revize
102 00 Praha 10, Přeštická 12
IČO: 10145486 DIČ: CZ460510460

.....
Řazitel organizace a podpis
odpovědného pracovníka

Termín a místo konání zkoušky bylo nahlášeno dopisem ze dne 09.12.2010 na ČIP Praha a PRE Praha
(Vyhláška č. 60/78 Sb. § 8, 10).

Zaměstnavatel přezkoušel pracovníka z vnitřních předpisů a ověřil jeho zdravotní způsobilost pro danou činnost.

.....
Řazitel organizace a podpis
odpovědného pracovníka