

ING ARCH ZUZANA LAURINOVÁ
IČO 18393705, DIČ 004-515530070

ING JAROSLAV LAURIN
IČO 12274275, DIČ 004-420831080
telefon a fax: 241412093
mobil 604836259
e-mail: jlaurin.laubau@iol.cz

U Děkanky 14/1649, 140 00 PRAHA 4

LAUBAU * PROJEKČNÍ KANCELÁŘ

- sadové úpravy
- oceňování dřevin, dendrologický průzkum
- požárně bezpečnostní řešení staveb

Stavba :

**Rekonstrukce kuchyně hotelového domu Český dům,
Moskva**

Stupeň:

Dokumentace pro vydání stavebního povolení

Část :

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ STAVBY

Zpracovatelé:

Ing arch Zuzana Laurinová

Ing Jaroslav Laurin,

autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost
staveb a pro pozemní stavby, reg. č. ČKAIT 0000627

Datum: 12.2014

Zak.č. 4914/12

Pořadové číslo deníku autorizované osoby ČKAIT: 3761

Objednatel:

ANTA s.r.o, Gymnastická 2418/2, 16000 Praha 6



Úvodní poznámka.

Projektová dokumentace požární bezpečnosti stavby je zpracována ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb.(stavební zákon), vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, vyhlášky č. 268/2009 Sb o technických požadavcích na stavby, vyhlášky č. 23/2008 Sb a vyhlášky č. 246/2001 Sb, §41, odst. 2 a 3. Rozsah a obsah požárně bezpečnostního řešení odpovídá příloze č. 1, vyhlášky č. 499/2006 Sb. Obsahuje textovou a výkresovou část.

Seznam použitých podkladů.

Požárně bezpečnostní řešení stavby je zpracováno na základě těchto podkladů: Projekční podklady:

- dokumentace požární ochrany - návrh řešení - komplexu Český Dům, Moskva - II.etapa z roku 1998 + aktualizace z roku 2003 - dále jen PO2003
- informace o stavební části
- půdorysy, řezy, pohledy
- publikace PAVUS: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů - dále jen „PAVUS“

Normové podklady:

- ČSN 730802 - požární bezpečnost staveb, nevýrobní objekty
- ČSN 730810 - požární bezpečnost staveb, společná ustanovení
- ČSN 730834 - požární bezpečnost staveb, změny staveb
- ČSN 730821,ed.2 - požární bezpečnost staveb, požární odolnost stavebních konstrukcí - dále jen „POSK“
- a normy navazující
- vyhl. č. 246/2001 Sb.
- vyhl. č. 23/2008 Sb.

Situace stavby, popis změn.

Projektem navrhované úpravy budou realizovány v části přízemí, 2 a 3. podlaží hotelového domu Český Dům v Moskvě, Tverskaja - Jamskaja 2/3.

Jedná se o sekci II.1, která je devítipodlažní, podsklepená; má jednopodlažní přístavbu ve dvoře.

V podzemí je skladové a provozní zázemí kuchyně a technické prostory. V přízemí je kuchyně s přípravnami a jídelna. V přístavěné jednopodlažní části je na zastřešené rampě příjem surovin kuchyně a stavebně oddělené soc. zařízení a sklad. Ve 2. podlaží jsou prostory restaurace (výdej, bar, jídelna, salonky), šatny zaměstnanců a soc. zařízení. Ve 3. podlaží jsou technické provozy a strojovny. V ostatních nadzemních podlažích jsou ubytovací prostory hotelu.

Projekt navrhuje kompletní výměnu gastrotechnologie v přízemí vícepodlažní části sekce II.1 s drobnými dispozičními úpravami. Ve 2. podlaží bude nově zřízena minutková kuchyně. Do prostor v suterénu, kde jsou skladové prostory kuchyně nebude dispozičně zasahováno, budou zde provedeny nové rozvody zdravotní instalace. V přízemí jednopodlažní části je na stávající zastřešené rampě příjmu navržen sklad obalů a sklad odpadků. V jednopodlažní části bude dále místo stávajících WC zřízena šatna, která bude spojena s rampou novým schodištěm. Zachován zůstane stávající sklad, přístupný z venčí. Pro odvětrání kuchyně je v nástavbě nad jednopodlažní částí navržena strojovna vzt. Ve 2. podlaží bude ve vícepodlažní části nově zřízena minutková kuchyně. Do šachet stávajících jídelních výtahů budou osazeny nové jídelní výtahy se strojovnami v horní části šachty. Výtahy spojují přízemí s 2. podlažím.

Vzduchotechnická jednotka pro odvětrání minutkové kuchyně ve 2. podlaží je umístěna v nové strojovna vzt ve 3. podlaží vícepodlažní části.

Konstrukce stávající budovy tvoří montovaný žbt skelet, kombinovaný s montovanými a monolitickými nosnými stěnami. Stropy v budově jsou žbt montované (dutinové panely), kombinované s žbt monolitickými deskami. Příčky a stěny v objektu jsou převážně zděné. Konstrukční systém sekce II.1 je ve smyslu čl. 7.2.8a) a čl. 7.2.12 ČSN 730802 nehořlavý; požární výška - $h = 24,6$ m.

Jednopodlažní přístavba má zděné nosné obvodové stěny a strop z žbt panelů. Konstrukční systém přístavby je ve smyslu čl. 7.2.8a) a čl. 7.2.12 ČSN 730802 nehořlavý; požární výška - $h = 0$ m.

Posouzení navrhovaných změn dle ČSN 730834.

Sekce II.1 stejně, jako celá budova Českého domu, je realizována dle projektů z let 1998 (úvodní projekt) a 1980 (prováděcí projekt). Součástí těchto projektů není dle PO2003 řešení požární ochrany dle norem řady ČSN 7308xx. Proto doporučuje zpracovatel této dokumentace posuzovat budovu jako stavbu, nerealizovanou dle kodexu norem požární bezpečnosti staveb řady ČSN 7308xx..

V roce 1997 byl dle PO2003 zpracován projekt rekonstrukce kuchyně, kde byla navržená úprava hodnocena dle ČSN 730834 pravděpodobně jako změna stavby skupiny I. Protože návrhy změn, uvedené v PO2003 (přehodnocení budovy dle současně platných norem požární bezpečnosti staveb) nebyly realizovány, je současně navrhovaná úprava kuchyně posuzována dle čl. 3.2 ČSN 730834 takto:

Dle ČSN 730834 je změnou užívání pouze změna, která splňuje podmínky čl. 3.2a) až 3.2e) a v měněné části vede:

ad 3.2a) - ke zvýšení požárního rizika, vyjádřené zvýšením hodnoty součinu - $p_n a_n c$ - o více než 15 kg/m^2 .

Navrhovanými úpravami stávající kuchyně a pomocných provozů v přízemí a ve 2. podlaží vícepodlažní části sekce II.1 nedochází ke změně využití měněných prostor. Zůstávají součástí kuchyňského provozu (pol. 7.1.4, tab. A.1, příloha A, ČSN 730802), ve kterém je hodnota požárního rizika, vyjádřená hodnotou součinu - $p_n a_n c = 30 \times 0,95 \times 1,0 = 28,5 \text{ kg/m}^2$, resp. součástí prostoru příručních skladů výroben pokrmů (pol. 7.1.5, tab. A.1, příloha A, ČSN 730802), ve kterém je hodnota požárního rizika, vyjádřená hodnotou součinu - $p_n a_n c = 60 \times 1,1 \times 1,0 = 66 \text{ kg/m}^2$.

V těchto prostorách se hodnota požárního rizika ve smyslu normy nemění a nedochází ke změně užívání. Ve 3. podlaží sekce II.1 je v místnosti, označené jako technický prostor, navržena strojovna vzt pro kuchyni. Navrhovanou změnou se hodnota požárního rizika, vyjádřená předpokládanou hodnotou požárního zatížení v technickém prostoru - $p_n a_n c = 15 \times 0,9 \times 1,0 = 13,5 \text{ kg/m}^2$ nezmění. Řešení odpovídá čl. 3.3 b4) ČSN 730834.

Součástí navrhovaných změn je výměna technologie dvou jídelních výtahů. Jedná se o malé nákladní výtahy nosnosti 100 kg. Výtahy mají strojovny v horní části šachty a spojují přízemí s 2. podlažím. Navrhovanou výměnou technologie výtahu se požární riziko, vyjádřené hodnotou - $p_n a_n c = 15 \times 0,9 \times 1,0 = 13,5 \text{ kg/m}^2$ (pol. 15.1, tab. A.1, příloha A, ČSN 730802), nezmění.

V těchto prostorách se hodnota požárního rizika ve smyslu normy nezvyšuje a nedochází ke změně užívání. Projektem navrhovaná nástavba jednopodlažní části o jedno podlaží, ve kterém bude strojovna vzt pro rekonstruovanou kuchyni odpovídá čl. 3.3 b4) ČSN 730834. V přízemí jednopodlažní části projekt navrhuje v prostoru příjmu surovin kuchyně v přízemí nové místnosti č. G.15, G.16 (sklad obalů a sklad odpadků) s předpokládanou hodnotou

požárního rizika, vyjádřenou hodnotou součinu - $p_n a_n c = 60 \times 1,1 \times 1,0 = 66 \text{ kg/m}^2$, tj. o více jak 15 kg/m^2 vyšším než ve stávajícím prostoru příjmu. Tato část v přízemí jednopodlažní části vyhovuje čl. 3.2a) ČSN 730834 a dochází zde ke změně užívání ve smyslu normy. Úpravy stávajícího WC v přízemí jednopodlažní části na šatnu se soc. zařízením představují zvýšení požárního rizika v prostoru šatny. Stávající hodnota požárního rizika soc. zařízení, vyjádřená hodnotou - $p_n a_n c = 5 \times 0,7 \times 1,0 = 3,5 \text{ kg/m}^2$ (pol. 14.2, tab. A.1, příloha A, ČSN 730802) se v šatně zvýší na - $p_n a_n c = 50 \times 1,0 \times 1,0 = 50 \text{ kg/m}^2$ (pol. 14.1b, tab. A.1, příloha A, ČSN 730802), tj. o více než 15 kg/m^2 .

ad 3.2b) - ke zvýšení počtu osob, unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se započitatelný počet osob na kterékoli únikové komunikaci zvýší o více než 20% stávajícího stavu. Pokud se určí zvýšený počet osob o více než 20%, musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající společná komunikace vyhovuje podle příslušné požární normy úniku celkového počtu osob.

Protože v měněných prostorách kuchyně v přízemí a ve 2. podlaží nedochází ke změně způsobu využití, zůstane beze změny i obsazení osobami těchto prostor.

Nově navrhovaná šatna se soc. zařízením v přízemí původně jednopodlažní části bude obsazena 12 osobami dle ČSN 730818 ($9 \text{ skříněk} \times 1,35 = 12 \text{ osob}$). Představuje to zvýšení počtu unikajících osob ve smyslu normy.

Ve strojovně vzt ve 3. podlaží a v nástavbě 2. podlaží jednopodlažní části je jen občasné pracovní místo pro jednu osobu.

ad 3.2c) - ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných sam. pohybu o více než 12 osob na kterékoli únikové cestě v objektu; nebo

Osoby s omezenou schopností pohybu nebo osoby, neschopné samostatného pohybu se v posuzovaných prostorách nevyskytují.

ad 3.2d) - k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy. Za záměnu příslušné projektové normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy

K uvedeným změnám v posuzovaných prostorách nedojde.

ad 3.2e) - ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám

Ve vícepodlažní části sekce II.1 nedochází ke změně nástavbou, přístavbou ani vestavbou. Projektem navrhovaná nástavba 2. podlaží jednopodlažní části, ve které bude strojovna vzt, vyhovuje čl. 3.3 b4) ČSN 730834

Protože v posuzovaných prostorách vícepodlažní části sekce II.1 nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám ani ke změně užívání objektu nebo provozu a rozsah změn vyhovuje čl. 3.3 ČSN 730834, jsou změny hodnoceny jako změny stavby skupiny I. dle ČSN 730834. Jako změny stavby skupiny I. jsou hodnoceny i úpravy v jednopodlažní části s výjimkou:

- místností č. G.15, G.16 (sklady obalů a odpadků)
- místnosti č. 178d (šatna)

Změny v uvedených místnostech jsou hodnoceny jako změny stavby skupiny II. dle ČSN 730834 a jejich požární bezpečnost je řešena dle části 5. citované normy.

V další části této dokumentace je každá skupina změn hodnocena samostatně.

Změny stavby skupiny I.

Změny stavby skupiny I. nevyžadují další opatření, pokud splňují podmínky čl. 4 ČSN 730834. Jedná se o tyto požadavky:

ad 4a) - požární odolnost měněných prvků:

- *použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu*
 - *použitých v konstrukcích, ohraničujících únikové cesty*
 - *oddělujících prostory, dotčené změnou stavby od prostorů neměněných*
- není snížena pod původní hodnotu; max. 45 min*

Ve vícepodlažní části sekce projekt nenavrhuje výměnu konstrukcí, zajišťujících stabilitu objektu nebo jeho části. Ve stropě nad přízemím v místnosti skladu č. 123 bude stropní žbt konstrukce podchycena ocelovým válcovaným nosníkem U200, který bude uložen z jedné strany na nosnou stěnu výtahové šachty a na druhé straně přikotven z boku k žbt ztužidlu schodiště. Požární odolnost ocelového nosníku bude zvýšena na R45DP1 např. obkladem sdk deskami systému, deska 1x F 12,5, provedení dle technologie výrobce.

Navrhovanými úpravami se nesníží stávající požární odolnost konstrukcí, které ohraničují únikové cesty nebo oddělují měněné prostory od neměněných.

Výtahové šachty malých nákladních výtahů včetně strojoven v horné části šachty, kde bude instalována nová výtahová technologie, budou samostatnými požárními úseky. Rovněž nová strojovna vzt v technickém prostoru 3. podlaží bude samostatným požárním úsekem - viz dále.

V přízemí jednopodlažní části bude stávající ocelová konstrukce zastřešení příjmu (sloupy, zastřešení) nahrazena novými sloupy a stropní konstrukcí z válcovaných nosníků. Ocelové sloupy z uzavřeného profilu 140/140/5 mm budou obezděny zdivem z lícových děrovaných cihel tl. 375 mm. Stěna má tak charakter hrázdné stěny a dle čl. 5.5.8 ČSN 730834 je její požární odolnost REI60DP1. Nová stropní konstrukce je navržena z válcovaných nosníků a tvarovaných plechů s dobetonováním. Součástí konstrukce je sdk podhled, např. konstrukce s požární odolností REI45DP1, sdk desky 2xF 12,5, provedení dle technologie výrobce. V dutině nad podhledem bude tepelná izolace z materiálů třídy rekce na oheň A1 nebo A2. Mohou zde být vedeny el kabely třídy rekce na oheň A_{CA}, B1_{CA} nebo B2_{CA}. Část konstrukce stropu, která je ve venkovním prostoru, nemusí mít dle čl. 8.7.3 ČSN 730802 požární odolnost (konstrukce je v části budovy o dvou podlažích).

Sklady obalů a odpadu budou tvořit samostatný požární úsek - viz změny stavby skupiny II. dále. Samostatným požárním úsekem bude rovněž strojovna vzt ve 2. podlaží původně jednopodlažní části - viz dále.

ad 4b) - třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí, použitých v měněných stavebních konstrukcích, není proti původnímu stavu zhoršen. Na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F. U stropů a podhledů nejsou použity hmoty, které při požáru jako hořící odkapávají nebo opadávají.

Měněné stavební konstrukce jsou navrženy z materiálů třídy rekce na oheň A1. Na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů nejsou navrhovány výrobky třídy reakce na oheň E nebo F. Znamená to, že v části kuchyně, kde je navržen větrací strop, který obsahuje průsvitné plastové díly, musí být tyto díly z materiálu třídy rekce na oheň max. D a nesmí při hoření odkapávat nebo opadávat

ad 4c) - šířka a výška požárně otevřených ploch v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru. Pokud dojde k většímu rozšíření, je třeba prokázat, že odstupové

vzdálenosti vyhoví příslušné normě, nebo nepřesahuje odstupovou vzdálenost stávající.
Součástí navrhovaných změn v přízemí a ve 2. podlaží nejsou úpravy, zvětšující velikost původních požárně otevřených ploch v průčelích budovy s výjimkou obvodové stěny místnosti příjmu v přízemí. Vstupní dveře a vrata do prostoru příjmu z venčí budou nahrazena novými stejných rozměrů. Prosklená část - pásové okno - je navrženo v druhém (západním) průčelí místnosti. Protože tato úprava představuje zvětšení požárně otevřené plochy v obvodové stěně ve smyslu tohoto článku, je znovu stanoven její odstup:

Průčelí západní.

$p_v = 40 \text{ kg/m}^2$

$l = 4,2 \text{ m}$; $h_u = 0,52 \text{ m}$; $p_o = 100\%$

odstup = 1,31 m

V požárně nebezpečném prostoru průčelí nestojí jiný pozemní objekt.

ad 4d) - nově zřizované prostupy všemi stěnami podle čl. 4a) budou těsněny dle ČSN 730810.
Nové prostupy trubních instalací a kabelových rozvodů stěnami, ohraničujícími únikové cesty (schodiště) a stěnám, oddělovacími měněnou část od části neměněné budou těsněny dle čl. 8.6.1 ČSN 730802 a čl. 6.2 ČSN 730810. Obdobně, dle čl. 4.2.3 ČSN 730872, budou těsněny prostupy rozvodů vzduchotechniky těmito konstrukcemi. Těsněné prostupy budou označeny dle §9, odst. (6) vyhl. 23/2008 Sb. Těsnicí materiál musí mít požární odolnost 45 min.

ad 4e) - nově instalované vzt zařízení v objektech, dělených na požární úseky je provedeno dle ČSN 730872. Nově instalované potrubí v částech objektu, nedotčených změnou stavby, nebo nečleněných na požární úseky, je provedeno z nehořlavých hmot.

Projekt navrhuje v měněných prostorách části přízemí a ve 2. podlaží vzduchotechnické rozvody z materiálů třídy rekce na oheň A1. Součástí těchto rozvodů jsou větrací stropní prvky třídy rekce na oheň B-s1,d0.

Prvky jsou nesené ocelovými konstrukcemi, tj. materiály třídy rekce na oheň A1.

Za předpokladu, že navržený systém nebude obsahovat další materiály střídy rekce na oheň E nebo F (kryty svítidel, izolace atd.), doporučuje zpracovatel této dokumentace považovat systém za vyhovující požadavkům tomuto článku normy.

Pro větrání měněných prostor v přízemí a ve 2. podlaží jsou navrženy dvě strojovny vzduchotechniky, které jsou samostatnými požárními úseky - viz dále. Ve strojovně vzt ve 3. podlaží - požární úsek N3.1 - strojovna vzt - zůstanou zachována stávající vzt rozvody, procházející nad podlahou a pod stropem tímto požárním úsekem. Rozvody vzt nad podlahou budou opatřeny kovovými přechodovými lávkami. Jedná se o chráněné potrubí, tj. rozvody uvnitř strojovny vzt budou v celé délce opatřeny požární izolací. Dle tab. 1 ČSN 730872 je požadovaná požární odolnost izolace EI30DP1 (F tl. 2 x 15 mm).

ad 4d) - nově zřizované prostupy všemi stropy budou těsněny dle ČSN 730810.

Nové prostupy trubních instalací a kabelových rozvodů všemi stropy budou těsněny dle čl. 8.6.1 ČSN 730802 a čl. 6.2 ČSN 730810. Obdobně, dle čl. 4.2.3 ČSN 730872, budou těsněny prostupy rozvodů vzduchotechniky těmito konstrukcemi. Těsněné prostupy budou označeny dle §9, odst. (6) vyhl. 23/2008 Sb. Těsnicí materiál musí mít požární odolnost 45 min.

ad 4g) - v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy, ani prodlouženy. Pokud tomu tak není musí být prokázáno, že jejich hodnoty odpovídají normovým hodnotám a ani jiným způsobem není proti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (větrání, požární odolnost a druh stav. konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy).

Úpravy, klasifikované jako změny stavby skupiny I se netýkají stávajících únikových cest.

Únikové cesty z měněných částí v přízemí a ve 2. podlaží nejsou úpravami prodlouženy ani zúženy.

ad 4h) - v posuzované části objektu je vytvořen požární úsek z prostor, uvedených v čl. 3.3b) ČSN 730834. Požární úsek bude min. ve III. st. bezp.

Ve smyslu tohoto článku jsou vytvořeny samostatné požární úseky:

N2.1 - strojovna vzt

Jedná se o strojovnu vzt, navrženou v nástavbě jednopodlažní části budovy. Plocha požárního úseku je 53,6 m².

Požární úsek je zařazen do III. st. požární bezpečnosti.

N3.1 - strojovna vzt

Jedná se o strojovnu vzt, navrženou v části technického prostoru ve 3. podlaží vícepodlažní části budovy. Plocha požárního úseku je 44 m².

Požární úsek je zařazen do III. st. požární bezpečnosti.

VŠ1 - výtahová šachta

VŠ2 - výtahová šachta

Požárním úsekem bude každá stávající výtahová šachta malého nákladního výtahu včetně strojovny v horní části šachty. Dle čl. 8.10.2a) ČSN 730802 se jedná o požární úseky ve III. st. požární bezpečnosti.

Hodnocení stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti výše uvedených požárních úseků je v kapitole „Hodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti“, která je v části - změny stavby skupiny II.

ad 4i) - v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení, umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody. U vnitřních hydrantových systémů bude zachován původní systém a funkční armatury.

V posuzované části budou přenosné hasící přístroje dle ČSN 730802.

Projektovanými změnami, hodnocenými jako změny stavby skupiny I. nejsou ve vícepodlažní části sekce II.1 zhoršeny původní parametry zařízení, umožňující protipožární zásah. Netýkají se příjezdových komunikací ani nástupních ploch. Změny se netýkají stávajících schodišť v sekci, která budou sloužit jako zásahové cesty. Úpravy nemají vliv na zajištění požární vody pro rekonstruovanou část sekce.

V měněných částech budovy je zachován stávající funkční vnitřní hydrantový systém s hydranty 52(C). Pouze ve 2. podlaží projekt navrhuje přemístění hydrantu na poslední podestu schodiště, spojujícího 1. podzemí s přízemím a se 2. podlažím. Jedná se o obslužné schodiště, sloužící pro kuchyňský provoz. Přemístěný hydrant nebrání provozu na schodišti ani nezužuje jeho průchozí šířku.

V posuzované části jsou stávající přenosné hasící přístroje. Jejich typy a rozmístění zůstane zachováno.

Přenosné hasící přístroje práškové (P6F), třída požáru A,B; hasící schopnost - 27A, 183B - budou umístěny v nových strojovnách vzt ve 2. a 3. podlaží (požární úseky N2.1 - strojovna vzt - 1 ks, N3.1 - strojovna vzt - 1 ks).

Závěr - změny stavby skupiny I.

Protože rozsah navrhovaných změn vyhovuje požadavkům čl. 4 ČSN 730823, budou navržené změny realizovány bez dalších opatření z hlediska požární ochrany.

Změny stavby skupiny II.

Jako změna stavby skupiny II. je posuzováno vytvoření skupiny místností č. G.15, G.16 (sklady obalů a odpadků) a změna WC na šatnu zaměstnanců.

Dělení měněné části na požární úseky.

Požární úsek N1.1 - sklady

Požární úsek tvoří m.č. G.15, G.16 v přízemí původně jednopodlažní části. Plocha požárního úseku je 4,43 m².

Požární úsek N1.2 - šatna

Požární úsek tvoří m.č. 127b, 178a až 178d v přízemí původně jednopodlažní části. Plocha požárního úseku je 17,09 m².

Stanovení požárního rizika a stupně požární bezpečnosti úseku.

Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti, včetně výpočtu obsazení osobami požárního úseku je provedeno v příloze 1. této dokumentace.

Hodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti.

Poznámka:

V rámci změn stavby skupiny I. jsou v měněných částech vytvořeny požární úseky N2.1 - strojovna vzt, N3.1 - strojovny vzt - a VŠ1 - výtahová šachta - a VŠ2 - výtahová šachta. Hodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů těchto požárních úseků z hlediska jejich požární odolnosti je obsaženo v této kapitole.

Požární úsek N1.1 - sklady; II. st. požární bezpečnosti

Požární stěny, stropy - nadzemní podlaží:

minimální požadovaná odolnost:

II.st.bezp.= REI30

III.st.bezp.= REI45*

*Sousední neměněná část je ve III. st. požární bezpečnosti

Konstrukce stropu z válcovaných nosníků a tvarovaných plechů s dobetonováním a s podhledem, s požární odolností REI45DP1, sdk desky 2xF 12,5, provedení dle technologie výrobce.

odolnost = REI45DP1

Poznámka:

V dutině nad podhledem bude tepelná izolace z materiálů třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Mohou zde být vedeny el kabely třídy reakce na oheň A_{CA}, B1_{CA} nebo B2_{CA}.

Požární stěny nenosné, zdivo z pálených zdících prvků skupiny 1S,1 až 4 s omítkou, tloušťka stěny 125 mm - dle PAVUS, tab. 6.1.1
odolnost = EI90DP1

Požární stěny nosné, zdivo z pálených zdících prvků skupiny 2 s omítkou, tloušťka stěny min. 240 mm - dle PAVUS, tab. 6.1.2
odolnost = REI180DP1

Poznámka:

1. Požární stěny, které nemají současně nosnou funkci, mohou mít odolnost EI(t) dle čl. 5.3.1 ČSN 730810. Provedení detailu spojení stavebních prvků s požární odolností (požárních stěn, požárních stropů, podhledů s požární odolností atd.) musí vyhovovat příloze A, ČSN 730821, ed.2. z 05/2007.

2. Prostupy trubních instalací a kabelových rozvodů požárními stropy a požárními stěnami budou těsněny dle čl. 8.6.1 ČSN 730802 a čl. 6.2 ČSN 730810. Obdobně, dle čl. 4.2.3 ČSN 730872, budou těsněny prostupy rozvodů vzduchotechniky požárně dělicími konstrukcemi. Těsněné prostupy budou označeny dle §9, odst. (6) vyhl. 23/2008 Sb. Těsnící materiál musí mít požární odolnost 45 min.

Velikost prostupujících trubních vedení vyhovuje čl. 11.1.1 a 11.1.2 ČSN 730802:

- jedná se o prostupy rozvodných potrubí světlosti do 40000 mm², sloužících pro vedení nehořlavých látek (kanalizace, vodovod, topení)

Požární uzávěry otvorů - nadzemní podlaží:

minimální požadovaná odolnost:

III.st.bezp.= EW30DP3*

*Sousední neměněná část je ve III. st. požární bezpečnosti

Vyhoví hromadně vyráběné požární uzávěry.

Dveře EW30-C DP3

Poznámka:

1. Konstrukce požární stěny, do které je požární uzávěr osazován, bude upravena dle technologického předpisu dodavatele požárních dveří (zárubní) tak, aby bylo zabráněno šíření požáru mezi zárubní a stěnou.

2. Požární dveře budou mít samozavírač klasifikace C3.

Obvodové stěny, nezajišťující stabilitu budovy:

minimální požadovaná odolnost:

II.st.bezp.= EW15

Obvodové stěny nenosné, zdivo z pálených zdících prvků skupiny 1S,1 až 4 s omítkou, nejmenší tloušťka stěny 140 mm - dle PAVUS, tab. 6.1.1

odolnost = EI120DP1

Nosné konstrukce, zajišťující stabilitu budovy - nadzemní podlaží:

minimální požadovaná odolnost:

II.st.bezp.= R30

Požární stěny nosné, zdivo z pálených zdících prvků skupiny 2 s omítkou, tloušťka stěny min. 240 mm - dle PAVUS, tab. 6.1.2

odolnost = REI180DP1

Stropní konstrukce - viz požární stropy

Poznámka:

Nosné konstrukce, plnící současně funkci požárně dělicích konstrukcí musí mít odolnost REI45.

Konstrukce požárního úseku vyhoví.

Požární úsek N1.2 - šatna; II. st. požární bezpečnosti

Požární stěny, stropy - nadzemní podlaží:

minimální požadovaná odolnost:

II.st.bezp. = REI30

III.st.bezp.= REI45*

*Sousední neměnná část je ve III. st. požární bezpečnosti

Konstrukce stropu z válcovaných nosníků a tvarovaných plechů s dobetonováním a s podhledem, s požární odolností REI45DP1, sdk desky 2xF 12,5, provedení dle technologie výrobce.

odolnost = REI45DP1

Poznámka:

V dutině nad podhledem bude tepelná izolace z materiálů třídy rekce na oheň A1 nebo A2.

Mohou zde být vedeny el kabely třídy rekce na oheň A_{CA}, B1_{CA} nebo B2_{CA}.

Požární stropy, stávající žbt stropní konstrukce, dle čl. 5.5.7 ČSN 730834

odolnost = REI45DP1

Požární stěny nenosné, zdivo z pálených zdících prvků skupiny 1S,1 až 4 s omítkou, tloušťka stěny 125 mm - dle PAVUS, tab. 6.1.1

odolnost = EI90DP1

Požární stěny nosné, zdivo z pálených zdících prvků skupiny 2 s omítkou, tloušťka stěny min. 240 mm - dle PAVUS, tab. 6.1.2

odolnost = REI180DP1

Poznámka:

1. Požární stěny, které nemají současně nosnou funkci, mohou mít odolnost EI(t) dle čl. 5.3.1 ČSN 730810. Provedení detailu spojení stavebních prvků s požární odolností (požárních stěn, požárních stropů, podhledů s požární odolností atd.) musí vyhovovat příloze A, ČSN 730821, ed.2. z 05/2007.

2. Prostupy trubních instalací a kabelových rozvodů požárními stropy a požárními stěnami budou těsněny dle čl. 8.6.1 ČSN 730802 a čl. 6.2 ČSN 730810. Obdobně, dle čl. 4.2.3 ČSN 730872, budou těsněny prostupy rozvodů vzduchotechniky požárně dělicími konstrukcemi. Těsněné prostupy budou označeny dle §9, odst. (6) vyhl. 23/2008 Sb. Těsnící materiál musí mít požární odolnost max. 45 min.

Velikost prostupujících trubních vedení vyhovuje čl. 11.1.1 a 11.1.2 ČSN 730802:

- jedná se o prostupy rozvodných potrubí světlosti do 40000 mm², sloužících pro vedení nehořlavých látek (kanalizace, vodovod, topení)

Požární uzávěry otvorů - nadzemní podlaží:

minimální požadovaná odolnost:

III.st.bezp.= EW30DP3*

*Sousední neměněná část je ve III. st. požární bezpečnosti

Vyhoví hromadně vyráběné požární uzávěry:

Dveře EW30-C DP3

Poznámka:

1. Konstrukce požární stěny, do které je požární uzávěr osazován, bude upravena dle technologického předpisu dodavatele požárních dveří (zárubní) tak, aby bylo zabráněno šíření požáru mezi zárubní a stěnou.
2. Požární dveře budou mít samozavírač klasifikace C3.

Obvodové stěny zajišťující stabilitu budovy:

minimální požadovaná odolnost:

II.st.bezp.= REW30

Obvodové stěny nosné, zdivo z pálených zdících prvků skupiny 2 s omítkou, tloušťka stěny min. 240 mm - dle PAVUS, tab. 6.1.2

odolnost = REI180DP1

Nosné konstrukce, zajišťující stabilitu budovy - nadzemní podlaží:

minimální požadovaná odolnost:

II.st.bezp.= R30

Nosné stěny, zdivo z pálených zdících prvků skupiny 2 s omítkou, tloušťka stěny min. 240 mm - dle PAVUS, tab. 6.1.2

odolnost = REI180DP1

Stropní konstrukce - viz požární stropy

Poznámka:

Nosné konstrukce, plnící současně funkci požárně dělících konstrukcí musí mít odolnost REI45.

Konstrukce požárního úseku vyhoví.

Požární úsek N2.1 - strojovna vzt; III. st. požární bezpečnosti

Požární stěny, stropy - nadzemní podlaží:

minimální požadovaná odolnost:

III.st.bezp.= REI45

Požární stropy - nevyskytují se.

Požární stěny nosné, zdivo z pálených zdících prvků skupiny 2 s omítkou, tloušťka stěny min. 240 mm - dle PAVUS, tab. 6.1.2

odolnost = REI180DP1

Poznámka:

1. Požární stěny, které nemají současně nosnou funkci, mohou mít odolnost EI45 dle čl. 5.3.1 ČSN 730810. Provedení detailu spojení stavebních prvků s požární odolností (požárních stěn, požárních stropů, podhledů s požární odolností atd.) musí vyhovovat příloze A, ČSN 730821,

ed.2. z 05/2007.

2. Prostupy trubních instalací a kabelových rozvodů požárními stropy a požárními stěnami budou těsněny dle čl. 8.6.1 ČSN 730802 a čl. 6.2 ČSN 730810. Obdobně, dle čl. 4.2.3 ČSN 730872, budou těsněny prostupy rozvodů vzduchotechniky požárně dělicími konstrukcemi. Těsněné prostupy budou označeny dle §9, odst. (6) vyhl. 23/2008 Sb. Těsnicí materiál musí mít požární odolnost 45 min.

Velikost prostupujících trubních vedení vyhovuje čl. 11.1.1 a 11.1.2 ČSN 730802:

- jedná se o prostupy rozvodných potrubí světlosti do 40000 mm², sloužících pro vedení nehořlavých látek (kanalizace, vodovod, topení)

Požární stěny, stropy - poslední podlaží:

minimální požadovaná odolnost:

III.st.bezp.= REI30

Konstrukce stropu z válcovaných nosníků a tvarovaných plechů s dobetonováním a s podhledem, s požární odolností REI30DP1, sdk desky 1xF 12,5, provedení dle technologie výrobce.

odolnost = REI30DP1

Poznámka:

V dutině nad podhledem bude tepelná izolace z materiálů třídy rekce na oheň A1 nebo A2.

Mohou zde být vedeny el kabely třídy rekce na oheň A_{CA}, B1_{CA} nebo B2_{CA}.

Požární stěny - nevyskytují se

Požární uzávěry otvorů - nadzemní podlaží:

minimální požadovaná odolnost:

III.st.bezp.= EW30DP3

Vyhoví hromadně vyráběné požární uzávěry od firem:

Dveře EW30-C DP3

Poznámka:

1. Konstrukce požární stěny, do které je požární uzávěr osazován, bude upravena dle technologického předpisu dodavatele požárních dveří (zárubní) tak, aby bylo zabráněno šíření požáru mezi zárubní a stěnou.

2. Požární dveře budou mít samozavírač klasifikace C3.

Obvodové stěny, nezajišťující stabilitu budovy:

minimální požadovaná odolnost:

III.st.bezp.= EW30

Montovaná obvodová stěny ze sendvičových panelů, minimální požární odolnost - EW30DP1

- prokáže dodavatel konstrukce

Upozornění:

Stabilita obvodové stěny je zajišťována ocelovými sloupky z válcovaných profilů - musí mít požární odolnost min. R30DP1 - viz dále

Nosné konstrukce, zajišťující stabilitu budovy - poslední podlaží:

minimální požadovaná odolnost:

III.st.bezp.= R30

Nosné sloupky z ocelového uzavřeného profilu 140/140/5 mm, zvýšení požární odolnosti na R30DP1 na př. obkladem sloupu ze tří stran, desky 1xF 12,5 mm, provedení dle technologie výrobce.

odolnost = R30DP1

Stropní konstrukce - viz požární stropy

Střešní plášť:

minimální požadovaná odolnost:

III.st.bezp.= EI15

Konstrukce střechy z válcovaných nosníků a tvarovaných plechů s dobetonováním a s podhledem - viz požární stropy - poslední podlaží (odolnost REI30DP1), finální úprava (krytina) klasifikace B_{ROOF}(t3)

odolnost = REI30DP1

Poznámka: Střešní plášť leží z části v požárně nebezpečném prostoru oken ve vícepodlažní části sekce. Provedení musí vyhovovat čl. 8.3 ČSN 730810.

Konstrukce požárního úseku vyhoví.

Požární úsek N3.1 - strojovna vzt; III. st. požární bezpečnosti

Požární stěny, stropy - nadzemní podlaží:

minimální požadovaná odolnost:

III.st.bezp.= REI45

Stávající žbt konstrukce stropu, dle čl. 5.5.7 ČSN 730834

odolnost = REI45DP1

Požární stěny nenosné, zdivo z pálených zdících prvků skupiny 1S,1 až 4 s omítkou, tloušťka stěny 125 mm - dle PAVUS, tab. 6.1.1

odolnost = EI90DP1

Poznámka:

1. Požární stěny, které nemají současně nosnou funkci, mohou mít odolnost EI45 dle čl. 5.3.1 ČSN 730810. Provedení detailu spojení stavebních prvků s požární odolností (požárních stěn, požárních stropů, podhledů s požární odolností atd.) musí vyhovovat příloze A, ČSN 730821, ed.2. z 05/2007.

2. Prostupy trubních instalací a kabelových rozvodů požárními stropy a požárními stěnami budou těsněny dle čl. 8.6.1 ČSN 730802 a čl. 6.2 ČSN 730810. Obdobně, dle čl. 4.2.3 ČSN 730872, budou těsněny prostupy rozvodů vzduchotechniky požárně dělicími konstrukcemi. Těsněné prostupy budou označeny dle §9, odst. (6) vyhl. 23/2008 Sb. Těsnící materiál musí mít požární odolnost 45 min.

Velikost prostupujících trubních vedení vyhovuje čl. 11.1.1 a 11.1.2 ČSN 730802:

- jedná se o prostupy rozvodných potrubí světlosti do 40000 mm², sloužících pro vedení nehořlavých látek (kanalizace, vodovod, topení)

Požární uzávěry otvorů - nadzemní podlaží:
minimální požadovaná odolnost:
III.st.bezp.= EW30DP3

Vyhoví hromadně vyráběné požární uzávěry:
Dveře EW30-C DP3

Poznámka:

1. Konstrukce požární stěny, do které je požární uzávěr osazován, bude upravena dle technologického předpisu dodavatele požárních dveří (zárubní) tak, aby bylo zabráněno šíření požáru mezi zárubní a stěnou.
2. Dvoukřídlové požární dveře budou mít samozavírače klasifikace C3; budou opatřeny koordinátorem zavírání křídel.

Obvodové stěny, nezajišťující stabilitu budovy:
minimální požadovaná odolnost:
III.st.bezp.= EW30

Stávající obvodové stěny nenosné, zdivo z pálených zdících prvků skupiny 1S,1 až 4 s omítkou, nejmenší tloušťka stěny 140 mm - dle PAVUS, tab. 6.1.1
odolnost = EI120DP1

Poznámka: V místě styku požárních stěn s obvodovou stěnou jsou vytvořeny svislé požární pásy (zdivo z pálených zdících prvků skupiny 1S,1 až 4 s omítkou, tloušťka stěny min. 100 mm - dle PAVUS, tab. 6.1.1, odolnost = EI60DP1). Tam, kde je v průčelí pásové okno, je požární pás vytvořen zděnou konstrukcí uvnitř objektu. Prostor mezi požárním pásem a konstrukcí pásového okna musí být utěsněn tak, aby bylo zamezeno šíření zplodin hoření a požáru v tomto místě (těsnění konstrukcí druhu DP1 s požární odolností min. EI45).

Nosné konstrukce, zajišťující stabilitu budovy - nadzemní podlaží:
minimální požadovaná odolnost:
III.st.bezp.= R45

Stávající žbt sloupy, b = 440 mm; předpokládaná osová vzdálenost výztuže 40 mm,
- dle PAVUS, tab. 2.1
odolnost = R45DP1

Stropní konstrukce - viz požární stropy

Konstrukce požárního úseku vyhoví.

Požární úseky:

VŠ1 - výtahová šachta; III. st. požární bezpečnosti

VŠ2 - výtahová šachta; III. st. požární bezpečnosti

Výtahové šachty - požárně dělící konstrukce:

minimální požadovaná odolnost:
III.st.bezp.= EI30DP1

Požární stěny nenosné, zdivo z pálených zdících prvků skupiny 1S,1 až 4 s omítkou, tloušťka stěny 125 mm - dle PAVUS, tab. 6.1.1
odolnost = EI90DP1

Poznámka

Prostupy trubních instalací a kabelových rozvodů požárními stropy a požárními stěnami budou těsněny dle čl. 8.6.1 ČSN 730802 a čl. 6.2 ČSN 730810. Obdobně, dle čl. 4.2.3 ČSN 730872, budou těsněny prostupy rozvodů vzduchotechniky požárně dělicími konstrukcemi. Těsněné prostupy budou označeny dle §9, odst. (6) vyhl. 23/2008 Sb. Těsnící materiál musí mít min. stejnou požární odolnost, jako je požadovaná požární odolnost prostupující konstrukce; nevyžaduje se odolnost vyšší než 30 min.

Výtahové šachty - požární uzávěry otvorů:

minimální požadovaná odolnost:

III.st.bezp.= EW15DP1

Výtahové dveře EW15-C DP1 jsou součástí dodávky výtahů.

Poznámka:

Konstrukce požární stěny, do které je požární uzávěr osazován, bude upravena dle technologického předpisu dodavatele požárních dveří (zárubní) tak, aby bylo zabráněno šíření požáru mezi zárubní a stěnou.

Konstrukce požárního úseku vyhoví.

Hodnocení navržených stavebních hmot.

Projektem navrhované úpravy v přízemí původně jednopodlažní části - vytvoření požárních úseků N1.1 - sklady - a N1.2 - šatna - počítají s konstrukcemi z materiálů třídy rekce na oheň A1 nebo A2 (konstrukce druhu DP1). Stejně tak navrhuje projekt konstrukce nástavby původně jednopodlažní části - požárního úseku N2.1 - strojovna vzt - druhu DP1. Nosné sloupky a konstrukce stropu (střechy) jsou z ocelových válcovaných profilů, tj. z materiálů třídy rekce na oheň A1. Montovaná obvodová stěny z fasádních panelů je z výrobků třídy rekce na oheň A2-s2,d0.

Konstrukce požárního úseku N3.1 - strojovna vzt - jsou konstrukcemi druhu DP1. Jedná se o zděné obvodové stěny a příčky, tj. konstrukce z materiálů třídy rekce na oheň A1. Rovněž nosné žbt sloupky a stropní konstrukce jsou z materiálů třída rekce na oheň A1.

Hodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, počet a druh únikových cest.

Měněné prostory sekce II.1 jsou pro zasahující jednotky přístupné ze tří stran. Zasahujícím jednotkám nehrozí při zásahu zvláštní nebezpečí. Hlavní hasební látkou bude voda.

Pro únik osob z požárního úseku N1.1 - sklady - vede nechráněná úniková cesta neměněnou částí přízemí ven z budovy.

Pro hodnotu - a = 1,1 dle tab. 18 ČSN 730802 je mezní délka únikové cesty 20 m; skutečná délka únikové cesty je max. 5 m, tj. vyhoví.

Požární úsek není obsazen osobami, tj. šířka dveří na únikové cestě vyhoví.

Pro únik osob z požárního úseku N1.2 - šatna - vede nechráněná úniková cesta neměněnou částí přízemí ven z budovy.

Pro hodnotu - a = 0,99 dle tab. 18 ČSN 730802 je mezní délka únikové cesty 25,5 m; skutečná délka únikové cesty je max. 5 m, tj. vyhoví.

Posouzení šířky dveří na únikové cestě.

$E = 12$ osob; $s = 1,0$; $K = 36$ osob

$u = 0,33$ = jeden únikový pruh

Navržená šířka dveří na únikové cestě a šířka vyrovnávacího schodiště vyhoví.

Stanovení odstupových vzdáleností, vymezení požárně nebezpečného prostoru, odstupy vzhledem k okolní zástavbě a hranicím stavebního pozemku.

Odstupové vzdálenosti průčelí požárních úseků N1.1 - sklady - a N1.2 - šatna - jsou stanoveny dle ČSN 730802 a v souladu s §11, odst. (2) vyhl.č. 23/2008 Sb na základě výpočtu hustoty tepelného toku z požárně otevřených ploch v průčelí a podmínky jejího poklesu na okraji požárně nebezpečného prostoru pod hodnotu 18,5 kW/m².

Průčelí západní

- požární úsek N1.1 - sklady; $p_v = 37$ kg/m²

okno - 1,5 x 0,52 m; $p_o = 100\%$

odstup = 0,97 m

V požárně nebezpečném prostoru průčelí nestojí jiný pozemní objekt. Odstup vyhoví.

Průčelí severní

- požární úsek N1.2 - šatna; $p_v = 31$ kg/m²

okno - 0,95 x 0,6 m; $p_o = 100\%$

odstup = 0,83 m

V požárně nebezpečném prostoru průčelí nestojí jiný pozemní objekt. Odstup vyhoví.

Průčelí východní

- požární úsek N1.2 - šatna; $p_v = 31$ kg/m²

okno - 0,85 x 0,6 m; $p_o = 100\%$

odstup = 0,78 m

V požárně nebezpečném prostoru průčelí nestojí jiný pozemní objekt. Odstup vyhoví.

Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou, rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst.

Pro sekci II.1, ve které dochází ke změnám, je k dispozici stávající zajištění požární vodou z venkovních vodovodních řadů v ulicích Tverskaja a Jamskaja 4/3.

Ve smyslu čl. 4.4 b1) ČSN 730834 není pro požární úseky N1.1 - sklady - a N1.2 - šatna - zajišťovány vnitřní požární voda ($p \times S = \max. 598 < 9000$).

Hodnocení příjezdových komunikací a nástupních ploch.

Pro příjezd požárních vozidel k objektu slouží stávající městské komunikace a komunikace v areálu Českého domu, vyhovující čl. 12.2.1 až 12.2.3 ČSN 730802 a příloze č. 3 vyhl. 23/2008 Sb. Je zajištěn příjezd pro požární techniku do vzdálenosti max. 20 m od vstupů do sekce II.1.

Nástupní plocha není nově požadována - posuzovanou změnou nedochází ke změně požární výšky budovy.

Stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění přenosných hasících přístrojů.

Požární úseky N1.1 - sklady - a N1.2 - šatna - v přízemí budou vybaveny přenosnými hasicími přístroji v množství, dle čl. 12.8 ČSN 730802 a přílohy č. 4 vyhl. č. 23/2008 Sb takto:

Skupina požárních úseků N1.1 - sklady, N1.2 - šatna

- $n_r = 1$ ks; $n_{HJ} = 6 \times 1 = 6$

- přenosné hasicí přístroje práškové (P6F), třída požáru A,B; hasící schopnost - 27A, 183B, dle tab. 1, přílohy č.4, vyhl. č. 23/2008 Sb: $HJ1 = 9$, tj. $6/9 = 1$ ks

Hodnocení technických zařízení stavby z hlediska požadavků požární bezpečnosti.

Vzduchotechnika.

Provedení vzduchotechniky v požárních úsecích úseku N1.1 - sklady - a N1.2 - šatna - bude vyhovovat ČSN 730872. Na hranicích požárního úseku jsou navrženy požární klapky nebo jsou provedena opatření dle čl. 4.2 citované normy.

Elektroinstalace.

Elektroinstalace je v požárních úsecích N1.1 - sklady - a N1.2 - šatna - je navržena v souladu se stanovenými základními charakteristikami dle ČSN 332000-1,ed.2, ČSN 332000-5-51,ed.3, resp. ČSN 332000-4-41,ed.2, změna Z1.

Vytápění.

Požární úsek N1.1 - sklady - nebude vytápěn. V požárním úseku N1.2 - šatna - bude stávající vytápění upraveno pro nově navržený provoz. Jedná se o teplovodní vytápění, připojené k topnému systému sekce II.1.

Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostním zařízením.

Elektrická požární signalizace (EPS).

Nutnost instalace EPS v požárních úsecích N1.1 - sklady - a N1.2 - šatna - je posouzena dle čl. 4.2.2a) až 4.2.2e) ČSN 730875:

ad a) - požární úseky N1.1 - sklady - a N1.2 - šatna - nejsou řešeny dle ČSN 730804 (nejedná se o provoz pro výrobu)

ad b) - požární úseky N1.1 - sklady - a N1.2 - šatna - nevyhovují čl. 6.6.9 ani čl. 6.6.10 ČSN 730802 a nemusí být vybaveny samočinným stabilním hasícím zařízením.

ad c) - obsazení osobami požárních úseků N1.1 - sklady - a N1.2 - šatna - je menší než 50 osob; výšková poloha požárního úseku - $h_p < 30$ m.

ad d) - požární úseky N1.1 - sklady - a N1.2 - šatna - nejsou ve 3. a nižším podzemním podlaží

ad e) - požární úseky N1.1 - sklady - a N1.2 - šatna - jsou projektovány pro konkrétní využití.

Požární úseky N1.1 - sklady - a N1.2 - šatna - nevyhovují podmínkám čl. 4.2.2 ČSN 730875 a nemusí být vybaveny EPS.

Samočinné stabilní hasící zařízení (SHZ), samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)

Požární úseky N1.1 - sklady - a N1.2 - šatna - nevyhovují čl. 6.6.10 ani čl. 6.6.11 ČSN 730802 a nemusí být vybaveny SHZ ani SOZ.

V posuzované části přízemí nejsou navrhována jiná vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení, specifikovaná v §4, odst. 3 vyhl. č. 246/2001 Sb.

Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.

V přízemí původně jednopodlažní části objektu s požárními úseky N1.1 - sklady - a N1.2 - šatna - budou umístěny bezpečnostní značky dle ČSN ISO 3864:

ozn. \leftarrow^1 - NB.4.63 (symbol bezpečný vstup, průchod)

2 ks

Závěr - změny stavby skupiny II.

Projektem navrhované změny v části přízemí sekce II.1 vyhovují požadavkům norem požární bezpečnosti staveb. Součástí této dokumentace jsou výkresy požární ochrany:

- v.č.
- 1 - půdorys přízemí (část)
 - 2 - půdorys 2. podlaží (část)
 - 3 - půdorys 3. podlaží (část)

Poznámka:

Ve výkresové části jsou zakresleny nově zřizované požární úseky. Kromě těchto požárních úseků nejsou v dotčené části objektu další požární úseky stanoveny. Viz výše v textu zprávy PO.

PŘÍLOHA 1:

VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, OBSAZENÍ OSOBAMI

Požární úsek: N1.1 - sklady

Výpočet požárního rizika

Plocha požárního úseku - $S \text{ (m}^2\text{)} = 4,43 \text{ m}^2$

Průměrná hodnota - $p_n \text{ (kg/m}^2\text{)} = 60 \text{ kg/m}^2$

Průměrná hodnota - $a_n = 1,1$

Průměrná hodnota - $p_s \text{ (kg/m}^2\text{)} = 0$

Vyšší výpočtové zatížení na ploše: není

Hodnota - $p_n =$

Hodnota - $a_n =$

Hodnota - $a = 1,1$

Plocha otvorů - $S_o \text{ (m}^2\text{)} = 0,78 \text{ m}^2$

Průměrná hodnota - $h_o \text{ (m)} = 0,52 \text{ m}$

Průměrná hodnota - $h_s \text{ (m)} = 3,15 \text{ m}$

Plocha - $S_m \text{ (m}^2\text{)} = \text{do } 5 \text{ m}^2$

Hodnota - $n = 0,072$

Hodnota - $k = 0,077$

Hodnota - $b = 0,57$

Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení: není

Součinitel - $c = 1,0$

Hodnota požárního rizika - $p_v = 37 \text{ kg/m}^2$

Konstrukce objektu - nehořlavé

Výška objektu - $h = 3,24 \text{ m}$

Stupeň požární bezpečnosti : II.

Výpočet obsazení osobami:

druh provozu:

m^2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m^2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m^2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m^2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m^2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m^2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m^2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

Obsazení osobami dle ČSN 730818 celkem: 0

Požární úsek: N1.2 - šatna

Výpočet požárního rizika

Plocha požárního úseku - $S \text{ (m}^2\text{)} = 17,09 \text{ m}^2$

Průměrná hodnota - $p_n \text{ (kg/m}^2\text{)} = 30 \text{ kg/m}^2$

Průměrná hodnota - $a_n = 0,99$

Průměrná hodnota - $p_s \text{ (kg/m}^2\text{)} = 5 \text{ kg/m}^2$

Vyšší výpočtové zatížení na ploše: není

Hodnota - $p_n =$

Hodnota - $a_n =$

Hodnota - $a = 0,98$

Plocha otvorů - $S_o \text{ (m}^2\text{)} = 1,08 \text{ m}^2$

Průměrná hodnota - $h_o \text{ (m)} = 0,6 \text{ m}$

Průměrná hodnota - $h_s \text{ (m)} = 2,6 \text{ m}$

Plocha - $S_m \text{ (m}^2\text{)} = 10 \text{ m}^2$

Hodnota - $n = 0,030$

Hodnota - $k = 0,044$

Hodnota - $b = 0,90$

Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení: není

Součinitel - $c = 1,0$

Hodnota požárního rizika - $p_v = 31 \text{ kg/m}^2$

Konstrukce objektu - nehořlavé

Výška objektu - $h = 3,24 \text{ m}$

Stupeň požární bezpečnosti : II.

Výpočet obsazení osobami:

druh provozu: šatna - počet skříněk - 9 ks

m^2/osobu (koeficient): 1,35

obsazení osobami: 12 osob

druh provozu:

m^2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m^2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m^2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m^2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m^2/osobu (koeficient):

obsazení osobami:

druh provozu:

m^2/osobu (koeficient):

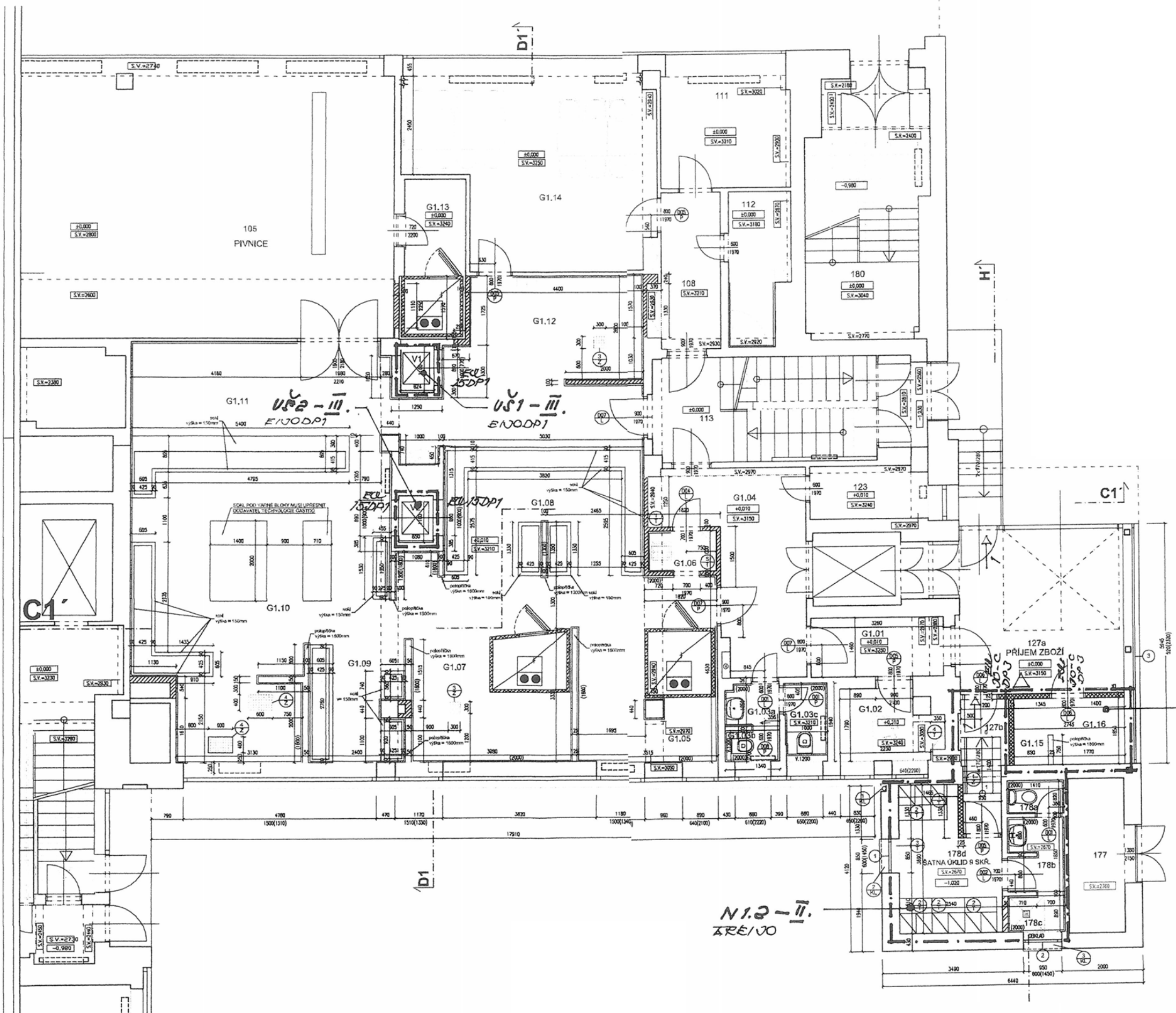
obsazení osobami:

Obsazení osobami dle ČSN 730818 celkem: 12 osob

Poznámka:

LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1.NP

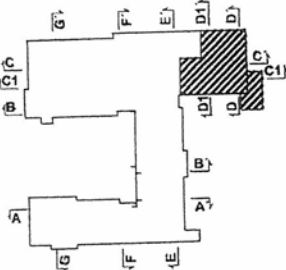
Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²
105	Pivnice	
108	Chodba	5,76
111	Kancelář	8,93
112	Šatna	5,3
113	Schodiště	17,18
123	Sklad	3,74
127a	Přijem zboží	18,02
127b	Chodba	3,62
177	Sklad	5,30
178a	WC	1,16
178b	Umývárna	2,54
178c	Sprcha	1,25
178d	Šatna	9,52
180	Únikové schodiště	18,60
G1.01	Chodba - zásobování	4,76
G1.02	Kancelář	3,70
G1.03a	Umývárna	1,37
G1.03b	WC	1,03
G1.03c	WC	1,97
G1.04	Chodba	13,56
G1.05	Denní sklad	11,84
G1.06	Úklid	1,71
G1.07	Umývárna provozního nádobí	12,68
G1.08	Studená kuchyně, cukrárna	27,72
G1.09	Příprava těsta	6,93
G1.10	Varna	43,40
G1.11	Ofis	24,16
G1.12	Umývárna stolního nádobí	12,84
G1.13	Sklad baru	6,30
G1.14	Jídlna pro zaměstnance	29,61
G1.15	Sklad obalů	1,40
G1.16	Sklad odpadků	3,03



N1.1-II.
3 REI 30

N1.2-II.
3 REI 30

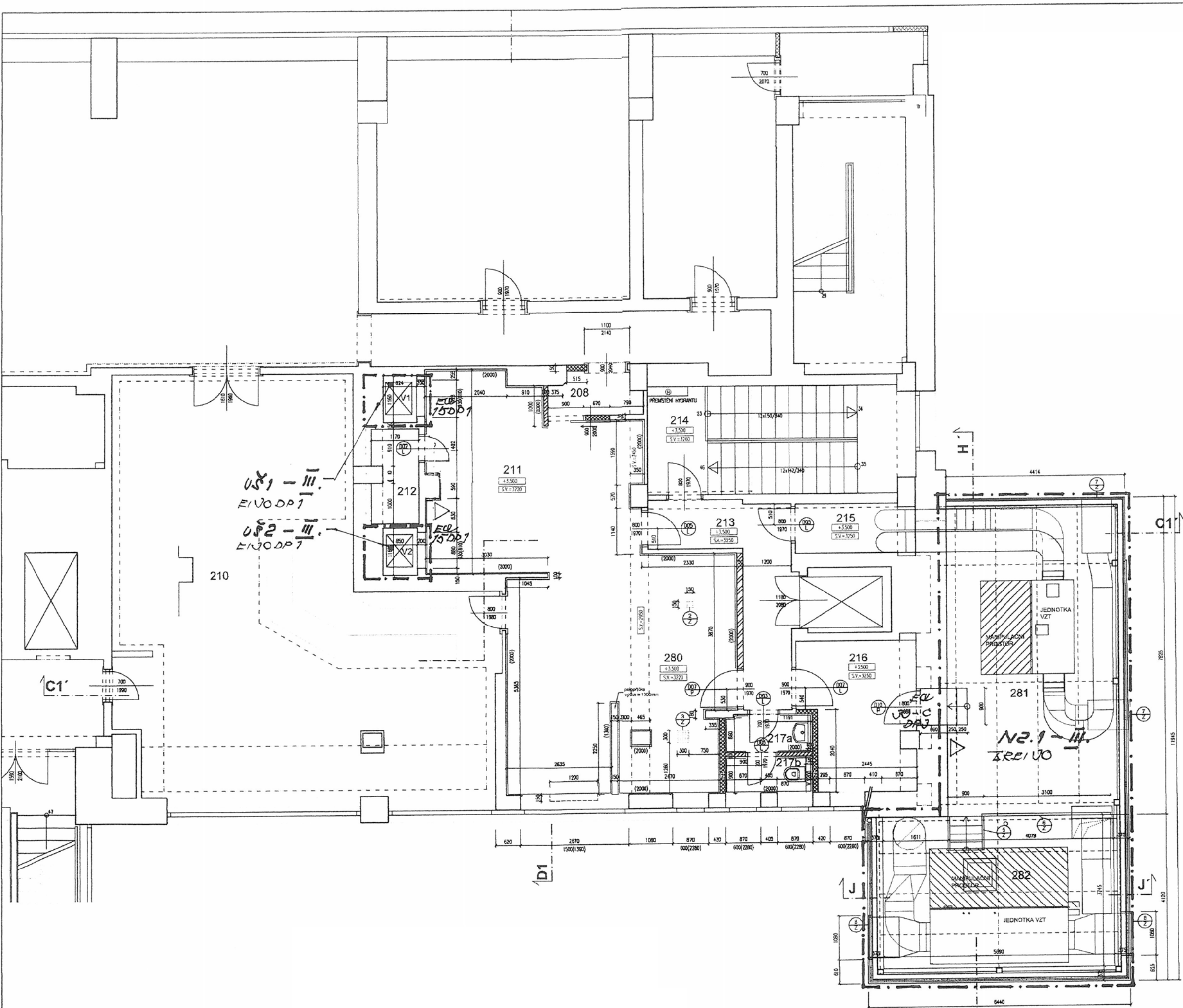
SCHEMA OBJEKTU
MĚR.: 1:2000



Rekonstrukce kuchyně hotelového domu Český dům,
Moskva

LEGENDA MÍSTNOSTÍ 2.NP

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²
208	Předstíří	2,25
210	Denní bar	78,12
211	Příprava	22,63
212	Komora	2,61
213	Chodba	8,82
214	Schodiště	16,35
215	Sklad	3,58
216	Sklad	11,53
217a	Umývárna	1,85
217b	WC	2,08
280	Kuchyně	31,24
281	Strojovna VZT 1	32,30
282	Strojovna VZT 2	21,30



Rekonstrukce kuchyně hotelového domu Český dům,
Moskva

