

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

- ZMĚNA STAVBY SKUPINY I.

STAVEBNÍ ÚPRAVY 2.NP V BUDOVĚ

KOTEROVSKÁ 162,

326 00 PLZEŇ

INVESTOR :

STATUTÁRNÍ MĚSTO PLZEŇ

NÁM. REPUBLIKY 1

301 00 PLZEŇ.

Plzeň 14. 12. 2016

Vypracoval :

Jiří KUPILÍK



• **Použité normy :**

ČSN 73 0802 - PBS. Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 - PBS. Společná ustanovení

ČSN 73 0833 - PBS. Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0834 - PBS. Změny staveb.

ČSN 73 0873 - PBS. Zásobování požární vodou.

Vyhláška č. 499/2006 Sb. - O dokumentaci staveb

Vyhláška č. 23/2008 Sb. - O technických podmínkách požární ochrany staveb.



- **Popis a umístění objektu**

Jedná se stavební úpravy ve 2. NP v levém křídle a pravém křídle stávajícího objektu. Jedná se o nepodsklepený šestipatrový objekt s plochou střechou. Nosnou konstrukci tvoří železobetonový skelet s podélnými průvlaky. Obvodové stěny jsou železobetonové. Vnitřní stěny jsou cihelné. Sloupy jsou železobetonové. Okna jsou plastová, dveře jsou dřevěné. Stavební projekt řeší stavbu nového sociálního zařízení v levém křídle, nových příček u sociálního zařízení, osazení 3 ks požárních dveří na schodišťové chodbě a rekonstrukci elektroinstalace silnoproudu. Dále zde budou položeny nové podlahové krytiny, opraveny omítky, obklady, vymalováno.

- **Rozdělení objektu do požárních úseků**

Celý objekt se postupně v rámci oprav rozděluje na požární úseky. Toto požárně bezpečnostní řešení je zaměřeno na úpravu stávajících místností kanceláří a sociálního zařízení ve 2. NP v levém křídle a v pravém křídle.

V budově je stávající částečně chráněná úniková cesta. Nově upravená část budovy ve 2. NP .. - v levém křídle je PÚ 201 a v pravém křídle je PÚ 202. Bude odděleno požárními uzávěry. Do chodby vlevo se osadí požární dveře se samozavíračem, do chodby vpravo se osadí požární dveře se samozavíračem, a do místnosti 215 se osadí nové dveře s požární odolností se samozavíračem. Nové sociální zařízení u schodiště je prostor bez požárního rizika.

....

- **Výpočet požárního rizika**

Stávající kanceláře zůstávají beze změny, pouze se vymění podlahová krytina. V kancelářích 206 – 229 je výpočtové požární zatížení $p_v = 42,00 \text{ kg/m}^2$, součinitel $a = 1,00$, ve skladech je požární zatížení $p_v = 75,00 \text{ kg/m}^2$, požární úsek PÚ 201 a PÚ 202 je ve SPB III.

Největší dovolený rozměr požárního úseku je 62,5 m x 40 m. Skutečná velikost 31,50 m x 13,25 m – vyhovuje. Plocha požárního úseku je 381,00 m².

V požárním úseku PÚ 201 se budou měnit místnosti : 202 – WC + sprcha ženy, 203 – šatna, 204 – WC + sprcha muži, 205 – kuchyňka a 215 – šatna.

Místnost WC + sprcha jsou prostory bez požárního zatížení s nahodilým požárním zatížením $p_n = 5,0 \text{ kg. m}^{-2}$. V šatně bez skříněk je nahodilé požární zatížení $p_n = 20,0 \text{ kg. m}^{-2}$ a v kuchynce je nahodilé požární zatížení $p_n = 15,0 \text{ kg. m}^{-2}$.

Stavební konstrukce ohraničující požární úseky 201 a 202 jsou druhu DP1 s požární odolností REI 45 DP1.

V objektu je částečně chráněná úniková cesta typu A -- stávající požární úsek ve SPB III, je přirozeně odvětrána otevíratelnými okny na jednotlivých podlažích. Strop nad CHÚC je železobetonový.

Jedná se o změnu stavby skupiny I s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti

..
Dle článku 3.2 a 3.3 se nejedná o změnu užívání objektu.

... a) nedochází ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno :

..... 1) u nevýrobních objektů zvýšením součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než 15 kg . m²

... b) nedochází ke zvýšení počtu osob unikajících z měněné části objektu nebo jeho části, na kterékoliv únikové komunikaci se počet osob nezvýší o více než 20 % stávajícího stavu.



nedochází :

-c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu.
-d) k záměně funkce objektu nebo měněné části ve vztahu na příslušné projektové normy prostor je hodnocený dle ČSN 73 0802.
- ... e) nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou nebo přístavbou ani k jiným podstatným změnám.

• **Technické požadavky na změny staveb skupiny I**

- ...
 - ..a) požární odolnost stávajících nosných stavebních konstrukcí není snížena pod původní hodnotu – v objektu se nemění nosné stavební konstrukce.
 - ..b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen – konstrukce se nemění.
 - ..c) šířky a výšky kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru.
 - ..d) nově zřizované prostupy požárními stěnami pro elektroinstalaci budou utěsněny na požadovanou požární odolnost REI 45 , třídy reakce ne oheň A1, A2 nebo B.
 - ..e) nově instalované vzduchotechnické zařízení zde není, WC a sprchy jsou odvětrány přirozeně okny.
 - f) nově zřizované prostupy stropem zde nejsou.
 - .. g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy únikové cesty se nemění, nejsou prodlouženy .
 - .. h) jsou zde vytvořeny nové požární úseky PÚ 201 a PÚ 202 ze stávajících prostorů podle 3.3b), požární úsek je ve SPB III.
- Prostory nových požárních úseků jsou odděleny požárně dělícími konstrukcemi od stávajícího schodiště – CHÚC.
- .. i) 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.

....

Požární odolnost stavebních konstrukcí :

Stávající objekt je ve SPB III.

Obvodová svislá konstrukce z betonových panelů tl. 250 mm vyhovuje odolnosti REI 45 DP1.

Požárně dělící konstrukce z cihelných stěn tl. 100 mm oboustranně omítnutých vyhovuje odolnosti REI 45 DP1.

Stávající železobetonový strop tl. 200 mm vyhovuje odolnosti REI 45 DP1.

➤ Svislé a vodorovné konstrukce vyhovují.

Požární pásy

V obvodové stěně zůstávají svislé požární pásy široké min. 900 mm dle článku 8.4.8.

V obvodové stěně zůstávají vodorovné požární pásy široké min. 900 mm dle článku 8.4.9 - - nejsou narušeny.



Dveře s požární odolností

Nové požární dveře EI 30 DP3 – C :

... mezi chodbou 201 a chodbou 210 (PÚ 201).

... mezi chodbou 201 a šatnou 215.

... mezi chodbou 201 a chodbou 230 v pravém křídle.

- **Vymezení požárně nebezpečného prostoru**

Zůstává stejný - nemění se .

Požárně nebezpečný prostor na východní straně zasahuje v délce 3,10 m na komunikaci (parkoviště) -- pozemek města Plzně.

Požárně nebezpečný prostor na severní straně zasahuje v délce 3,10 m na pozemek města Plzně.

- **Hydrantové systémy**

Vnitřní odběrné místo – ČSN 73 0873

Ve společné chodbě v CHÚC je osazena v každém patře stávající hydrantová skříň D 25 s tvarově stálou hadicí délky 30 m. Jedná se o suchovod. V případě požáru obsluha – vrátný otevře přívod vody s čerpadlem a hydrant bude zavodněný a připravený hasit.

Na hydrantový systém musí být každý rok prováděna revize.

Vnější odběrné místo - ČSN 73 0873

Dle tabulky 1 a 2 položka 1 je požadován podzemní hydrant do 200 m od objektu na potrubí DN 80. Podzemní hydrant je na potrubí DN 80 ve vzdálenosti 100 m, je umožněn odběr požární vody 4 litry za sekundu – vyhovuje.

- **h) Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů**

Hasící přístroje :

Zůstávají zde stávající hasící přístroje, v každém požárním úseku 3 ks.

Před místnost 205 kuchyňka se osadí jeden hasící přístroj práškový PG 6 kg s hasící schopností 34 A.

Na hasící přístroje musí být každý rok prováděna revize.

...

- **Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízení**

Elektrická požární signalizace se nepožaduje.

Dle článku 4.2.2 je požární úsek PÚ 1 menší než $0,50 S_{max}$, skutečná plocha požárního úseku zaujímá 15,24 % maximální plochy požárního úseku.

Samočinné stabilní hasící zařízení se nepožaduje.

Dle článku 4.2.2 je požární úsek PÚ 1 menší než $0,50 S_{max}$.

Samočinné odvětrávací zařízení se nepožaduje.

Dle článku 4.2.2 je požární úsek PÚ 1 menší než $0,50 S_{max}$.

Nouzové osvětlení se nepožaduje.

- **Přístupová komunikace**

K objektu vede přístupová komunikace, průjezdná, má šířku min. jednoho pruhu 3,0 m.

Vyhovuje ČSN 73 0802 článek 12,2, je požadována min. šířka vozovky 3,0 m.

Požadovaný průjezdný profil šířky 3,5 m a výšky 4,10 m je umožněn.

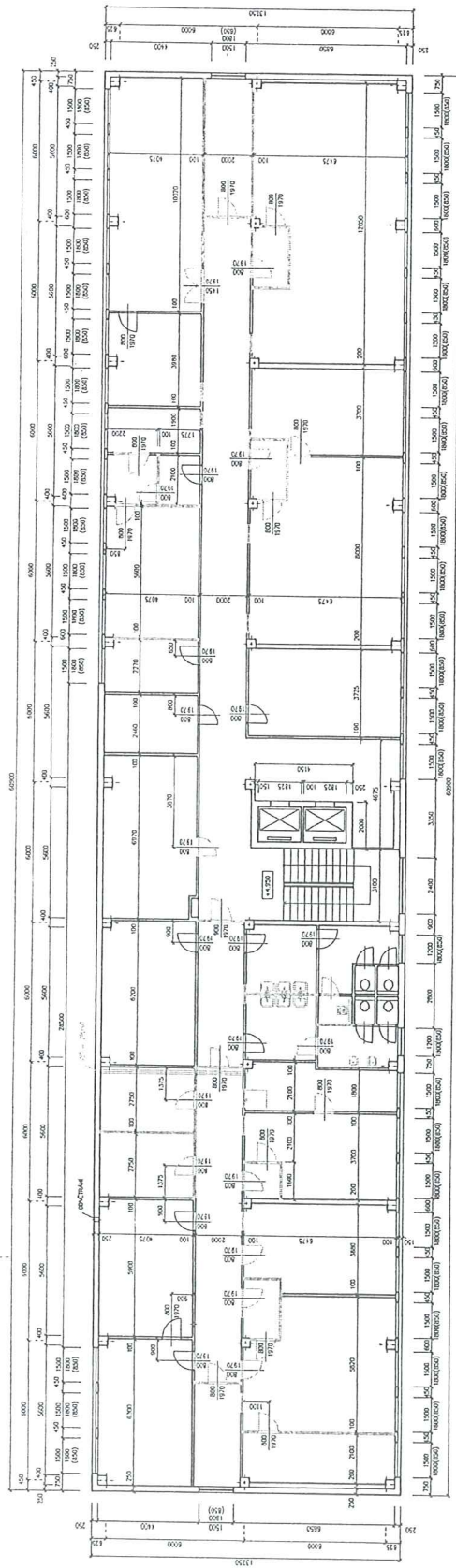
- **Nástupní plocha**

Před objektem v Koterovské ulici je zřízena nástupní plocha dle čl. 12. 4. 2 ČSN 73 0802 šířky 3,50 m, která navazuje na přístupové komunikace.

V Plzni 14. 12. 2016



A.



**PŮDORYS POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
STAVEBNÍ ÚPRAVY 2. NP**

LEGENDA MATERIÁLŮ – STÁVAJÍCÍ ST

STAVAJE KONSTRUKCIJE

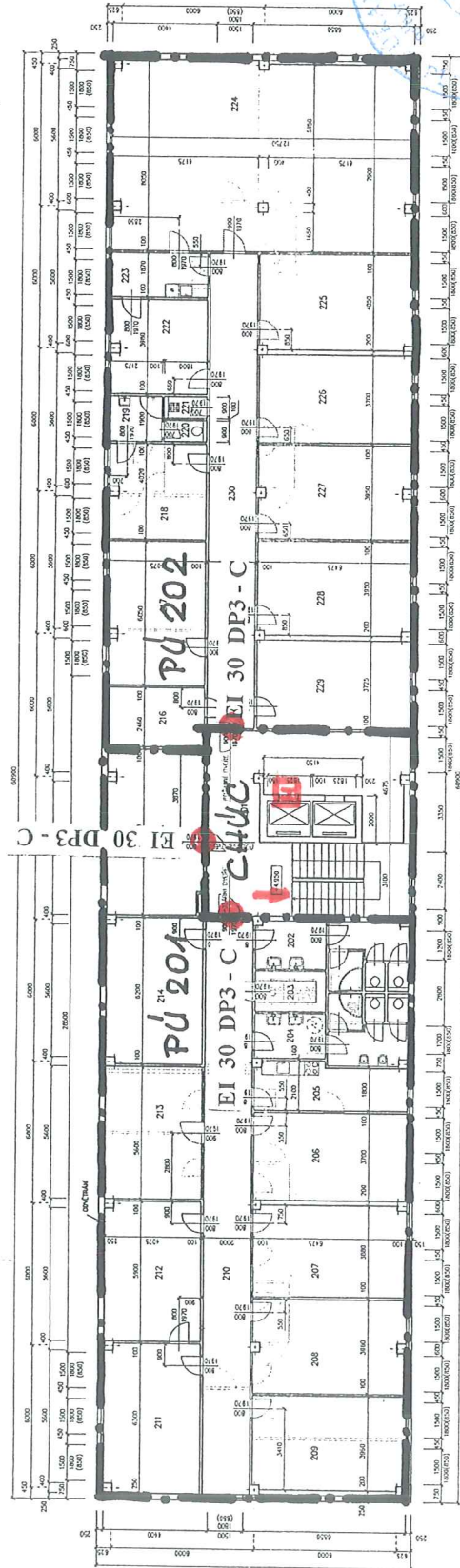
WIRTSCHAFTS UNIVERSITÄT WIEN
WIRTSCHAFTS UNIVERSITÄT WIEN

PŮDORYS 2.NP – NAVRHOVANÝ STAV

326 00 PLZEŇ 12/ 2016

KOTEROVSKÁ 162,

— — —



LEGENDA MATERIÁLŮ – NAVRHOVANÝ STAV

STAVAGE KONSTRUKT

Downloaded from ascelibrary.org by University of California, San Diego on 06/01/15. Copyright ASCE. For personal use; all rights reserved.

CONSTRUCTION

LEGENDA: VĚKOSTNÍ 2 NP – NÁVRHOVÁNÝ STAV			
201	schodišťový prostor	pvc	56,96 m ²
202	WC – sprcha, ženíz	ker. dlažba	15,07 m ²
203	šatna	ker. dlažba	5,06 m ²
204	WC – sprcha, WUŽ	ker. dlažba	15,49 m ²
205	kuchyně	pvc	23,96 m ²
206	konečnat	pvc	21,56 m ²
207	konečnat	pvc	25,12 m ²
208	konečnat	pvc	75,36 m ²
209	konečnat	pvc	23,20 m ²
210	chodba	pvc	48,60 m ²
211	konečnat	pvc	25,39 m ²
212	sklad	pvc	23,92 m ²
213	přifuněný skald	pvc	16,27 m ²
214	přifuněný skald	pvc	25,00 m ²
215	dřívka	pvc	27,94 m ²
216	sklad	pvc	10,02 m ²
217	konečnat	pvc	24,48 m ²
218	garže	pvc	16,27 m ²
219	umývárna	ker. dlažba	4,04 m ²
220	WC	ker. dlažba	1,82 m ²
221	šatna, umývárna	ker. dlažba	1,62 m ²
222	šatna, umývárna	pvc	16,06 m ²
223	centrální místnost	pvc	10,82 m ²
224	společná místnost	pvc	35,68 m ²
225	konečnat	pvc	23,96 m ²
226	konečnat	pvc	25,30 m ²
227	konečnat	pvc	25,44 m ²
228	konečnat	pvc	25,42 m ²
229	konečnat	pvc	24,12 m ²
230	chodba	pvc	39,05 m ²
	celkem		719,43 m ²

[illegible]