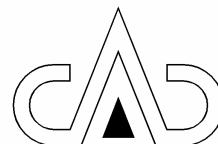


PROJEKTOVÁNÍ STAVEB

ING. RICHARD TŮMA

Hostkovice 35, 380 01 Dačice, tel./fax: 384 420 543, GSM: 602 490 645, E-mail: tuma.projekt@tiscali.cz



POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Datum :	Březen 2015
Arch. číslo :	15003
Název akce :	Stavební úpravy budovy OK v Hostkovicích čp. 28 na pozemku pč. st. 3 v kú. Hostkovice u Dolních Němčic
Objednatel :	Město Dačice, Krajířova 27, 380 01 Dačice I
Vypracoval :	Ing. Richard Tůma, Hostkovice čp. 35, 380 01 Dačice

1. Popis objektu

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno k projektu pro stavební úpravy stávajícího objektu na parc.č. st. 3, k.ú. Hostkovice u Dolních Němčic.

Stavební úpravy spočívají v opravě stávajících konstrukcí v havarijním stavu. Navržené stavební úpravy se týkají pouze vnitřních prostor, vnější vzhled zůstane zachován. Jedná se o výměnu stropní trámové konstrukce, za novou ze stropních nosníků systém Posi-Joist PS8N se záklopem, výplní z minerální vaty mezi nosníky a podhledem ze sádkartonových desek s požární odolností tl.12,5 mm. Dále se jedná o doplnění nosných prvků krovu, z důvodu výměny stropní konstrukce. Ostatní části krovu, včetně krytiny zůstanou stávající. V přízemí bude vybourána podmáčená nenosná stěna a nahrazena ve stejném místě novou, odizolovanou, z pórobetonových tvárnic tl. 150 mm. V chodbě bude vystavěna rovněž z pórobetonových tvárnic nová příčka oddělující sklad s novým komínovým tělesem – systém Heluz. Stávající komínové těleso je ve špatném technickém stavu a neodpovídá platným technickým normám PBS. Stávající okenní otvor na východní straně objektu bude zmenšen a nahrazen novým oknem o rozměru 900/600 mm. Dále alternativně dojde k drobným opravám podlahových krytin, omítek, elektroinstalace, výměny zařizovacích předmětů. Nebude zasahováno do nosných konstrukcí v objektu, vyjma výměny stropní konstrukce.

Jedná se o stávající, rohový objekt v centru obce, jednopodlažní, zastřešený sedlovou střechou s taškovou krytinou. Svislé nosné konstrukce tvoří cihelné zdivo, dřevěný krov. Vytápění stávající pomocí lokálních topidel na pevná paliva. Přístup po stávajících komunikacích až k objektu.

Změna užívání – stavební úpravy, nevyžadují dalších úprav, vyjma výše zmíněných stavebních úprav a drobných stavebních prací (úpravy podlahových konstrukcí, drobné vyzdívky a zazdívky, úprava elektroinstalace, zdravotní instalace).

Dle ČSN 73 0802 - Dvoupodlažní objekt, výška **$h = 0,0$ m**

Konstrukční systém objektu **smíšený**.

Podle ČSN 73 0834 se jedná o změnu stavby skupiny I.

2. Požární úseky

Změna a stavební úpravy nemají vliv na původní rozdělení požárních úseků. Objekt tvoří jeden samostatný požární úsek.

3. Požární riziko, výpočet požárně technických hodnot

Požární úsek: ČSN 73 0834+02

Změna stavby skupiny I - s omezeným uplatněním požadavků ČSN 73 0802 a navazujících norem.

V souladu s čl. 3.2 ČSN 73 0834 nedochází ke změně užívání této části objektu, jelikož nejsou splněna tato kritéria:

a) RIZIKO: u nevýrobních objektů zvýšením součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Stavebními úpravami nedochází ke zvýšení požárního rizika o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$.

b) ÚNIKOVÉ CESTY: Nedochází ke zvýšení počtů unikajících osob z měněného objektu, nebo jeho částí, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou 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 komunikace vyhovuje podle příslušné požární normy úniku celkového počtu osob; i když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak prokáží se vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu.

(Počet osob v provozovně se nezvyšuje.)

c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu;

(Počet osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob se v objektu se nezvyšuje.)

d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na věcně příslušné projektové normy; za záměnu příslušné projektové normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy

(Nedochází)

e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným stavebním změnám.

(Nedochází)

Při opětném použití ČSN 73 0834 pro projektování změny stavby se podmínky rozhodující pro změnu funkce či užívání objektu, prostoru nebo provozu znovu stanoví podle tohoto článku a současně se nově navrhované změny vztáhnou ke stavu před předcházející změnou stavby provedenou podle ČSN 73 0834.

Pokud zhodnocení podmínek podle položek a) až e) není zpracováno nebo je nelze ke stavu před první změnou stavby provést, nesmí být změna stavby zaříděna do skupiny I (viz 3.3).

4. Změny stavby skupiny I.

U změn staveb skupiny I nedochází ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu a jejich předmětem je pouze:

a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí;
b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu; v rámci výměny, záměny nebo obnovy může být nově vybudována

- 1) strojovna osobních výtahů,
- 2) osobní výtahy u objektů OB2 s požární výškou do 30m
- 3) vnější osobní nebo lůžkový výtah,
- 4) strojovna vzduchotechnického zařízení, pokud rozsah stávajícího vzduchotechnického rozvodu není při obnově rozšířen, nebo bez ohledu na rozšíření, jde-li o jednopodlažní výrobní, skladové a zemědělské objekty
- 5) kotelna, která nemá celkový tepelný výkon vyšší než 140 kW při nejvyšším jmenovitém výkonu jednoho kotle do 70 kW včetně,
- 6) hygienické zařízení s nahodilým požárním zatížením nejvýše 5 kg. m⁻²,
- 7) vodovod, kanalizace, ústřední vytápění,
- 8) solární panely umístěné na střešním plášti stávajících objektů (zpravidla nad stojany LPG a PHM), pokud jejich požární zatížení je do 5,0 kg.m⁻² a navazující technologické zařízení je v samostatném požárním úseku (solární panely umístěné mimo stavební objekty se požárně nehodnotí)

c) dodatečné vnější tepelné izolace (i s případnou výměnou oken apod.), provedené podle 3.1.3 ČSN 73 0810:2009

d) různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 podle ČSN 73 0833, aniž by šlo o zvětšení zastavěné plochy, nebo zvýšení požární výšky budovy OB1; stavební úpravy mohou být i u budov OB2 jako např. přístavba před vstupem do budovy na ochranu před deštěm a jde-li o prostor bez požárního rizika apod.

e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení;

f) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech a ve výrobních objektech se skupinou výrob a provozů 4 až 7 (podle ČSN 73 0804:1995) místnosti o podlahové ploše větší než 100 m²; prostor s podlahovou plochou větší než 100 m² však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího.

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4.

Jedná se o změnu stavby skupiny I.

Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku únikové komunikace (SPB) - II.

Tabulka 12 z ČSN 73 0802

Pol.	Stavební konstrukce	II.
1.	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3,	
	a) v podzemních podlažích	45DP1
	b) v nadzemních podlažích	30+
	c) v posledním nadzemním podlaží	15+
	d) mezi objekty	45DP1
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech, viz 8.5.1,	
	a) v podzemních podlažích	30DP1
	b) v nadzemních podlažích	15DP3
	c) v posledním nadzemním podlaží	15DP3
3.	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10,	
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	
	1) v podzemních podlažích	45DP1
	2) v nadzemních podlažích	30+
	3) v posledním nadzemním podlaží	15+
	b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	15+
4.	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	15
5.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2	
	a) v podzemních podlažích	45DP1
	b) v nadzemních podlažích	30
	c) v posledním nadzemním podlaží	15
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	15
7.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	15
8.	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	-
9.	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9	15DP3
10.	Výtahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13	
	a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m	
	1) požárně dělicí konstrukce	podle položky 1
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	podle položky 2
	b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší	
	1) požárně dělicí konstrukce	30DP2
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	15DP2
11.	Střešní pláště, viz 8.15	-
12.	Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1	statický nezávislé
	a) požární stěny	45DP1
	b) požární uzávěry otvorů v požárních stěnách	30DP1
	c) svislé požární pásy v obvodových stěnách mezi objekty a obvodové stěny, pokud mají být bez požárně otevřených ploch	30DP1

Hodnoty s označením:

¹⁾ Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižující součinitelem c2 až c4; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo u položky 3a³⁾ a položky 4 požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm).

²⁾ Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy.

³⁾ Konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3.

5. Technické požadavky na změnu staveb skupiny I.

Změny staveb skupiny I nevyžadují dalších opatření, pokud splňují tyto požadavky:

- a) **požární odolnost měněných prvků** použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících nebo oddělujících prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, **není snížena pod původní hodnotu**; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut;

**** Vodorovné konstrukce s funkcí požárně dělící konstrukce, nad 1.NP stropní konstrukce s požární odolností ze sádkartonových desek na kovové konstrukci.** Pro předpokládaný max. II. stupeň požární bezpečnosti je požadována

odolnost **15 minut**, navržen podhled ze sádkartonových desek min. tl.12,5 mm s požární odolností **REI 15**. Pokud budou v podhledu osazena zapuštěná svítidla, musí procházet podhled i nad svítidly tak, aby byl celistvý a neporušený. Konstrukce provedeny v souladu s katalogy výrobce SDK desek.

Upozornění : ve smyslu vyhlášky Ministerstva vnitra ČR č.246/2001 Sb. je oprávněna montovat protipožární sádkartonové (a jiné) konstrukce pouze **odborně způsobilá (certifikovaná) osoba – firma**. Veškeré sádkartonové i jiné konstrukce musí být provedeny dle technologických předpisů výrobce daných systémů.

Ostatní - stávající stav.

- b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají, nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2

**** Měněné stavební konstrukce - nový stav není oproti původnímu stavu zhoršen.**

- c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost.

**** Stavebními úpravami dojde ke zmenšení požárně otevřených ploch oproti původnímu stavu. Odstupové vzdálenosti se nezvyšují.**

- d) Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle ČSN 73 0802 nebo ČSN 73 0804

**** Nejsou nově zřizovány.**

- e) Nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0802; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F;

**** Není obsaženo.**

Případné prostupy potrubí VZT musí být provedeny dle ČSN 73 0872 dle čl.4.2.1 a) a 4.2.2 ČSN 73 0872. To znamená, že na VZT rozvodech (průřezové plochy nad 0,04 m²) procházejících požárně dělící konstrukcí musí být osazeny požární klapky, popř. na průchodu sousedním požárním úsekem musí být VZT potrubí požárně izolováno. V případě prostupů VZT (průřezové plochy do 0,04 m²) požárně dělící konstrukcí, musí být zpracována vzdálenost min. 0,5 m mezi jednotlivými prostupy a plocha všech prostupů musí být max. 1/100 plochy požárně dělící konstrukce.

V daném případě nejsou rozvody VZT (průřezové plochy nad 0,04 m²) stejně jako průchody požárně dělícími konstrukcemi navrženy.

- f) Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny a jsou v souladu s ČSN 73 0810:2009

**** Prostupy nejsou obsaženy.**

- g) V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.);

**** Stavebními úpravami nejsou zúženy ani prodlouženy únikové cesty. Počet osob se nezvyšuje.**

Únikové cesty nejsou zhoršeny. Únikové cesty z posuzovaného prostoru vyhovují. **Únikové cesty a východy budou označeny dle ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky a Nařízení vlády číslo 11/2002 Sb., fotoluminiscenčním značením ; tab. NB.4.78.10 „Únikový východ“.**

- h) Je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady 73 08xx jmenovitě vyžadují ; požárně dělící konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III.stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělící konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu);

**** Není požadavek na vytvoření nových požárních úseků.**

- i) V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující proti požární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy , zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody ; u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje ; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady 73 08xx.

**** Úpravy nemají vliv na příjezdové a přístupové komunikace ani na vnější odběrná místa požární vody.**

Vnitřní hydrantové systémy – stávající stav, bez hydrantového systému.

Přenosné hasicí přístroje : v objektu - provozovně budou osazeny min. **2 ks** přenosných hasicích přístrojů s hasicí schopností **21A - práškové**.

Přenosné hasicí přístroje se umísťují na svislých stavebních konstrukcích tak, aby rukojeť hasicího přístroje byla nejvýše 1 500 mm nad podlahou, tak aby byly snadno viditelné a volně přístupné. Přenosné hasicí přístroje se doporučuje umístit v blízkosti pravděpodobného vzniku požáru, u vchodů do místností, na únikových cestách apod. – viz výkresová dokumentace.

Vytápění stávající.

Při provádění komínu je nutné dodržet zásady a technologické postupy stanovené výrobcem použitého komínového systému. Vyústění komínu nad střechou bude provedeno v souladu s čl. 6.8 ČSN 734201, tzn. min. 650 mm. Nejblíže dřevěné konstrukce krovu od komínového tělesa jsou navrhovány ve vzdálenosti větší než 50 mm. Do komínového tělesa nebudou zazděny žádné dřevěné části krovu. Komín bude vyhovovat zejména na provedení vymetacího otvoru pro čištění, provedení komínových dvířek, dodržení povolené vzdálenosti dřevěných konstrukcí od povrchu komínového pláště, apod. Skladování hořlavého materiálu u kamen musí být ve vzdálenostech určených v návodu výrobce topidla, v případě neurčených bezpečných vzdáleností musí být při provozu dodrženy bezpečné vzdálenosti pro skladování hořlavých materiálů dle tab. 1 ČSN 061008. U topidla musí být provedena nehořlavá povrchová úprava podlahy (keramická dlažba, plechová podložka nebo bezpečnostní sklo na dřevěné podlaze) do vzdálenosti nejméně 300 mm ve směru sálání a před příkladacím otvorem a 100 mm na ostatních stranách spotřebiče.

Bude dodržen požadavek § 8 vyhl.23/2008 – konstrukce komínu a kouřovodu bude navržena ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2. Vzdálenost stavebních konstrukcí z výrobků třídy reakce na oheň B až F od vnějšího povrchu pláště komína a kouřovodu bude vyhovovat požadavkům, uvedeným v ČSN EN 1443 (tj. bude v souladu s požadavky na vzdálenost od hořlavých stavebních materiálů, deklarovaným výrobcem). Komínová konstrukce musí být označena identifikačním štítkem dle požadavku čl. 4.11 a čl. 7 ČSN EN 1143 a ČSN EN 15287-1.

Komín bude proveden způsobem dle požadavků ČSN EN 15287-1 (Navrhování, montáž a přejímka komínů). Dodržení výše uvedených požadavků bude dokladováno u kolaudace **revizní zprávou o výsledku kontroly spalinové cesty**. Vytápění odpovídá požadavkům ČSN 061008.

Upozorňuji na :

ČSN 06 1008	Požární bezpečnost tepelných zařízení
ČSN 73 4201	Navrhování komínů a kouřovodů
ČSN 73 4210	Provádění komínů a kouřovodů a připojování spotřebičů paliv

Zařízení pro protipožární zásah

Přístupové komunikace - Stávající stav.

Vjezdy a průjezdy - Stávající stav.

Nástupní plochy - Stávající stav.

Zásahové cesty - Stávající stav.

6. Závěr

Navržené úpravy splňují požadavky kapitoly 4 ČSN 73 0834, splňují požadavky na změnu stavby skupiny I. Stavební úpravy vyhovují příslušným ČSN a předpisům z oboru PO, při dodržení uvedených požadavků.

7. Použitá literatura

výkresy stavební části projektové dokumentace,
ČSN 73 0802, ČSN 730834, ČSN 73 0810, ČSN 73 0818, ČSN 730872, ČSN 73 0873, ČSN 061008, ČSN 734201, zák. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhl. MV ČR 246/2001 Sb., vyhláška č.23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb.

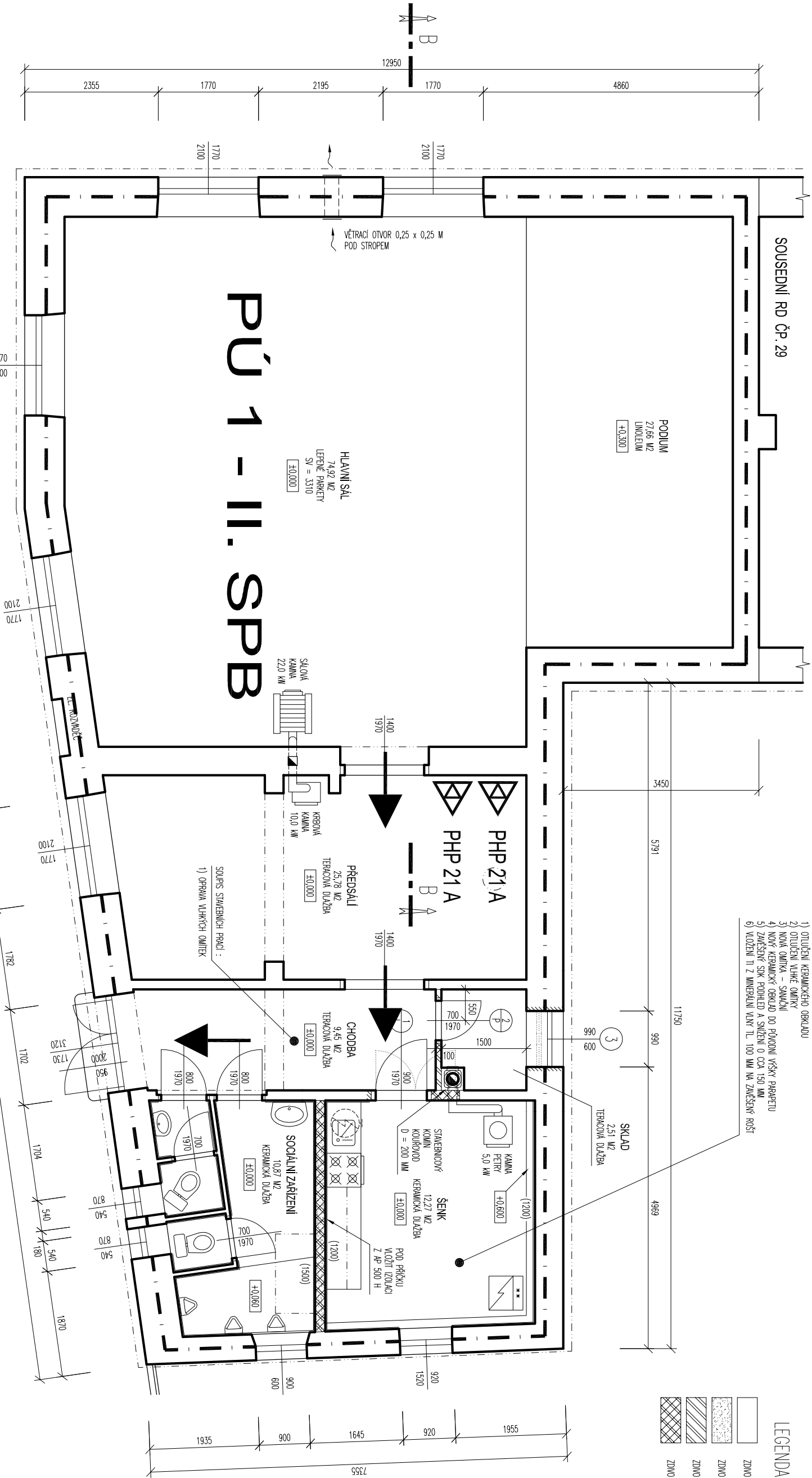
REVISIONS			
Index	Zone	Description	

SÚHRN STAVEBNÝCH PRÁCI :

- 1) OTUČENÍ KERAMICKÉHO OBKLADU
- 2) OTUČENÍ VLHKÉ OMÍTKY
- 3) NOVÁ OMÍTKA – SAMČÍ
- 4) NOVÝ KERAMICKÝ OBKLAD DO PŮVODNÍ VÝŠKY PŘÍPĚTU
- 5) ZVĚŠENÍ SÍLY PODHLED A SNÍŽENÍ O CCA 150 MM
- 6) VLOŽENÍ TI Z MINERÁLNÍ VLNY TL. 100 MM NA ZVĚŠENÍ ROŠTI

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ZDVO STĚNAČÍ
- ZDVO BOUPANÉ
- ZDVO Z PORCELOVÝCH TĚLACÍ TL. 100 MM
- ZDVO Z PORCELOVÝCH TĚLACÍ TL. 150 MM



PŮ 1 - II. SPB



HRANICE POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

PHP S UVEDENOU HASÍČÍ SCHOPNOSTÍ

Investor:		ING. RICHARD TŮMA	
MĚSTO DAČICE		Autorizovaný inženýr pro pozemní stavitelství	
KRAJČOVÁ 27		HOSTKOVCE 35, DAČICE 380 01	
380 01 DAČICE I		IČO: 608 21 574, TEL./FAX: 384 420 545, MOBILE: 602 490 045, E-Mail: tuma.richard@ic.cz	
Projektant:		Akce:	
Výpracovník:		STAVEBNÍ ÚPRAVY BUDOVY OK V HOSTKOVICÍCH	
Stav objektu:		PČ. st. 3 V KÚ. HOSTKOVCE U DOLNÍCH NĚMČIC	
Stupeň PD:		Drobné	
Datum:		Část:	
Měřítko:		Drobné	
1:75		NOVÝ STAV - PŮDORYS 1. NP	
1:75		PBR - 1	

REVISIONS				
Index	Zone	Description	Date	Approved

KRYTINA – BETONOVÁ KM-BETA
LÁTOVANÍ STŘECHY
KONSTRUKCE KROUV
PLODNÍ PROSTOR

+7,630

+3,650

1NP
±0,000

