

Vypracoval: Náglová Yvona, 561 53 Dolní Čermná čp. 13 <i>autorizovaný technik v oboru požární bezpečnost staveb</i>	Yvona NÁGLOVÁ <i>projektová činnost</i> <i>v oboru požární bezpečnost staveb</i> 561 53 Dolní Čermná 13 tel., fax : 465 393 193	
Místo: k. ú. Žamberk, p.č. 58, čp. 224		
Investor: Domov pod hradem Žampach, IČ: 00854271		
Akce: Stavební úpravy rodinného domu č.p. 224 Českých bratří č.p. 224, Žamberk, st.p.č. 58	Datum:	Březen 2020
	Stupeň PD:	Ohlášení stavby
	Č. zak.:	20/3833/012 PBR
Obsah: POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	Měřítko: -	Č.: D.1.3

Název stavby - akce: **Stavební úpravy rodinného domu č.p. 224
Českých bratří č.p. 224, Žamberk, st.p.č. 58**

Místo stavby: k. ú. Žamberk, p.č. 58, čp. 224

Žadatel/investor: Domov pod hradem Žampach, 564 01 Žampach 1
IČ: 00854271

Zpracovatel PBR: Náglová Yvona, Dolní Čermná čp. 13, 561 53 Dolní Čermná
*autorizovaný technik v oboru požární bezpečnost staveb, ČKAIT: 0700892
tel., fax: 465 393 193, 737 630 327*

TECHNICKÁ ZPRÁVA

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

- k dokumentaci PRO OHLÁŠENÍ STAVBY

1. Seznam použitých podkladů

PD elektronicky 1/2020 – Ing. Josef Motl, ČKAIT: 0700398

Fragmenty původní dokumentace z roku 1976 a kolaudační rozhodnutí z 23.6.1986 na zřízení
dětského pokoje, kotelny a garáže

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb – Změny staveb

ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami

ČSN 73 0821 ed. 2 - Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT

ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou

ČSN 06 1008 - Požární bezpečnost tepelných zařízení

ČSN EN ISO 7010 Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky -
Registrované bezpečnostní značky

a předpisy a ČSN související

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o požární ochraně“).

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb., (dále jen „vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb“).

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 34/2016 Sb., o čištění, kontrole a revizi spalínové cesty

NV č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek....

Použité zkratky:

PD projektová dokumentace

PBŘ požárně bezpečnostní řešení

PP/NP podzemní podlaží/nadzemní podlaží

PÚ požární úsek

HL hořlavé látky

SPB stupeň požární bezpečnosti

ÚC úniková cesta

1úp jeden únikový pruh (0,55 m)

NÚC/CHÚC/ČCHÚC nechráněná / chráněná / částečně chráněná úniková cesta

NO nouzové osvětlení

PNP požárně nebezpečný prostor

POP požárně otevřená plocha

PBZ požárně bezpečnostní zařízení

EPS elektrická požární signalizace

ZDP zařízení dálkového přenosu

SHZ stabilní hasicí zařízení

ZOKT zařízení pro odvod kouře a tepla

SDK/SDV/DVV sádkartonové/sádrovláknité/dřevovláknité (desky/konstrukce)

ZTI zdravotně technické instalace

PoUVV protokol o určení vnějších vlivů

TP technické požadavky

TRO třída reakce na oheň

2. Stručný popis stavby

Předmětem posouzení jsou stavební úpravy stávajícího rodinného domu, oprava vodovodní a kanalizační přípojky, přeložení domovního plynovodu, úpravy zpevněných ploch a oplocení.

Navržené stavební úpravy vlastního objektu RD odpovídají požadavkům čl. 3.3.d) ČSN 73 0834 pro změnu stavby skupiny I, tj. stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 podle ČSN 73 0833, bez zvětšení zastavěné plochy a bez zvýšení požární výšky objektu, podkroví v objektu je stávající. V objektu není žádná provozovna, stavba má ZP do 200 m².

Navrhuje se: ubourání zděné garáže se zachováním zděné strany/stěny s převýšenou atikou na hranici se sousedním pozemkem a na jejím místě vznikne pobytová pergola ze dvou stran otevřená směrem do dvora s vyhovujícím PNP, upraví se zábradlí na terase, upraví a dostaví se oplocení, dále s ohledem na požadavek bezbariérového vstupu se navrhuje i nový vstup ze zahrady, přičemž uliční je zachován, dojde k modernizaci a úpravě hygienického zařízení uvnitř objektu, zasypána bude část suterénu (pod původní garáží), drobné dispoziční úpravy, opravy povrchů, omítek či jednotlivých konstrukcí, výměna některých oken a dveří, zateplení boční stěny pokojů v podkroví minerální vatou ad. drobné zásahy respektující TP na změny stavby sk. I popsané níže. Celkově se nahodilé požární zatížení nemění.

Umístění – jedná se o rodinný dům v centrální části města Žamberk, v oblasti s jednotlivými rodinnými domy či drobnými provozovnami, při veřejné komunikaci Českých bratří, k jihovýchodní straně původního přístavku s terasou přiléhá svým zděným štítem s atikou sousední stavba kolny v bezkolizním stavu.

Popis stavby – RD má malý původní sklep v části pod technickou místností, a má dvě užitná nadzemní podlaží (přízemí a podkroví), nemění se.

Obytná část rodinného domu je přízemní, nepodsklepená, obdélníkového půdorysu se sedlovou střechou (malé polovalby ve štítech). Na severovýchodní i jihozápadní straně sedlové střechy jsou pultové vikýře. Při jihovýchodní štítové straně je původní přízemní přístavba nepravidelného půdorysu s plochou střechou s terasou. Na severozápadní straně je rovněž původní přízemní přístavba, půdorysně protáhlého, k obytné části nekolmého, obdélníku s plochou střechou s terasou. Na tuto přístavbu kolmo navazuje původní přízemní, podsklepená garáž s plochou střechou, která bude nahrazena ze dvou stran otevřenou pergolou. V 1NP obytné části je chodba a vstup ze severovýchodní strany RD a schodiště do podkroví, vpravo obývací pokoj, kuchyň s jídelnou a koupelna, vlevo je ložnice s koupelnou a v navazující jednopodlažní části s plochou střechou je vstupní zádveří a technické, hygienické či skladové zázemí RD. V podkroví chodba, 2 ložnice, koupelna.

Celková stavebně technická charakteristika se nemění, jde o smíšený konstrukční systém. Stávající základové pasy jsou kamenné, smíšené nebo betonové, nové základy nebudou prováděny. Stávající obvodové, vnitřní nosné zdivo a příčky jsou z cihelného nebo smíšeného zdiva. Dozdívky tohoto zdiva budou provedeny z plných cihel, větší dozdvíky případně z cihelných bloků (nadezdění zábradlí terasy, zeď oplocení), nové nenosné příčky v 1NP budou z porobetonových tvárnic, v podkroví sádkartonové. Boční stěny ložnic v podkroví jsou stávající roubené a budou ze strany půdních prostorů dodatečně zatepleny minerální vatou.

Stávající strop nad 1PP je z betonových stropních desek uložených do I nosníků, tento strop vč. 2 stěn a střechy garáže budou odbourány a 1PP zasypáno.

Strop nad 1NP je převážně dřevěný trámový s podbitím a omítkovým podhledem, v některých místnostech byl v mezidobí podvěšen SDK podhled, v části je cihelná klenba. Na prkenném záklopu je konstrukce podlahy s betonovou mazaninou a podlahovou krytinou. Strop nad podkrovím tvoří prkenné podbití s omítkou a prkenný záklop položený na hambálky. Tento strop bude dodatečně zateplen minerální vatou ze strany půdy.

Stávající ploché střechy přístavby při JV štítě a zadní přístavby mají nosnou konstrukci ze stropních desek do I nosníků, škvárový násyp a betonovou mazaninu. Střešní krytinou je střešní mPVC folie. Tyto střechy zůstanou bez úprav, pouze na užívanou terasu bude položen tzv. umělý travní koberec.

Sedlovou střechu nad obytnou částí tvoří tesařsky vázaný krov vaznicové soustavy s pozednicemi, vaznicemi, krokvemi s námětky a hambálky, z pohledu požární bezpečnosti nejsou zvláštní požadavky (ZP do 200 m²). Střešní krytinou jsou plastové šablony na prkenném pobití. Sedlová střecha s měděnými klempířskými prvky zůstane bez úprav.

Konstrukce pergoly v místě odbourané garáže bude dřevěná (sloupky, vaznice, pásky, krokve) s pultovou střechou krytou hladkým plechem s prosvětlovacími pásy z polykarbonátu. Jedná se o konstrukce vnější nezajišťující stabilitu objektu.

Stávající okna jsou již převážně vyměněna, jsou plastová s izolačním 2- sklem a designem imitující dřevo z vnější strany, bílá ze strany vnitřní. Okna ještě nevyměněná a nové vstupní dveře budou stejného typu a vzhledu. Vnitřní dveře budou hladké lakované s ocelovou zárubní.

Nosná konstrukce zábradlí na užívané terase bude z žárově zinkovaných tenkostěnných profilů, výplň bude z bezpečnostního skla. Oplocení bude s betonovou podezdívkou (část stávající, část nová dle stávající) s ocelovými sloupky a výplní rámy s pletivem.

Elektrická energie - stávající přípojka NN zůstane bez úprav. Nově budou provedeny rozvody světelných a zásuvkových okruhů a napojení samostatně jištěných spotřebičů.

Plyn - stávající plynovodní přípojka na městský středotlaký plynovod s pilířkem HUP v oplocení při hranici pozemku, bez úprav. Nově bude proveden domovní plynovod z pilířku HUP ke spotřebiči - stávajícímu plynovému kotli UT umístěnému v kotelně.

Vytápění - rodinný dům je vytápěn teplovodním vytápěním s nástěnnými radiátory. Zdrojem tepla je stávající plynový kotel jmenovitého výkonu 29 kW umístěný v kotelně. Stávající vytápění bude upraveno provedením nové větve napojené na teplovodní rozvody v kotelně s osazením nových otopných těles v hygienickém zázemí, zádveří, chodbě.

Požární výška objektu h:	+3,50 m
Konstrukční systém:	smíšený
Zastavěná plocha (celého objektu)	198,80 m²
Užitná plocha:	170,1 m ² + 19,9 m ² pergola

3. Posouzení - zatřídění změny stavby podle rozsahu a závažnosti z hlediska PBS

Zatřídění změny stavby – Navrhovaná změna je s přihlédnutím k výše uvedenému popisu změn posouzena podle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834 jako **změna stavby sk. I**

Podmínky pro zatřídění do skupiny I jsou splněny takto:

- požární riziko – podle 3.2a) ČSN 73 0834 se nezvyšuje, nahodilé požární zatížení RD 40,00 kgm-2 se nemění,
- počet osob – podle 3.2b) ČSN 73 0834 se nemění, jde nadále o jednu obytnou buňku, jeden byt rodinného domu,
- ke zvýšení osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob nedochází,
- k změně funkce objektu nebo prostoru ve vztahu na příslušné projektové normy nedochází, dům je původně i nadále rodinným domem se zázemím,
- ke změně objektu nástavbou, vestavbou nových podlaží ani přístavbou, popř. jiným podstatným změnám - nedochází.

Změna je možná bez dalších opatření a požadavků za předpokladu splnění a respektování kritérií čl. 3.3 a 4 ČSN 73 0834, viz níže bod 4.

4. Technické požadavky na změny staveb skupiny I podle čl. 4 ČSN 73 0834:

Při změně stavby skupiny I musí být dodržena následující kritéria:

4a/ pož. odolnost měněných nebo upravovaných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut

- splněno, do těchto konstrukcí objektu se nezasahuje;

4b/ třída reakce na oheň stavebních hmot nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není zhoršen, na nově provedené povrchové úpravy stěn a stropů není nově použito hmot s třídou reakce na oheň E nebo F, u stropů navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají

- ustanovení nutno dodržet, pro prosvětlovací pásy nad pergolou bude doložen protokol o vlastnostech použitých desek (TRO do D, neodkapávající a neodpadávající);

4c/ šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy (p.o.p.) v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje, nebo nepřesahuje stávající odstupovou vzdálenost

- velikost požárně otevřených ploch v obvodových stěnách se nepodstatně upravuje v průčelí do zahrady – u těchto měněných průčelí je PNP stanoven níže a ve všech ohledech vyhovuje, jde o POP pergoly a nového zadního vstupu, je stanoven v souladu s 10.4.8.1 ČSN 73 0802; →

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0802 pro měněné POP								
pv [kg.m-2]	l [m]	hu [m]	I [KW.m-2]	k2	k3	po [%]	d [m]	průčelí
50	1,1	2,10	114	0,53	0,76	100	1,91	SZ nový vstup ze zahrady
50	3,5	2,50	114	0,53	0,76	100	3,76	SZ příčná strana pergoly
PODROBNÝM VÝPOČTEM $d_{kolmá\ dispozice} = 1,67\text{ m}$								
PADAJÍCÍ ČÁSTI DP3 = max 1,0 m								
50	5,8	2,50	114	0,53	0,76	100	4,71	SV podélná strana pergoly
PODROBNÝM VÝPOČTEM $d_{okraj} = 3,40\text{ m}$								
PADAJÍCÍ ČÁSTI DP3 = 0,8 m								

4d, f/ nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a/ a všemi stropy musí být utěsněny dle ČSN 73 0810 a ČSN 73 0802

- nově prostupy se nenavrhují, objekt RD je jedním PÚ;

4e/ nově instalované nebo upravované VZT zařízení bude provedeno podle ČSN 73 0872

- technická místnost, koupelny či šatny budou odvětrány ventilátorem přes obvodové zdivo či střechu, buď jako stávající či nové (bez zvláštních požadavků);

4g/ původní únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy, nebo se prokáže, že vyhovují normovým požadavkům

- původní únikové cesty jsou zachovány, neprodlužují se, nezužují;

4h/ původní zařízení umožňující protipožární zásah se nemění

- příjezdové komunikace jsou stávající, vyhovující, průjezdné, beze změn,
- vybavení objektu přenosnými hasicími přístroji stanoví příloha č. 4 vyhlášky č. 23/2008 Sb. a ČSN 73 0833, rodinný dům musí být vybaven alespoň jedním přenosným hasicím přístrojem s hasicí schopností nejméně **34 A**, tento přístroj bude umístěn v centrální chodbě v přízemí,

Umístění hasicích přístrojů musí umožňovat jejich snadné a rychlé použití. Hasicí přístroje se umísťují tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné. Je-li to nezbytné (např. z provozních důvodů), lze hasicí přístroje umístit i do skrytých prostor. V případech, kdy je omezena nebo ztížena orientace osob z hlediska rozmístění hasicích přístrojů (např. v nepřehledných, rozlehlých nebo skrytých prostorách), se k označení umístění hasicích přístrojů použije příslušná požární značka umístěná na viditelném místě.

PHP se umísťují na svislé stavební konstrukci nebo v případě, že jsou k tomu konstrukčně přizpůsobeny, na vodorovné stavební konstrukci. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

Provozuschopnost hasicího přístroje se prokazuje dokladem o jeho kontrole provedené podle podmínek stanovených vyhl. č. 246/2001 Sb., kontrolním štítkem a plombou spouštěcí armatury.

- doplní se zařízení autonomní detekce a signalizace v souladu s §15, odst.5 vyhlášky č. 23/2008 Sb., toto zařízení musí být umístěno v části vedoucí k východu (tj. centrální chodba v přízemí a v nejvyšším místě nad schodištěm v patře, pro objekt celkem min 2 KS, Zařízením autonomní detekce a signalizace se rozumí autonomní hlásič kouře podle české technické normy ČSN EN 14604,
- doplní se označení hlavního vypínače elektroinstalace objektu tabulkou s nápisem „TOTAL STOP“, vzhled a umístění bezpečnostních značek stanoví ČSN EN ISO 7010, ČSN ISO 3864-1až4, ČSN ISO 16069, nařízení vlády č. 375/2017 Sb. a další související předpisy,
- budou ověřeny nebo doplněny výstražné a bezpečnostní značky a tabulky v rozsahu nejméně:
 - tab. s nápisem „HLAVNÍ UZÁVĚR VODY“ – vyznačení HUV
 - tab. s nápisem „HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU“ – vyznačení HUP
 - tab. s nápisem „TOTAL STOP“ - označení hlavního vypínače el.energie
 - tab. s nápisem nebezpečí – elektřina, u rozvaděčů – „POZOR – EL. ZAŘÍZENÍ, NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI“, doplněná zákazovou značkou P011 – Nehasit vodou a výstražnou značkou W012 – Výstraha: Elektřina
 - tab. ozn. F 001 – označení umístění PHP
 - značka F 002 - označení vnitřního odběrního místa (pokud jím je objekt vybaven)
 - značka s písmenem „H“ /hydrant/ - označení vnějšího odběrního místa

Vzhled a umístění bezpečnostních značek stanoví ČSN EN ISO 7010, ČSN ISO 3864-1až4, ČSN ISO 16069, nařízení vlády č. 375/2017 Sb. a další související předpisy.

Bezpečnostní orientační systémy (obecně) musejí být uspořádány tak, aby chráněné osoby mohly rozpoznat únikové cesty, nouzové východy, nebezpečná místa i technická protipožární zařízení. Označení bezpečnostními příkazy musí být trvale umístěno na viditelných místech a udržováno v bezvadném stavu. Jejich účinnost nesmí být ovlivněna nesprávnou volbou, nedostatečnou údržbou, nedostatečným počtem.

5. Závěr

Stavební úpravy rodinného domu čp. 224 v Žamberku vyhovují z hlediska požární bezpečnosti, budou-li respektovány a dodrženy požadavky uvedené v předchozích bodech.

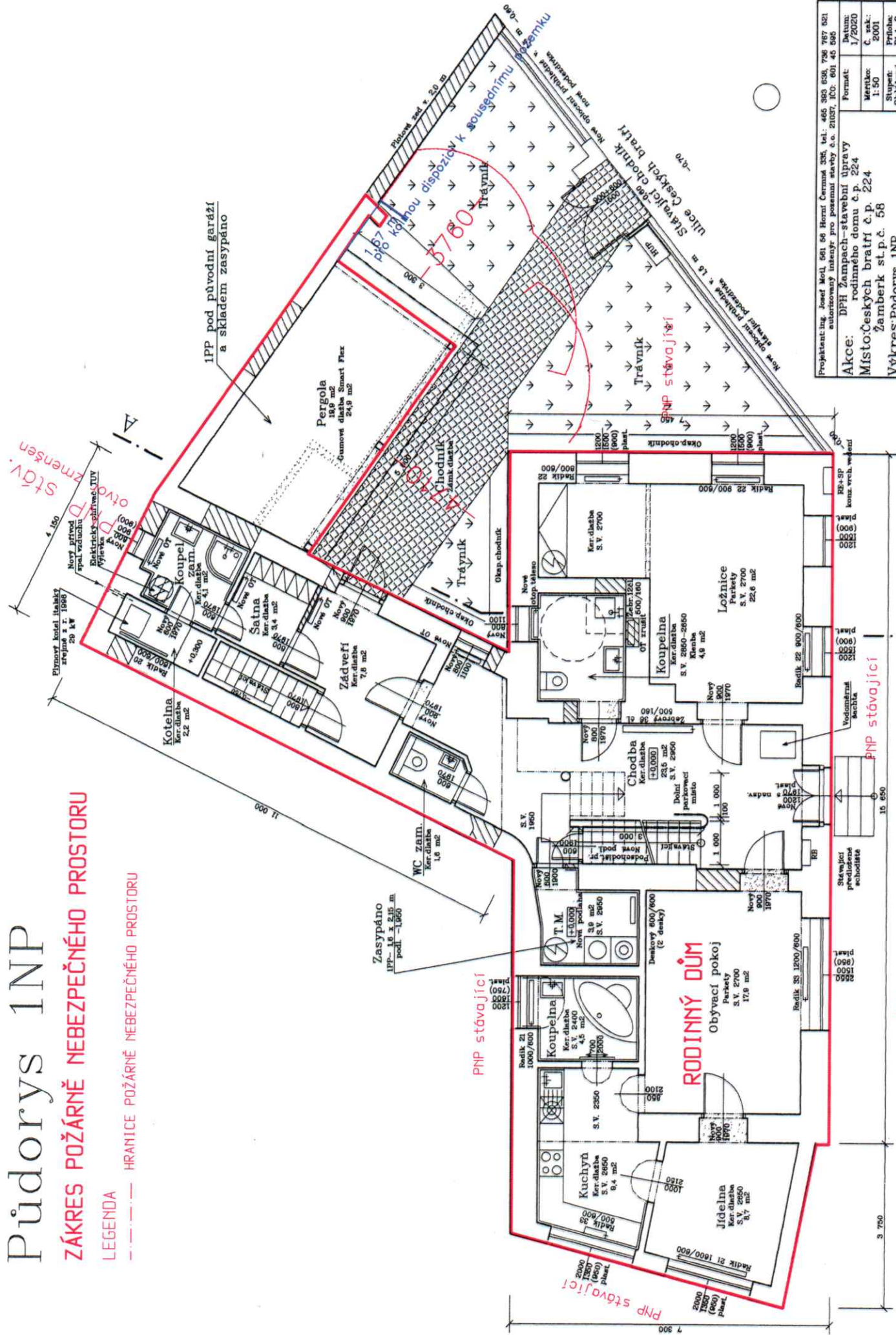
Březen 2020

Půdorys 1NP

ZÁKRES POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU

LEGENDA

----- HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU



Projektant: Ing. Josef Mol, 561 56 Horní Čermná 335, tel.: 465 363 638, 736 787 521 autorizovaný inženýr pro posouzení stavby dle 21037, IČO: 601 45 095	Formát: Datum: 1/2020
Akce: DPH Zámpech-stavební úpravy rodinného domu č.p. 224	Meritok: Č. zak.: 2001
Místo: Českých bratří č.p. 224 Žamberk st.p.č. 58	Stupeň: Ohlédnutí
Výkres: Půdorys 1NP Investor: Domov pod brádem Zámpech, IČO: 00854271	584 01 Zámpech 1

PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE