


<table border="1"> <tr> <td>Vypracoval:</td> <td>Hlavní inženýr projektu:</td> </tr> <tr> <td>ING. Jan Vodehnal</td> <td>ING. Jaroslav DVOŘÁK</td> </tr> <tr> <td>Místo stavby: Rudoltice, p.č. 4245/91, k.ú. Rudoltice u Lanškrouna</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 530 02 Pardubice</td> <td></td> </tr> </table>	Vypracoval:	Hlavní inženýr projektu:	ING. Jan Vodehnal	ING. Jaroslav DVOŘÁK	Místo stavby: Rudoltice, p.č. 4245/91, k.ú. Rudoltice u Lanškrouna		Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 530 02 Pardubice		 <p>PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ SPOLEČNOST</p> <p>Sinc s.r.o. IČ: 288 14 878 +420 775 124 685 www.sinc.cz</p>	
Vypracoval:	Hlavní inženýr projektu:									
ING. Jan Vodehnal	ING. Jaroslav DVOŘÁK									
Místo stavby: Rudoltice, p.č. 4245/91, k.ú. Rudoltice u Lanškrouna										
Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 530 02 Pardubice										
Akce: Transformace Domova u studánky – domek Rudoltice II Objekt:	Formát: 16x4 Datum: 02/2023 Stupeň: DUR+DSP Zakáz. č.: 221201 Měřítko: -	Paré: 								
Výkres: POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	Č.v. D.1.3									

Obsah

a) seznam použitých podkladů pro zpracování.....	1
b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě.....	2
c) rozdělení stavby do požárních úseků.....	3
d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků.....	3
e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti	3
f) zhodnocení navržených stavebních hmot (třída reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)	5
g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení.....	5
h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům	6
i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku	7
j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku	8
k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky.....	8
l) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti.....	8
m) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby	9
n) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení.....	10
o) závěr	11

Příloha: Stavební půdorys 1.NP
 Situace PBŘ

a) seznam použitých podkladů pro zpracování

- stavebně technické řešení, zpracovatel Sinc, s.r.o. z 02/2023
- ČSN 73 0802 PBS – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 PBS – Společná ustanovení
- ČSN 73 0833 PBS – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0835 PBS – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- ČSN 73 0873 PBS – Zásobování požární vodou
- Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“, zpracovatel Roman Zoufal a kolektiv – dále jen „Publikace PO“, rok vydání 2009
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním úřadu, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o tech. podmín. požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- uvedené legislativní a normativní předpisy jsou použity včetně změn a dodatků platných v době zpracování projektu

b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě**b)1) předmět projektu**

- předmětem projektu ke společnému povolení je vybudování domova pro 6 osob se zdravotním postižením, včetně vybudování nezbytné dopravní a technické infrastruktury v obci Rudoltice u Lanškrouna
- řešený dům bude nepodsklepený přízemní s jednou obytnou buňkou určenou pro 6 klientů – bude se jednat i o klienty neschopných samostatného pohybu; pro klienty zde budou k dispozici 2 zaměstnanci
- součástí domů je také zázemí pro zdravotnický personál a venkovní zastřešená terasa
- půdorys domu je v základním obrysu obdélníkový, zastřešení je plochou střechou
- zastavěná plocha domu je 510 m², přičemž vnitřní užitná plocha je 423,96 m² a světlá výška stavby je 2,75 m a výška budovy po atiku je +3,858 m
- v objektu se uvažuje dle ČSN 73 0818 se 12 osobami (8*1,5), přičemž se jedná o i osoby, které vyžadují asistenci při evakuaci
- posuzovaný dům je navržen ve vzdálenosti 1,8 m od hranice pozemku stavby a 5 m od příjezdové komunikace
- nejbližší sousední objekty (bytové domy) jsou od navrhovaného domu vzdáleny min. 6,7 m
- **dle vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva, se jedná o stavbu kategorie II (§8)**

b)2) popis objektu a stavebních konstrukcí

- v posuzovaném domě jsou navrženy jednotlivé pokoje (6x) a společné prostory
- dále jsou v budově navrženy místnosti pro zdravotnický personál, technické místnosti a skladové prostory
- obvodové a nosné konstrukce budou zděné z vápenopískových cihel tl. 200 mm
- překlady nad otvory v nosných stěnách budou systémové vápenopískové
- vnitřní příčky budou také cihelné vápenopískové tl. 150 mm
- obvodový plášť bude zateplen deskami z minerální izolace tl. 300 mm
- nosná konstrukce střechy bude tvořena monolitickou ŽB deskou tl. 250 mm
- střešní plášť je součástí nosné konstrukce střechy a bude zateplený polystyrenovými deskami celkové tl. až 580 mm a vrchní vrstva střešního pláště bude tvořena travním substrátem (zelená střecha) a kačírek pod FV panely a na okraji střechy
- v celém objektu bude instalováno nucené větrání
- okna a dveře v obvodových stěnách budou hliníková a dřevěná

- povrch podlahy bude tvořen keramickou dlažbou nebo PVC
- přesazená ŽB střecha nad terasou bude podporována ocelovými sloupy v prostoru terasy

b)3) řešení požární bezpečnosti

- z hlediska požární bezpečnosti se jedná o nevýrobní objekt – charakterem využití se jedná o zařízení/ústav sociální péče
- v rámci domu budou umístěny osoby s omezenou schopností pohybu a orientace a osoby neschopné samostatného pohybu – domov bude sloužit pro max. 6 těchto osob
- dle čl. 10.1.1 ČSN 73 0835 je požární bezpečnost domu navržena dle kapitoly 7 ČSN 73 0835 – dům je dále hodnocen jako zdravotnické zařízení skupiny LZ 1
- celý dům je dle čl. 7.1.2 ČSN 73 0835 hodnocen jako jeden požární úsek vyjma technologie FVE (m.č. 1.32)
- konstrukční systém domu je nehořlavý – nosné a požárně dělící konstrukce jsou pouze konstrukční částí druhu DP1; nosná konstrukce střechy je konstrukční částí druhu DP1
- požární výška domu je $h = 0$ m

c) rozdělení stavby do požárních úseků

N1.01 – novostavba domu Rudoltice II vyjma technologie FVE

N1.02 – technologie FVE 1.32

d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků

N1.01

- dle čl. 7.2.1 ČSN 73 0835 se požární úsek N1.01 uvažuje $p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$, $a = 0,9$
- $S = 421,83 \text{ m}^2$
- konstrukční systém nehořlavý, požární výška $h = 0$ m

I. SPB

N1.02

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška a h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S ₀ /h ₀ [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]
Technologie FVE 1.32	2,13	2,75	25,00	0,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00

Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	15,08 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	I
Plocha požárního úseku S	2,13 [m ²]
Koeficient n	0,003
Koeficient k	0,005
Plocha otvorů pož.úseku S ₀	0,00 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h ₀	0,00 [m]
Parametr odvětrání F ₀	0,000
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	2,75 [m]
Požární zatížení p	25,00 [kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení p _n	25,00 [kg.m ⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a _n	1,000
Koeficient a	1,000
Koeficient b	0,60
Koeficient c	1,00
Normová teplota T _N	739,31 [°C]
Čas zakouření t _e	2,07 [min]
Maximální délka pož.úseku	90,00 [m]
Maximální šířka pož.úseku	65,00 [m]
Maximální plocha pož.úseku	5 850,00 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	11,94

e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

Požadavky na požární odolnosti stavebních konstrukcí

Poslední nadzemní podlaží

Pol	Stavební konstrukce	SPB
		I.
1.	Požární stěny Požární uzávěry	R(EI) 15 DP1 EW 15 DP3
2.	Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	REW 15 DP1
3.	Nosné konstrukce střech	REI 15 DP1
4.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu	R 15 DP1
5.	Nosné konstrukce vně požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu	Bez požadavku čl. 8.7.3 b) ČSN 73 0802
6.	Střešní plášť	Bez požadavku p_v menší než $50 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ Brooft3

Hodnocení navržených stavebních konstrukcí

Požární stěny

- požární stěny mezi N1.01 a N1.02 jsou zděné z vápenopískových cihel tl. 200 mm a pórobetonových tvárnic tl. 150 mm

Hodnocení: dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ vykazují požární stěny z vápenopískových cihel tl. 200 mm požární odolnost min. REI 120 DP1 a z pórobetonových tvárnic tl. 150 mm požární odolnost EI 120 DP1 – vyhovuje.

Požární stěny se stýkají s nosnou konstrukcí střechy, která vykazuje požární odolnost min. REI 60 DP1 a vrchní vrstva střešního pláště vykazuje klasifikaci Brooft3 pro požadovaný sklon – požární stěny nemusí přesahovat konstrukci střechy o více než 300 mm.

Požární stropy, požární uzávěry

- požární stropy se v objektu nenavrhují
- požární dveře do požárního úseku N1.02 budou provedeny s požární odolností EW 15 DP3 a budou trvale uzavřené – dle ČSN 73 0810 nemusí být tyto dveře vybaveny samozavíračem
- požární dveře budou namontovány do zárubní určených pro požární dveře a od těchto dveří bude doloženo klasifikační osvědčení o skutečné požární odolnosti

Obvodové a nosné stěny

- obvodové a nosné stěny jsou zděné z vápenopískových cihel tl. 200 mm
 - součástí nosných stěn budou i systémové vápenopískové překlady (např. Sandwich)
 - obvodové stěny budou zatepleny deskami z minerální izolace, což je požárně pozitivní řešení
- Hodnocení:** dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ vykazují obvodové a nosné stěny tl. 200 mm požární odolnost min. REI 120 DP1 – vyhovuje.

Překlady vykazují dle výrobce požární odolnost min. R 60 DP1. Od těchto překladů bude doloženo klasifikační osvědčení o skutečné požární odolnosti.

Nosné konstrukce vně požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu

- přesazená ŽB střecha nad terasou bude podporována ocelovými sloupy v prostoru terasy
- Hodnocení:** v souladu s čl. 8.7.3 ČSN 73 0802 nemusí ocelové sloupy v prostoru terasy vykazovat požární odolnost – vyhovuje.

Nosná konstrukce střechy

- nosná konstrukce střechy bude tvořena monolitickou ŽB deskou tl. 250 mm – osová vzdálenost výztuže od povrchu konstrukce bude min. 20 mm

Hodnocení: dle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ vykazují tyto ŽB desky požární odolnost min. REI 60 DP1 – vyhovuje.

Střecha na posuzovaném domě se dále posuzuje jako požárně uzavřená plocha.

Střešní plášť

- střešní plášť je součástí nosné konstrukce střechy a bude zateplený polystyrenovými deskami celkové tl. až 580 mm a vrchní vrstva střešního pláště bude tvořena travním substrátem (substrát tl. min. 150 mm - zelená střecha) a na části kačírek tl. min. 50 mm (po okraji střechy a pod FV panely)
- posouzení požární otevřenosti teplené izolace z polystyrenu se dále nehodnotí (není požadováno dle čl. 3.1.3 ČSN 73 0810) a zároveň je tepelná izolace zasypana nehořlavou vrstvou substrátu a kačírku

Hodnocení: navržený střešní plášť se považuje dle tab. A.10 ČSN 73 0810 za vyhovující pro klasifikaci $B_{roof}t3$ pro požadovaný sklon – vyhovuje.

Pozn.: Konstrukce hodnocené dle Publikace PO jsou navrženy na účinky zatížení při běžné teplotě okolí podle příslušného Eurokódů pro pozemní stavby.

K jednotlivým konstrukcím a stavebním hmotám budou doloženy certifikáty prokazující požární odolnost, hořlavost, index šíření plamene atd. Tyto certifikáty musí odpovídat normám a předpisům požární bezpečnosti, které jsou platné na území ČR.

f) zhodnocení navržených stavebních hmot (třída reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

- na povrchové úpravy stavebních konstrukcí požárního úseku zdravotnického zařízení LZ1 nesmí být použity stavební hmoty s indexem šíření plamene i_s větším než:
 - a) 75 mm.min⁻¹ u stěn,
 - b) 50 mm.min⁻¹ u podhledů.
- nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene i_s nesmí být na povrchové úpravy stěn a podhledů užito plastických hmot
- pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13 501-1 do třídy A1_{fl} až C_{fl}
- na zděných stěnách a ŽB stropěch je navržena pouze omítka; případné podhledy budou sádkokartonové/minerální s třídou reakce na oheň min. A2
- PVC podlahy budou zvoleny s třídou reakce na oheň max. C_{fl} a bude od nich doloženo klasifikační osvědčení o skutečné třídě
- v konstrukcích střech nesmí být použito průsvitných střešních plášťů a světlíků z materiálů třídy reakce na oheň F až B – světlíky ve střeše budou provedeny pouze z materiálů třídy reakce na oheň min. A2 (hliník, sklo apod.)
- při posuzování hmot, které v konstrukcích střech, stropů a podhledů jako hořící odkapávají nebo odpadávají, se nemusí přihlížet k materiálům osvětlovacích těles, pokud jejich celková plocha (součet dílčích půdorysných průmětů) není větší než 15% podlahové plochy příslušného požárního úseku – v rámci požárního úseku bude navrženo méně než 63 m² ploch svítidel (0,15*421,83); případná další svítidla nad tuto plochu budou provedena z nehořlavých hmot třídy reakce na oheň A1, A2

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Požární zásah

- požární zásah bude vedený hlavní obecní komunikací, která je vzdálena do 5 m od posuzovaného objektu - zásah bude veden především zvenku objektu
- předpokládá se běžný zásah s použitím vody jako hasiva
- stavba je umístěna a navržena mimo ochranné pásmo nadzemního vedení vysokého napětí s vodiči bez izolace takovým způsobem, který umožňuje příjezd a provedení zásahu mimo ochranné pásmo – kolem posuzované stavby se nenachází nadzemní vedení VN vodičů bez izolace

Evakuace osobObsazení objektu osobami

- v domě se dle ČSN 73 0818 uvažuje max. 12 osob (8*1,5)

Posouzení evakuace osob

- evakuace z požárního úseku N1.01 bude probíhat po nechráněných únikových cestách vedoucí přímo na volné prostranství
- z pokojů je zajištěna nechráněná úniková cesta délky 18 m, která vede do chodby a z chodby přímo na volné prostranství
- z obytné haly je zajištěna jedna nechráněná úniková cesta vedoucí do chodby a z této chodby jsou zajištěny nechráněné únikové cesty dvěma směry úniku na volné prostranství nebo přes hlavní vstup do objektu a na volné prostranství – skutečná délka nechráněné únikové cesty až na volné prostranství je změřena na 10 m pro jeden směr úniku a pro více směrů úniku je to 28 m
- mezní délka pro jeden směr úniku je dle ČSN 73 0835 stanovena na 15 m a pro více směrů úniku je to 30 m - vyhovuje
- šířky únikových cest jsou zajištěny min. 1,1 m s šířkou dveří min. 0,9; na únikových cestách jsou navrženy dvoukřídlé dveře, přičemž neaktivní křídlo je zaaretované – min. z pokojů se uvažuje evakuace osob na lůžkách, kde je požadována šířka dveří 1,1 m (u dveří z pokojů do chodeb a u dveří z chodeb vedoucích na volné prostranství (celkem 8x) bude zajištěn pákový uzávěr na neaktivním křídle otevírající toto křídlo pohybem shora dolů
- únikové cesty z objektu vyhovují čl. 7.2.4 ČSN 73 0802
- troje vstupní dveře (m.č. 1.01, 1.11, 1.25) vedoucí na volné prostranství budou vybaveny panikovou klikou dle ČSN EN 179
- únikové cesty budou osvětleny denním nebo umělým osvětlením a dle ČSN 73 0802 se nepožaduje instalace nouzového osvětlení
- únikové cesty budou označeny únikovými značkami v souladu s NV č. 375/2017 Sb. a ČSN EN ISO 7010
- úniková značka bude umístěna alespoň nade dveřmi z chodby 1.03 vedoucí do chodeb 1.11 a 1.25 a nade dveřmi z chodby 1.11 a 1.25 vedoucí na volného prostranství
- únikové značky budou fotoluminiscenční
- z požárního úseku N1.02 je zajištěna nechráněná úniková cesta vedoucí přes požární úsek N1.01 a na volné prostranství
- skutečná délka této únikové cesty je 13 m a v požárním úseku se nebudou trvale nebo pravidelně vyskytovat osoby
- evakuaci osob není nutné z požárního úseku N1.02 dále posuzovat dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802

h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům

Stanovení odstupových vzdáleností

- odstupové vzdálenosti od požárně otevřených ploch objektu jsou stanoveny pro příslušné procento požárně otevřených ploch, příslušné požární riziko a nehořlavý konstrukční systém
- pro zastřešenou venkovní terasu je stanovena odstupová vzdálenost pro $p_v = 15 \text{ kg.m}^{-2}$ a příslušný rozměr terasy
- dále jsou stanoveny odstupové vzdálenosti od sousedních zděných bytových domů – ve štitových stěnách jsou pouze okna o velikosti $1,2 \times 1,5 \text{ m}$ pro každý byt a v podélné stěně je stěna s okny o velikosti cca $6 \times 1,5 \text{ m}$ (70% požárně otevřených ploch)
- odstupové vzdálenosti jsou stanoveny od jednotlivého otvoru nebo od stěny s požárně otevřenými plochami a velikost odstupových vzdáleností je stanovena výpočtem hustoty tepelného toku od jednotlivého otvoru nebo stěny s otvory - pro výpočet byl použit program Ing. Pelce pro kritickou hustotu tepelného toku 18.5 kW.m^{-2} a podle normové teplotní křivky

N1.01

- stěna s okny a dveřmi do zahrady $22\,980 \text{ mm} \times 2\,750 \text{ mm}$ ($p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$, 69%)
 $d = 4,56 \text{ m}$
- dveře $2\,100 \text{ mm} \times 2\,750 \text{ mm}$ ($p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$, 100%)
 $d = 2,74 \text{ m}$
- stěna s okny a dveřmi k parkovacím stáním $21\,500 \text{ mm} \times 2\,750 \text{ mm}$ ($p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$, 50%)
 $d = 3,22 \text{ m}$
- stěna s okny a dveřmi k parkovacím stáním $11\,900 \text{ mm} \times 2\,750 \text{ mm}$ ($p_v = 35 \text{ kg.m}^{-2}$, 71%)
 $d = 3,94 \text{ m}$

- stěna kryté terasy 8 150 mm x 2 770 mm ($p_v = 15 \text{ kg.m}^{-2}$, 100%)
d = 3,54 m

Sousední BD

- okno 1 200 mm x 1 500 mm ($p_v = 45 \text{ kg.m}^{-2}$, 100%)
d = 1,66 m
- stěna s okny 6 000 mm x 1 500 mm ($p_v = 45 \text{ kg.m}^{-2}$, 100%)
d = 2,55 m

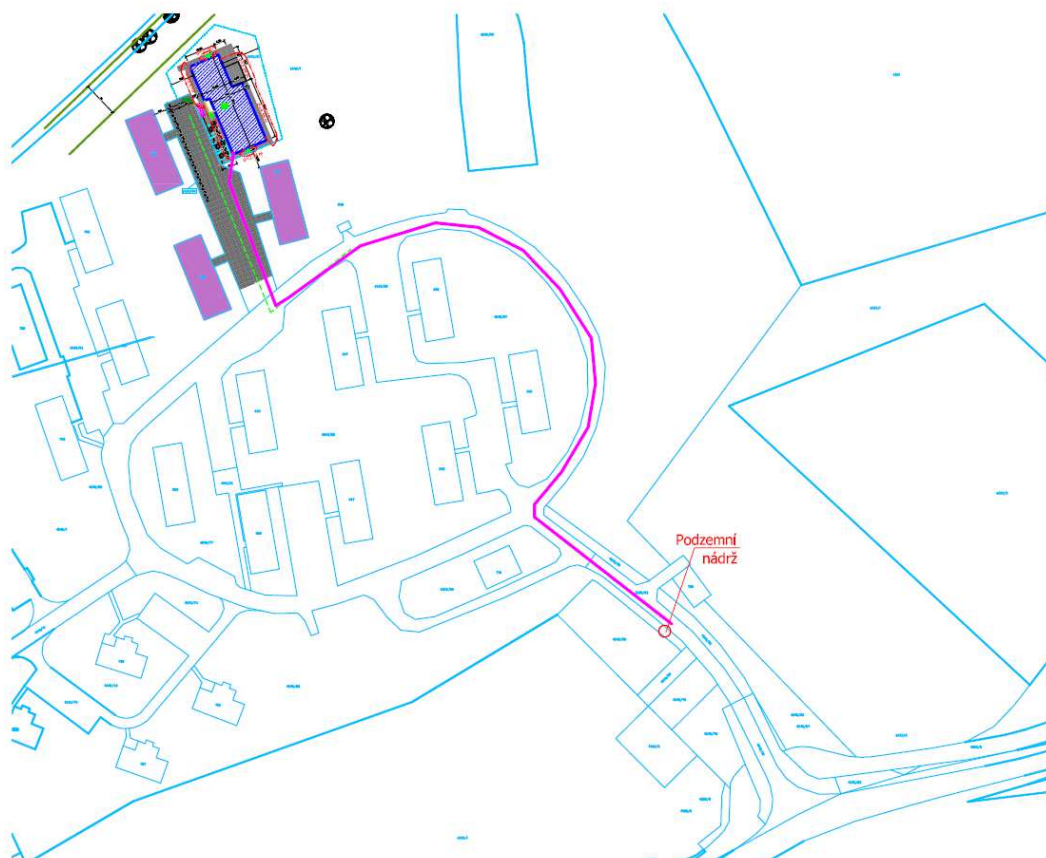
Hodnocení odstupových vzdáleností

- požárně nebezpečný prostor vytvořený od požárně otevřených ploch posuzovaného objektu zasahuje na pozemek stavby parcela č. 4245/91 a na sousední pozemek parcela 4245/1 a 4245/1; dle ČSN 73 0802 nemá požárně nebezpečný prostor zasahovat na sousední pozemky vyjma veřejného prostranství – od zásahu PNP na pozemek parcela č. 4245/1 musí být doložen písemný souhlas majitel dotčeného pozemku
- v požárně nebezpečném prostoru posuzovaného objektu se nenachází žádné okolní stavby
- řešený objekt není navržen v požárně nebezpečném prostoru okolních staveb (sousední stavby jsou vzdáleny min. 6,7 m)

i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku

Vnější odběrná místa

- dle ČSN 73 0873 se požaduje hydrant ve vzdálenosti do 150 m od objektu nebo vodní tok či nádrž ve vzdálenosti 600 m od objektu
- hydrant musí být umístěn na vodovodním řádu DN 100 a z hydrantu musí být zajištěn odběr vody $Q = 6 \text{ l.s}^{-1}$ při rychlosti odběru $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1}$ a $Q = 12 \text{ l.s}^{-1}$ při $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$ (s požárním čerpadlem); v nádrži musí být kapacitně zabezpečeno 22 m³ vody
- pro předchozí stavbu Rudoltice I (PBŘ z 04/2021) byla navržena podzemní požární nádrž vyhovující požadavkům ČSN 75 2411, která kapacitně vyhoví výše uvedeným požadavkům i pro posuzovaný dům a bude od posuzovaného domu vzdálena cca 360 m – vyhovuje



Podzemní nádrž je vzdálena cca 360 m od navrhovaného domu

Vnitřní odběrná místa

- nástěnný hadicový systém nemusí být v objektu instalován, protože se v něm bude vyskytovat méně, než 15 osob dle čl. 4.4 b)6) ČSN 73 0873

j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku*Přístupové komunikace*

- k řešenému domu vede stávající přístupová asfaltová komunikace šířky 6 m, která je dále slepá – jedná se o dvoupruhovou komunikaci, takže není nutné navrhovat obratiště pro vozidla HZS
- tato komunikace vede do vzdálenosti 8 m od objektu a průjezd na této komunikaci je zajištěn šířky 3,5 m a výškově není nikterak omezen
- stávající přístupové komunikace jsou zpevněné a odpovídají požadavkům čl. 12.2.2 ČSN 73 0802

Nástupní plochy, vnitřní a vnější zásahové cesty

- vzhledem k požární výšce $h = 0$ m nemusí být u objektu navrženy nástupní plochy ani vnitřní zásahové cesty
- s ohledem na výšku objektu a jeho hloubku se nepožadují ani vnější zásahové cesty – v případě potřeby vstupu na střechu lze využít nastavovací žebřík, který mají zásahové jednotky HZS ve vozidle

k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

- počet a druh hasicích přístrojů je určen dle ČSN 73 0802 a vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů

N1.01 – $0,15 \cdot (421,83 \cdot 0,9)^{0,5} = 2,92 \cdot 6/10 = 2$ ks PHP práškový s hasicí schopností 34 A (předpoklad jeden kancelář 1.04, druhý technická místnost 1.30)

N1.02 – 1 ks PHP CO₂ s hasicí schopností 55 B

- přenosný hasicí přístroj práškový se umísťuje na svislé stavební konstrukce tak, aby rukojeť přístroje byla do 1 500 mm nad podlahou na přístupném a dobře viditelném místě
- přenosný hasicí přístroj sněhový se umísťuje na podlahu, kde se zajistí proti pádu
- na přenosných hasicích přístrojích se budou provádět pravidelně kontroly a revize dle vyhlášky MV 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

l) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti*VZT*

- v objektu se navrhuje nucené větrání všech pobytových prostor pomocí centrální jednotky umístěné v místnosti 1.30, která bude sloužit pouze pro požární úsek N1.01
- odtahy a sání vzduchu jsou vedeny ze střechu objektu
- pro požární úsek N1.02 je navrženo autonomní VZT zařízení – pouze odtahový ventilátor vedoucí nad střechu objektu
- VZT potrubí bude provedeno z pozinkovaného plechu třídy reakce na oheň min. A2
- v rámci objektu se nenavrhují požární VZT klapky, požární stěnové uzávěry ani požární zpěňující mřížky
- na potrubí VZT zařízení musí být viditelně vyznačen směr proudění, a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání

Vytápění

- jako hlavní zdroj tepla bude tepelné čerpadlo vzduch/voda
- lokální spotřebiče a zdroje tepla budou do objektu umístěny v souladu ČSN 06 1008

FVE

- součástí stavby bude FV systém s bateriovým uložištěm
- na střeše objektu bude umístěno 20 ks monokrystalických panelů. Každý panel o výkonu 400 Wp, celkový výkon 8,0 kWh
- střídač o výkonu 10 kWh a batterybox o 13,3 kWh budou umístěny v samostatné větrané místnosti. Vyrobená elektrická energie bude přednostně spotřebována provozem objektu, přebytky energie budou ukládány do batteryboxu a následně použity pro provoz objektu. Se zpětným přetokem do energetické sítě se neuvažuje
- FV panely budou umístěny ve vzdálenosti min. 2 m od střešních světlíků a vzduchovodů
- elektrické vedení mezi panely a střídačem bude vedeno vně objektu po střeše v kabelových žlabech
- mezi FV panely na střechách není nutné vytvářet zásahové cesty – soubor panelů bude mít délku max. 10 m a mezi těmito soubory panelů je průchozí šířka min. 1 m
- kabely od panelů budou umístěny ve žlabech, takže nedojde k jejich porušení
- el. kabely vedoucí ze střechy do místnosti technologie FVE budou ve střeše opatřeny požární ucpávkou
- na dveřích do místnosti technologie FVE bude instalována bezpečnostní značka „Pozor zpětný proud“
- na počátku elektrické instalace a na spotřebitelském zařízení nebo rozváděči ke kterému je připojeno napájení od měniče bude umístěna bezpečnostní značka podle ČSN 33 2000-7-712 ed.2 – obr. 712.514.101 (měření el. energie je v místnosti technologie FVE); tato značka bude umístěna také na hlavním vstupu do objektu



- dále budou označeny posuzované prostory v souladu s čl. 712.514.102 ČSN 33 2000-7-712 ed. 2.
 - Každé přístupové místo k živé části na DC straně, jako je, rozvaděč a slučovací box, musí mít trvalé označení upozorňující, že živá část může být po odpojení stále napájena, např. textem „Solární DC – Živé části mohou zůstat po odpojení pod napětím“.
- FVE bude vypínána pomocí tlačítka Total Stop
- po aktivaci tlačítka Total Stop dojde do 5 minut k snížení stejnosměrného napětí i při plném osvětlení na FV panelech pomocí optimizérů umístěných na FV panelech na hodnotu 1V - bude tak zajištěno bezpečné napětí ve všech FV panelech; na strinzích bude zajištěno bezpečné napětí 25 V
- optimizéry budou zapojeny v sérii s FVP panelem - vždy jeden optimizér na dva FVP panely

Elektroinstalace

- v řešeném objektu budou el. vodiče a kabely vedeny především pod omítkou tl. min. 10 mm
- ochrana před nebezpečným dotykovým napětím musí být provedena dle norem a předpisů platných na území ČR
- elektrická instalace a zařízení budou navrženy na základě určení vnějších vlivů dle norem a předpisů platných na území ČR
- pro řešený objekt je navrženo bezpečné odpojení objektu od přívodu el. energie v souladu s čl. 4.5 ČSN 73 0848
- pro objekt se navrhuje pouze vypínací tlačítko Total Stop, které bude umístěno do 5 m za hlavním vstupem do objektu (zádveří m.č. 1.01)
- kabelová trasa pro tlačítko Total Stop se navrhuje s funkční integritou při požáru po dobu 30 minut (P30-R, B2ca, s1, d1) nebo bude zasekána ve zdi pod omítkou tl. min. 10 mm
- pomocí vypínacího tlačítka bude vypnut přívod el. energie do domu i zařízení FVE
- vypínací tlačítko TOTAL STOP bude označeno textovou tabulkou „TOTAL STOP“
- objekt bude vybaven zařízením tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji (toto zařízení musí být navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2) – objekt bude opatřen hromosvodem

Prostupy rozvodů a instalací

- prostupy rozvodů a instalací (vodovod, kanalizace, rozvod elektřiny) přes požárně dělící konstrukce (stěny, střecha) budou ošetřeny v souladu s čl. 6.2 ČSN 73 0810
- konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujícího zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělící konstrukce
- požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce (nehořlavá druhu DP1)
- maximálně 3 nehořlavá potrubí (třída reakce na oheň max. A2; vzdálenost od sebe menší, než 500 mm) s nehořlavou kapalinou procházející přes požárně dělící konstrukci nemusí být opatřena ucpávkou ani žádným certifikovaným systémem – tato potrubí musí být v průchodu pouze dotěsněna stejným materiálem jako je požárně dělící konstrukce, viz výše
- rovněž hořlavá potrubí o vnějším průměru potrubí do 30 mm s nehořlavou kapalinou a max. 3 potrubí vedle sebe (vzdálenost menší, než 500 mm) nemusí být opatřena ucpávkou ani žádným certifikovaným systémem
- veškerá potrubí uvedená výše, pokud budou opatřena tepelnou izolací, pak budou vždy při průchodu požárně dělící konstrukcí opatřena nehořlavou izolací třídy reakce na oheň max. A2 s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce
- dále nemusí být certifikovaným systémem ošetřen prostup jednoho kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20 mm – takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci (tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou)
- ostatní hořlavá potrubí s nehořlavou kapalinou neuvedená výše musí být opatřena požární přepážkou nebo ucpávkou v souladu s čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1:2010 – tato požárně bezpečnostní zařízení budou volena s kritériem EI a požadovanou požární odolností shodnou s požární odolností konstrukce
- každý prostup požárně dělící konstrukcí opatřen protipožární ucpávkou, manžetou apod., musí být zřetelně označen, v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů, štítkem obsahující informace o:
 - a) požární odolnosti,
 - b) druhu nebo typu ucpávky,
 - c) datu provedení,
 - d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
 - e) označení výrobce systému.
- ke každému požárně ošetřenému prostupu musí být zajištěn přístup pro kontrolu dle vyhlášky č.246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

m) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

- v objektu nemusí být instalováno žádné vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení v souladu s ČSN 73 0802 respektive ČSN 73 0835

Zařízení autonomní detekce a signalizace

- s ohledem na charakter objektu (prostory pro spaní) se alespoň v pokojích, únikových chodbách a obytné hale navrhuje zařízení autonomní detekce a signalizace
- v objektu se navrhuje systém EZS, jehož součástí budou i samočinné hlásiče požáru
- celkem bude v objektu instalováno min. 9 ks samočinných opticko-kouřových hlásičů – hlásiče budou splňovat požadavky normy řady ČSN EN 54

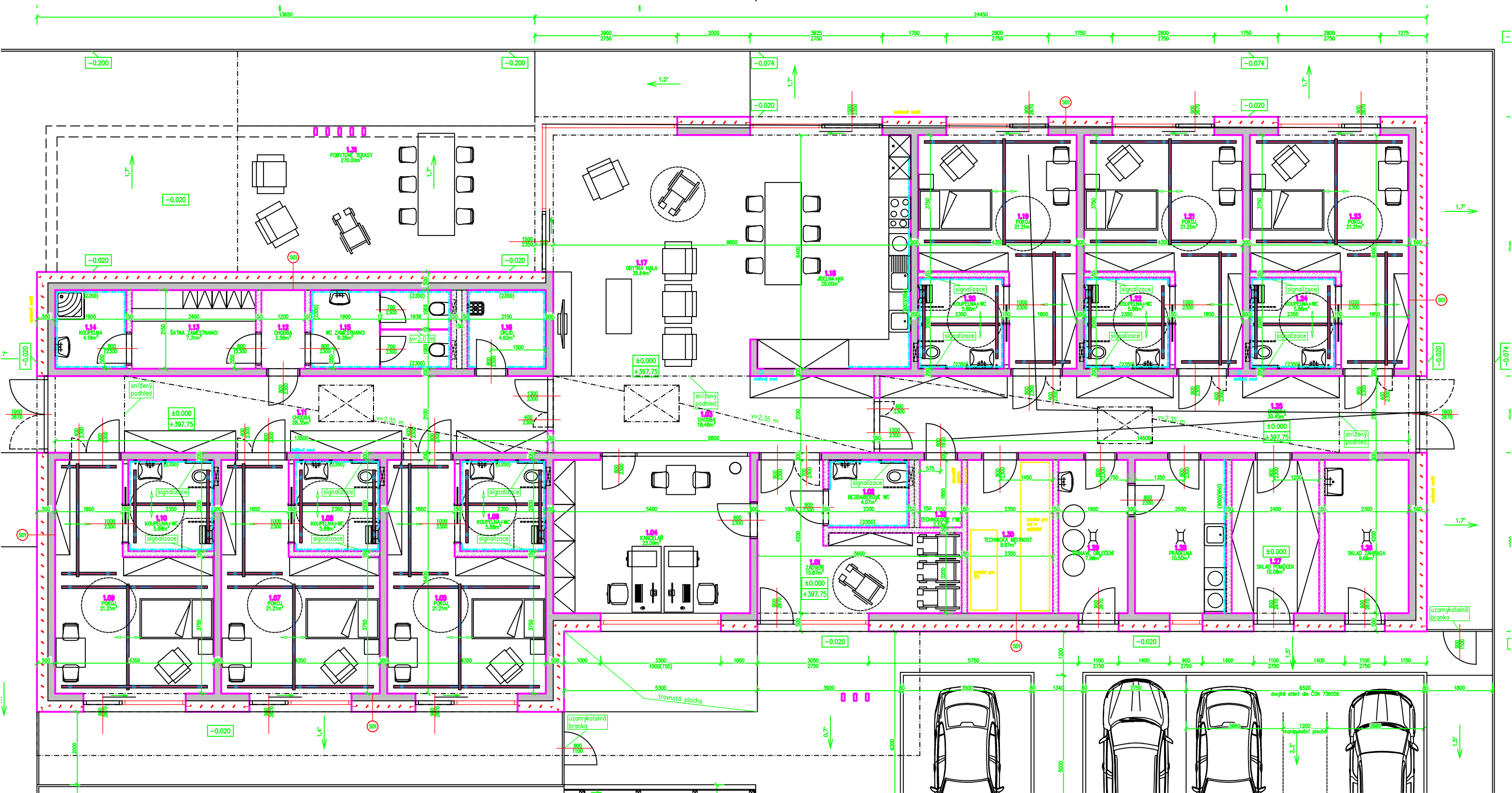
n) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

- posuzovaný objekt musí být vybaven bezpečnostními značkami a tabulkami splňující požadavky NV č. 375/2017 Sb. a ČSN EN ISO 7010
- bezpečnostními značkami a tabulkami budou především označeny: únikové cesty, hasicí přístroje hlavní uzavěr vody a Total Stop

-
- u hlavního vypínače FVE a u vstupu do technologie FVE bude instalována bezpečnostní značka „Pozor zpětný proud“

o) závěr

- budou-li splněny všechny požadavky stanovené touto technickou zprávou, lze považovat řešenou stavbu za vyhovující z hlediska požární bezpečnosti
- případné jakékoliv změny v projektu musí být konzultovány se zpracovatel PBR



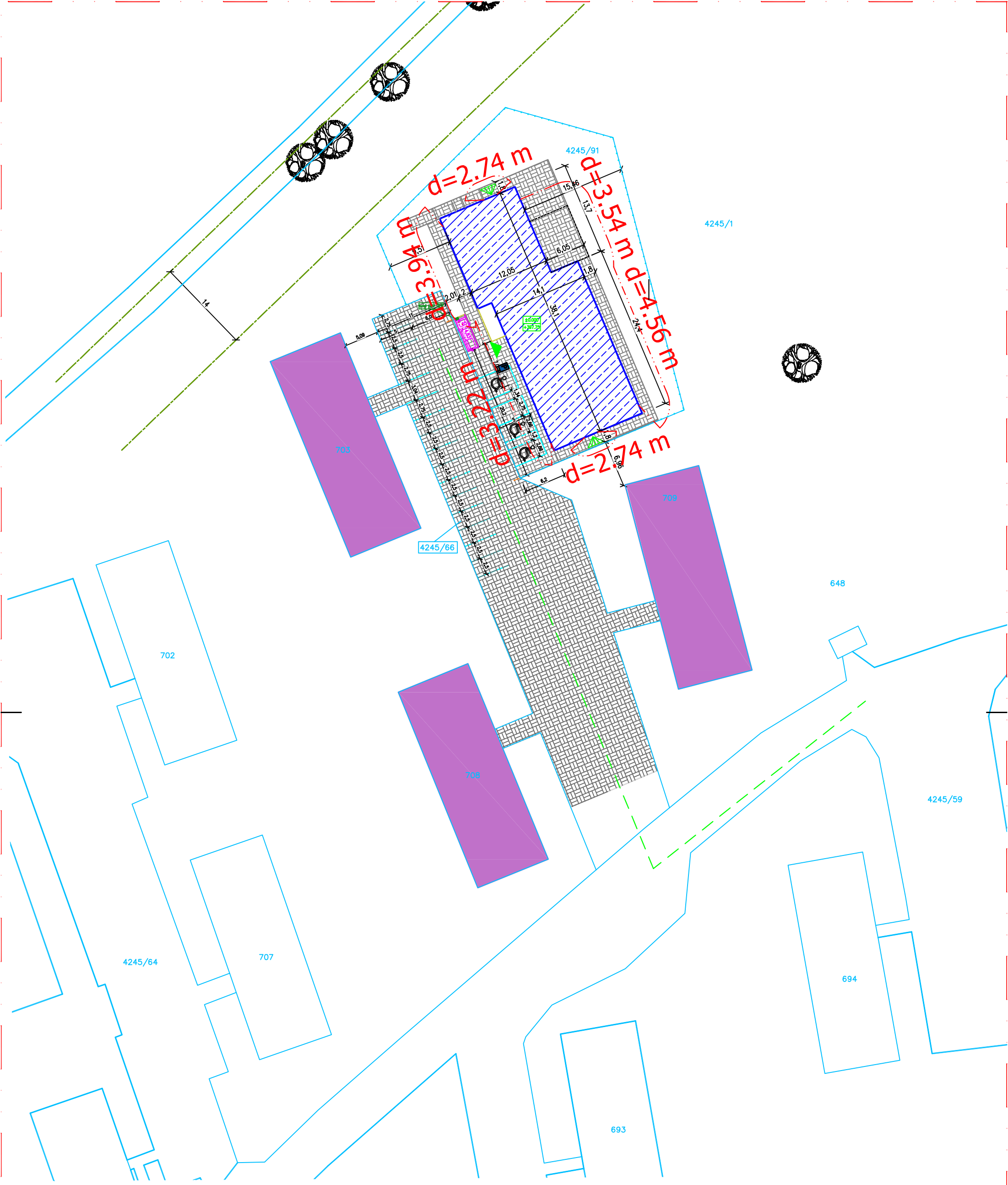
Tabulka místností

Číslo	Název	Plocha [m²]	Obvod [m]	Strop	Ozn.	Stěny
1.01	ZÁDVEŘÍ	15,87	20,3	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ	Sa	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.02	BEZBARVÉROVÉ WC	4,07	8,1	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ	Sa	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.03	CHODBA	18,48	21,8	SDK, V= 2,35 m	PH.LI	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.04	KANCELÁŘ	23,09	19,4	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ	Sa	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.05	POKOJ	21,21	21,5	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ	Sa	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.06	KOUPELNA+WC	5,87	9,7	SDK, V= 2,35 m	PH.LI	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.07	POKOJ	21,21	21,5	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ	Sa	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.08	KOUPELNA+WC	5,87	9,7	SDK, V= 2,35 m	PH.LI	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.09	POKOJ	21,21	21,5	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ	Sa	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.10	KOUPELNA+WC	5,87	9,7	SDK, V= 2,35 m	PH.LI	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.11	CHODBA	28,35	31,2	SDK, V= 2,35 m	PH.LI	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.12	CHODBA	2,58	6,7	SDK, V= 2,35 m	Sa	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.13	ŠATNA ZAMĚSTNANCÍ	7,31	11,1	SDK, V= 2,35 m	Sa	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.14	KOUPELNA	4,19	8,2	SDK, V= 2,35 m	Sa	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.15	WC ZAMĚSTNANCÍ	6,28	12	SDK, V= 2,35 m	Sa	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.16	OKLID	4,62	8,6	SDK, V= 2,35 m	Sa	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.17	OBÝTNÍ HALA	35,64	24	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ	Sa	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.18	JÍDELNA+KK	28	21,6	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ	Sa	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.19	POKOJ	21,21	21,5	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ	Sa	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.20	KOUPELNA+WC	5,87	9,7	SDK, V= 2,35 m	PH.LI	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.21	POKOJ	21,21	21,5	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ	Sa	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.22	KOUPELNA+WC	5,87	9,7	SDK, V= 2,35 m	PH.LI	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.23	POKOJ	21,21	21,5	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ	Sa	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.24	KOUPELNA+WC	5,87	9,7	SDK, V= 2,35 m	PH.LI	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.25	CHODBA	30,45	33,2	SDK, V= 2,35 m	PH.LI	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ

1.26	SKLAD ZAHŘADA	9,86	13	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ	Sa	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.27	SKLAD POMŮCEK	10,08	13,2	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ	Sa	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.28	PRÁDELNA	10,5	13,4	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ	Sa	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.29	SPÍNAVÉ OBLEČENÍ	7,98	12,2	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ	Sa	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.30	TECHNICKÁ MÍSTNOST	9,87	13,1	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ	Sa	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.31	POBYTOVÉ TERASY	270	241,26	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ	Sa	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ
1.32	TECHNOLOGIE FVE	2,13	6	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ	Sa	OMÍTKA VÁPNOCEMENTOVÁ

Celková plocha [m²]: 693,69

Transformace Domova u studánky
– domek Rudoltice II
PŮDORYS_1:100



LEGENDA:

Označení	
- . . -	Hranice požárně nebezpečného prostoru
d=4.56 m	Odstupová vzdálenost od objektu vytvářející požárně nebezpečný prostor
- - -	Příjezdová komunikace

