

SO 02 Přístavba administrativní budovy, dvoupodlažní zděný objekt

Administrativní budova bude sloužit pro obchodní oddělení firmy, výrobní oddělení a administrativní centrum firmy. Součástí objektu je kompletní sociální zázemí administrativní budovy.

Stavba je navržena jako nepodsklepený dvoupodlažní zděný objekt s plochou střechou. Objekt má obdélníkový tvar a podélná orientace je východ západ.

Administrativní hala je navržena s fasádou, ve které se plynule střídají velkoformátová okna a pevné stěny s dřevěným obkladem.

Celý objekt je navrhován dle ČSN 73 0802 - Nevýrobní objekty

Konstrukční systém:

Konstrukční systém objektu SO 02 je v souladu s čl. 7.2.8-12 ČSN 73 0802 hodnocen jako objekt **z konstrukcí nehořlavých:**

- 1. Svislé nosné konstrukce:** Nosné obvodové konstrukce z bloků HELUZ tl. 400 mm o pevnosti P10 zakončené ŽB věncem. Nad otvory jsou navrženy překlady Heluz. Zdivo mezi objektem SO 02 a SO 04 – z bloků HELUZ tl. 300 mm. Vnitřní nosné zdivo HELUZ min. tl. 250 mm. Příčkové zdivo je řešeno z tvarovek Ytong, variantně možno použít HELUZ
- 2. Vodorovné konstrukce:**
Strop 1.NP a 2.NP - z prefabrikovaných předepjatých panelů tl. 250 mm. Průvlaky a překlady jsou navrženy z válcovaných profilů.
- 3. Schodiště** – vnitřní z 1.NP do 2.NP, schodiště ocelové pozinkované
- 4. Střešní konstrukce** – skládaná s podhledem. Nosné prvky tvoří plechy uložené na obvodových věncích přes tenkostěnné profily. Nosná konstrukce Spiroll, na profily je uložena tepelná izolace a povlaková PVC krytina. Podhled je řešen z SDK roštu a SDK desek s parotěsem.

navrhované kapacity stavby

SO 02 Administrativní budova

Výška objektu h: 3,20 m
Zastavěná plocha: 208,00 m²
Počet NP: 2
Počet PP: 0
Konstrukční systém: nehořlavý

b) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Samostatné požární úseky v objektu jsou tvořeny funkčně oddělenými částmi objektu.

Celý objekt tvoří jeden požární úsek:

PÚ č. 1 administrativní budova - Požární úsek dle ČSN 73 0802

Počet užitných podlaží v objektu	2	[-]
Výška objektu h	3,20	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	2	[-]
Materiál konstrukce	nehořlavý DP1	
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku z	2	[-]
Výšková poloha hp	0,00	[m]
Koeficient c	1,00,	použit pro riziko
SM	automaticky	

c) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Požární riziko je určeno charakterem objektu, jeho funkcí, technickým a technologickým zařízením, konstrukčním, dispozičním a urbanistickým řešením a vyjadřuje je výpočtové požární zatížení pv, požární bezpečnost PÚ je vyjádřena stupněm požární bezpečnosti (SPB).

Vypočteno programem WinFire Office

Pozn.:

Podrobný přehled výpočtu jednotlivých místností u každého požárního úseku – viz bod n) PŘÍLOHA – výpočty.

PÚ č. 1 administrativní budova

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové pvyp	20,99 [kg.m-2]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	II
Plocha požárního úseku S	496,13 [m²]
Koeficient n	0,234
Koeficient k	0,236
Plocha otvorů pož.úseku S _o	115,98 [m²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	2,62 [m]
Parametr odvětrání F _o	0,15
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	2,63 [m]
Požární zatížení p	36,43 [kg.m-2]
Koeficient a	0,92
Koeficient b	0,62
Koeficient c	1,00
Normová teplota T _N	788,56 [°C]
Čas zakouření t _e	2,19 [min]
Maximální délka pož.úseku	68,16 [m]
Maximální šířka pož.úseku	43,02 [m]
Maximální plocha pož.úseku	2 932,17 [m²]
Maximální počet užitných podlaží z	8,57

d) stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

posouzení dle: ČSN 73 0802 čl.8 Stavební konstrukce - tabulka 12 – Požární odolnost stavebních konstrukcí a jejich druhy

celý objekt je posuzován ve II. SPB

Tabulka 12 z ČSN 73 0802

Pol.	Stavební konstrukce	II. SPB - požadavek	Navržené konstrukce
1.	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3,		
	a) v podzemních podlažích	45DP1	Není navrhováno
	b) v nadzemních podlažích	30+	Nosné obvodové konstrukce z bloků HELUZ tl. 400 mm – REI 180 – vyhoví. Zdivo mezi objektem SO 02 a SO 04 – z bloků HELUZ tl. 300 mm – REI 180 - vyhoví. Vnitřní nosné zdivo HELUZ min. tl. 250 mm – REI 180 - vyhoví. Strop 1.NP - z prefabrikovaných předepjatých panelu tl. 250 mm – REI 45 - vyhoví.
	c) v posledním nadzemním podlaží	15+	Nosné obvodové konstrukce z bloků HELUZ tl. 400 mm – REI 180 – vyhoví. Zdivo mezi objektem SO 02 a SO 04 – z bloků HELUZ tl. 300 mm – REI 180 - vyhoví. Vnitřní nosné zdivo HELUZ min. tl. 250 mm – REI 180 - vyhoví. Strop 2.NP - z prefabrikovaných předepjatých panelu tl. 250 mm – REI 45 - vyhoví.

	d) mezi objekty	45DP1	Zdivo mezi objektem SO 02 a SO 04 – z bloků HELUZ tl. 300 mm – REI 180 - vyhoví.
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích, viz 8.5.1,		
	a) v podzemních podlažích	30DP1	Není navrhováno
	b) v nadzemních podlažích	15DP3	Požární dveře mezi chodbou 112 a objektem SO 04 – EI 30 DP1 - vyhoví
	c) v posledním nadzemním podlaží	15DP3	Není navrhováno
3.	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10,		
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části		
	1) v podzemních podlažích	45DP1	Není navrhováno
	2) v nadzemních podlažích	30+	Nosné obvodové konstrukce z bloků HELUZ tl. 400 mm – REI 180 – vyhoví. Zdivo mezi objektem SO 02 a SO 04 – z bloků HELUZ tl. 300 mm – REI 180 - vyhoví.
	3) v posledním nadzemním podlaží	15+	Nosné obvodové konstrukce z bloků HELUZ tl. 400 mm – REI 180 – vyhoví. Zdivo mezi objektem SO 02 a SO 04 – z bloků HELUZ tl. 300 mm – REI 180 - vyhoví.
	b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	15+	Není navrhováno
4.	Nosné konstrukce střeš, viz 8.7.2	15	Konstrukce nad požárním stropem
5.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2		
	a) v podzemních podlažích	45DP1	Není navrhováno
	b) v nadzemních podlažích	30	Viz požární stěny a stropy Vnitřní nosné zdivo HELUZ min. tl. 250 mm – REI 180 – vyhoví
	c) v posledním nadzemním podlaží	15	Viz požární stěny a stropy Vnitřní nosné zdivo HELUZ min. tl. 250 mm – REI 180 – vyhoví
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	15	Není navrhováno
7.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	15	Není navrhováno
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	Železobetonová konstrukce R 45 - vyhoví
10.	Výtahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13		
	b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší		
	1) požární dělicí konstrukce	30DP2	Není navrhováno
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	15DP2	Není navrhováno
11.	Střešní pláště, viz 8.15	-	-

Hodnoty s označením:

1) Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižující součinitelem c_2 až c_4 ; 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 střešy 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.

e) evakuace , stanovení druhu a kapacity únikových cest, počet a umístění požárních výtahů

Únikové cesty z posuzovaného objektu jsou hodnoceny dle ČSN 73 0802.

PÚ č. 1 administrativní budova

Tabulka osob v místnostech: - normativní počet unikajících osob dle ČSN 73 0818

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
101 vstupní zádveří	0	0	0	0	-
102 kancelář	11	0	0	11	1.1.1
103 kancelář	3	0	0	3	1.1.1
104 kancelář	2	0	0	2	1.1.1
105 kancelář	5	0	0	5	1.1.1
106 zasedací místnost	10	0	0	10	1.2
107 kuchyňka	11	0	0	11	7.1.1
120 denní místnost	10	0	0	10	7.1.1
201 chodba	0	0	0	0	-
202 kancelář	3	0	0	3	1.1.1
203 zasedací místnost	27	0	0	27	1.2
204 kancelář	6	0	0	6	1.1.1
205 kancelář	3	0	0	3	1.1.1
206 kancelář	3	0	0	3	1.1.1
207 kancelář	3	0	0	3	1.1.1
208 kancelář	3	0	0	3	1.1.1
215 kancelář	3	0	0	3	1.1.1

Únik osob z administrativní části mimo místnosti 2.14 až 2.16 je řešen jednou nechráněnou únikovou cestou a to hlavním vstupem do volného prostoru . nejdelší cesta je z místnosti 2.04 a při započtení celkového úniku osob z celé administrativní části .

Z místnosti 2.16 bude jedna úniková cesta přes sousední objekt SO04 do volného prostoru

Únikové cesty:

Variant	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	tu [min]	te [min]	Vyh. [A/N]
nechráněná	úniková cesta mimo 2.16 .	101/0/0	1. úsek		21,00	1,10	28,0	1,10		2,19	ano
	úniková cesta z 2.16	3/0/0	1. úsek		25,00	0,80	28,0	0,80		2,19	ano

Únikové cesty jsou vyhovující.

Značení únikové cesty

Únikové cesty budou označeny tabulkami značení únikových cest dle ČSN EN ISO 7010 a nařízení vlády 11/2002Sb. a to tak, aby z kteréhokoli místa posuzované části bylo vidět buď značení únikových cest nebo východ z objektu. Velikost tabulek bude volena vzhledem k pozorovací vzdálenosti a směru úniku osob.

Únikové cesty vyhovují za předpokladu, že budou únikové cesty trvale volné a průchodné.

f) vymezení požárně nebezpečného prostoru , výpočet odstupových vzdáleností

Odstupové vzdálenosti jsou stanoveny dle ČSN 73 0802 a dle § 11 vyhl. 23/2008 Sb. Pokud jsou jednotlivé požárně otevřené plochy v obvodovém plášti vzájemně dosti vzdálené, je postupováno dle čl. 10.4.8.1 a odstupové vzdálenosti jsou stanoveny pro jednotlivé požárně otevřené plochy. Výpočet odstupových vzdáleností byl proveden programem **WinFire Office**

V případě, že jsou vzdálenosti mezi jednotlivými otvory malé, jsou odstupové vzdálenosti počítány od sestavy požárně otevřených ploch při určení příslušného procenta požárně otevřených ploch.

SÁLÁNÍ - požárně otevřené plochy

Odstupové vzdálenosti jsou vytvářeny od požárně otevřených ploch otvorů v obvodových pláštích.

PÚ č. 1 administrativní budova

Odstupy:

Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatíž. pvyp [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW/m ²]	Odst. d [m]
stavební objekt hustotou tep. toku	1. odstup	2,60	1,75	4,55	100,00	20,99	72,01	2,01
	2. odstup	2,60	2,00	5,20	100,00	20,99	72,01	2,16
	3. odstup	2,60	1,45	3,77	100,00	20,99	72,01	1,80
	4. odstup	2,65	1,75	4,64	100,00	20,99	72,01	2,02
	5. odstup	2,65	2,00	5,30	100,00	20,99	72,01	2,18

Střechy:

V souladu s ČSN 73 0802 čl. 8.15.4 b)1 je požárně nebezpečný prostor od střešního pláště, pod nímž je prostor zařazený do I. nebo II. SPB, nulový.

Dle ČSN 73 0802 čl. 8.15. - odstupy od střešního pláště se neposuzují – **střecha nad požárním stropem.**

Fasáda a sokl: Fasáda je navržena jako kombinace dřevěného a plechového obkladu. Výplně mezi okny jsou navrženy z přírodního dřeva kotveného do plechového rástru s tepelnou izolací.

Při stanovení množství tepla uvolněného z m² vnějšího povrchu hořlavého obkladu (dřevěný obklad) obvodového pláště v tl. dřeva max. 15 mm bylo postupováno dle čl. 8.4.7 ČSN 730802

$Q = M \times H$ kde hořlavou látkou v povrchové úpravě obvodové zděné stěny je dřevěná palubka v tl. 15 mm .

Palubka : H - výhřevnost stanovena dle ČSN 730824 tab. 1 položka 1.2.10 17 MJ / kg

M - hmotnost 1 m² hořlavého obkladu - pro tl. 15mm při uvažování max. objemové hmotnosti dřeva max. 550 kg/m³ (hodnota převzata od výrobců dřevěných obkladů) 8,25 kg

Tepelná izolace : Orsil s reakcí na oheň A2

$Q = M \times H = (8,25 \times 17) = 140,25$ MJ což je menší než 150 MJ - lze tedy i nadále uvažovat, že obvodová stěna není otevřenou ani částečně otevřenou požární plochou a **odstupová vzdálenost od obvodových stěn je nulová.**

Stěny – zateplení - Kontaktní zateplovací systém ORSIL . s reakcí na oheň A2

PADAJÍCÍ HOŘÍCÍ ČÁSTI

Odstupová vzdálenost od padajících hořících částí je vytvářena pouze v částech, kde je římsa širší než 1m - tento objekt má všechny šířky hořlavých říms menší než udává maximální normativní hodnota - odstupová vzdálenost je nulová.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje sousední objekty, ani nepřesahuje hranice pozemků ve vlastnictví stavebníka .

Objekt se nenavrhuje do požárně nebezpečného prostoru jiných staveb nebo volných skladů hořlavých látek. Požadavky na odstupové vzdálenosti dané vyhláškou 501/2006 Sb. (o obecných požadavcích na využití území) v §25 jsou dodrženy.

Zpětné odstupové vzdálenosti jsou vyhovující – stavba není situována v požárně nebezpečném prostoru sousedních požárních úseků

Nejbližší objekt je ve vzdálenosti 50 m na p.č. 7 .

g) způsob zabezpečení stavby požární vodou nebo jinými hasebními látkami

PÚ č. 1 administrativní budova

A. Vnější odběrná místa dle ČSN 73 0873: pol.2 (nevýrobní objekty o ploše pož. úseku $120\text{ m}^2 < S \leq 1000$)

Vzdálenosti	od objektu/mezi sebou
• hydrant	150/300(300/500) [m]
• výtokový stojan	600/1200 [m]
• plnicí místo	2500/5000 [m]
• vodní tok nebo nádrž	600 [m]
Potrubí DN	100 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s-1	6 [l.s-1]
Odběr Q pro 1,5 m.s-1	12 [l.s-1]
Obsah nádrže požární vody	22 [m³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

Vnější odběrné místo požární vody je zajištěno stávajícím nadzemním hydrantem, který splňuje normu ČSN 73 0873- Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou. Nadzemní hydrant je od posuzovaného objektu **ve vzdálenosti cca 50m - vyhovuje. Navíc je přímo v areálu cca 30 m od objektu stávající požární nádrž s min. objemem 20 m³.**

Napojení na vodu je východně od areálu přes komunikaci Brandýs nad Labem/ Úvaly v zeleném pásu za silnicí v místě stávajícího hydrantu.

Vnější odběrné místo splňuje požadavky § 2, odst. 1, písm. b) vyhl. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

B. Vnitřní odběrná místa –

PÚ č. 1 administrativní budova - nutné vnitřní odběrné místo (p*S=18 075,80)!

V objektu bude instalováno vnitřní odběrné místo požární vody v souladu s ČSN 73 0873 - zásobování požární vodou a to tak, aby byl zajištěn prvotní zásah do kteréhokoliv místa požárního úseku.

Do prostoru 1.NP a 2.NP ad. budovy bude vedena voda z hlavního rozvodu, kde budou v každém podlaží zřízeny vnitřní odběrná místa požární vody .

Odběrná místa musí být vybavena zařízením dle ČSN EN 671-1 - hadicové navijáky s tvarově stálou hadicí o jmenovité světlosti alespoň 25 mm – a délkou hadice 30 m, v souladu s čl. 6.5 ČSN 73 0873 s minimálním tlakem 0,2 MPA a minimálním průtokem 0,5l/s. Jeho umístění a další podrobnosti budou odpovídat ČSN 73 0873 (to je např. - střed navijáku bude ve výši 1,3 m nad podlahou).

h) stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

PÚ č. 1 administrativní budova

Počet PHP..... **4 (přesně 3,21)**

Počet hasicích jednotek..... **24**

V souladu s vyhl. 23/2008Sb. bude osazeno:

- **4 ks PHP 21A** – 2 ks v prostoru chodby 1.01 v 1.NP – a 2 ks v prostoru chodby 2.01 ve 2.NP

Všechny PHP budou osazeny tak, aby rukojeť nebyla výše než 1,5 m nad podlahou a aby byly dobře viditelné a přístupné pro případný zásah.

(podle § 3 a § 41, odst. 2. písm. vyhl. č. 246/2001 Sb. pozn.: při umístění na podlaze musí být PHP vhodně zabezpečeny proti pádu).

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

V souladu s vyhl. 23/2008Sb. bude provedeno:

1. označení hl. uzávěrů vody (HUV) a hl. vypínače elektrického proudu.
2. osazení PHP podle bodu h)
3. Osazení a označení požárních uzávěrů
4. Označení únikových cest a směrů úniku podle ČSN EN ISO 7010
5. Osazení vnitřních odběrných míst požární vody

Jiná požárně bezpečnostní zařízení nejsou navrhována.

j) zhodnocení technických zařízení stavby

Vytápění objektu:

Zdroj tepla je navrženo tepelné čerpadlo BUDERUS čerpadlem WPL 150 o výkonu 14,9 kW. Tepelné čerpadlo bude osazeno v objektu SO 02 Administrativní budova v technické místnosti v 2.NP. Rozvod topné vody z tep. čerpadla bude veden přes akumulární nádobu o obsahu 200 l do děleného rozdělovače a sběrače 6xDN 25. Na tento rozdělovač a sběrač budou napojeny dvě čerpadlové skupiny s kulovými uzávěry a oběhovým čerpadlem GRUNDFOS UPE 25-60. Jeden vytápěcí okruh bude pro vytápění administrativní části, druhý pro vytápění skladu. Při nízkých venkovních teplotách spolupracuje tepelné čerpadlo s elektrickým kotlem o výkonu 9 kW (3-6-9).

Systém ÚT bude jištěn samostatně tlakovou expanzní nádobou, která bude umístěna v tech. místnosti vedle tepelného čerpadla. Plnicí přetlak otopné soustavy 1 bar-100kPa.

Vytápěcí tělesa - desková tělesa RADIK v provedení VK, trubkové otopné žebříky a podlahové konvektory FAN-COIL.

Při montáži je nutno dodržet příslušné normy ČSN a předpisy BOZ.

Ohřev TUV - V 2.NP bude v technické místnosti zřízena centrální příprava TUV a to přes tepelné čerpadlo v akumulárním ohřivači vody typ SU 300 o obsahu 300 l nebo SMART 420 l. Od tohoto ohřivače bude proveden centrální rozvod TUV vč. cirkulačního potrubí. Cirkulační čerpadlo bude časově spínáno.

Rozvod studené i teplé vody a cirkulační vody je navržen z plastových trub s tepelnou izolací. Rozvod studené vody bude izolován izolací TUBEX o tl.6mm, rozvod teplé vody tl.20mm. Rozvody budou vedeny v podlaze popř. v drážce ve zdivu. Z tohoto rozvodu budou připojeny jednotlivé výtoky

ZAŘÍZENÍ musí být provedeno ve smyslu platných českých norem a ostatních předpisů. Instalace tepelných spotřebičů bude provedena podle pokynů výrobce konkrétního spotřebiče nebo dle ČSN 06 1008 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST TEPELNÝCH ZAŘÍZENÍ.

Větrání objektu – odvětrání sociálního zařízení bude řešeno nucenou ventilací potrubím nad střechu, celá administrativní budova bude větrána nuceně pomocí vzduchotechniky a klimatizace.

hromosvod – objekt bude vybaven hromosvodem dle ČSN EN 62305 díl 1-4

Objekt SO 01 je osazenbleskosvodem staženým i na jednotlivé přístavby SO 02, SO 03 a SO 04.

Bleskosvod je doplněn zemnicí soustavou po obvodu objektu SO 01 a přístaveb.

VZT potrubí, elektroinstalace, vodoinstalace, kanalizace, ani další instalace neprocházejí přes požárně dělící konstrukce.

nápojovací místa technické infrastruktury

Nápojení na elektrickou energii je na pozemku investora z distribuční trafostanice ČEZ v jihovýchodní části areálu.

Nápojení na vodu je východně od areálu přes komunikaci Brandýs nad Labem/ Úvaly v zeleném pásu za silnicí v místě stávajícího hydrantu.

Vnitřní vodoinstalace

Objekt bude napojen samostatnou vodovodní přípojkou vody rPE 63 (DN 50), která bude vyvedena z vodovodního řádu u stávajícího nadzemního požárního hydrantu a přivedena do areálu a vyvedena do nově navržené vodoměrné šachty, kde bude osazen hlavní domovní uzávěr kul. kohout, vodoměr, zpětná klapka, kulový uzávěr a vypouštěcí kohout. Z tohoto hlavního vodovodního potrubí DN 50 budou vyvedena odbočka a to pro objekt administrativní budovy a odbočka pro napojení vnitřní požární vody v stávajícím skladovacím objektu, objektu garáže, objektu výrobní haly a administrativní budovy.

k) stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce - příjezdy, přístupy a nástupní plochy k objektu

Nápojení areálu na veřejnou dopravní infrastrukturu je stávající, a to z komunikace Brandýs nad Labem/Úvaly pomocí stávajících sjezdů. Vnitroareálová komunikace – zpevněné plochy – je stávající beze změn.

Komunikace o min. šířce 5 m vyhovuje pro příjezd vozidel požární ochrany. Nástupní plochy nejsou vyžadovány viz ČSN 73 0802 čl. 12.4.4. **Jsou splněny podmínky čl. 12.2. ČSN 73 0802.**

l) rozmístění bezpečnostních tabulek a značek a značení únikových cest

Podle ČSN EN ISO 7010 se bezpečnostními tabulkami označí:

- Označení hl. uzávěrů vody (HUV) a hl. vypínače elektrického proudu.
- Označení požárních uzávěrů
- Označení únikových cest a směrů úniku podle ČSN EN ISO 7010 a NV 11/2002 Sb. tam, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný

Další značky nebudou umísťovány.

m) závěrečné hodnocení

Objekt vyhovuje požadavkům požární bezpečnosti staveb za předpokladu dodržení použití materiálů a skladeb konstrukcí posouzených v části d) a za předpokladu splnění podmínek daných body e), f), g), h), i), j), k) a l).

n) PŘÍLOHA - výpočty

Vypočteno programem WinFire Office 13.12.2015

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : PÚ č. 1 - administrativní budova

Počet užitných podlaží v objektu	2 [-]
Výška objektu h	3,20 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	2 [-]
Materiál konstrukce	nehořlavý DP1
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z	2 [-]

Výšková poloha hp.....	0,00 [m]
Koeficient c.....	1,00, použít pro riziko
SM.....	automaticky

Místnosti požárního úseku:

101 vstupní zádveř

<i>Místnost.....</i>	101 vstupní zádveř
Plocha.....	24,12 [m ²]
Výška h _s	2,60 [m]
Náhodilé pn.....	5,00 [kg.m-2]
Stálé ps.....	2,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps.....	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an.....	0,80 [-]
Stálé as.....	0,90 [-]
Otvory So/Ho.....	4,55/2,60 [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku.....	1 [-]
Otvor v podlaze.....	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan.....	1.10 [-]

102 kancelář

<i>Místnost.....</i>	102 kancelář
Plocha.....	57,23 [m ²]
Výška h _s	2,60 [m]
Náhodilé pn.....	40,00 [kg.m-2]
Stálé ps.....	10,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps.....	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an.....	1,00 [-]
Stálé as.....	0,90 [-]
Otvory So/Ho.....	14,30/2,60 [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku.....	1 [-]
Otvor v podlaze.....	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan.....	1.1 [-]

103 kancelář

<i>Místnost.....</i>	103 kancelář
Plocha.....	13,54 [m ²]
Výška h _s	2,60 [m]
Náhodilé pn.....	40,00 [kg.m-2]
Stálé ps.....	10,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps.....	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an.....	1,00 [-]
Stálé as.....	0,90 [-]
Otvory So/Ho.....	9,10/2,60 [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku.....	1 [-]
Otvor v podlaze.....	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan.....	1.1 [-]

104 kancelář

<i>Místnost.....</i>	104 kancelář
Plocha.....	10,26 [m ²]
Výška h _s	2,60 [m]
Náhodilé pn.....	40,00 [kg.m-2]
Stálé ps.....	10,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps.....	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an.....	1,00 [-]
Stálé as.....	0,90 [-]

Otvory So/Ho	4,55/2,60 [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	1 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	1.1 [-]

105 kancelář

<i>Místnost</i>	105 kancelář
Plocha	24,72 [m ²]
Výška h _s	2,60 [m]
Náhodilé pn	40,00 [kg.m-2]
Stálé ps	10,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an	1,00 [-]
Stálé as	0,90 [-]
Otvory So/Ho	13,65/2,60 [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	1 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	1.1 [-]

106 zasedací místnost

<i>Místnost</i>	106 zasedací místnost
Plocha	14,82 [m ²]
Výška h _s	2,60 [m]
Náhodilé pn	20,00 [kg.m-2]
Stálé ps	10,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an	0,90 [-]
Stálé as	0,90 [-]
Otvory So/Ho	4,55/2,60 [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	1 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	1.8 [-]

107 kuchyňka

<i>Místnost</i>	107 kuchyňka
Plocha	15,37 [m ²]
Výška h _s	2,60 [m]
Náhodilé pn	15,00 [kg.m-2]
Stálé ps	5,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an	1,05 [-]
Stálé as	0,90 [-]
Otvory So/Ho	3,77/2,60 [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	1 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	1.12 [-]

108 sklad

<i>Místnost</i>	108 sklad
Plocha	2,46 [m ²]
Výška h _s	2,60 [m]
Náhodilé pn	75,00 [kg.m-2]
Stálé ps	2,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an	1,00 [-]
Stálé as	0,90 [-]

Otvory So/Ho	/- [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	1 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	1.7.a [-]

109 WC ženy administ

<i>Místnost</i>	<i>109 WC ženy administ</i>
Plocha	4,50 [m ²]
Výška h _s	2,60 [m]
Náhodilé pn	5,00 [kg.m-2]
Stálé ps	2,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an	0,70 [-]
Stálé as	0,90 [-]
Otvory So/Ho	/- [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	1 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	14.2 [-]

110 WC muži administ

<i>Místnost</i>	<i>110 WC muži administ</i>
Plocha	8,60 [m ²]
Výška h _s	2,60 [m]
Náhodilé pn	5,00 [kg.m-2]
Stálé ps	2,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an	0,70 [-]
Stálé as	0,90 [-]
Otvory So/Ho	/- [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	1 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	14.2 [-]

111 WC bezbariérové

<i>Místnost</i>	<i>111 WC bezbariérové</i>
Plocha	3,96 [m ²]
Výška h _s	2,60 [m]
Náhodilé pn	5,00 [kg.m-2]
Stálé ps	2,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an	0,70 [-]
Stálé as	0,90 [-]
Otvory So/Ho	/- [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	1 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	14.2 [-]

112 chodba

<i>Místnost</i>	<i>112 chodba</i>
Plocha	11,39 [m ²]
Výška h _s	2,60 [m]
Náhodilé pn	5,00 [kg.m-2]
Stálé ps	2,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an	0,80 [-]
Stálé as	0,90 [-]

Otvory So/Ho	/- [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	1 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	1.10 [-]

113 WC muži výroba

<i>Místnost</i>	<i>113 WC muži výroba</i>
Plocha.....	8,59 [m ²]
Výška h _s	2,60 [m]
Náhodilé pn.....	5,00 [kg.m-2]
Stálé ps.....	2,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an.....	0,70 [-]
Stálé as.....	0,90 [-]
Otvory So/Ho	/- [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	1 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	14.2 [-]

114 šatna muži

<i>Místnost</i>	<i>114 šatna muži</i>
Plocha.....	5,25 [m ²]
Výška h _s	2,60 [m]
Náhodilé pn.....	20,00 [kg.m-2]
Stálé ps.....	2,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an.....	1,10 [-]
Stálé as.....	0,90 [-]
Otvory So/Ho	/- [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	1 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	14.1.c [-]

115 sprcha muži

<i>Místnost</i>	<i>115 sprcha muži</i>
Plocha.....	2,76 [m ²]
Výška h _s	2,60 [m]
Náhodilé pn.....	5,00 [kg.m-2]
Stálé ps.....	2,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an.....	0,70 [-]
Stálé as.....	0,90 [-]
Otvory So/Ho	/- [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	1 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	14.2 [-]

116 úklidová místnost

<i>Místnost</i>	<i>116 úklidová místnost</i>
Plocha.....	2,97 [m ²]
Výška h _s	2,60 [m]
Náhodilé pn.....	5,00 [kg.m-2]
Stálé ps.....	2,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an.....	0,70 [-]
Stálé as.....	0,90 [-]

Otvory So/Ho	/- [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	1 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	14.2 [-]

117 WC ženy výroba

<i>Místnost</i>	117 WC ženy výroba
Plocha.....	3,86 [m ²]
Výška h _s	2,60 [m]
Náhodilé pn.....	5,00 [kg.m-2]
Stálé ps.....	2,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an.....	0,70 [-]
Stálé as.....	0,90 [-]
Otvory So/Ho	/- [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	1 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	14.2 [-]

118 šatna ženy

<i>Místnost</i>	118 šatna ženy
Plocha.....	5,25 [m ²]
Výška h _s	2,60 [m]
Náhodilé pn.....	20,00 [kg.m-2]
Stálé ps.....	2,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an.....	1,10 [-]
Stálé as.....	0,90 [-]
Otvory So/Ho	/- [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	1 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	14.1.c [-]

119 sprcha ženy

<i>Místnost</i>	119 sprcha ženy
Plocha.....	2,96 [m ²]
Výška h _s	2,60 [m]
Náhodilé pn.....	5,00 [kg.m-2]
Stálé ps.....	2,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an.....	0,70 [-]
Stálé as.....	0,90 [-]
Otvory So/Ho	/- [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	1 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	14.2 [-]

120 denní místnost

<i>Místnost</i>	120 denní místnost
Plocha.....	13,93 [m ²]
Výška h _s	2,60 [m]
Náhodilé pn.....	15,00 [kg.m-2]
Stálé ps.....	5,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an.....	1,05 [-]
Stálé as.....	0,90 [-]

Otvory So/Ho	5,20/2,60 [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	1 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	1.12 [-]

201 chodba

<i>Místnost</i>	201 chodba
Plocha	30,74 [m ²]
Výška h _s	2,65 [m]
Náhodilé pn	5,00 [kg.m-2]
Stálé ps	5,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an	0,80 [-]
Stálé as	0,90 [-]
Otvory So/Ho	4,64/2,65 [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	2 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	1.10 [-]

202 kancelář

<i>Místnost</i>	202 kancelář
Plocha	14,47 [m ²]
Výška h _s	2,65 [m]
Náhodilé pn	40,00 [kg.m-2]
Stálé ps	10,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an	1,00 [-]
Stálé as	0,90 [-]
Otvory So/Ho	4,64/2,65 [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	2 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	1.1 [-]

203 zasedací místnost

<i>Místnost</i>	203 zasedací místnost
Plocha	40,57 [m ²]
Výška h _s	2,65 [m]
Náhodilé pn	20,00 [kg.m-2]
Stálé ps	10,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an	0,90 [-]
Stálé as	0,90 [-]
Otvory So/Ho	13,91/2,65 [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	2 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	1.8 [-]

204 kancelář

<i>Místnost</i>	204 kancelář
Plocha	27,81 [m ²]
Výška h _s	2,65 [m]
Náhodilé pn	40,00 [kg.m-2]
Stálé ps	10,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an	1,00 [-]
Stálé as	0,90 [-]

Otvory So/Ho	9,28/2,65 [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	2 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	1.1 [-]

205 kancelář

<i>Místnost</i>	<i>205 kancelář</i>
Plocha	15,93 [m ²]
Výška h _s	2,65 [m]
Náhodilé pn	40,00 [kg.m-2]
Stálé ps	10,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an	1,00 [-]
Stálé as	0,90 [-]
Otvory So/Ho	4,64/2,65 [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	2 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	1.1 [-]

206 kancelář

<i>Místnost</i>	<i>206 kancelář</i>
Plocha	15,93 [m ²]
Výška h _s	2,65 [m]
Náhodilé pn	40,00 [kg.m-2]
Stálé ps	10,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an	1,00 [-]
Stálé as	0,90 [-]
Otvory So/Ho	4,64/2,65 [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	2 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	1.1 [-]

207 kancelář

<i>Místnost</i>	<i>207 kancelář</i>
Plocha	15,93 [m ²]
Výška h _s	2,65 [m]
Náhodilé pn	40,00 [kg.m-2]
Stálé ps	10,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an	1,00 [-]
Stálé as	0,90 [-]
Otvory So/Ho	4,64/2,65 [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	2 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	1.1 [-]

208 kancelář

<i>Místnost</i>	<i>208 kancelář</i>
Plocha	15,93 [m ²]
Výška h _s	2,65 [m]
Náhodilé pn	40,00 [kg.m-2]
Stálé ps	10,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an	1,00 [-]
Stálé as	0,90 [-]

Otvory So/Ho	4,64/2,65 [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	2 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	1.1 [-]

209 archiv

<i>Místnost</i>	209 archiv
Plocha	21,83 [m ²]
Výška h _s	2,65 [m]
Náhodilé pn	120,00 [kg.m-2]
Stálé ps	2,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an	0,70 [-]
Stálé as	0,90 [-]
Otvory So/Ho	/- [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	2 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	1.6 [-]

210 server

<i>Místnost</i>	210 server
Plocha	12,12 [m ²]
Výška h _s	2,65 [m]
Náhodilé pn	30,00 [kg.m-2]
Stálé ps	2,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an	1,00 [-]
Stálé as	0,90 [-]
Otvory So/Ho	/- [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	2 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	1.13.1 [-]

211 WC muži

<i>Místnost</i>	211 WC muži
Plocha	5,02 [m ²]
Výška h _s	2,65 [m]
Náhodilé pn	5,00 [kg.m-2]
Stálé ps	2,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an	0,70 [-]
Stálé as	0,90 [-]
Otvory So/Ho	/- [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	2 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	14.2 [-]

212 WC ženy

<i>Místnost</i>	212 WC ženy
Plocha	8,58 [m ²]
Výška h _s	2,65 [m]
Náhodilé pn	5,00 [kg.m-2]
Stálé ps	2,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an	0,70 [-]
Stálé as	0,90 [-]

Otvory So/Ho	/- [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	2 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	14.2 [-]

213 kuchyňka

<i>Místnost</i>	213 kuchyňka
Plocha	3,74 [m ²]
Výška h _s	2,65 [m]
Náhodilé pn	15,00 [kg.m-2]
Stálé ps	2,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an	1,05 [-]
Stálé as	0,90 [-]
Otvory So/Ho	/- [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	2 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	1.12 [-]

214 chodba

<i>Místnost</i>	214 chodba
Plocha	4,05 [m ²]
Výška h _s	2,65 [m]
Náhodilé pn	5,00 [kg.m-2]
Stálé ps	2,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an	0,80 [-]
Stálé as	0,90 [-]
Otvory So/Ho	/- [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	2 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	1.10 [-]

215 kancelář

<i>Místnost</i>	215 kancelář
Plocha	15,00 [m ²]
Výška h _s	2,65 [m]
Náhodilé pn	40,00 [kg.m-2]
Stálé ps	5,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an	1,00 [-]
Stálé as	0,90 [-]
Otvory So/Ho	5,30/2,65 [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	2 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky pnan	1.1 [-]

216 technické zázemí

<i>Místnost</i>	216 technické zázemí
Plocha	11,94 [m ²]
Výška h _s	2,65 [m]
Náhodilé pn	5,00 [kg.m-2]
Stálé ps	2,00 [kg.m-2]
Dodatkové ps	0,00 [kg.m-2]
Náhodilé an	0,50 [-]
Stálé as	0,90 [-]

Otvory S_o/H_o	/- [m ² /m]
Číslo podlaží v úseku	2 [-]
Otvor v podlaze	0,00 [m ²]
Položka z tabulky p _{nan}	15,9 [-]

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	20,99 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	II
Plocha požárního úseku S	496,13 [m ²]
Koeficient n	0,234
Koeficient k	0,236
Plocha otvorů pož.úseku S_o	115,98 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	2,62 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,15
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	2,63 [m]
Požární zatížení p	36,43 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,92
Koeficient b	0,62
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	788,56 [°C]
Čas zakouření t_e	2,19 [min]
Maximální délka pož.úseku	68,16 [m]
Maximální šířka pož.úseku	43,02 [m]
Maximální plocha pož.úseku	2 932,17 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	8,57