

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE
FAKULTA STAVEBNÍ



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Seznam příloh

- Část I. Business hotel Evropská – zadání
Část II. Stavební revize
Část III. Požárně bezpečnostní řešení stavby Business hotelu Evropská

Přílohy dokumentace PBŘ:

Název přílohy	měřítko
1. Výpočtová část PÚ	-
2. Půdorys 1. podzemního podlaží	1:125
3. Půdorys 1. nadzemního podlaží	1:100
4. Půdorys 2. nadzemního podlaží	1:100
5. Půdorys 3. nadzemního podlaží	1:100
6. Půdorys 4. nadzemního podlaží (typické podlaží)	1:100
7. Půdorys 11. nadzemního podlaží	1:100
8. Koordinační situace	1:250

Podklady pro vypracování:

Název přílohy	měřítko
1. Technická zpráva	-
2. Půdorys 1. podzemního podlaží	1:100
3. Půdorys 1. nadzemního podlaží	1:100
4. Dispozice 2. a 3. nadzemního podlaží	1:200
5. Půdorys 4. nadzemního podlaží (typické)	1:60
6. Dispozice 5. – 11. nadzemního podlaží	1:200
7. Detail A	1:5
8. Detail B	1:5
9. Podélný řez	1:100
10. Komplexní řez + architektonický pohled	1:20
11. Západní pohled	1:100
12. Pohled na střechu	1:200
13. Situace	1:500



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA STAVEBNÍ

Katedra konstrukcí pozemních staveb

Požárně bezpečnostní řešení stavby Business hotelu Evropská

Bakalářská práce

Část I.

Business hotel Evropská – zadání

Studijní program:	Stavební inženýrství
Studijní obor:	Požární bezpečnost staveb
Vedoucí práce:	Ing. Marek Pokorný, Ph.D.
Vypracoval:	Richard Fürst
Datum:	5/2018



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební



Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE


Příjmení: <u>Fürst</u>	Jméno: <u>Richard</u>	Osobní číslo: <u>438014</u>
Zadávající katedra: <u>Katedra konstrukcí pozemních staveb</u>		
Studijní program: <u>Stavební inženýrství</u>		
Studijní obor: <u>Požární bezpečnost staveb</u>		

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: <u>Požárně bezpečnostní řešení stavby Business hotelu Evropská</u>	
Název bakalářské práce anglicky: <u>Fire safety solution of the Business hotel Evropska</u>	
Pokyny pro vypracování: Na zadanou projektovou dokumentaci stavby v rozsahu pro stavební povolení provedte architektonicko-stavební a rámcově i stavebně-konstrukční revizi a navrhované, resp. vynucené změny vyznačte barevně do výkresové dokumentace. Změny též popište a zdůvodněte v samostatné technické zprávě nebo kapitole. Vypracujte požárně bezpečnostní řešení stavby v souladu s § 41 bodu (2) a bodu (3) vyhlášky 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), tj. formou technické zprávy a výkresové dokumentace.	
Seznam doporučené literatury: Kmenová norma ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty, event. pro hromadné garáže Příloha I v ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty. Projektové, hodnotové a předmětové normy požárního kodexu řady ČSN 73 08xx. Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb (ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.). 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.).	
Jméno vedoucího bakalářské práce: <u>Ing. Marek Pokorný, Ph.D.</u>	
Datum zadání bakalářské práce: <u>20.2.2018</u>	Termín odevzdání bakalářské práce: <u>27.5.2018</u> <i>Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</i>
 Podpis vedoucího práce	 Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v bakalářské práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

<u>20.2.2018</u> Datum převzetí zadání	 Podpis studenta(ky)
---	---

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma požárně bezpečnostní řešení stavby Business hotelu Evropská vypracoval samostatně pod vedením Ing. Marka Pokorného, Ph.D. s použitím zdrojů uvedených v kapitole a.1). Souhlasím s použitím této bakalářské práce ve smyslu § 60 Zákona č. 121/2000 Sb. O právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Praze dne 26. 05. 2018

Richard Fürst

.....

Podpis

Poděkování

Na tomto místě bych chtěl poděkovat svému školiteli Ing. Marku Pokornému, Ph.D. za vedení této práce a cenné rady, jež mi pomáhaly nejen při psaní, ale v průběhu celého studia. Velký dík patří též mým rodičům za veškerou pomoc a podporu, kterou mi při studiu poskytovali, a v neposlední řadě mé sestře Lucii Fürstové a Elišce Krýsové za cenné rady a trpělivost při tvorbě této práce.

Anotace

Bakalářská práce se zabývá stavební revizí a následným zpracováním požárně bezpečnostního řešení Business hotelu Evropská. Práce je rozdělena na dvě části. První část se týká stavební revize z hlediska požární bezpečnosti, v druhé části je podrobně zpracováno požárně bezpečnostní řešení v souladu s příslušnými normami ČSN 73 08xx. Jako podklad byla použita ročníková práce studentů oboru Architektura a stavitelství. Požárně bezpečnostní řešení se skládá z technické zprávy, výkresů jednotlivých podlaží a koordinační situace.

Klíčová slova

Požární bezpečnostní řešení, hotel, administrativní plocha, stabilní hasicí zařízení, hromadné garáže, lokální zakladače

Annotation

The BA thesis deals with construction revision and subsequent elaboration of fire security solution of Business hotel Evropská. The thesis is divided in two parts. First part is fire safety revision of construction. Second part is detailed fire safety solution which is corresponding with standards ČSN 73 08xx. The thesis is based on semestral paper of architecture and construction student. The fire safety solution consists of a technical report, floorplans and site plan.

Key word

Fire safety solution, hotel, office space, automatic sprinkler systems, collective parking space, local stacker

Úvod

Požárně bezpečnostní řešení bylo vypracováno pro hotelový objekt Business hotel Evropská v rámci dokumentace pro stavební povolení. Dokumentace objektu vznikla jako ročníková práce předmětu Konstrukční ateliér (obor Architektura a stavitelství) a jejím autorem je Ondřej Kuptík. Požárně bezpečnostní řešení je koncipováno v souladu s §41 *Vyhlášky 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.* Objekt z pohledu ČSN 73 0833 spadá do skupiny OB4 – domy pro ubytování. Jde o nevýrobní objekt, proto byla pro vypracování požárně bezpečnostního řešení použita primárně norma ČSN 73 0802. Hromadné garáže v podzemním podlaží byly zpracovány podle přílohy I, normy ČSN 73 0804 pro výrobní objekty.

Identifikační údaje

Název stavby:	Business hotel Evropská
Místo stavby:	Praha 6, Letecká, parcela č. 1378/5, k.ú. [729710]
Autor architektonicky stavební části:	Ondřej Kuptík
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA STAVEBNÍ

Katedra konstrukcí pozemních staveb

Požárně bezpečnostní řešení stavby Business hotelu Evropská

Bakalářská práce

Část II.

Stavební revize

Název stavby:	Business hotel Evropská
Místo stavby:	Praha 6 – Ruzyně
Autor architektonicky stavební části:	Ondřej Kuptík

Studijní program:	Stavební inženýrství
Studijní obor:	Požární bezpečnost staveb

Vedoucí práce:	Ing. Marek Pokorný, Ph.D.
----------------	---------------------------

Vypracoval:	Richard Fürst
Datum:	5/2018

Navržené změny byly provedeny, aby byly splněny podmínky požární bezpečnosti podle norem řady ČSN 73 08xx a norem s nimi souvisejícími, a jsou vyznačeny v příslušných výkresech požárně bezpečnostního řešení.

Změna tepelného izolantu z EPS na minerální vlákno

Z důvodu velikosti objektu je dle ČSN 73 0810, čl. 3.1.3.4 požadován tepelný izolant pro budovy $h > 22,5$ mm s třídou reakce na oheň A1/A2 (fasádní EPS nevyhovuje). Proto byl tepelný izolant zaměněn za tepelnou izolaci z minerálních vláken s třídou reakce na oheň A1/A2.

Změna skladby střešního pláště na skladbu s klasifikací $B_{\text{roof}(t3)}$

Změna skladby střešního pláště na:

- Hydroizolace Elastek 40 Firestop	tl. 4,5 mm
- Separáční geotextilie Glastek 30 sticker plus G.B	tl. 3 mm
- Tepeln� izolace EPS	tl. 160 mm
- Polyuretanov� lepidlo Insta-stik STD (Puk 3D)	[-]
- Glastek al 40 mineral	tl. 4 mm
- Penetrace Dekprimer	[-]
- Sp�dov� vrstva betonu	[-]
- Nadbetonávka trapézového plechu	tl. 50-100 mm
- Trap�zov� plech TR/262,5	tl. 1 mm
- Nosník IPE 220	[-]

Přesun kotelny do podzemního podlaží

Kotelna se v původním návrhu projektu nalézala v 11. NP. Umístění kotelny v podzemním podlaží je výhodnější z důvodu minimalizace rozvodů plynového potrubí po objektu. První tři NP mají větší nároky na spotřebu teplé vody, proto je ekonomičtější vést její rozvody od PP. Bude docházet k menším tepelným ztrátám a bude docíleno většího komfortu při dodávce teplé vody. Další nespornou výhodou této změny je výrazné odlehčení stropní konstrukci od dvou projektem navržených plynových kotlů a akumulacních nádrží na teplou vodu.

Změna velikosti dveří v 1. NP z CHÚC na volné prostranství

Důvodem této změny je plynulá a pohodlná evakuace osob z CHÚC na volné prostranství. Z tohoto hlediska jsou jednokřídlové dveře šířky 800 milimetrů nevyhovující (uvažovaný počet evakuovaných osob je přibližně 400). Navrhují dvoukřídlové dveře otevíravé směrem ven o průchozím rozměru 1000 + 450 mm. Dveře budou opatřeny elektrozámkem. V běžném provozu bude otevíravé pouze jedno křídlo dveří, při mimořádné události budou na pokyn EPS otevřena obě křídla ve směru úniku.

Oddělení kuchyňského provozu od ostatních prostor restaurace – vytvoření vlastního PÚ

V původním projektu byla navržena restaurace neoddělená od kuchyně a hotelové recepce požárně dělicí konstrukcí. Navrhují oddělit tuto část zděnou příčkou z keramických tvárnic. Jednak z důvodů hygienických (hluk, zápach, odvětrání), jednak kvůli rozdělení provozu na oddělené požární úseky.

Oddělení kancelářských provozů

Z důvodu rozložení evakuace osob navrhují oddělit kanceláře v pravé části druhého nadzemního podlaží příčkou z keramických tvárnic. Dělicí dveře budou doplněné dveřmi s požární odolností a tlačítkem pro nouzové otevření. Toto tlačítko bude umístěno z obou stran dveří a bude napojeno na systém EPS. Tím docílíme rozložení evakuace osob do dvou oddělených schodišťových prostor. Osoby v části se zasedacími místnostmi se budou evakuovat do CHÚC. Osoby z části, kde jsou umístěny pouze kanceláře, budou evakuovány NÚC, která vede na volné prostranství.

Odstranění dveří vedoucích do schodišťového prostoru CHÚC

Ve třetím nadzemním podlaží vedou dvoukřídlé dveře ze zasedací místnosti přímo do schodišťového prostoru CHÚC. Toto řešení není v souladu s myšlenkou CHÚC, proto navrhují dveře vedoucí do CHÚC odstranit. Do místnosti je možné vstoupit dalšími dveřmi, odstranění těchto dveří tedy nebude pro provoz zasedací místnosti žádným způsobem limitující. Z hlediska PBR je tato varianta vhodnější.

Úprava dispozice bytu 4. NP (typického podlaží)

Ve čtvrtém nadzemním podlaží (uvažováno jako typické podlaží) navrhují úpravu dispozice sloučením dvou hotelových pokojů. Cílem je přesunout vstup do hotelových pokojů z prostoru CHÚC.

Změna tloušťky materiálu a pozice stoupacích šachet

Z důvodu nenávaznosti stoupacích šachet pro ZTI byla v celém objektu provedena jejich úprava. U svislých šachet byl navíc změněn materiál-tloušťky zdiva z 50 mm na 115 mm. Změnou materiálu docílíme požadované požární odolnosti všech šachet v souladu s normou ČSN 73 0802.

Zřízení místnosti pro UPS v podzemním podlaží

V původním projektu nebylo počítáno s místností pro umístění záložního zdroje (UPS). Pro tyto účely byla navržena místnost v podzemním podlaží přístupná z chráněné únikové cesty. Místnost bude mít rozměry 3,79 x 2,0 m.

Požární předsíně ve všech podlažích

Aby byly splněny podmínky pro užití CHÚC typu C, je nutné zřídit v každém nadzemním i podzemním podlaží přetlakově větranou požární předsíň. Předsíň bude součástí CHÚC typu C. Požadovaná velikost požární předsíně je dle ČSN 73 0802 minimálně $5 \text{ m}^2 + 3 \text{ m}^2$ za vyústění evakuačního výtahu do prostoru předsíně. Celkový požadavek na požární předsíň je tedy 8 m^2 . Jedinou výjimkou jsou předsíně ve 2. a 3. nadzemním podlaží. Zde je počet evakuovaných osob větší než 65, což se promítne do minimální velikosti požární předsíně, která se zvětší z 5 na 10 m^2 . V podzemním podlaží bude ještě navíc zbudována předsíň pro výtahy.

Obklady a podhledy

V projektu jsou navrženy sádkartonové podhledy a obklady, avšak není definována jejich požární odolnost. Navrhuji tedy sádkartonové obklady a podhledy dle příslušných konstrukcí a požárních odolností (popsány v části III., v kapitole e).

Zbudování strojovny SHZ

V podzemním podlaží bude zřízena strojovna pro SHZ s vlastní nádrží k zásobování vodou pro hašení. Tato místnost bude tvořit samostatný požární úsek.

Oddělení baru v 3. NP

Navrhuji oddělení baru od chodby a kanceláří keramickou příčkou. Důvodem je vytvořením samostatného PÚ. Dále navrhuji přesunutí vstupních dveří do kanceláře u zasedací místnosti. Původní vchod vedl z prostoru baru, nově bude veden ze zasedací místnosti.

Doplnění oken v 11. NP

Studie objektu nepočítala s umístěním oken v 11. nadzemním podlaží, kde jsou situovány sklady a strojovna vzduchotechniky. Navrhuji rozmístění oken pro pohodlnější provoz místností i kvůli zmenšení výpočtového požárního zatížení (bude dosaženo nižšího koeficientu b).

Nevhodné umístění sloupů z hlediska tepelné techniky

Ocelová skeletová konstrukce bude ve svém rastru vytvářet souvislé tepelné mosty. Toto řešení není v souladu s tepelnou technikou budov a bude docházet k tepelným ztrátám. To bude mít za následek větší náklady na provoz objektu.

Záměna okna za balkónové dveře v 2. NP

V chodbě u administrativní části 2. NP bude okenní otvor zaměněn za balkónové dveře. Důvodem je zpřístupnění střešní plochy pro případný zásah JPO.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA STAVEBNÍ

Katedra konstrukcí pozemních staveb

Požárně bezpečnostní řešení stavby Business hotelu Evropská

Bakalářská práce

Část III.

Požárně bezpečnostní řešení Business hotelu Evropská

Název stavby:	Business hotel Evropská
Místo stavby:	Praha 6 – Ruzyně
Autor architektonicky stavební části:	Ondřej Kuptík

Studijní program:	Stavební inženýrství
Studijní obor:	Požární bezpečnost staveb
Vedoucí práce:	Ing. Marek Pokorný, Ph.D.
Vypracoval:	Richard Fürst
Datum:	4/2018

Obsah

a) Seznam použitých podkladů a zkratk	5
<i>a.1 Podklady pro zpracování</i>	5
<i>a.2 Použité zkratky</i>	7
<i>a.3 Nomenklatura</i>	9
b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky, účelu užití a umístění ve vztahu k okolní zástavbě	11
<i>b.1 Urbanistické řešení</i>	11
<i>b.2 Dispoziční řešení</i>	11
<i>b.3 Konstrukční řešení</i>	11
<i>b.4 Požárně technické údaje o stavbě</i>	14
c) Rozdělení stavby do požárních úseků	15
d) Stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků	17
<i>d.1 Stanovení požárního rizika PÚ</i>	17
<i>d.2 Hromadné garáže – PÚ 01.02</i>	19
<i>d.3 Posouzení mezních rozměrů PÚ</i>	20
e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti	21
<i>e.1 Zhodnocení požárních odolností konstrukcí</i>	21
<i>e.2 Doplnující informace</i>	23
f) Zhodnocení navržených stavebních hmot	23
<i>f.1 Povrchové úpravy vnitřních stěn a stropů</i>	23
<i>f.2 Podlahové konstrukce</i>	24
<i>f.3 Povrchové úpravy stěn, stropů a podlah v CHÚC</i>	24
<i>f.4 Obvodový plášť</i>	24
<i>f.5 Střešní plášť</i>	25
<i>f.6 Posouzení toxicity zplodin hoření</i>	25
g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob a stanovení druhů a počtu únikových cest	25
<i>g.1 Vedení požárního zásahu</i>	25
<i>g.2 Obsazenost objektu osobami</i>	25
<i>g.3 Počet a typ únikových cest</i>	26
<i>g.4 Mezní délky NÚC</i>	26

g.5	Šířky NÚC	27
g.6	Mezní délka CHÚC – C	28
g.7	Šířky CHÚC	28
g.8	Doba evakuace a zakouření.....	29
g.9	Technické vybavení únikových cest.....	30
h)	Stanovení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru	32
h.1	Odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla od POP	32
h.2	Stanovení bezpečnostních vzdáleností.....	32
h.3	Posouzení odstupových vzdáleností.....	32
i)	Určení způsobu zabezpečení stavby.....	32
i.1	Vnější odběrná místa.....	32
i.2	Vnitřní odběrná místa.....	32
j)	Vymezení zásahových cest, jejich technického vybavení a zhodnocení příjezdových komunikací	33
j.1	Zhodnocení příjezdových komunikací, posouzení nástupních ploch	33
j.2	Vnitřní zásahové cesty.....	33
j.3	Vnější zásahové cesty	33
k)	Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů.....	34
l)	Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby	35
l.1	Vzduchotechnika a větrání CHÚC.....	35
l.2	Výtahy.....	35
l.3	Těsnění prostupů kabelů a potrubí	36
l.4	Vytápění a příprava TUV	36
l.5	Elektroinstalace a kabelové rozvody.....	37
l.6	Hromosvod.....	38
m)	Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot	38
n)	Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními	39
n.1	Elektrická požární signalizace	39
n.2	Stabilní hasicí zařízení	41
n.3	Zařízení pro odvod kouře a tepla	42
n.4	Detekce plynu.....	42
n.5	Zařízení akustické signalizace	42
n.6	Evakuační výtah	42

o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek	42
p) Závěr	43
q) Přílohy textové části PBŘ	45
<i>q.1 Podrobný vzorový výpočet požárního rizika PÚ N03.25</i>	<i>(3 strany)</i>
<i>q.2 Stručný výpočet požárního rizika PÚ</i>	<i>(21 stran)</i>
<i>q.3 Výkresová dokumentace</i>	<i>(7 stran)</i>

a) Seznam použitých podkladů a zkratek

a.1 Podklady pro zpracování

- [1] Vyhláška č. 221/2013 Sb., měnící vyhlášku č.246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- [2] Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
- [3] ČSN 73 0802 – PBS – Nevýrobní objekty +Z1, +Z2 (2009, 2013, 2015)
- [4] ČSN 73 0804 – PBS – Výrobní objekty +Z1, +Z2 (2009, 2013, 2015)
- [5] ČSN 73 0833 – PBS – Budovy pro bydlení a ubytování +Z1 (2010, 2013)
- [6] ČSN 73 0818 – PBS – Obsazení objektu osobami +Z1 (1997, 2002)
- [7] ČSN 73 0873 – PBS – Zásobování požární vodou (2003)
- [8] ČSN 73 0810 – PBS – Společná ustanovení (2016)
- [9] ČSN 73 0821 ed. 2 – PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí (2007)
- [10] ČSN 73 0848 – PBS – Kabelové rozvody +Z1, +Z2 (2009, 2013, 2017)
- [11] ČSN 73 0872 – PBS – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení (1996)
- [12] ČSN 73 0875 – PBS – Stanovení podmínek pro navrhování EPS v rámci požárně bezpečnostního řešení (2011)
- [13] ČSN 73 4201 – Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv +Z1, +Z2, +Z3, +Z4 (2010, 2013, 2015, 2016)
- [14] Zoufal T. a kolektiv. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů. Praha: Pavus a.s., Praha 2009. 128 s.
- [15] ČSN 74 3282 Pevné kovové žebříky pro stavby (2014)
- [16] Projektová dokumentace stavby, půdorysy, řezy, pohledy, situace, technická zpráva, skladby, autor: Ondřej Kuptík
- [18] ČSN 73 0703 – Kotelny se zařízeními na plynná paliva (2005)
- [19] Technický list Porotherm 11,5
- [20] Technický list Porotherm 19 AKU Profi
- [21] Technický list Porotherm 30
- [22] Technický list HELUZ 15
- [23] Technický list HELUZ 20
- [24] Technický list HELUZ UNI 25
- [25] RIGIPS – Katalog požárně odolných konstrukcí suché výstavby (verze: leden 2018)
- [26] Jednotné doklady ke stavbě. Profesionální komora požární ochrany, Kolčavka 69/5 190 00 Praha 9 – Libeň

- [27] Projektová dokumentace stavby (2014), půdorys, řezy, pohledy, situace, technická zpráva. Autor architektonicky stavební části: Ondřej Kuptík
- [28] ČSN 27 4014 – Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Zvláštní úpravy výtahů určených pro dopravu osob nebo osob a nákladů – Evakuační výtahy +Z1, +Z2 (2009, 2011)

a.2 Použité zkratky

A1, A2, B, C, D, E, F	třídy reakce na oheň pro výrobky
B _{ROOF(t3)}	požární klasifikace souvrství střešního pláště pro požárně nebezpečný prostor
CHÚC	chráněná úniková cesta
DP1, DP2, DP3	druh konstrukční části objektu
EPS	elektrická požární signalizace
ETICS	kontaktní zateplovací systém
fasádní EPS	fasádní expandovaný polystyren
FUSM	funkčně ucelená skupina místností
HJ	hasící jednotka
HZS	Hasičský záchranný sbor
kce	konstrukce
KM	kritické místo
JPO	jednotky požární ochrany
NAP	nástupní plocha
NP / PP	nadzemní / podzemní podlaží
NÚC	nechráněná úniková cesta
OB1 až 4	čtyři typy obytných budov dle ČSN 73 0833
PBŘ	požárně bezpečnostní řešení
PBZ	požárně bezpečnostní zařízení
PD	projektová dokumentace
PHP	přenosný hasící přístroj
PNP	požárně nebezpečný prostor
PO	požární odolnost
POP	požárně otevřená plocha
PUP	požárně uzavřená plocha
PÚ	požární úsek
R, E, I, W, C, S	mezní stavy požární odolnosti nosných a požárně dělících konstrukcí
SDK / SDV	sádkartonová / sádrovláknitá (deska, podhled apod.)
SHZ	stabilní hasící zařízení
SPB	stupeň požární bezpečnosti

TUV	teplá užitková voda
UPS	zdroj nepřerušené dodávky elektrické energie
VP	volné prostranství
VZT	vzduchotechnika
XPS	extrudovaný polystyren
ZTI	zdravotně technické instalace
ZOKT	zařízení pro odvod kouře a tepla
ŽB	železobeton

a.3 Nomenklatura

a	součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska stavebních podmínek	[-]
a_n	součinitel "a" pro nahodilé požární zatížení	[-]
a_s	součinitel "a" pro stálé požární zatížení	[-]
b	součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska přístupu vzduchu	[-]
b_{POP}	šířka požárně otevřené plochy	[m]
c	součinitel vyjadřující vliv požárně bezpečnostních zařízení	[-]
d	odstupová vzdálenost v přímém směru uprostřed POP	[m]
d'	odstupová vzdálenost v přímém směru na okraji POP	[m]
d'_s	odstupová vzdálenost do stran na okraji POP	[m]
E	počet evakuovaných osob v kritickém místě	[-]
h	požární výška objektu	[m]
h_o	výška otvorů v obvodových konstrukcích	[m]
h_p	výšková poloha podlaží	[m]
h_{POP}	výška požárně otevřené plochy	[m]
h_s	světlá výška posuzovaného prostoru	[m]
h_u	výška části obvodové stěny při výpočtu odstupů	[m]
HJ1	velikost hasicí jednotky pro určitou hasicí schopnost	[-]
I	hustota tepelného toku	[kW/m ²]
k	pomocný součinitel vyjadřující geometrické uspořádání místnosti	[-]
K	počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu	[-]
K_u	jednotková kapacita únikového pruhu	[-]
l	délka obvodové stěny při výpočtu odstupů	[m]
l_u	délka únikové cesty	[m]
n	pomocná hodnota pro výpočet součinitele b	[-]
nHJ	požadovaný počet hasicích jednotek	[-]
n_r	základní počet PHP	[-]

N	základní hodnota nejvyššího počtu stání v PÚ hromadné garáže	[-]
N_{\max}	nejvyšší počet stání v PÚ hromadné garáže	[-]
p	požární zatížení	[kg/m ²]
p_n	nahodilé požární zatížení	[kg/m ²]
p_s	stálé požární zatížení	[kg/m ²]
p_v	výpočtové požární zatížení	[kg/m ²]
p_o	procento POP	[%]
p_l	pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru	[-]
Q	průtok vody	[l/s]
s	součinitel vyjadřující podmínky evakuace	[-]
S	celková půdorysná plocha	[m ²]
S_o	celková plocha otvíravých otvorů	[m ²]
S_p	celková plocha posuzované obvodové stěny	[m ²]
S_{po}	celková požárně otevřená plocha v posuzované obvodové stěně	[m ²]
te	doba zakouření akumulární vrstvy	[min]
t_u	doba evakuace	[min]
u	požadovaný počet únikových pruhů	[-]
v	rychlost proudění vody	[m/s]
v_u	rychlost pohybu osob v únikovém pruhu	[m/min]
x	hodnota zohledňující možnost větrání garáže	[-]
y	hodnota zohledňující instalaci SHZ	[-]
z	hodnota zohledňující částečné požární členění hromadné garáže	[-]
ε	emisivita sálajícího povrchu	[-]
i_s	index šíření plamene po povrchu	[mm/min]

b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky, účelu užití a umístění ve vztahu k okolní zástavbě

b.1 Urbanistické řešení

Objekt je situován v městské části Praha 6, poblíž křížení komunikací Evropská a Drnovská, na pozemku s katastrálním číslem **1378/5** o celkové výměře 2136 m². V blízkosti dané lokality se nachází obchodní centrum Šestka a Letiště Václava Havla. Objekt je usazen do stávající zástavby rodinných domů. Objekt má dva komunikační přístupy: první z ulice Letecké do hromadných garáží v podzemním podlaží, druhý k zásobovacímu vchodu u východní části objektu. Příležitostné parkování před objektem je vyřešeno podélným parkovacím pruhem na komunikaci Letecká.

b.2 Dispoziční řešení

Celková zastavěná plocha budovy je 931,3 m². Objekt je rozdělen do tří částí označených písmeny A, B a C. Část A má charakter výškové budovy sloužící pro ubytování a rekreační účely, části B a C tvoří ustupující konstrukci o jednom (část C) a dvou (část B) NP. V podzemním podlaží je umístěna hromadná garáž se zakladačovými systémy, plynová kotelna a strojovna SHZ.

Část A tvoří výšková budova umístěná v západní části objektu. Je určena především k ubytování a pro administrativní účely. Má 11 nadzemních podlaží. 4. – 10. nadzemní podlaží slouží k ubytování, 11. má funkci technického podlaží, kde je umístěna strojovna vzduchotechniky a sklady. V prvním nadzemním podlaží je situována recepce s lobby, druhém administrativní prostory a ve třetím komerční prostory a bar.

U části B a C se předpokládá využití jako komerční a pronajímatelné plochy. Část B má dvě nadzemní podlaží. V 1. NP je umístěna restaurace pro návštěvníky hotelu vybavená hygienickým zázemím. 2. NP slouží jako pronajímatelný kancelářský prostor.

V části C se nachází kuchyně, restaurace a pronajímatelné plochy. Celý objekt je navržený jako bezbariérový. Střešní konstrukce nad částmi A a C jsou uvažovány jako nepochozí.

b.3 Konstrukční řešení

Svislé nosné prvky

V nadzemních podlažích je objekt řešen jako ocelobetonový skelet. Sloupy jsou z ocelových HEB profilů v modulu 4x4 m. Konstrukční výška jednotlivých podlaží je 4,0 m. Ztužení v objektu je zajištěno ŽB jádrem, jímž jsou tvořeny i šachty pro výtahy a prostor pro schodiště. Dimenze jednotlivých sloupů a stěn jsou následující:

Ztužující ŽB stěny mají po celé výšce objektu tloušťku 220 mm a jsou z železobetonu C20/25. Ocelové HEB profily jsou rozděleny na tlačené a tažené profily. Tlačené profily jsou dimenze HEB 200 – HEB 300, tažené HEB 200. Montážní styky sloupů jsou provedeny vždy po 12 m, 1 m nad úrovní čisté podlahy daného podlaží. Svislé nosné prvky v podzemním podlaží mají podobu suterénních stěn z železobetonu o tloušťce 220 mm.

Vodorovné stropní konstrukce

Vodorovné stropní konstrukce jsou navrženy jako spřažené ocelobetonové stropní desky. Stropní nosníky jsou primárně navrženy jako IPE 220, v méně zatížených částech IPE 160. Stropnice mají osovou vzdálenost 2,0 m, na které je uložený trapézový plech TR 50/262,5 o

tloušťce 1,0 mm. Ten je za pomoci ocelových spráhovacích trnů spřažený s betonovou deskou z betonu C20/25 o výšce nadbetonávky 50 mm. Betonová deska je při horním povrchu vyztužena kari sítí 100x100x8 mm. V posledním nadzemním podlaží části A (11. NP) je umístěna masivní příhradová konstrukce provedená z profilů IPE 220, která slouží k přenášení tahových sil z obvodových tažených sloupů.

Schodiště

Schodiště bude z prefabrikovaného železobetonu o tloušťce ramen a mezipodest 100 mm. Prvky schodiště jsou uloženy buď na stropní konstrukci na ozuby pomocí prvků, bránících průchodu kročejového hluku, anebo jsou vetknuty do železobetonového ztužující jádra přes systémové prvky zabráňující taktéž šíření kročejového hluku. Pochozí vrstva schodišť je z keramické dlažby.

Obvodový plášť

Obvodový plášť je vyzděn z nenosného zdiva Porotherm AKU19 na maltu Porotherm TM. Důvodem užití těžkého AKU zdiva je splnění hygienických požadavků na vzduchovou neprůzvučnost (v blízkosti objektu se nachází frekventovaná ulice). Konstrukce je v celé ploše zateplena systémem ETICS o tloušťce 200 mm s tepelnou izolací z minerálního vlákna. V ostřikových zónách balkónu, lodžii atp. bude použit XPS o výšce max. 500 mm.

Skladba obvodové stěny

- | | |
|---|---------------|
| – Vnější omítka Baumit | tl. 5 mm |
| – Tepelná izolace z minerálních vláken | tl. 200 mm |
| – Keramické tvárnice Porotherm AKU 19,
malta pro tenkostěnné spáry | tl. 190 mm |
| – Vnitřní vápenno-sádrová omítka | tl. (10+5) mm |

Nenosné zdivo

Nosné zdivo v objektu mezi jednotlivými pokoji, provozy atp. z nenosných keramických tvárnic firmy HELUZ, Porotherm nebo Ytong.

Střešní plášť

Střeška je na všech třech částech objektu (A, B, C) plochá, krytá atikou. Výška atiky je 250 mm nad konstrukcí střešního pláště. Na části B je střeška pochozí a tvoří terasu krytou betonovou dlažbou. Odvodnění je zajištěno dvěma vyhřívanými vpustěmi na každé ze tří částí střechy. Sklon střechy je 3 %, sklon uvnitř kanálku k vpustem je 1 %.

Skladba střešního pláště (klasifikace $B_{roof(t3)}$)

- | | |
|---|------------|
| – Hydroizolace Elastek 40 Firestop | tl. 4,5 mm |
| – Separační geotextilie Glastek 30 sticker plus G.B | tl. 3 mm |
| – Tepelná izolace EPS | tl. 160 mm |
| – Polyuretanové lepidlo Insta-stik STD (Puk 3D) | [-] |
| – Glastek al 40 mineral | tl. 4 mm |
| – Penetrace Dekprimer | [-] |

- | | |
|-----------------------------------|---------------|
| - Spádová vrstva betonu | [-] |
| - Nadbetonávka trapézového plechu | tl. 50-100 mm |
| - Trapézový plech TR/262,5 | tl. 1 mm |
| - Nosník IPE 220 | [-] |

Podlahy, podhledy a povrchové úpravy

Podlahy jsou v celém objektu převážně plovoucí – kvůli eliminaci kročejového hluku. Pochodzí vrstva je závislá na provozu místnosti. Nejčastějšími druhy jsou dřevěné vlysy nebo keramická dlažba.

Z důvodu ochrany ocelového skeletu budovy budou podhledy provedeny ze SDK desek s požární odolností. Zdivo bude omítnuto strojově nanesenou sádrovou omítkou s jádrem o minimální tloušťce uvedené v technických listech jednotlivých zdících materiálů pro docílení požadované PO.

Zateplovací systém

Dle požadavků [8] je v celém objektu ($h > 22,5$ m) použito systémové řešení ETICS v celé ploše z minerálních vláken. U soklové části a ostříkových zón teras a balkonů bude použit XPS v požadované výšce určené projektem.

Výtahy

V objektu se vyskytují celkem tři výtahové šachty s výtahy. Dva z nich jsou pro osobní/nákladní určené pro běžný provoz. Ústí do požárního úseku s požárním rizikem. Třetí z šachet je určena pro evakuační výtah ústící do požární předsíně CHÚC. V projektu jsou uvažovány výtahy v provedení bez strojovny. Výtah vedoucí do předsíně CHÚC bude sloužit pouze jako výtah osobní.

Komínové těleso

Komínové těleso bude vedeno samostatnou šachtou a bude tvořit PÚ v rámci plynové kotelny P01.03. Bude použit nerezový komín od firmy Schiedel. Přesný typ a rozměr bude upřesněn v projektové dokumentaci – v části týkající se vytápění. Posouzení z hlediska požární odolnosti viz kapitola 1.5).

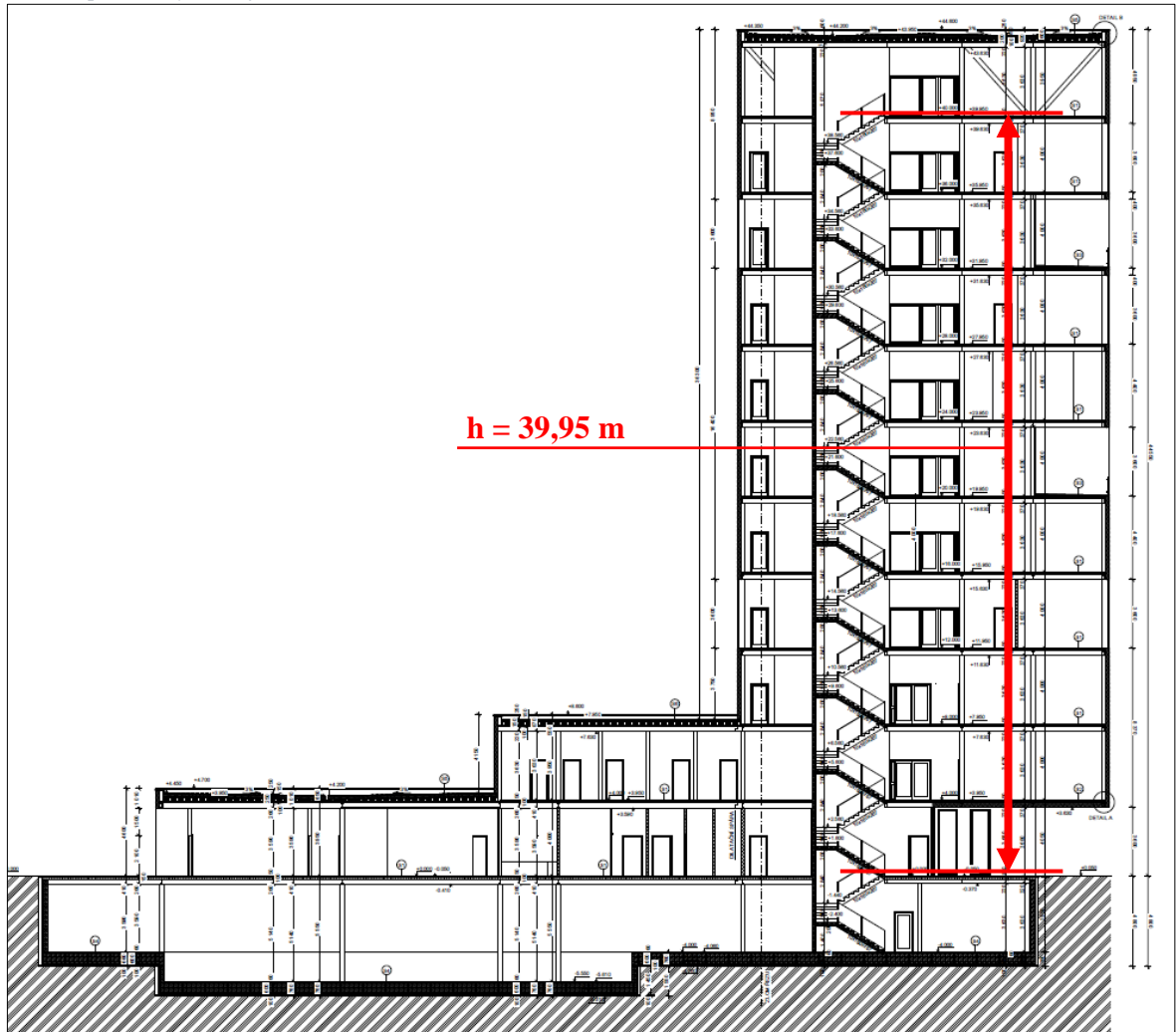
Technické zařízení budovy

Vertikální rozvod ZTI a VZT bude skrze svislé šachty s požární odolností, které procházejí po celé výšce objektu. Vodorovné rozvody pro jednotlivá podlaží jsou vedena převážně podlahou. V objektu není počítáno s rozvody plynovodního potrubí. Potrubí povede pouze do místnosti plynové kotelny, kde bude umístěn hlavní uzávěr plynu spolu s hlavním uzávěrem vody). Hlavní domovní rozvaděč bude umístěn v 1. PP, poblíž vnitřní zásahové cesty.

b.4 Požárně technické údaje o stavbě

Konstrukční systém je z hlediska [3] a [4] uvažován jako **nehořlavý**. Konstrukce objektu je provedena z konstrukcí druhu DP1 (nosné a požárně dělicí). Výplně otvorů jsou dle požadované požární odolnosti druhu DP1 nebo DP3. Jedná se zejména o dveře nebo revizní dvířka šachet. Objekt má 11.NP ($n_{pn} = 11$), 1. PP ($n_{pp} = 1$). Výšková poloha PP je $h_p = -4,0$ m a požární výška objektu $h = +39,95$ m, stanoveny dle [3], čl. 5.2.2 (viz obr. 1). Objekt je dle [5] zařazen jako budova pro ubytování skupiny **OB4** s částečně komerčním využitím.

obr. 1 – požární výška objektu



c) Rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt je rozdělen do PÚ dle dispozičního řešení. Dle požadavku [3], čl. 5.3.2 tvoří samostatný požární úsek: **CHÚC typu C, plynová kotelna, svislé instalační šachty, strojovna SHZ, místnost pro UPS, ústředna EPS, hromadné garáže a strojovna VZT**. Dále dle [5], čl. 3.6 tvoří samostatné PÚ **hotelové pokoje**. Podrobný popis všech PÚ viz tab. 1.

tab. 1 – stanovení PÚ

Označení	Popis
Svislé a vícepodlažní PÚ	
C-P01.01/N11	CHÚC typu C
Š-P01.06/N11	Výtahová šachta
Š-P01.07/N11	Výtahová šachta
Š-N01.12/N11	Šachta ZTI
Š-N01.13/N11	Šachta ZTI
Š-N01.14/N11	Šachta ZTI
Š-N01.15/N11	Šachta ZTI
Š-N01.16/N03	Šachta ZTI
Š-N01.17/N11	Šachta ZTI
N01.08/N02	Administrační část + schodiště
1. PP	
P01.02	Hromadné garáže
P01.03	Plynová kotelna
P01.04	Strojovna SHZ
P01.05	Místnost pro UPS
1. NP	
N01.07	Recepce + přidružené provozy
N01.09	Restaurace
N01.10	Kuchyň + přidružené provozy
N01.11	Sklady + přidružené provozy
N01.12	Administrační plocha
2. NP	
N02.19	Chodba + WC
N02.20	Skupina zasedacích místností
N02.21	WC
N02.22	Technická místnost
3. NP	
N03.23	Chodba
N03.24	Zasedací místnosti
N03.25	Bar + hygienické zázemí
N03.87	Technická místnost
4. NP	
N04.26	Chodba
N04.27	Hotelový pokoj I.
N04.28	Hotelový pokoj II.
N04.29	Hotelový pokoj III.
N04.30	Hotelový pokoj IV.
N04.31	Hotelový pokoj V.
N04.32	Hotelový pokoj VI.
N04.33	Technická místnost
5. NP	
N05.34	Chodba
N05.35	Hotelový pokoj I.
N05.36	Hotelový pokoj II.
N05.37	Hotelový pokoj III.
N05.38	Hotelový pokoj IV.
N05.39	Hotelový pokoj V.

N05.40	Hotelový pokoj VI.
N05.41	Technická místnost
6. NP	
N06.42	Chodba
N06.43	Hotelový pokoj I.
N06.44	Hotelový pokoj II.
N06.45	Hotelový pokoj III.
N06.46	Hotelový pokoj IV.
N06.47	Hotelový pokoj V.
N06.48	Hotelový pokoj VI.
N06.49	Technická místnost
7. NP	
N07.50	Chodba
N07.51	Hotelový pokoj I.
N07.52	Hotelový pokoj II.
N07.53	Hotelový pokoj III.
N07.54	Hotelový pokoj IV.
N07.55	Hotelový pokoj V.
N07.56	Hotelový pokoj VI.
8. NP	
N08.58	Chodba
N08.59	Hotelový pokoj I.
N08.60	Hotelový pokoj II.
N08.61	Hotelový pokoj III.
N08.62	Hotelový pokoj IV.
N08.63	Hotelový pokoj V.
N08.64	Hotelový pokoj VI.
N08.65	Technická místnost
9. NP	
N09.66	Chodba
N09.67	Hotelový pokoj I.
N09.68	Hotelový pokoj II.
N09.69	Hotelový pokoj III.
N09.70	Hotelový pokoj IV.
N09.71	Hotelový pokoj V.
N09.72	Hotelový pokoj VI.
N09.73	Technická místnost
10. NP	
N10.74	Chodba
N10.75	Hotelový pokoj I.
N10.76	Hotelový pokoj II.
N10.77	Hotelový pokoj III.
N10.78	Hotelový pokoj IV.
N10.79	Hotelový pokoj V.
N10.80	Hotelový pokoj VI.
N10.81	Technická místnost
11. NP	
N11.82	Chodba
N11.83	Strojovna vzduchotechniky
N11.84	Sklad pokojového vybavení
N11.85	Sklad náhradních dílů
N11.86	Technická místnost údržbáře

d) Stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků

d.1 Stanovení požárního rizika PÚ

Požární riziko bylo stanoveno dle [3], čl. 6.2.1. Výčet všech PÚ viz tab. 2.

tab. 2 – stanovení požárního rizika PÚ

Podlaží	Označení	Popis	p _n	p _s	p _v	a	b	c	SPB	Zdroj
			[kg/m ²]			[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
Svislé a vícepodlažní PÚ										
	C-P01.01/N11	CHÚC typu C	-	-	-	-	-	-	III	[3], 9.3
	Š-P01.06/N11	Výtahová šachta	-	-	-	-	-	-	III	[5], 8.10.2
	Š-P01.07/N11	Výtahová šachta	-	-	-	-	-	-	III	[5], 8.10.2
	Š-N01.12/N11	Šachta ZTI	-	-	-	-	-	-	II	[5], 8.12.2
	Š-N01.13/N11	Šachta ZTI	-	-	-	-	-	-	II	[5], 8.12.2
	Š-N01.14/N11	Šachta ZTI	-	-	-	-	-	-	II	[5], 8.12.2
	Š-N01.15/N11	Šachta ZTI	-	-	-	-	-	-	II	[5], 8.12.2
	Š-N01.16/N03	Šachta ZTI	-	-	-	-	-	-	II	[5], 8.12.2
	Š-N01.17/N11	Šachta ZTI	-	-	-	-	-	-	II	[5], 8.12.2
	N01.08/N02	Administrační část + schodiště	27,9	10	11,18	0,89	0,6	0,55	III	Příloha q.2
1. PP										
	P01.02	Hromadné garáže	<i>Viz podrobný výpočet v kapitole d.2</i>							
	P01.03	Plynová kotelna	15	2	12,86	1,08	1,41	0,5	III	Příloha q.2
	P01.04	Strojovna SHZ	15	2	10,17	0,90	1,33	0,5	III	Příloha q.2
	P01.05	Místnost pro UPS	10	2	6,61	0,90	0,61	1,0	III	Příloha q.2
1. NP										
	N01.07	Recepce + přidružené provozy	16,2	10	6,83	0,92	0,57	0,5	III	Příloha q.2
	N01.09	Restaurace	14,1	10	9,8	0,88	0,92	0,5	III	Příloha q.2
	N01.10	Kuchyň + přidružené provozy	24,3	10	17,2	0,89	1,12	0,5	IV	Příloha q.2
	N01.11	Sklady + přidružené provozy	40,1	10	22,1	1,05	0,84	0,5	IV	Příloha q.2
	N01.12	Administrační plocha	60	10	15,8	0,9	0,5	0,5	IV	Příloha q.2
2. NP										
	N02.19	Chodba + WC	5	10	9,68	0,838	1,54	0,5	III	Příloha q.2
	N02.20	Skupina zasedacích místností	40	10	12,3	0,98	0,5	0,5	III	Příloha 1b
	N02.21	WC	5	5	4,32	0,7	1,24	0,5	III	Příloha 1
	N02.22	Technická místnost	60	10	17,3	0,99	0,50	0,5	IV	[5], 7.1.3
3. NP										
	N03.23	Chodba	5	10	8,7	0,87	1,35	0,5	III	Příloha q.2
	N03.24	Zasedací místnosti	40	10	14,4	0,98	0,59	0,5	III	Příloha q.2
	N03.25	Bar + hygienické zázemí	21,8	10	11,4	1,05	0,69	0,5	III	Příloha q.1
	N03.87	Technická místnost	60	10	19,3	1,03	0,54	0,5	IV	[5], 7.1.3
4. NP										
	N04.26	Chodba	5	10	3,3	0,87	0,50	0,5	III	Příloha q.2
	N04.27	Hotelový pokoj I.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N04.28	Hotelový pokoj II.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N04.29	Hotelový pokoj III.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N04.30	Hotelový pokoj IV.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N04.31	Hotelový pokoj V.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N04.32	Hotelový pokoj VI.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N04.33	Technická místnost	60	-	-	-	-	1,0	IV	[5], 7.1.3
5. NP										
	N05.34	Chodba	5	10	3,3	0,87	0,50	0,5	III	Příloha q.2
	N05.35	Hotelový pokoj I.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N05.36	Hotelový pokoj II.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N05.37	Hotelový pokoj III.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N05.38	Hotelový pokoj IV.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N05.39	Hotelový pokoj V.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N05.40	Hotelový pokoj VI.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N05.41	Technická místnost	60	-	-	-	-	1,0	IV	[5], 7.1.3

6. NP										
	N06.42	Chodba	5	10	3,3	0,87	0,50	0,5	III	Příloha q.2
	N06.43	Hotelový pokoj I.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N06.44	Hotelový pokoj II.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N06.45	Hotelový pokoj III.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N06.46	Hotelový pokoj IV.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N06.47	Hotelový pokoj V.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N06.48	Hotelový pokoj VI.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N06.49	Technická místnost	60	-	-	-	-	1,0	IV	[5], 7.1.3
7. NP										
	N07.50	Chodba	5	10	3,3	0,87	0,50	0,5	III	Příloha q.2
	N07.51	Hotelový pokoj I.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N07.52	Hotelový pokoj II.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N07.53	Hotelový pokoj III.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N07.54	Hotelový pokoj IV.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N07.55	Hotelový pokoj V.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N07.56	Hotelový pokoj VI.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N07.57	Technická místnost	60	-	-	-	-	1,0	IV	[5], 7.1.3
8. NP										
	N08.58	Chodba	5	10	3,3	0,87	0,50	0,5	III	Příloha q.2
	N08.59	Hotelový pokoj I.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N08.60	Hotelový pokoj II.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N08.61	Hotelový pokoj III.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N08.62	Hotelový pokoj IV.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N08.63	Hotelový pokoj V.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N08.64	Hotelový pokoj VI.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N08.65	Technická místnost	60	-	-	-	-	1,0	IV	[5], 7.1.3
9. NP										
	N09.66	Chodba	5	10	3,3	0,87	0,50	0,5	III	Příloha q.2
	N09.67	Hotelový pokoj I.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N09.68	Hotelový pokoj II.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N09.69	Hotelový pokoj III.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N09.70	Hotelový pokoj IV.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N09.71	Hotelový pokoj V.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N09.72	Hotelový pokoj VI.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N09.73	Technická místnost	60	-	-	-	-	1,0	IV	[5], 7.1.3
10. NP										
	N10.74	Chodba	5	10	3,3	0,87	0,50	0,5	III	Příloha q.2
	N10.75	Hotelový pokoj I.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N10.76	Hotelový pokoj II.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N10.77	Hotelový pokoj III.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N10.78	Hotelový pokoj IV.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N10.79	Hotelový pokoj V.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N10.80	Hotelový pokoj VI.	30	-	-	-	-	1,0	III	[5], 7.1.1
	N10.81	Technická místnost	60	-	-	-	-	1,0	IV	[5], 7.1.3
11. NP										
	N11.82	Chodba	5	10	4,3	0,87	0,66	0,5	III	Příloha q.2
	N11.83	Strojovna vzduchotechniky	15	10	8,2	0,9	0,67	0,55	III	Příloha q.2
	N11.84	Skład pokojového vybavení	60	10	25,4	1,03	0,65	0,55	IV	Příloha q.2
	N11.85	Skład náhradních dílů	60	10	25,5	1,03	0,65	0,55	IV	Příloha q.2
	N11.86	Technická místnost údržbáře	60	10	19,8	1,03	0,5	0,55	IV	Příloha q.2

d.2 Hromadné garáže – PÚ 01.02

Garáže jsou umístěny v PP a je do nich umožněn vjezd **pouze** vozidlům na kapalná paliva nebo vozidlům s elektrickým zdrojem. Více viz kapitola o).

Zatřídění garáží dle ČSN 73 0804, čl. I.2.2 – I.2.5

- Garáž spadající do **skupiny 1** – pro osobní automobily, dodávkové automobily a jednostopá vozidla
 - **Hromadné garáže** – sloužící odstavování nebo parkování více jak tří vozidel se společným vjezdem.
 - Pro vozidla s kapalnými palivy nebo elektrickými zdroji.
 - **Vestavěná** garáž – půdorysná plocha je menší než polovina užité půdorysné plochy celého objektu – viz (1).
- $$886,43 \text{ m}^2 < 0,5 \times 1916,53 = 958,26 \text{ m}^2 \quad (1)$$
- Parkovací stání mají podobu lokálních zakladačů, kde každý ze zakladačů má kapacitu dvou osobních automobilů.

Výpočet parametru odvětrání dle [4], I.2.5

$$F_0 = \frac{S_o \times h_0^{1/2}}{S_k} = \frac{21,5 \times 3,59^{1/2}}{2614,451} = 0,0155 \leq 0,025$$

Plochy odměřené z půdorysu 1. PP:

S_o = plocha otevíravých otvorů nebo trvale otevřených ploch	21,5	m^2
h_o = výška otevíravých otvorů	3,59	m
S_k = povrchová plocha stavebních konstrukcí	2614,451	m^2

$F_0 = 0,0155 \leq 0,025 \rightarrow$ Jedná se o **uzavřený** PÚ hromadných garáží.

Stanovení požárního rizika garáže

Plocha garáže **S = 886,43 m²**

Počet navržených parkovacích stání:

- 18×2 parkovacích stání s lokálními zakladači
- 2 parkovací stání bez zakladačů (pro invalidy)

Výpočet požárního rizika dle [4], čl. 6.2.2 – stanovení ekvivalentní doby trvání požáru.

p – dle [4] 6.3.1

k_3 – Součinitel dle čl. [4] 6.4.5

c = viz [4] čl. 7.2.1 = $1 - \sum_1^3 \Delta c = 1 - 0,3 = 0,7$

$$k_3 = \frac{S_k}{S} = \frac{\text{Povrchová plocha}}{\text{Půdorysná plocha}} = \frac{2614,451}{886,43} = 2,949 [-]$$

p = $2 \times 15 = 30 \text{ [kg/m}^2\text{]}$, hodnoty dle [4], Přílohy G, tabulky G.1, položka 11a). **Hodnota je uvažována 2x** z důvodu umístění dvou vozidel v zakladači nad sebou.

$$\tau_e = \frac{2 \times p \times c}{k_3 \times F_0^6} = \frac{2 \times 30 \times 0,7}{2,949 \times 0,0155^{1/6}} = 28,522 \text{ min}$$

Stanovení SPB hromadné garáže, dle [4], diagram 2

Hromadná garáž spadá do **III. SPB**.

Ekonomické riziko

tab. 3 – výpočtové koeficienty ekonomického rizika

Otevřená/uzavřená	Uzavřená	
Instalace SHZ	Ano	
Členění	Nečleněná	
X	0,25	viz [4], čl. I.3.3
Y	2,5	viz [4], čl. I.3.3
Z	1,5	viz [4], čl. I.3.3
Mezní počet stání	135	viz [4], tab. I.3
p ₁	1,0	viz [4], čl. I.4.2
p ₂	0,09	viz [4], čl. I.4.2
k ₅	2,83	viz [4], tab. 6
k ₆	1	viz [4], čl. 7.3.2
k ₇	2	viz [4], čl. I.4.2
Plocha PÚ	886,43	[m ²]
N _{max} = x×y×z×N	126	[-]
τ _e	28,522	[min]
Skutečný počet stání	38 [Parkovacích stání]	

tab. 4 – posouzení PÚ hromadných garáží

N×x×y×z> skutečný počet stání	126>38	Vyhovuje
$P2 < ((5 \cdot 10^4) / (P1 - 0,1))^{2/3}$	528,135 < 1907,857	Vyhovuje
S < S _{max}	886,43 < 3202,177	Vyhovuje

Závěr

PÚ hromadných garáží **splňuje** všechny normové požadavky.

d.3 Posouzení mezních rozměrů PÚ

Mezní rozměry PÚ byly stanoveny dle [3], čl. 7.3.2, tabulka 9

Tab. 5 – posouzení mezních rozměrů PÚ

Podlaží	Označení	Popis	a	Skutečné rozměry		Mezní rozměry		Počet podlaží	Posouzení
				[m]	[m]	[m]	[m]		
Svislé a vícepodlažní PÚ									
	N01.08/N02	Administrační část + schodiště	0,895	11,7	12,3	30	45	2	VYHOVUJE
1. PP									
	P01.02	Hromadné garáže		<i>Viz podrobný výpočet hromadné garáže v kapitole d.2</i>					
	P01.03	Plynová kotelna	1,076	11,7	3,705	55	33	1	VYHOVUJE
	P01.04	Strojovna SHZ	0,9	11,24	3,705	62,5	40	1	VYHOVUJE
	P01.05	Místnost pro UPS	0,9	3,79	1,85	62,5	40	1	VYHOVUJE
1. NP									
	N01.07	Recepce + přidružené provozy	0,917	13,98	12,00	62,5	40	1	VYHOVUJE
	N01.09	Restaurace	0,884	11,6	15,75	62,5	40	1	VYHOVUJE
	N01.10	Kuchyň + přidružené provozy	0,894	7,9	14,4	62,5	40	1	VYHOVUJE
	N01.11	Sklady + přidružené provozy	1,049	17,77	16,09	55	36	1	VYHOVUJE
	N01.12	Administrační plocha	0,9	17,77	8,96	62,5	40	1	VYHOVUJE
2. NP									
	N02.20	Skupina zasedacích místností	0,98	7,9	19,90	62,5	40	1	VYHOVUJE
3. NP									
	N03.24	Skupina zasedacích místností	0,98	7,9	15,75	62,5	40	1	VYHOVUJE
	N03.25	Bar + hygienické zázemí	1,048	15,67	8,52	55	36	1	VYHOVUJE

11. NP									
	N11.83	Strojovna VZT	0,9	7,9	11,735	40	32,5	1	VYHOVUJE
	N11.84	Sklad prádla	1,029	7,85	7,865	35	30	1	VYHOVUJE
	N11.85	Sklad náhradních dílů	1,029	7,76	7,865	35	30	1	VYHOVUJE

V objektu byly posouzeny nejkritičtější PÚ a **vyhověly** všem požadavkům. U ostatních, menších PÚ je předpokládáno, že **bez průkazu vyhoví požadavkům** na mezní rozměry.

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

Požadované požární odolnosti konstrukcí byly stanoveny dle [3], čl. 8.1.2, tabulky 12. Veškeré konstrukce s požární odolností budou vyznačeny v příslušných výkresech PBR.

Nosné ocelové konstrukce jsou **bez PO** → použití obložení systémovým obkladem, který vykazuje požadovanou PO (např. SDK desky atp.).

e.1 Zhodnocení požárních odolností konstrukcí

tab. 6 – požární odolnosti konstrukcí

Položka	SPB	Požadovaná PO	Popis konstrukce	PO navržené kce	Zdroj	Posouzení
1. Požární stěny						
1a	III	REI 60 DP1	Železobetonová stěna tl. 220 mm, minimální hodnota krytí výztuže a = 25 mm	REI 90 DP1	[14], tab. 2.3	<u>VYHOVUJE</u>
	III	EI 60 DP1	Keramické zdivo Porotherm 11,5, tl. 115 mm, tenkovrstvá malta, oboustranná omítka	EI 120 DP1	[19]	<u>VYHOVUJE</u>
	IV	REI 60 DP1	Ocelový sloup HEB 300 v požárně dělicí kci + šachtová stěna – SDK obklad Glasroc F Ridurit, tl. 2x 20 mm	REI 90 DP1	[25], kód OB 02, č. 3.80.60	<u>VYHOVUJE</u>
1b	IV	REI 60 DP1	Železobetonová stěna tl. 220 mm, minimální hodnoty krytí výztuže a = 25 mm	REI 90 DP1	[14], tab. 2.3	<u>VYHOVUJE</u>
	IV	EI 60 DP1	Keramické zdivo HELUZ 15 tl. 150 mm, malta pro tenké spáry, oboustranná omítka	EI 180 DP1	[22]	<u>VYHOVUJE</u>
	III	EI 60 DP1	Keramické zdivo Porotherm 30, tl. 300 mm, malta pro tenké spáry, oboustranná omítka	EI 180 DP1	[21]	<u>VYHOVUJE</u>
	IV	EI 60 DP1	Keramické zdivo HELUZ 20, tl. 200 mm, malta pro tenké spáry, oboustranná omítka	EI 90 DP1	[23]	<u>VYHOVUJE</u>
	IV	REI 60 DP1	Železobetonová stěna tl. 220 mm, minimální hodnota krytí výztuže a = 25 mm	REI 90 DP1	[14], tab. 2.1	<u>VYHOVUJE</u>
	IV	EI 60 DP1	Keramické zdivo HELUZ UNI 25, tl. 250 mm, tenkovrstvá malta, oboustranná omítka	EI 120 DP1	[24]	<u>VYHOVUJE</u>
	IV	REI 60 DP1	Ocelový sloup HEB 300 (Am/V = 80) HEB 200 (Am/V = 102) v požárně dělicí kci + šachtová stěna – SDK obklad Glasroc F Ridurit, tl. 2x 20 mm	REI 90 DP1	[25], kód OB 02, č. 3.80.60	<u>VYHOVUJE</u>

1. Požární stropy						
1a	III	REI 60 DP1	Spřažený ocelovo betonový strop tl. 155 mm + požární podhled Rigips , opláštění 2x RF (DF) 15, podkonstrukce R-CD	REI 60 DP1	[25], kód PK 22, č. 4.10.13	<u>VYHOVUJE</u>
1b	IV	REI 60 DP1	Spřažený ocelovo betonový strop tl. 155 mm + požární podhled Rigips , opláštění 2x RF (DF) 15, podkonstrukce R-CD	REI 60 DP1	[25], kód PK 22, č. 4.10.13	<u>VYHOVUJE</u>
1c	IV	REI 30 DP1	Spřažený ocelovo betonový strop tl. 155 mm + požární podhled Rigips , opláštění 1x RF (DF) 12,5	REI 30 DP1	[25], kód PK 21, č. 4.10.13	<u>VYHOVUJE</u>
2. Požární uzávěry						
2a	III	EI 30 DP1 – C	Dveře do předsíně CHÚC – C, plynová kotelna			
	III	EW 30 DP1	Dveře do strojovny SHZ			
2b	III	S-C	Dveře z předsíně CHÚC do schodišťového prostoru CHÚC – C			
	IV	EW 30 DP3 – C	Dveře v provozu 1. NP restaurace/kuchyně, hotelové pokoje, dveře do předsíně CHÚC			
	III	EW 30 DP3	Dveře do technických místností			
2c	IV	EW 30 DP3	Dveře v 11. NP (poslední užitné NP)			
3. Obvodové stěny						
3b	IV	EW 30 DP1	Keramické zdivo Porotherm 19 AKU Profi na maltu pro tenké spáry, omítnuto	EI 180 DP1	[20]	<u>VYHOVUJE</u>
	IV	EW 30 DP1	Ocelový sloup HEB 300 v obvodové stěně + šachtová stěna – SDK obklad Glasroc F Ridurit, tl. 2x 20 mm	REI 90 DP1	[25], kód OB 02, č. 3.80.60	<u>VYHOVUJE</u>
4. Nosné konstrukce střech						
Nosná kce střechy se nachází nad požárním stropem – bez požadavku						
5. Nosné kce uvnitř PÚ						
5a	III	R 60 DP1	Ocelový sloup HEB 300 + jednovrstvý SDK obklad Rigips Glasroc F Ridurit tl. 15 mm ($Am/V = 80$), kritická teplota 500 °C (dle [8], čl. 5.1.3)	R 60 DP1		<u>VYHOVUJE</u>
5b	IV	R 60 DP1	Ocelový sloup HEB 300 ($Am/V = 80$)/ HEB 200 ($Am/V = 102$) + jednovrstvý SDK obklad Rigips Glasroc F Ridurit tl. 15 mm, kritická teplota 500 °C (dle[8], čl. 5.1.3)	R 60 DP1	[25], OK 01, č. 6.10.10	<u>VYHOVUJE</u>
	IV	R 60 DP1	ŽB stěna tl. 250 mm, minimální hodnota krytí výztuže a = 25 mm	REI 90 DP1	[14], tab. 2.3	<u>VYHOVUJE</u>
5c	IV	R 30 DP1	Ocelová příhradová konstrukce z IPE 160 profilů + jednovrstvý obklad deskami Glasroc F Ridurit tl. 20 mm, ($Am/V = 164$) kritická teplota 500 °C (dle[8], čl. 5.1.3)	R 60 DP1	[25], OK 01, č. 6.10.20	<u>VYHOVUJE</u>
6. nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu						
U objektu nevzniká PNP – bez požadavku na PO						
7. nosné konstrukce uvnitř objektu, které nezajišťují stabilitu objektu						
Nevyskytují se v objektu – bez požadavku						
8. nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku						
Nevyskytují se v objektu – bez požadavku						

9. konstrukce schodišť uvnitř PÚ, které nejsou součástí chráněných únikových cest						
9	III	R 15 DP3	Prefabrikované schodišťové dílce (uvažováno jako ŽB deska tl. 130 mm), krytí výztuže a = 25 mm	R 60 DP1	[14], tab. 2.6	<u>VYHOVUJE</u>
10. výtahové a instalační šachty						
10 b,1)	III	EI 30 DP1	Keramické tvárnice Porotherm 11,5, komínová šachta vedoucí z plynové kotelny	EI 120 DP1	[19]	<u>VYHOVUJE</u>
	IV	EI 30 DP1	Keramické zdivo Porotherm tl. 115 mm, vyzdžené instalační šachty pro rozvody ZTI	EI 120 DP1	[19]	<u>VYHOVUJE</u>
10 b,2)	IV	EI 15 DP1	Revizní dvířka v instalačních šachtách			
	III	EW 15 DP1	Dveře výtahových šachet (dle [8], čl. 6.1.2)			
11. střešní plášť						
Střešní plášť se nachází nad požárním stropem – bez požadavku						
<i>Poznámka:</i> Požární odolnost konstrukcí v posledním NP je totožná jako ve zbytku objektu. Z důvodu menšího požadavku na požární odolnost je předpokládáno, že bez průkazu vyhoví požadavkům požární odolnosti.						

e.2 Doplnující informace

Samozavírače

Všechny samozavírače na požárních dveřích **musí být třídy alespoň C3** (alespoň 50 000 cyklů). **Výjimku tvoří místnosti, u nichž je předpokládán občasný provoz a budou trvale uzamčeny** – strojovna SHZ, strojovna VZT nebo technické místnosti v jednotlivých podlažích.

Svislé instalační šachty

Jsou řešeny jako průběžné PÚ. Budou jednotně osazeny revizními dvířky o požární odolnosti **EI 15 DP1** i v případě, že by požadavek normy [3], čl. 8.1.2 stanovoval nižší požární odolnost. Výjimkou jsou rozvody ZTI v 1. NP, které jsou svedeny rovnou do 1. PP přes stropní konstrukci. V tomto případě jsou použity požární ucpávky (vyznačeny viz půdorys 1. PP). Tyto požární ucpávky musí mít alespoň stejnou PO jako požárně dělicí konstrukce, kterou prochází.

Požární pásy

Požární pásy nejsou požadovány. Veškeré PÚ jsou vybaveny SHZ a celá budova je z konstrukcí druhu DP1. Z tohoto důvodu je dle [3], čl. 8.4.10e možné od požárních pásů upustit.

Vertikální schodišťové komunikace

V objektu jsou dva schodišťové prostory. První je součástí CHÚC – C a druhý v PÚ N01.08/N02. Na schodiště v CHÚC je kladen požadavek druhu konstrukce **DP1** (požadavek splněn). Na druhé schodiště na NÚC, které je z prefabrikovaných schodišťových dílců (konstrukce DP1). Dle [3], čl. 8.1.2, tabulky 12 je požadavek PO **R 15 DP3**.

f) Zhodnocení navržených stavebních hmot

f.1 Povrchové úpravy vnitřních stěn a stropů

Povrchové úpravy v PÚ hromadných garáží musí být dle [4], čl. I.5.7 třídy reakce na oheň minimálně B, s indexem šíření plamene po povrchu **$i_s = 75 \text{ mm/min}$** pro stěny a **$i_s = 50 \text{ mm/min}$** pro podhledové konstrukce (viz [3], čl. 8.14.2 tabulka 14, skupina U1).

Povrchové úpravy vnitřních stěn budou zhotoveny z vápenno-sádrové omítky. Třída reakce na oheň tohoto omítkového systému je A1 s indexem šíření plamene po povrchu $i_s = 0$ mm/min.

f.2 Podlahové konstrukce

Podlahové konstrukce v hromadné garáži jsou provedeny z železobetonu s epoxidovým nátěrem. Dle [4], čl. I.5.7 musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2, popřípadě s podlahovými krytinami A1_{fl} nebo A2_{fl}. Dále musí splňovat hodnotu indexu šíření plamene po povrchu $i_s = 100$ mm/min. Tloušťka epoxidového nátěru je 0,6 mm → dle [4], I.5.7 se vrstvy do 2,0 mm **nehodnotí**.

Dle [5], čl. 7.2.6 musí mít podlahové krytiny v obytných buňkách nebo vedoucí do CHÚC a na volné prostranství **třídu reakce na oheň alespoň C_{fl}**.

f.3 Povrchové úpravy stěn, stropů a podlah v CHÚC

V CHÚC jsou povrchové úpravy stěn a stropů totožné jako v ostatních částech objektu, tedy vápenno-sádrové omítky třídy reakce na oheň A1, s indexem šíření plamene po povrchu **$i_s=0$ mm/min**. Jako podlahová krytina je užitá keramická dlažba. Dle požadavku normy [3], čl. 8.14.5 musí být povrchové úpravy stavebních konstrukcí z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a u podlahových krytin musí být dosaženo třídy reakce na oheň minimálně C_{fl-s1} (keramická dlažba vyhoví). Výjimku tvoří schodišťová madla a rámy oken, které nemusí splňovat požadavek třídy reakce na oheň.

f.4 Obvodový plášť

Obvodový plášť je proveden z keramického zdiva (druh kce DP1). Jako zateplovací vrstva byl zvolen systém ETICS z minerálního vlákna s třídou reakce na oheň A1/A2. Tepelná izolace bude provedena v tloušťce 200 mm a v oblasti soklu a ostřikových zón balkonů a teras bude použit XPS (nejedná se o ETICS) výšky 0,5 m.

Pro ETICS (kontaktní zateplovací systém – skladba viz kapitola b) budou dodavatelem stavby dokladovány následující požárně technické vlastnosti (dle [8], čl.3.1.3.4):

- **třída reakce na oheň A1 nebo A2 pro ETICS jako celek**
- **třída reakce na oheň A1 nebo A2 pro tepelný izolant**
- **index šíření plamene po povrchu omítky $i_s = 0$ mm/min.**

Zateplení soklu a PP bude provedeno z XPS s **třídou reakce na oheň E** (nejedná se o ETICS) a tenkovrstvé armované omítky do maximální výšky od Ú.T. 1000 mm.

Na založení zateplovacího systému požárními pásy a pruhy **není kladen požadavek**, z důvodu celoplošného užití tepelné izolace z minerálních vláken.

Závěr

Zateplovací certifikovaný systém ETICS z minerálního vlákna **splňuje** požadavky na povrchové úpravy stanovené normou [8].

f.5 Střešní plášť

Díky instalaci SHZ se v objektu dle [3], čl. 8.4.6c **nestanovuje** hranice PNP. Střešní plášť není zasažen PNP → **není** kladen speciální požadavek na PO střešního pláště.

Aby nedošlo ke vznícení střešního pláště od technologických instalací nad střešní rovinou (přívodní potrubí VZT, výlez na střechu atp.), je stanoven požadavek na klasifikaci střešního pláště $B_{\text{roof}(t3)}$ (střešní skladba **splňuje** požadavek).

f.6 Posouzení toxicity zplodin hoření

Toxicita zplodin hoření není v rámci PBŘ hodnocena.

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob a stanovení druhů a počtu únikových cest

g.1 Vedení požárního zásahu

Objekt je přístupný z ulice Letecká. Jde o jednosměrnou zpevněnou místní komunikaci o šířce 6,0 m s podélným parkovacím pruhem.

Všechna podlaží objektu jsou přístupná z CHÚC, která je navržena jako vnitřní zásahová cesta. Kvůli dodržení požadavku na vzdálenost příjezdu JPO do 20 m od vstupu do vnitřní zásahové cesty je **zřízena NAP** podél západní strany objektu. Poblíž nástupní plochy bude v rámci stavby objektu zřízen **nový nadzemní požární hydrant**. Podrobný popis vnitřní zásahové cesty viz kapitola j).

g.2 Obsazenost objektu osobami

Celkový počet osob činí **560**. Podrobný počet osob jednotlivých PÚ je stanoven v tab. 7.

tab. 7 – obsazenost objektu osobami dle [6]

PÚ	Specifikace prostoru	Položka	Plocha [m ²]	Počet osob dle PD	[m ² /os.]	Součinitel, jímž se násobí počet osob dle PD	Rozhodující počet osob (obsazenost)
1. PP							
P01.02	Hromadné garáže	-	886,4	38	-	0,5	19
1. NP							
N01.07	Recepce + přidružené provozy	7.2.4	86,2	-	2	-	44
N01.09	Restaurace	7.1.1	88,6	-	1,4	-	64
N01.10	Kuchyně + přidružené provozy	7.1.3	45,3	20	-	1,3	26
	Kancelář	1.1.1.	8,5	-	5	-	2
	Přípravna	7.1.3	14,7	5	-	1,3	7
	Příjem zboží	8.1.1	7,6	-	2	-	4
N01.12	Administrační plocha	1.1.2	124,4	-	8	-	16
N01.08/N02	Administrační část + schodišťový prostor						
	kancelář I.	1.1.1.	9,51	-	5	-	2
	kancelář II.	1.1.1.	9	-	5	-	2
	kancelář III.	1.1.1.	9,06	-	5	-	2
	kancelář IV.	1.1.1.	8,94	-	5	-	2
	kancelář V.	1.1.1.	9,06	-	5	-	2
	kancelář VI.	1.1.1.	13,43	-	5	-	3
	kancelář VII.	1.1.1.	14,7	-	5	-	3
kancelář VIII.	1.1.1.	15,9	-	5	-	4	
2. NP							
N02.20	Skupina zasedacích místností						

	Konferenční sál	1.2	92,33	-	1,5	-	62
	Kancelář/zasedací místnost	1.1.1	29,04		5		6
	Administrační plocha	1.1.1	46,45		5		10
N02.22	Technická místnost	viz PD	18,57	1	-	1,5	2
3. NP							
N03.24	Zasedací místnosti	1.2	92,21	-	1,5	-	62
	Kancelář	1.1.1.	28,24	-	5	-	6
N03.25	Bar + hygienické zázemí	7.1.1	74,33	-	1,4		54
	Technická místnost	Viz PD	18,57	1	-	1,5	2
4. NP							
N04.27	Hotelový pokoj I.	7.2.1	-	3	-	1,5	5
N04.28	Hotelový pokoj II.	7.2.2	-	2	-	1,5	3
N04.29	Hotelový pokoj III.	7.2.3	-	2	-	1,5	3
N04.30	Hotelový pokoj IV.	7.2.4	-	2	-	1,5	3
N04.31	Hotelový pokoj V.	7.2.5	-	2	-	1,5	3
N04.32	Hotelový pokoj VI.	7.2.6	-	2	-	1,5	3
N04.33	Technická místnost	viz PD	-	1	-	1,5	2
5. NP							
Totožné podlaží jako 4. NP							22
6. NP							
Totožné podlaží jako 4. NP							22
7. NP							
Totožné podlaží jako 4. NP							22
8. NP							
Totožné podlaží jako 4. NP							22
9. NP							
Totožné podlaží jako 4. NP							22
10. NP							
Totožné podlaží jako 4. NP							22
11. NP							
Jedná se o technické podlaží bez stálého provozu							0
Celková obsazenost objektu							560

g.3 Počet a typ únikových cest

V objektu se nachází jedna CHÚC typu C zřízená dle požadavků [5], čl. 7.3.1c. CHÚC prochází celým objektem od 1. PP až po 11. NP. CHÚC náleží dle požadavků [3], čl. 9.4.10 v každém podlaží požární předsíně o velikosti minimálně $5 \text{ m}^2 + 3 \text{ m}^2$ za vyústění evakuačního výtahu. Výjimku tvoří požární předsíně ve 2. a 3. NP, kde je evakuováno více než 60 osob – zde je minimální velikost předsíně $10 \text{ m}^2 + 3 \text{ m}^2$ za vyústění evakuačního výtahu. Vyústění z CHÚC na volné prostranství se nalézá v 1. NP v úrovni upraveného terénu. Celý prostor CHÚC je přetlakově větráný za pomoci VZT a je předpokládána evakuace **365 osob**. Pro osoby s omezenou schopností pohybu je zřízen evakuační výtah, který musí splňovat minimální rozměry 1,1x2,1 m (velikost výtahu **splněna**).

Místnosti (skupiny místností), které nepřesáhnou plochu 100 m^2 , budou obsazeny méně než 40 osobami a v nichž nejvzdálenější místo k východu nepřesáhne 15 m, budou uvažovány jako **FUSM**. Z toho vyplívá:

- Úniková cesta začíná pro posouzení délek NÚC u dveří do FUSM
- Dveře do FUSM se mohou otevírat proti směru úniku a mohou mít práh

g.4 Mezní délky NÚC

Délky NÚC jsou vyznačeny ve výkresové části PBŘ. Hotelové pokoje tvoří FUSM splňující požadavky [3], čl. 9.10.2. NÚC začíná u vstupu do hotelového pokoje.

K posouzení byly vybrány ty nejkritičtější únikové cesty. Předpokládá se, že kratší únikové cesty v ostatních podlažích **bez průkazu vyhoví požadavkům** na mezní délku.

P01.02 – hromadné garáže (od nejbližšího parkovacího stání do CHÚC)

Únik je posouzen od nejbližšího parkovacího stání do CHÚC. V PÚ se vyskytuje celkem 38 parkovacích stání, z nichž 36 je v lokálních zakladačích. Dle [4], čl. I.6.2 je umožněno použití jedné NÚC – splnění požadavek maximálního počtu stání 60 vozidel dle [4], tabulka I.3. Mezní délka byla v tomto případě prodloužena v souladu s [3], čl. 9.10.3 a byl užit koeficient $1/c$, kde $c = 0,7 \rightarrow 1/0,7 = 1,429$ [-]

Skutečná délka NÚC	42,62	m	dle PD
Mezní délka NÚC	$30 \times 1,429 = 42,87$	m	dle [4], čl. I.6.2

Délka NÚC **vyhovuje** požadavkům na mezní délku.

N01.08/N02 – Administrativní část se schodišťovým prostorem (1. NP/2. NP)

Únik je uvažován z PÚ N02.19 od osy dveří ze zasedací místnosti v 2. NP (č. m. 2.05) přes sousední PÚ N01.08/N02 s kancelářským provozem. NÚC vede po schodišti do 1. NP až na VP. (Součinitel **a = 0,9**)

Skutečná délka NÚC	39,92	m	dle PD
Mezní délka NÚC	45	m	dle [3], čl. 9.9.3, tabulka 18

Délky NÚC **vyhovují** všem normovým požadavkům.

g.5 Šířky NÚC

Veškerá kritická místa jsou vyznačena v příslušných výkresech PBR. Posouzena jsou nejkritičtější místa v objektu a je předpokládáno, že ostatní místa na NÚC bez průkazu **vyhoví**. Posouzení KM je v souladu s [3], čl. 9.11.3.

KM1 = Kritické místo 1. NP – dveře na volné prostranství z hotelové recepce

$$\mathbf{KM1} = u = \frac{E \times s}{K} = \frac{44 \times 1,5}{120} = 0,55 \rightarrow 1,0 \text{ únikového pruhu} = 1,0 \times 550 = \mathbf{550 \text{ mm}}$$

- E – viz obsazenost objektu osobami; E = 44 osob
- K = 120, viz [3], čl. 9.11.4, tabulka 19
- s = 1,5, viz [3], čl. 9.11.7, tabulka 21

Posuvné dveře na NÚC mají reálnou velikost 900 mm → **dveře splňují požadavek.**

KM2 = Kritické místo 1. NP – dveře na volné prostranství z PÚ N01.08/N02.

$$\mathbf{KM2} = u = \frac{E \times s}{K} = \frac{35 \times 1,5}{60} = 0,875 \rightarrow 1,0 \text{ únikového pruhu} = 1,0 \times 550 = \mathbf{550 \text{ mm}}$$

- E – viz obsazenost objektu osobami; E = 35 osob
- K = 60, viz [3], čl. 9.11.4, tabulka 19
- s = 1,5, viz [3], čl. 9.11.7, tabulka 21

Posuvné dveře na NÚC mají reálnou velikost 900 mm → **Dveře splňují požadavek.**

KM3 = Kritické místo 2. NP – šířka schodišťového ramene na NÚC z PÚ N01.08/N02

$$\mathbf{KM3} = u = \frac{E \times s}{K} = \frac{35 \times 1,5}{45} = 1,17 \rightarrow 1,5 \text{ únikového pruhu} = 1,5 \times 550 = \mathbf{825 \text{ mm}}$$

- E – viz obsazenost objektu osobami; E = 35 osob
- K = 45, viz [3], čl. 9.11.4, tabulka 19
- s = 1,5, viz [3], čl. 9.11.7, tabulka 21

Šířka schodišťového ramene je reálně 1200 mm (včetně zábradlí).

Průchozí šířka je 1000 mm → **Schodišťové rameno splňuje požadavek.**

g.6 Mezní délka CHÚC – C

Mezní délka pro CHÚC typu C se **nestanovuje**.

g.7 Šířky CHÚC

Jde o CHÚC typu C procházející od 1. PP do 11. NP. Všechna vypočtená kritická místa budou označena v příslušných výkresech výkresové části PBŘ.

KM4 = Kritické místo 1. NP – dveře na volné prostranství z CHÚC

$$\mathbf{KM4} = u = \frac{E \times s}{K} = \frac{397 \times 1,4}{400} = 1,27 \rightarrow 1,5 \text{ únikového pruhu} = 1,5 \times 550 = \mathbf{825 \text{ mm}}$$

- E – viz obsazenost objektu osobami; E = 362 osob
- K = 400, viz [3], čl. 9.11.7, tabulka 20
- s = 1,4, viz [3], čl. 9.11.7, tabulka 21

Hlavní křídlo dvoukřídlých dveří na ÚC má reálnou velikost 900 mm → **Dveře splňují požadavek. Dveře musí být opatřené klikou s panikovým kováním v souladu s ČSN EN 179 a musí být otevíravé ve směru úniku** (počet unikajících osob je větší než 200).

KM5 = Kritické místo 1. NP – schodišťové rameno schodiště CHÚC

$$\mathbf{KM5} = u = \frac{E \times s}{K} = \frac{378 \times 1,4}{300} = 1,77 \rightarrow 2,0 \text{ únikového pruhu} = 1,5 \times 550 = \mathbf{1100 \text{ mm}}$$

- E – viz obsazenost objektu osobami; E = 378 osob
- K = 300, viz [3], čl. 9.11.7, tabulka 20
- s = 1,4, viz [3], čl. 9.11.7, tabulka 21

Šířka schodišťového ramene je 1200 mm → **Schodišťové rameno splňuje požadavek.**

KM6 = Kritické místo 3. NP – dveře z požární předsíně do schodišťového prostoru CHÚC

$$\mathbf{KM6} = u = \frac{E \times s}{K} = \frac{124 \times 1,4}{400} = 0,44 \rightarrow 1,0 \text{ únikového pruhu} = 1,0 \times 550 = \mathbf{550 \text{ mm}}$$

- E – viz obsazenost objektu osobami; E = 124 osob
- K = 400, viz [3], čl. 9.11.7, tabulka 20
- s = 1,4, viz [3], čl. 9.11.7, tabulka 21

Hlavní křídlo dveří na ÚC má reálnou velikost 900 mm → **Dveře splňují požadavek.**

g.8 Doba evakuace a zakouření

Dle [5], čl. 7.3.4 musí být v objektech spadající do skupiny OB4 podrobně posouzeny podmínky evakuace dle [3], čl. 9.12.2.

$$t_e = 1,25 \times \frac{\sqrt{h_s}}{a} < t_u = \frac{0,75 \times l_u}{v_u} + \frac{E \times s}{K_u \times u}$$

PÚ N01.07 – 1. NP, hotelová recepce s přidruženými prostory

Doba zakouření akumulací vrstvy: $t_e = 1,25 * \frac{\sqrt{3,63}}{0,91} = 2,61 \text{ min}$

Doba evakuace: $t_u = \frac{0,75 \times 9,84}{35} + \frac{44 \times 1,5}{50 \times 1,5} = 1,1 \text{ min}$

$a = 0,91$ [-]; $h_s = 3,63$ m; $l_u = 9,84$ m; $v_u = 35$ os/min ([3], čl. 9.12.2, tabulka 32); $K_u = 50$ os/min ([3], čl. 9.12.2, tabulka 32); $E = 44$ osob (viz obsazení objektu osobami); $s = 1,5$, viz [3], čl. 9.11 tabulka 21; u – započitatelná šířka únikového pruhu viz PD

PÚ N03.25 – 3. NP, bar s hygienickým zázemím od nejvzdálenějšího místa PÚ od CHÚC

Doba zakouření akumulací vrstvy: $t_e = 1,25 * \frac{\sqrt{3,63}}{1,06} = 2,25 \text{ min}$

Doba evakuace: $t_u = \frac{0,75 \times 16,6}{35} + \frac{54 \times 1,5}{50 \times 1,5} = 1,44 \text{ min}$

$a = 0,91$ [-]; $h_s = 3,63$ m; $l_u = 16,6$ m; $v_u = 35$ os/min ([3], čl. 9.12.2, tabulka 32); $K_u = 50$ os/min ([3], čl. 9.12.2, tabulka 32); $E = 54$ osob (viz obsazení objektu osobami); $s = 1,5$, viz [3], čl. 9.11 tabulka 21; u – započitatelná šířka únikového pruhu viz PD

PÚ N04.26 – 4. NP, NÚC z nejvzdálenějšího hotelového pokoje (uvažováno jako typické podlaží, 4.-10. NP)

Doba zakouření akumulací vrstvy: $t_e = 1,25 * \frac{\sqrt{2,89}}{1,0} = 2,13 \text{ min}$

Doba evakuace: $t_u = \frac{0,75 \times 12,98}{35} + \frac{22 \times 1,5}{50 \times 1,5} = 0,72 \text{ min}$

$a = 1,0$ [-]; $h_s = 3,63$ m; $l_u = 12,98$ m; $v_u = 35$ os/min ([3], čl. 9.12.2, tabulka 32); $K_u = 50$ os/min ([3], čl. 9.12.2, tabulka 32); $E = 22$ osoby (viz obsazení objektu osobami); $s = 1,5$, viz [3], čl. 9.11 tabulka 21; u – započitatelná šířka únikového pruhu viz PD

PÚ P01.02 – 1. PP, hromadné garáže (Posouzení dle [4], čl. 10.14)

Doba zakouření akumulací vrstvy: $t_e = 1,25 * \frac{\sqrt{3,59}}{1,0} = 2,37 \text{ min}$

Doba evakuace: $t_u = \frac{0,75 \times 42,62}{35} + \frac{19 \times 1,5}{50 \times 1,0} = 1,49 \text{ min}$

$p_1 = 1,0$ [-] viz [4], čl. I.4.2; $h_s = 3,59$ m; $l_u = 42,62$ m; $v_u = 35$ os/min ([3], čl. 9.12.2, tabulka 32); $k_u = 50$ os/min ([3], čl. 9.12.2, tabulka 32); $E = 44$ osob (viz obsazení objektu osobami); $s = 1,5$, viz [3], čl. 9.11 tabulka 21; u – započitatelná šířka únikového pruhu, viz PD

Závěr

Doba evakuace t_u je u všech posuzovaných NÚC menší než doba zakouření t_e → Všechny požární úseky **splňují** podmínky bezpečné evakuace z hlediska zakouření prostoru.

g.9 Technické vybavení únikových cest

Dle [3], čl. 9.3.3 nesmí být v chráněné únikové cestě žádné požární zatížení a zároveň všechny konstrukce (s výjimkou konstrukcí oken a dveří, jejichž hodnota třídy reakce na oheň je nejhůře D) musí být druhu **DP1**. Dveře, které se nachází v CHÚC, musí být **bez prahu a musí se otevírat ve směru úniku**, včetně dveří směřující na volné prostranství. Dveře na volné prostranství mohou být výškově sníženy o hodnotu 15 mm. Z prostoru hotelových pokojů nebo FUSM je umožněno otevírání proti směru úniku a dveře mohou být s prahem. Požární dveře budou osazeny samozavíračem. **Výjimkou** jsou dveře, u nichž je předpokládáno trvalé uzamčení (strojovna SHZ a VZT, technické místnosti). Posuvné dveře na VP z prostoru recepce, restaurace a administrativní plochy v 1. NP budou napojeny na systém EPS a UPS a budou při mimořádné události na pokyn EPS otevřeny.

Povrchové úpravy CHÚC viz kapitola f). Podle ČSN EN 13501-1 musí mít pochozí vrstva podlahy CHÚC třídu reakce na oheň nejméně C_{fl-s1} . V prostoru CHÚC bude umístěno značení směru úniku. Podrobný popis bezpečnostního značení viz kapitola o).

Evakuační výtah

Evakuační výtah musí splňovat požadavky [3], čl. 9.6.5 a být v souladu s [28].

- Musí být zhotoven z výrobků s třídou reakce na oheň A1 nebo A2
- Musí mít velikost velikosti minimálně 1100 x 2100 mm
- Musí mít nosnost minimálně 5 kN

Dodávka energie musí být zajištěna po dobu minimálně 45 min. Při mimořádné situaci se předpokládá, že pověřenou osobou za ovládání výtahu bude člen obsluhy EPS, který za pomoci klíče bude obsluhovat evakuační výtah

Činnost evakuačního výtahu za běžného provozu i mimořádné situace musí být v souladu s [28], čl. 4.7.

Bezpečnostní značení

Únikové cesty budou vybaveny požárně bezpečnostním značením (tabulkami) v souladu s ČSN ISO 3864 a ČSN 01 8013. Tzn.: musí být zřetelně označeny směry úniku tak, aby osoby při úniku byly po celé trase únikové cesty jednoznačně informovány o směru úniku na volné prostranství. V souladu s § 2, odst. 4 nařízení vlády č. 11/2002 musí být značky pro únik a evakuaci osob viditelné a rozpoznatelné i při přerušení dodávky elektrické energie, a to po dobu nutnou k bezpečnému opuštění objektu. Značky budou provedeny s ohledem na možnost jejich dostatečného nasvícení ve fotoluminiscenčním provedení, event. budou napojeny na vlastní záložní zdroj energie (akumulátorové baterie). **Značky budou osazeny ve všech nadzemních a podzemních podlažích.** Dle požadavku [8], čl. 3.7 musí být v jednotlivých podlažích vyvěšené evakuační plány.

Další požadavky na bezpečnostní značení viz kapitola o).

Blokace dveří na ÚC

Dveře na ÚC (především dveře na volné prostranství) budou osazeny panikovým kováním, které **musí zajistit otevření z interiéru bez jakýchkoliv dodatečných prostředků.**

Dveře na únikových cestách oddělující ubytovací a administrační provozy (jedná se především o dveře mezi místnostmi č. 2.08 a 2.15 ve 2. NP) budou blokovány v souladu s ČSN [8], čl. 13.1.1. Blokaci zajistí elektro zámek, který bude možno odblokovat manuálními tlačítky umístěnými z obou stran dveří. Tlačítka budou z obou stran označena jako hlásiče EPS (viz [3], čl. 13.1.1a) a musí být popsána také jejich podružná funkce, tzn. funkce okamžitého odblokování dveří. Pozice tlačítek bude upřesněna v půdorysech PŘ.

Požární uzávěry, které nejsou určeny pro evakuaci osob, **mohou** zůstat uzamčené.

Nouzové osvětlení

CHÚC je osvětlena kombinací denního světla a umělého osvětlení. Přesná pozice nouzového osvětlení bude patrná z příslušných výkresů PŘ. Nouzové osvětlení bude napojeno na náhradní zdroj elektrické energie (UPS), který zajistí dodávku elektrické energie po dobu alespoň **60 minut**. V ostatních místnostech je osvětlení zajištěno denním světlem nebo umělým osvětlením během provozní doby. V některých částech objektu je nouzové osvětlení pouze doporučeno a nebude instalováno – viz [3], čl. 9.15.2.

Místa, která musí být osvětlena za pomoci nouzového osvětlení

- Místa v blízkosti východu na VP
- Místa v blízkosti každého PHP
- Místa na ÚC, kde dochází ke změně výškové úrovně (schodiště)
- Místa na NÚC

Požadavky na funkční integritu kabelových rozvodů nouzového osvětlení viz kapitola I.6)

Větrání CHÚC

CHÚC bude přetlakově větrána. Přívod vzduchu bude zajištěn potrubím, které bude přivezeno šachtou ze strojovny VZT. Přívodní potrubí bude mít vyústění v 1. PP CHÚC. Požadavek na výměnu vzduchu je **patnáctinásobek** objemu prostoru chráněné únikové cesty za hodinu – viz [3], čl. 9.4.6. Dodávka vzduchu bude zajištěna po dobu alespoň **60 min**. Uvedení požárního větrání do chodu bude zajišťovat systém EPS nebo tlačítkové hlásiče, které budou umístěny v každém podlaží CHÚC. Dle [3], čl. 9.4.6 bude hodnota přtlaku ve schodišťovém prostoru CHÚC **25 Pa**, v požární předsíni pak **12,5 Pa**. Horní mez přtlaku bude zajišťovat samotížná žaluzie umístěná v nejvyšším bodě CHÚC, která **zabrání vzrůstu přtlaku přes limitní hodnotu 100 Pa**. Nasávání vzduchu bude nad střešní rovinou, stejně jako výfuk odpadního vzduchu. Mezi přívodním a odvodním potrubím **musí být dodržena vzdálenost alespoň 3 m**. Doba, po kterou je bezpečně se v CHÚC zdržovat, je 30 minut.

Přívod vzduchu do požární předsíni bude skrze vzduchovody vedené ve svislé šachtě, kterou bude vedeno přívodní i odvodní potrubí. Na VZT potrubí bude umístěna přtlaková klapka, která bude zajišťovat hodnoty přtlaku, popřípadě bránit překročení limitních hodnot.

Závěr

Únikové cesty **vyhovují** všem normovým požadavkům.

h) Stanovení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

h.1 Odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla od POP

Dle [3], čl. 8.4.6c se za požárně otevřené plochy **nepovažují** zcela nebo částečně otevřené plochy PÚ, kde je v celé ploše instalováno SHZ. Konstrukce objektu je druhu DP1 a vnější povrch je třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Podmínky stanovené [3], čl. 8.4.6c jsou splněny a z tohoto důvodu se **PNP nestanovuje**.

Odpadávání hořících konstrukcí druhu DP3

Na fasádě nejsou navrženy konstrukce druhu DP3, střešní kce má menší sklon než 45° a vyložení plochých střech kratších než 1,0 m → s torzním stínem se **nauvažuje**.

PNP od okolních objektů

Objekt se **nenachází** v PNP okolních objektů.

PNP od střešního pláště

Střešní plášť ve 2., 3. a 11. nadzemním podlaží se nachází nad požárním stropem a má klasifikaci třídy reakce na oheň **B_{roof(t3)}**. Dle [3], čl. 8.15.4 splňuje podmínky, a proto je uvažován jako **PUP**.

h.2 Stanovení bezpečnostních vzdáleností

Stanovení bezpečnostních vzdáleností v objektu není požadováno.

h.3 Posouzení odstupových vzdáleností

U objektu nevzniká PNP.

i) Určení způsobu zabezpečení stavby

i.1 Vnější odběrná místa

S ohledem na rozsah a velikost hotelového objektu bude při jeho výstavbě zřízeno nové odběrné místo požární vody. Odběrné místo bude mít podobu nadzemního hydrantu. Přesné umístění viz situační výkres PBR. Dimenze vodovodního potrubí bude alespoň **DN 125** a současně bude splněn požadavek na doporučenou rychlost odběru požární vody **v = 0,8 m/s** a **Q = 9,5 l/s**.

i.2 Vnitřní odběrná místa

V objektu je celoplošně instalováno SHZ → dle [5], čl. 7.5.2 **nejsou požadovány** hadicové systémy pro prvotní zásah.

V prostoru vnitřní zásahové cesty bude dle [7], čl. 6.12 zřízeno požární potrubí, které bude mít vyústění v každém podlaží. Dimenze výtokového ventilu ve vnitřní zásahové cestě bude dle [7], čl. 6.12d DN 52. V 1. NP bude šroubení požární hadice typu B, v ostatních podlažích šroubení typu C. Potrubí bude při běžném provozu nezavodněné, v případě mimořádné události však bude na pokyn EPS zavodněno.

j) Vymezení zásahových cest, jejich technického vybavení a zhodnocení příjezdových komunikací

j.1 Zhodnocení příjezdových komunikací, posouzení nástupních ploch

Příjezdová komunikace

K objektu vede jednosměrná komunikace **Letecká**, která navazuje na místní komunikace Radistů a Pilotů. Ulice Letecká má průjezdnou šířku 6,0 m s jedním parkovacím pruhem. Přístup k objektu je možný přímo z ulice Letecká přes zpevněné plochy přímo k objektu, popřípadě na NAP.

Dle [3], čl. 12.2 komunikace **splňuje normové požadavky**. Na komunikaci bude příslušným dopravním značením vymezen prostor, kde bude zajištěn zákaz odstavení a parkování vozidel v souladu s [3], čl. 12.2.3.

Nástupní plochy

Nástupní plocha bude zřízena, přestože není legislativně požadována. Bude provedena dle [3], čl. 12.4. Důvodem zřízení nástupní plochy je zajištění přístupu ke vchodu vnitřní zásahové cesty do vzdálenosti 20 m. Nástupní plocha bude mít velikost **5,5x25 m** a přes parkovací stání bude navazovat na místní komunikaci. Bude tvořena ze zatravnovací a pojezdové betonové dlažby. Musí být splněny požadavky dle [3], čl. 12.4.2.

Nástupní plocha bude označena svislým dopravním značením s nápisem „*Nástupní plocha pro HZS*“ doplněným o značení „*Zákaz vjezdu*“.

j.2 Vnitřní zásahové cesty

Vnitřní zásahová cesta je vedena v rámci CHÚC typu C s požární předsíní a přetlakovým větráním, na něž je kladen požadavek minimálně **60 minut chodu** přetlakového větrání. Šířka vnitřní zásahové cesty musí být minimálně **1,5 únikového pruhu** a minimální velikostí dveří alespoň **800 mm** (šířky na vnitřní zásahové cestě **vyhovují**).

Dle [3], čl. 12.5.1 nemusí být při instalaci SHZ zřizována vnitřní zásahová cesta. Z důvodu velikosti a rozsahu objektu je však projektantem PBŘ **vnitřní zásahová cesta požadována**. Z vnitřní zásahové cesty je přístupná ústředna EPS umístěná v hotelové recepci, místnost s UPS, strojovna VZT, OPPO, tlačítka CENTRAL a TOTAL STOP.

j.3 Vnější zásahové cesty

Dle [3], čl. 12.6.2 **není nutné zřizovat vnější zásahové cesty** v podobě žebříků a lávek. Požární zásah je veden skrze vnitřní zásahovou cestu. Na střechu nad 11. NP je přístup zajištěn výlezem s integrovanými schody. Výlez musí splňovat rozměry minimálně 1,5 únikového pruhu o velikosti 825x825 mm (reálný rozměr 1000x1500 mm). Střecha ve 3. nadzemním podlaží je přístupná z terasy balkonovými dveřmi. Na střešní část v úrovni 2. nadzemního podlaží je přístup zajištěn z komunikačního prostoru PÚ N01.08/N2 balkonovými dveřmi.

Pozice KTPO bude vyznačena ve výkresové části PBŘ.

Střešní plášť je v provedení z povlakové krytiny s klasifikací $B_{\text{roof}(t3)}$, popřípadě betonové dlažby → **neznemožňuje** pohyb po střešní rovině, proto **není nutné zřizovat požární lávky**.

k) Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů

Objekt bude disponovat dostatečným množstvím přenosných hasicích přístrojů. Tyto přístroje musí být umístěny na vhodném místě, tzn. viditelně, ve výšce přibližně 1500 mm nad úrovní čisté podlahy. Dále je požadována pravidelná rektifikace PHP certifikovaným požárním technikem.

V prostoru hotelových pokojů **nejsou** dle [5], čl. 7.4 PHP požadovány.

V prostoru hromadných garáží **nejsou** dle [4], čl. I.7.3 PHP požadovány.

Požadované PHP

- 1 ks práškového PHP s hasicí schopností 27A pro hlavní domovní rozvaděč (P01.02)
- 1 ks práškového PHP s hasicí schopností 27A na každých započatých 100 m² skladovací plochy (N01.11)
- 1 ks práškového PHP s hasicí schopností 27A na každých započatých 100 m² skladovací plochy (N11.84)
- 1 ks práškového PHP s hasicí schopností 27A na každé chodbě v 2. – 11. NP

Počet PHP v ostatních prostorech je určen dle [3], čl. 12.8.

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{a \times c_3 \times S}$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r \leq HJ$$

PÚ	Popis požárního úseku	a	c ₃	S	Požadovaný počet nHJ	Návrh PHP	Navržený počet HJ
		[-]	[-]	[m ²]			
P01.03	Plynová kotelna	1,08	0,5	43,35	6,00	1x27A (6 HJ)	9
P01.04	Strojovna SHZ	0,90	0,5	45,93	5,00	1x27A (6 HJ)	9
P01.05	UPS	0,90	1,0	7,34	3,00	1x27A (6 HJ)	9
N01.07	Recepce	0,92	0,5	132,45	8,00	1x27A (9 HJ)	9
N01.08/N2	Kanceláře + schodiště	0,90	0,55	136,75	8,00	1x27A (9 HJ)	9
N01.09	Restaurace	0,89	0,5	146,17	8,00	1x27A (6 HJ)	9
N01.10	Kuchyň	0,89	0,5	130,89	7,00	1x27A (9 HJ)	9
N01.12	Kancelářská plocha	0,90	0,5	124,11	7,00	1x27A (9 HJ)	9
N02.19 ²⁾	Chodba 2.NP + WC	0,84	0,5	126,54	7,00	1x27A (9 HJ)	9
N02.20	Zasedací místnosti	0,98	0,5	169,47	9,00	1x27A (9 HJ)	9
N02.22 ¹⁾	Technická místnost	1,03	0,5	18,18	3,00	1x27A (6 HJ)	9
N03.24	Zasedací místnosti	0,98	0,5	123,13	7,00	1x27A (9 HJ)	9
N03.25	Bar	1,05	0,5	110,8	7,00	1x27A (6 HJ)	9
N11.83	Strojovna VZT	0,90	0,55	92,91	7,00	1x27A (9 HJ)	9

Poznámka:

¹⁾ Všechny technické místnosti v objektu jsou totožné, a proto bude v každé umístěn **1 ks práškového PHP s hasicí schopností 27A**. (Celkem bude v technických místnostech umístěno 10 ks PHP 27A.)

²⁾ Všechny chodby v objektu jsou podobné (byl posouzen nejkritičtější PÚ), a proto bude v každém umístěn **1 ks práškového PHP s hasicí schopností 27A**. (Celkem bude umístěno 10 ks PHP 27A.)

Celkový navržený počet PHP v objektu je 35 ks PHP s hasicí schopností 27A.

I) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby

1.1 Vzduchotechnika a větrání CHÚC

Ve fázi zpracování PBR nebyla k dispozici podrobná dokumentace. Bude vypracována autorizovaným projektantem pro VZT.

Veškeré prvky VZT budou ovládány centrálně ze strojovny VZT umístěné v 11. NP. Primárně je VZT určena k přetlakovému větrání CHÚC. Dále pak poslouží k provoznímu větrání ostatních provozů v objektu (kuchyně náležící restauraci, jednotlivých koupelen v hotelových pokojích, podzemního podlaží s hromadnými garážemi). Svislé rozvody budou vedeny v instalačních šachtách a vodorovné případně volně. Potrubí v celém objektu bude vyrobeno z pozinkovaného ocelového plechu.

Požární klapky

Pokud potrubí prochází přes požárně dělicí stěnu a plocha jeho světlého průřezu je větší než 40 000 mm², **musí být osazeno požární klapkou** splňující požární odolnost dle ČSN [11], tabulka 1. Požární klapky musí být z materiálu třídy na oheň A1 nebo alespoň A2. Všechny požární klapky budou ovládány pomocí EPS. V případě mimořádné události budou klapky uzavřeny. V blízkosti klapky musí být umístěny revizní otvory nutné pro revizi, čištění a údržbu. Víka revizních otvorů musí **vykazovat minimálně stejnou požární odolnost** jako potrubí vzduchotechniky nebo jako požární klapka, ke které revizní otvor přiléhá.

Od osazení požárních klapky je **možno upustit** v případě, že potrubí vzduchotechniky je po celé délce průchodu přes PÚ chráněno požární izolací s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 a vstup skrze požárně dělicí konstrukce je utěsněn požární ucpávkou. Potrubí s požární izolací musí mít dostatečnou PO, která odpovídá stupni požární bezpečnosti daného úseku. Pro realizaci takto chráněného potrubí na něm nesmějí být umístěny **žádné** vyústky.

Rozvody vzduchotechniky větrající hygienické místnosti jednotlivých hotelových pokojů **nemusí** dle [11], čl. 4.2.1 vykazovat PO a nemusí být osazeny požárními klapkami.

Veškeré dimenze potrubí a zařízení zajišťujících přetlakové větrání CHÚC budou upřesněny v podrobném projektu VZT.

1.2 Výtahy

Výtahy tvoří samostatné PÚ z 1. PP – 11. NP. Při mimořádné situaci sjedou výtahy na pokyn EPS do 1. NP a bude zamezeno jejich dalšímu použití. Výjimkou je evakuační výtah, který ústí do předsíně CHÚC. Ten bude během mimořádné události funkční alespoň **45 minut**. Dveře výtahů budou navrženy s **požární odolností a budou kouřotěsné**.

1.3 Těsnění prostupů kabelů a potrubí

Instalace budou vedeny především v šachtách, které tvoří samostatné PÚ.

Požárně dotěsněny budou instalační **prostupy potrubí a kabelů v místě požárních dělicích konstrukcí** v souladu s [8], čl. 6.2. Dále budou prostupy navrženy v souladu s [3].

V místě instalačního prostupu bude instalována **systemová požární ucpávka** s požární odolností shodnou, jako má požárně dělicí konstrukce, tj. ucpávka s mezními stavy požární odolnosti EI v kci typu REI, EI, event. ucpávka s mezními stavy E v konstrukci typu REW, EW (např. obvodová stěna).

V hodnocené stavbě budou instalační prostupy těsněny zejména v šachtových stěnách. V případě prostupů skrytých za přízdívkami bude požadováno **osadit revizní dvířka pro přístup k ucpávkám**.

Systemové ucpávky budou **označeny identifikačními štítky** s údaji dle Vyhlášky 23/2008 Sb. K ucpávkám musí být zajištěn přístup kvůli revizím či event. opravám.

Od požadavku na požární ucpávku lze ustoupit v případě, že:

- požárně dělicí zděnou či betonovou konstrukcí prostupují maximálně tři kusy potrubí s třídou reakce na oheň A1/A2 (případně zaizolované potrubí s třídou reakce na oheň izolace A1/A2 s přesahem 500 mm na každou stranu od prostupu) a jsou trvale zavodněny
- požárně dělicí zděnou či betonovou konstrukcí prostupují maximálně tři kusy potrubí třídy reakce na oheň B až F s maximálním průměrem 30 mm (případně zaizolované potrubí s třídou reakce na oheň izolace A1/A2 s přesahem 500 mm na každou stranu od prostupu) a jsou trvale zavodněny
- prostupující kabel měří maximálně 20 mm (vnější rozměr)

Pokud se jedná o vstup do PÚ CHÚC nebo evakuačního výtahu, **musí** být požární ucpávka osazena.

1.4 Vytápění a příprava TUV

Ve fázi zpracování PBŘ nebyla k dispozici podrobná dokumentace. Bude vypracována autorizovaným projektantem pro vytápění. Objekt bude vytápěn ústředním teplovodním systémem, otopnými tělesy, popřípadě konvektory (v místech, kde je nízký nebo žádný parapet). V koupelnách budou použity otopné žebříky s elektrickou topnou vložkou.

V projektu není definován počet a výkon kotlů. Vzhledem k rozsahu objektu je uvažováno s plynovou kotelnou II. kategorie, ve které ve které plynové kotle nepřekračují tepelný výkon **3,5 MW**. Spodní hranice II. kategorie je 0,5 MW. Kotelna byla zatříděna dle [18], čl. 5.1b. a bude tvořit samostatný PÚ P01.03.

Požadavky na kotelnu II. kategorie

V plynové kotelně II. kategorie musí být dle [18], čl. 5.1 umístěna tato zařízení:

- detekční systém na oxid uhelnatý se samočinným uzávěrem plynového paliva, který uzavře přívod plynu do kotelny při překročení mezních parametrů indikovaných detekčním systémem
- přenosný hasicí přístroj CO₂ s hasicí schopností alespoň 55 B
- lékárnička pro první pomoc
- bateriová svítilna
- pěnотvorný prostředek nebo vhodný detektor pro kontrolu těsnosti spojů

Musí být zabezpečen neuzavíratelný přívod vzduchu z vnějšího prostředí. Výpočet a návrh umístění přívodních otvorů vzduchu bude realizován projektantem ústředního topení a plynové kotelny v souladu s [18].

Dveře do plynové kotelny se musí otevírat ven a zároveň musí být osazen **samozávěrač**.

Kotelna bude vybavena dvoustupňovým detekčním systémem se samočinným uzavíracím zařízením přívodního plynového potrubí.

Odtah spalin bude zajištěn nerezovým komínovým tělesem, které bude specifikováno v projektové části pro vytápění. Bude vedeno samostatně ve svislé instalační šachtě, která bude splňovat požadavek PO pro jednotlivé stupně požární bezpečnosti.

Zásobníky TUV budou umístěny v PÚ plynové kotelny. Od prostoru s kotli budou odděleny ŽB stěnou. Velikost a počet zásobníků bude stanoven projektem.

1.5 Elektroinstalace a kabelové rozvody

Hlavní elektro rozvaděč bude umístěn v PÚ P01.02 v prostoru hromadných garáží. Rozvaděč sloužící pro zásobování PBZ elektrickou energií bude umístěn v místnosti spolu s UPS (PÚ P01.05).

Kabelové rozvody

Chod zařízení, které slouží pro požární zabezpečení, je zajištěn samostatným vedením z přípojkové skříňe nebo ze záložního zdroje (UPS) a to tak, aby zařízení zůstalo funkční po požadované dobu. Kabelové rozvody musí vyhovovat jedné z následujících možností:

- Kabelové trasy mohou být vedeny požárními úseky bez požárního rizika (včetně CHÚC), pokud vodiče splňují požadavek P15-R a jsou třídy reakce na oheň B2ca,s1, d0. Pokud budou kabelové trasy třídy reakce na oheň A1/A2 a tloušťky alespoň 10 mm pod vrstvou omítky třídy reakce na oheň A1/A2 tloušťky alespoň 10 mm, je to považováno za dostatečné krytí a požadavek na kabelové rozvody v těchto prostorech není požadován a nejsou na ně kladeny žádné další požadavky.
- Kabelové trasy mohou být vedeny prostory požárního úseku s požárním rizikem, pokud splňují třídu funkčnosti požadovanou požárně bezpečnostním řešením stavby s ohledem na dobu funkčnosti bezpečnostních zařízení a pokud jsou třídy reakce na oheň alespoň B2ca,s1, d0.

- Kabelové trasy musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti (podrobné požadavky viz [3], čl. 12.9.2c).

Vypnutí elektrické energie při mimořádné události

V objektu budou umístěny v souladu s [10] tlačítka **CENTRAL STOP** a **TOTAL STOP**. Budou se nacházet v 1. NP v prostoru hlavní podesty schodiště CHÚC, poblíž vstupu na volné prostranství. Tlačítka budou viditelně označena a bezpečně zajištěna proti zneužití. Tlačítko **TOTAL STOP** vypne přívod veškeré elektrické energie včetně energie pro PBZ. Tlačítko **CENTRAL STOP** vypne veškerá zařízení na elektrickou energii kromě PBZ (SHZ, přetlakové větrání CHÚC, nouzové osvětlení atp.).

Náhradní zdroj elektrické energie (UPS), napájení PBZ

V objektu je záložní zdroj elektrické energie v podobě akumulátorových článků. Místnost s UPS tvoří samostatný požární úsek P01.05. Záložní zdroj musí zajistit při výpadku elektrické energie přepnutí na záložní zdroj **bez přerušeni napájení**.

Systém záložního zdroje napájí následující požárně bezpečnostní zařízení:

- nouzové osvětlení, akustickou signalizaci
- ovládání posuvných dveří v 1. NP
- evakuační výtah
- přetlakové větrání CHÚC, požární klapky
- SHZ

V případě, že jsou na záložní zdroj napojena jiná zařízení, která neslouží jako PBZ, musí být v případě požáru vypnuta alespoň v požárním úseku, kde je požár a probíhá jeho hašení.

Požadavky na funkční integritu kabelových rozvodů napájející PBZ

- Nouzové osvětlení po dobu 60 min – **B2ca-s1, d0, P60-R**
- EPS napájení/ovládání po dobu 15 min – **B2ca-s1, d0, P15-R**
- Větrání CHÚC po dobu 60 min – **B2ca-s1, d0, P60-R**
- SHZ po dobu 30 min – **B2ca-s1, d0, P30-R**

1.6 Hromosvod

Zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2 (Vyhláška 23/2008 Sb.) v provedení dle ČSN EN 62305.

m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

Dle [5], čl. 7.2.6 pro budovy skupiny OB4 mající obytné buňky ve více než čtyřech nadzemních podlažích musí mít stavební konstrukce povrchové úpravy obytných buněk a únikových cest vedoucí na VP nebo do CHÚC jako prostory U1.

- Podlahové krytiny **musí být** třídy reakce na oheň nejméně **C_{fl}**.

- Nejvyšší dovolený index šíření plamene po povrchu $is \leq 75$ mm/min pro stěny, dle [3] čl. 8.14.2, tabulka 14
- Nejvyšší dovolený index šíření plamene po povrchu $is \leq 50$ mm/min pro podhledy, dle [3], čl. 8.14.2, tabulka 14

Kromě požadavků zmíněných v kapitole e) **nejsou** jiné specifikace na zvýšení požární odolnosti požadovány.

n) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Systém EPS s čidly umístěnými v CHÚC, hotelových pokojích, administrativních podlažích a v technologických provozech objektu (strojovně, kuchyni atp.)

n.1 Elektrická požární signalizace

a) Stanovení požadavků na rozsah ochrany

Požární výška objektu je větší než 22,5 m, a proto je dle [5], čl. 7.5.1 požadováno zřízení EPS. Rozsah EPS bude stanoven dle podrobného projektu vypracovaného dle příslušných norem (jako např. ČSN 34 2710). EPS bude navržena jako jedna poplachová zóna (není uvažováno s postupnou evakuací).

b) Způsob detekce požáru

Hlásiče EPS budou tvořit hlásiče optickokouřové, tepelné (fungující na principu detekce dosažené teploty) a lineární teplotní kabely. Tepelné hlásiče jsou určeny především pro provoz kuchyně, kde není možné použití kouřových detektorů. Lineární teplotní kabely budou použity pouze v PÚ hromadných garáží (P01.02).

c) Stanovení požadavku na umístění tlačítkových hlásičů EPS

Dle [12], čl. 4.3.3 budou tlačítkové hlásiče umístěny u vchodů na volné prostranství a u východů navazujících na únikové cesty – na viditelném místě ve výšce 1,2 – 1,5 m od čisté podlahy.

d) Umístění hlavní ústředny EPS

Ústředna EPS bude umístěna v recepci (N01.07), kde bude trvale přítomna proškolená obsluha. Hlavní ústředna EPS bude umístěna ve skříni s PO EI 30 s dvířky EW 15. Skříň EPS bude tvořit samostatný PÚ a bude zajištěna proti neoprávněné manipulaci.

e) Stanovení časových intervalů T_1 a T_2

Stanovení časového intervalu T_1

Čas T_1 je čas, který má obsluha ústředny EPS na to, aby potvrdila příjem informace vykonáním předepsaného úkonu na ústředně. Není-li úkon proveden v předepsaném čase, dojde k signalizaci všeobecného poplachu. Za předpokladu, že bude úkon proveden ve stanoveném čase, bude spuštěn samočinný časový interval T_2 . Čas T_1 bude stanoven na 60 sekund od přijetí signálu ústředny EPS.

Stanovení časového intervalu T_2

Čas T_2 je čas, za který musí obsluha ústředny EPS zjistit místo signalizace požáru, a po zjištění stavu na místě požáru provést předepsaný úkon. Není-li úkon proveden v předepsaném čase, dojde k signalizaci všeobecného poplachu. Pokud v průběhu času T_2 obsluha zjistí, že jde o planý poplach, provede v tomto čase úkon na ústředně EPS a zastaví časový interval T_2 . Čas T_2 bude stanoven projektantem EPS, ovšem v maximální výši 6 minut. V případě překročení šestiminutové hranice časového intervalu T_2 musí být provedena analýza zdolávání požáru s průkazem úspěšného vedení požárního zásahu. Navrhovaný časový interval musí být co nejkratší, ale zároveň reálný pro danou velikost chráněného objektu.

f) Způsob a čas ovládání požárně bezpečnostního zařízení

- Odstavení běžné vzduchotechniky, sepnutí požárních klapek a aktivace přetlakového větrání CHÚC
- Uvedení do chodu nouzového osvětlení na únikových cestách
- Odblokování KTPO, aktivace zábleskového majáku
- Odpojení přívodu plynu do kotelny
- Akustická a optická signalizace všeobecného poplachu
- Otevření posuvných dveří v 1. NP

g) Seznam monitorovaných zařízení s výpisem monitorovaných stavů

EPS v objektu monitoruje svá čidla. Dále bude do systému EPS integrována detekce plynu plynové kotelny v PÚ P01.03 (podrobný popis viz kapitola n.6)). Dalšími monitorovanými zařízeními budou požární klapky, strojovna VZT pro požární větrání, nouzové osvětlení a akustická signalizace.

h) Stanovení druhu signalizace poplachu a stanovení signalizace poplachu

Všeobecný poplach je definován dle [12], čl. 3.8 a bude vyhlášen v případě **sepnutí tlačítkového hlásiče EPS** nebo **při aktivaci alespoň dvou automatických požárních hlásičů** v PÚ. Všeobecný poplach bude dle [12], čl. 4.5.8 signalizován akusticky, nouzovým zvukovým systémem za pomoci sirén, které budou rozmístěny po celém objektu. Přesné pozice sirén jsou definovány ve výkresové části PBŘ. Před vyhlášením všeobecného poplachu budou na pokyn EPS odstaveny všechny systémy ozvučení, které by mohly ohrozit slyšitelnost nebo srozumitelnost akustického signálu vyhlášení poplachu. Stejně tak budou vypnuty i jakékoli světelné efekty, které by mohly znesnadnit evakuaci osob.

Objekt bude rozdělen do jedné rozhlasové zóny se současnou evakuací.

i) Požadavek na způsob spojení obsluhy hlavní ústředny EPS

Obsluha musí být dle [12], čl. 4.14.3 proškolená na ovládání a obsluhu ústředny EPS, znalost střežených stavebních objektů, orientaci ve stavebních výkresech a na zpracování dokumentace požární ochrany. Obsluha musí být schopna kontroly jakýchkoli hlášení EPS v objektu. Bude vybavena klíčovým hospodářstvím (generálním klíčem), aby byla umožněna kontrola ve všech místech objektu. PBŘ předpokládá trvalou obsluhu ústředny EPS **alespoň dvěma proškolenými osobami**. Komunikace mezi členy obsluhy bude zajištěna obousměrným rádiovým vysílačem/přijímačem. Pro co nejlepší koordinaci při kontrole vyhlášených poplachů bude mít každý z členů obsluhy přidělenou jednu vysílací/přijímací stanici.

Spojení obsluhy s ústřednou není vyžadováno.

j) Požadavky na adresaci informací o požáru na hlavní ústředně EPS

Hlásiče EPS budou s individuální signalizací a obsluha tak bude moci přesně definovat, v které části objektu byl hlásič EPS aktivován. Přesné určení místa požáru viz bod k).

k) Požadavky na vybavení zařízení EPS grafickou nadstavbou

Pro zjednodušení detekce požáru obsluhou bude ústředna vybavena grafickou nadstavbou v podobě zjednodušených půdorysů objektu, kde bude samočinně signalizováno místo vzniku požáru. Zobrazení bude skrze monitor napojený na ústřednu EPS.

l) Požadavky na kabely, kabelové trasy a napájení

Kabely, které zajišťují provoz ústředny EPS, musí zajistit její chod po dobu **minimálně 15 minut** (požadavek na funkční integritu alespoň 15 minut). Jedná se o kabely vedoucí k prvkům **akustické a optické signalizace**, kabely vedoucí **od EPS k náhradnímu zdroji elektrické energie** nebo kabely zajišťující **napájení EPS od rozvaděče**. Za vyhovující se považuje varianta, kdy jsou kabelové rozvody vedeny drážkou ve zdi, překryty alespoň 10 mm vrstvou omítky.

Od čidel a tlačítkových hlásičů EPS není požadována funkční integrita.

m) Požadavky na zajištění a vybavení trvalé obsluhy ústředny EPS

Viz bod i)

n) Návrh ZDP

Z důvodu stále přítomné obsluhy není zařízení dálkového přenosu požadováno.

o) Funkce OPPO v systému EPS

Panel OPPO bude umožňovat vypnutí akustické a světelné signalizace požáru.

p) Požadavky na provedení koordinačních zkoušek a revizí

Před uvedením objektu do provozu budou provedeny koordinační funkční zkoušky celého systému EPS včetně všech ovládaných a monitorovacích zařízení v objektu. Dále budou stanoveny kontroly v pravidelných intervalech dle projektu EPS.

q) Blokové schéma

Blokové schéma bude zpracováno v projektové části EPS.

n.2 Stabilní hasicí zařízení

SHZ je požadováno dle [5], čl. 7.2.2.1. Projekt bude vypracován autorizovaným projektantem SHZ. Bude navrženo jednofázové mlhové SHZ. Z důvodu menší velikosti nádrže zásobní vody a větší trvanlivosti celého systému bude navrženo jednofázové mlhové SHZ. Bude instalováno ve všech PÚ kromě PÚ bez požárního rizika, které jsou stanoveny v [5], čl. 3.4. SHZ bude spuštěno pouze v místě požáru za pomoci tepelné pojistky.

Je kladen požadavek na vysokou kvalitu vody, která bude definována v průvodní dokumentaci projektu SHZ.

Strojovna SHZ bude umístěna v podzemním podlaží PÚ P01.04, součástí strojovny bude vodní nádrž. Velikost této nádrže bude upřesněna dokumentací SHZ. Rozvody potrubí do jednotlivých PÚ budou rozvedeny skrze instalační šachty nerezovým potrubím.

Součástí projektu SHZ musí být posouzení součinnosti s ostatními PBZ.

n.3 Zařízení pro odvod kouře a tepla

V objektu není instalováno ZOKT.

n.4 Detekce plynu

Detekce plynu se nachází pouze v plynové kotelně (P01.05) II. kategorie. Jedná se o dvou-stupňový detekční systém, který bude napojený na EPS. Dle [18], čl. 7.6.1 jsou stanoveny mezní indikované parametry pro **1. stupeň na 10 % dolní meze výbušnosti plynného paliva** nebo vzrůst teploty v kotelně nad limitní hodnotu 45 °C. **Pro 2. stupeň je mezní hodnota stanovena na 20 % dolní meze výbušnosti.** Po překročení 1. stupně bude vyhlášena optická a zvuková signalizace v místě pobytu obsluhy. Po překročení 2. stupně dojde k blokadě přívodního plynového potrubí. Provoz kotelny může být obnoven až po vědomém zásahu obsluhy.

n.5 Zařízení akustické signalizace

Viz kapitola n.1h).

n.6 Evakuační výtah

Evakuační výtah je součástí PÚ CHÚC typu C. Výtah musí splňovat požadavky normy [3], čl. 9.6.5. Prostor výtahové šachty je přetlakově větraný v rámci větrání CHÚC. Napájení výtahu bude zajištěno skrze připojení na záložní zdroj elektrické energie, která zaručí jeho provoz po dobu alespoň 45 minut. Při mimořádné situaci bude evakuační výtah obsluhován pomocí klíče pověřenou osobou (člen obsluhy EPS).

o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Bezpečnostní značení bude provedeno v souladu s ČSN ISO 3864-1 a ČSN 01 8013 a ostatními platnými předpisy.

Výtahy, které nemají funkci evakuačního výtahu, budou v každém z podlaží označeny bezpečnostní tabulkou s nápisem „*Nepoužívejte výtah v případě požáru*“ na viditelném místě vně i uvnitř výtahu. V případě evakuačního výtahu bude osazena tabulka s nápisem „*Evakuační výtah*“ (opět vně i uvnitř výtahu v každém patře).

Únikové cesty budou označeny tabulkami udávajícími směr úniku. Tabulky musí být umístěny tak, aby bylo možné z každého místa únikové cesty vidět alespoň na jednu bezpečnostní značku. Budou zhotoveny z fotoluminiscenčního materiálu o požadované normové svítivosti (popřípadě půjde o kombinaci podsvícené tabulky s akumulátorovým zdrojem). Značení **bude osazeno** v místech, kde se **mění směr úniku**, kde **dochází ke křížení komunikačních prostorů**, kde se **mění výšková úroveň únikové cesty** a **na schodištích**. Dále bude označeno každé nadzemní i podzemní podlaží v prostoru hlavní podesty schodiště.

Bezpečnostními tabulkami budou označeny PHP, dále pak hlavní uzávěr vody a plynu, domovní rozvaděč elektrické energie, tlačítkové hlásiče EPS, tlačítka TOTAL a CENTRAL STOP a OPPO.

Místnosti, které zajišťují chod PBZ, budou taktéž označeny bezpečnostní tabulkou se jménem místnosti. Takto označeny budou: plynová kotelna, strojovna SHZ, místnost s UPS, strojovna vzduchotechniky, výlez na střechu s integrovanými kovovým schody.

Vjezd do hromadných garáží v 1. PP bude označen dopravní značkou s nápisem „**Zákaz vjezdu motorových vozidel na LPG/CNG**“.

V bezprostřední blízkosti elektrických zařízení, u nichž je zakázáno hašení vodou, budou umístěny bezpečnostní značky s nápisy „**Pozor – elektrické zařízení**“ a „**Zákaz použití vody pro hašení**“.

p) Závěr

Rekapitulace důležitých bodů projektu PBŘ

- Střešní a stropní podhledy s požární odolností (viz kapitolu m) + e))
- Požární uzávěry (dveře) včetně samozavíračů, popřípadě dveřních koordinátorů a příslušných zárubní (viz kapitolu e)
- Požární deskové obklady nosných konstrukcí (viz kapitolu m) + e))
- ETICS s prokázanými požárními vlastnostmi (viz kapitolu f.4)
- Osazení 35 přenosnými hasicími přístroji (viz kapitolu k)
- Hromosvod (viz kapitolu l.7)
- Výstražné a bezpečnostní značení (viz kapitola o)
- Těsnění instalačních prostupů (viz kapitolu 1)
- Instalace vysokotlakého mlhového SHZ (viz kapitola n.2)
- Realizace vnitřní zásahové cesty (viz kapitola j.2)
- Zbudování vnějšího odběrného místa (přesná pozice viz situační výkresy PBŘ)
- Výtok požárního vodovodu v každém podlaží (viz kapitola i.2)
- Napojení PBZ na UPS kabelovými rozvody s funkční integritou (viz kapitola i.6)
- Napojení detekce plynů na systém EPS v prostorách plynové kotelny (viz kapitola n.5)
- Zřízení EPS a napojení PBZ do tohoto systému dle příslušných norem

Při kolaudačním řízení musí být v souladu s vyhláškou č. 246/2001 Sb., v pozdějším platném znění, dokladována veškerá požárně bezpečnostní zařízení (PBZ) instalovaná do stavby. Jedná se o požárně dělicí konstrukce s prokázanou požární odolností (zejména obklady), včetně požárních uzávěrů, systémové požární ucpávky instalačních prostupů a spár, EPS, SHZ, náhradní zdroj elektrické energie UPS, požární klapky, požární uzávěry, výstražná a bezpečnostní zařízení, nouzové osvětlení, evakuační výtah, tlačítkové hlásiče EPS, vnitřní požární vodovod, přenosné hasicí přístroje a další požárně bezpečnostní zařízení a jim odpovídající doklady, tzn.:

- doklad o montáži PBZ
- doklad o oprávnění osob k montáži PBZ
- doklad o kontrole provozuschopnosti PBZ

- doklad o funkční zkoušce PBZ
- doklad potvrzující požadované vlastnosti z požárně bezpečnostního řešení stavby
- doklad o umístění hasicích přístrojů a zařízení autonomní detekce a signalizace

q) Přílohy textové části PBŘ

q.1	Podrobný vzorový výpočet požárního rizika PÚ N03.253	3 strany
	– Úvodní strana	strana -/3
	– Podrobný výpočet požárního rizika PÚ N03.25	strana 2-3/3
q.2	Stručný výpočet požárního rizika PÚ	21 stran
	– Úvodní strana	strana -/21
	– P01.03	strana 2/21
	– P01.04	strana 3/21
	– P01.05	strana 4/21
	– N01.07	strana 5/21
	– N01.08/N02	strana 6/21
	– N01.09	strana 7/21
	– N01.10	strana 8/21
	– N01.11	strana 9/21
	– N01.12	strana 10/21
	– N02.19	strana 11/21
	– N02.20	strana 12/21
	– N02.22	strana 13/21
	– N03.23	strana 14/21
	– N03.24	strana 15/21
	– N04.26 – N10.74	strana 16/21
	– N11.82	strana 17/21
	– N11.83	strana 18/21
	– N11.84	strana 19/2
	– N11.85	strana 20/21
	– N11.86	strana 21/21
q.3	Výkresová dokumentace PBŘ	7 stran
	– Půdorys 1. PP	1/7, formát 4xA4
	– Půdorys 1. NP	2/7, formát 4xA4
	– Půdorys 2. NP	3/7, formát 4xA4
	– Půdorys 3. NP	4/7, formát 4xA4
	– Půdorys 4. NP (Typické podlaží)	5/7, formát 4xA4
	– Půdorys 11. NP	6/7, formát 4xA4
	– Koordinační situace	7/7, formát 4xA4

q) Přílohy textové části PBR

q.1	Vzorový podrobný výpočet požárního rizika PÚ N03.25.....	2
q.2	Stručný výpočet požárního rizika PÚ	3

q.1 Vzorový podrobný výpočet požárního rizika PÚ N03.25

Počet stran: 2

- Podrobný výpočet požárního rizika PÚ N03.25

strana 2-3/3

Název objektu: Business hotel Evropská
Název předmětu: Bakalářská práce
Název požárního úseku: Bar + hygienické zázemí
Číslo požárního úseku: N03.25

Plocha požárního úseku	110,8	[m ²]
Požární výška objektu h	39,95	[m]
Výšková poloha h_p	8	[m]
Počet podlaží požárního úseku	1	[-]
Konstrukční systém	Nehořlavý	[-]
Skupina budov (pro NÚC):	OB4	

Hodnota stálého požárního zatížení P_s a součinitele a :

Velikost PÚ	p_s oken [kg/m ²]	p_s dveří [kg/m ²]	p_s podlah [kg/m ²]	p_s ostatní [kg/m ²]
Do 500 m ²	ANO	ANO	ANO	NE
Hodnota p_s	3	2	5	
Σp_s	10	[kg/m ²]		
a_s	0,9	[-]		

Pzn. Hodnoty viz ČSN 73 0802 čl. 6.3.4, tab. 1

$$h_s = (\sum S_i \cdot h_{s_i}) / \sum S$$

	Specifikace místností a provozu v PÚ	Položka	S_i	h_{s_i}	a_{ni}	p_{ni}	$p_{ni} \cdot S_i$	$p_{ni} \cdot S_i \cdot a_{ni}$
		[-]	[m ²]	[m]	[-]	[kg·m ⁻²]	[-]	[-]
1.	WC	14.2	36,55	3,59	0,70	5	182,75	127,925
2.	Bar	7.1.3	74,25	3,59	1,15	30	2227,5	2561,625
3.							0	0
4.							0	0
5.							0	0
6.							0	0
7.							0	0
8.							0	0
9.							0	0
10.							0	0
	Σ	/	110,8	3,590	/	/	2410,3	2689,55

Převládající plocha PÚ
(Pro výpočet zaokrouhleno)

S_m **74** [m²]

Pzn. Hodnoty viz ČSN 73 0802 příloha A, tab A.1

$$p_n = \frac{\sum p_{ni} \times s_i}{S} = 21,753 \text{ [kg/m}^2\text{]}$$

$$a_n = \frac{\sum p_{ni} \times a_{ni} \times s_i}{\sum p_{ni} \times s_i} = 1,116 \text{ [-]}$$

$$a = \frac{p_n \times a_n + p_s \times a_s}{p_n + p_s} = \frac{1,047893}{1,047893} \text{ [-]}$$

S_i Plocha i-té místnosti
 h_{s_i} Výška i-té místnosti
 a_{ni} Součinitel viz ČSN 73 0802 čl.6.2.1
 p_{ni} Nahodilé požární zatížení

Pomocné hodnoty při stanovení a :

Pzn: Součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediskacharakteru hořlavých látek Viz. ČSN 73 0802 6.2.1 mezní hodnoty součinitele **(0,9;1,2)**

Pzn. Výpočet viz ČSN 73 0802 čl. 6.3

a pomocné 1,047893129

Mezní rozměry požárního úseku:

Délka požárního úseku **11,75** [m]
Šířka požárního úseku **8,5** [m]

37,5 [m] **Podmínka splněna**
31,25 [m] **Podmínka splněna**

Pzn. Výpočet viz ČSN 73 0802 7.3.4, tab.10; 11; 12

Mezní rozměr PÚ (viz ČSN 73 0802, čl. 7.3.4, tab 9; 10; 11)

Poposi okenních otvorů v požárním úseku	Počet [ks]	b_i [m]	h_{oi} [m]	S_i [m ²]	S_xh [-]	$S_xh^{1/2}$ [-]
1. Okenní otvor 2500x3600	2	2,5	3,6	18	64,8	34,1525987
2.				0	0	0
3.				0	0	0
4.				0	0	0
5.				0	0	0
6.				0	0	0
7.				0	0	0
8.				0	0	0
				Σ 18,000	64,80	34,153

Celková hodnota S_0	18 [m ²]
Celková hodnota H_0	3,60 [m]

b_i Šířka okna
 h_{oi} Výška i-tého okna $(\sum S_{oi} \cdot h_{oi}) / \sum S_{oi}$
 S_i Plocha i-tého okna
 S_0 Celková plocha oken
viz ČSN 73 0802 čl. 6.2.1

Součinitel b - součinitel vyjadřující rychlost odhořívání pro přímo větraný úsek $b = <0,5;1,7>$

Je požární úsek přímo větraný?

ANO

Uvažováno **b přímo v.**

$$b_{\text{přímovo v.}} = \frac{s \cdot k}{\sum S_{oi} \cdot \sqrt{h_s}} = 0,685 \quad [-]$$

Přímovo v. Nepřímovo v.

$$b_{\text{nepřímovo v.}} = \frac{k}{0,005 \cdot \sqrt{h_s}} = 1,4736 \quad [-]$$

Pomocné hodnoty při stanovení b:

b pomocné; přímo větrané 0,685318039
b pomocné; nepřímovo větrané 1,473561241

Hodnota n	0,160	0,005 [-]
Hodnota k	0,211	0,01396 [-]

Pzn. Hodnoty koeficientu n viz ČSN 73 0802, čl. 6.5.4a)

S_0/S 0,1625 [-]

Pzn. Hodnoty koeficientu k viz ČSN 73 0802, Příloha E, tabulka E.1

H_0/h_s 1,0028 [-]

Součinitel c - součinitel vyjadřující vliv požárně bezpečnostních opatření

viz ČSN 73 0802 čl. 6.2.1

c_1	Je v požárním úseku zřízena EPS?	ANO	$c_1 = 0,70$
c_2	Součinitel c_2 je brán jako konstanta	-	$c_2 = 1,00$
c_3	Je v požárním úseku zřízeno SPZ?	ANO	$c_3 = 0,50$
c_4	Je v požárním úseku zřízeno ZOKT?	NE	$c_4 = 1,00$

Pzn. Dle ČSN 73 0802, čl. 6.6.1 je možné použít pouze jeden ze součinitelů c_1 , c_2 , c_3 , nebo c_4 .

$$c = \text{MIN}(c_1 \div c_2 \div c_3 \div c_4) = \mathbf{0,50}$$

Pzn. Pro výpočet Pv je hodnota c_1 uvažována jako 1,0

Celkové požární zatížení Pv, vnitřní odběrná místa a PHP

$$p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = \mathbf{11,40} \quad [\text{kg/m}^2]$$

Vnitřní odběrné místo $(p_n + p_s) \cdot S$ 3518 **Není požadováno vnitřní odběrné místo**

Základní počet PHP v PÚ $n_r = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c_3}$ **1,143** HJ (Hasící jednotky)

Požadovaný počet HJ v PÚ $n_{HJ} = 6 \cdot n_r$ **6,857** HJ → **Min. 7** (Hasící jednotky)

Pzn. Výpočet PHP byl proveden dle ČSN 73 0802, čl. 12.8

Stupeň požární bezpečnosti PU **III.**

Pzn.: SPB byl zvolen dle ČSN 73 0802, čl. 7.2.1, tab. 8

Maximální počet podlaží PÚ $Z_{\text{max}} = 16$ > 1 **Mezní počet podlaží je splněn**

Pzn. Viz ČSN 73 0802 čl. 7.3.2.b

q.2 Stručný výpočet požárního rizika PÚ

Počet stran: 20

- P01.03	strana 2/21
- P01.04	strana 3/21
- P01.05	strana 4/21
- N01.07	strana 5/21
- N01.08/N02	strana 6/21
- N01.09	strana 7/21
- N01.10	strana 8/21
- N01.11	strana 9/21
- N01.12	strana 10/21
- N02.19	strana 11/21
- N02.20	strana 12/21
- N02.22	strana 13/21
- N03.23	strana 14/21
- N03.24	strana 15/21
- N04.26 – N10.74	strana 16/21
- N11.82	strana 17/21
- N11.83	strana 18/21
- N11.84	strana 19/21
- N11.85	strana 20/21
- N11.86	strana 21/21

Název objektu:

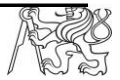
Business hotel Evropská

Název požárního úseku:

Plynová kotelna

Číslo požárního úseku:

P01.03



Díličí hodnoty při stanovení P_v	Označení	Jednotky	Poznámka		
Celková plocha požárního úseku	S	57,56 [m ²]			
Převládající plocha v požárním úseku	S_m	58 [m ²]			
Požární výška objektu	h	39,95 [m]	Viz projektová dokumentace		
Polohová výška požárního úseku	h_p	22,5 [m]	Viz projektová dokumentace		
Stálé požární zatížení	p_s	2 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.4, tab 1 $\Sigma P_{s(oken+dveř+podlah)}$		
Nahodilé požární zatížení	p_n	15,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, Příloha A $p_n = \frac{\Sigma P_{ni} \times s_i}{S}$		
Požární zatížení	p	17,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.1 P = $P_n + P_s$		
Součinitel "a" pro stálé požární zatížení	a_s	0,9 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.1 konstanta		
Součinitel "a" pro nahodilé požární zatížení	a_n	1,100 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.2 $a_n = \frac{\Sigma p_{ni} \times a_{ni} \times s_i}{\Sigma p_{ni} \times s_i}$		
Součinitel odhořívání	a	1,076 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.3 $a = \frac{p_n \times a_n + p_s \times a_s}{p_n + p_s}$		
Mezní rozměry	-	Požární úsek splňuje mezní rozměry			
Mezní podlažnost PÚ	-	Požární úsek splňuje podmínku mezní podlažnosti			
Větrání požárního úseku	-	Nepřímo větraný PÚ			
Celková plocha otvorů	S_0	0 [m ²]			
Výška otvorů	h_0	Bez otvorů [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_0 = (\Sigma S_{oi} \cdot h_{oi}) / \Sigma S_{oi}$		
Výška místností v požárním úseku	h_s	3,59 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_s = (\Sigma S_i \cdot h_{si}) / \Sigma S_i$		
Plocha otvorů/celkové plocha místností	S_0/S	0,000 [-]			
Výška otvorů/výška místností	h_0/h_s	Bez otvorů [-]			
Hodnota n	-	0,0050 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha D, tab D.1		
Hodnota k	-	0,0133 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha E, tab E.1 $b_{přímá} = \frac{s \times k}{\Sigma S_{oi} \times \sqrt{h_s}}$		
Součinitel rychlosti odhořívání	b	1,406 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.5 $b_{nepřímá} = \frac{b_{přímá}}{0,005 \times \sqrt{h}}$		
Součinitel vlivu PBZ	c	0,50 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.6		
Výpočtové požární zatížení	p_v	12,86 [kg/m²]	Viz ČSN 73 0802 6.2.1		
Požadavek na vnitřní odběrné místo	-	978,5 [kg]	Není požadováno vnitřní odběrné místo		
Základní počet HJ	n_r	0,83 [ks]	Viz ČSN 73 0802, 12.8		
Požadovaný počet HJ	n_{HJ}	6 [ks]			
SPB	-	III.	Viz ČSN 73 0802, 7.2.1, tab 8		
Specifikace místnosti a provozu v požárním úseku	S_i [m ²]	h_{si} [m]	p_{ni} [kg/m ²]	a_{ni} [-]	Položka [-]
Plynová kotelna	57,56	3,59	15	1,1	15.11a
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
Popis otvorů	b_i [m]	h_{oi} [m]	Počet [-]		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		

Název objektu: Business hotel Evropská
 Název požárního úseku: Strojovna SHZ
 Číslo požárního úseku: P01.04



Dílčí hodnoty při stanovení P_v	Označení	Jednotky	Poznámka		
Celková plocha požárního úseku	S	45,87 [m ²]			
Převládající plocha v požárním úseku	S _m	46 [m ²]			
Požární výška objektu	h	39,95 [m]	Viz projektová dokumentace		
Polohová výška požárního úseku	h _p	-3,59 [m]	Viz projektová dokumentace		
Stálé požární zatížení	p _s	2 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.4, tab 1 $\Sigma P_{s(oken+dveř+podlah)}$		
Nahodilé požární zatížení	p _n	15,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, Příloha A $P_n = \frac{\Sigma P_{ni} \times S_i}{S}$		
Požární zatížení	p	17,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.1 $P = P_n + P_s$		
Součinitel "a" pro stálé požární zatížení	a _s	0,9 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.1 konstanta		
Součinitel "a" pro nahodilé požární zatížení	a _n	0,900 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.2 $a_n = \frac{\Sigma P_{ni} \times a_{ni} \times S_i}{\Sigma P_{ni} \times S_i}$		
Součinitel odhořívání	a	0,900 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.3 $a = \frac{p_n \times a_n + p_s \times a_s}{p_n + p_s}$		
Mezní rozměry	-	Požární úsek splňuje mezní rozměry			
Mezní podlažnost PÚ	-	Požární úsek splňuje podmínku mezní podlažnosti			
Větrání požárního úseku	-	Nepřímo větraný PÚ			
Celková plocha otvorů	S ₀	0 [m ²]			
Výška otvorů	h _o	Bez otvorů [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_o = (\Sigma S_{oi} \cdot h_{oi}) / \Sigma S_{oi}$		
Výška místností v požárním úseku	h _s	3,59 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_s = (\Sigma S_i \cdot h_{si}) / \Sigma S_i$		
Plocha otvorů/celkové plocha místností	S _o /S	0,000 [-]			
Výška otvorů/výška místností	h _o /h _s	Bez otvorů [-]			
Hodnota n	-	0,0050 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha D, tab D.1		
Hodnota k	-	0,0126 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha E, tab E.1 $b_{přímé} = \frac{s \times k}{\Sigma S_{oi} \times \sqrt{h_s}}$		
Součinitel rychlosti odhořívání	b	1,330 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.5		
Součinitel vlivu PBZ	c	0,50 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.6 $b_{nepřímé} = 0,005 \times \sqrt{h_i}$		
Výpočtové požární zatížení	p_v	10,17 [kg/m²]	Viz ČSN 73 0802 6.2.1		
Požadavek na vnitřní odběrné místo	-	779,8 [kg]	Není požadováno vnitřní odběrné místo		
Základní počet HJ	n _r	0,68 [ks]	Viz ČSN 73 0802, 12.8		
Požadovaný počet HJ	n _{HJ}	5 [ks]			
SPB	-	III.	Viz ČSN 73 0802, 7.2.1, tab 8		
Specifikace místnosti a provozu v požárním úseku	S _i	h _{si}	p _{ni}	a _{ni}	Položka
	[m ²]	[m]	[kg/m ²]	[-]	[-]
Strojovna SHZ	45,87	3,59	15	0,9	15.1
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
Popis otvorů	b _i	h _{oi}	Počet		
	[m]	[m]	[-]		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		

Název objektu: Business hotel Evropská

Název požárního úseku: Místnost pro UPS

Číslo požárního úseku: P01.05



Dílčí hodnoty při stanovení P_v	Označení	Jednotky	Poznámka		
Celková plocha požárního úseku	S	7,31 [m ²]			
Převládající plocha v požárním úseku	S_m	7 [m ²]			
Požární výška objektu	h	39,95 [m]	Viz projektová dokumentace		
Polohová výška požárního úseku	h_p	22,5 [m]	Viz projektová dokumentace		
Stálé požární zatížení	p_s	2 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.4, tab 1 $\sum P_{s(\text{oken+dveř+podlah})}$		
Nahodilé požární zatížení	p_n	10,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, Příloha A $P_n = \frac{\sum P_{ni} \times s_i}{S}$		
Požární zatížení	p	12,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.1 $P = P_n + P_s$		
Součinitel "a" pro stálé požární zatížení	a_s	0,9 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.1 konstanta		
Součinitel "a" pro nahodilé požární zatížení	a_n	0,900 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.2 $a_n = \frac{\sum p_{ni} \times a_{ni} \times s_i}{\sum p_{ni} \times s_i}$		
Součinitel odhořívání	a	0,900 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.3 $a = \frac{p_n \times a_n + p_s \times a_s}{p_n + p_s}$		
Mezní rozměry	-		Požární úsek splňuje mezní rozměry		
Mezní podlažnost PÚ	-		Požární úsek splňuje podmínku mezní podlažnosti		
Větrání požárního úseku	-		Nepřímo větraný PÚ		
Celková plocha otvorů	S_0	0 [m ²]			
Výška otvorů	h_0	Bez otvorů [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_0 = (\sum S_{oi} \cdot h_{oi}) / \sum S_{oi}$		
Výška místností v požárním úseku	h_s	3,59 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_s = (\sum S_i \cdot h_{si}) / \sum S_i$		
Plocha otvorů/celkové plocha místností	S_0/S	0,000 [-]			
Výška otvorů/výška místností	h_0/h_s	Bez otvorů [-]			
Hodnota n	-	0,0050 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha D, tab D.1		
Hodnota k	-	0,0058 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha E, tab E.1 $b_{přímá} = \frac{s \times k}{\sum S_{oi} \times \sqrt{h_s}}$		
Součinitel rychlosti odhořívání	b	0,612 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.5 $b_{nepřímá} = \frac{s \times k}{0,005 \times \sqrt{h}}$		
Součinitel vlivu PBZ	c	1,00 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.6		
Výpočtové požární zatížení	p_v	6,61 [kg/m²]	Viz ČSN 73 0802 6.2.1		
Požadavek na vnitřní odběrné místo	-	87,7 [kg]	Není požadováno vnitřní odběrné místo		
Základní počet HJ	n_r	0,38 [ks]	Viz ČSN 73 0802, 12.8		
Požadovaný počet HJ	n_{HJ}	3 [ks]			
SPB	-	III.	Viz ČSN 73 0802, 7.2.1, tab 8		
Specifikace místnosti a provozu v požárním úseku	S_i	h_{si}	p_{ni}	a_{ni}	Položka
	[m ²]	[m]	[kg/m ²]	[-]	[-]
Místnost pro UPS	7,31	3,59	10	0,9	15.6a)
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
Popis otvorů	b_i	h_{oi}	Počet		
	[m]	[m]	[-]		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		

Název objektu: Business hotel Evropská

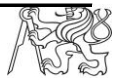
Název požárního úseku: Hotelová recepce

Číslo požárního úseku: N01.07



Dílčí hodnoty při stanovení P_v	Označení	Jednotky	Poznámka		
Celková plocha požárního úseku	S	132,45 [m ²]			
Převládající plocha v požárním úseku	S_m	87 [m ²]			
Požární výška objektu	h	39,95 [m]	Viz projektová dokumentace		
Polohová výška požárního úseku	h_p	0 [m]	Viz projektová dokumentace		
Stálé požární zatížení	p_s	10 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.4, tab 1 $\sum P_{s(oken+dveř+podlah)}$		
Nahodilé požární zatížení	p_n	16,149 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, Příloha A $p_n = \frac{\sum P_{ni} \times s_i}{S}$		
Požární zatížení	p	26,149 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.1 $P = P_n + P_s$		
Součinitel "a" pro stálé požární zatížení	a_s	0,9 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.1 konstanta		
Součinitel "a" pro nahodilé požární zatížení	a_n	0,927 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.2 $a_n = \frac{\sum p_{ni} \times a_{ni} \times s_i}{\sum p_{ni} \times s_i}$		
Součinitel odhořívání	a	0,917 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.3 $a = \frac{p_n \times a_n + p_s \times a_s}{p_n + p_s}$		
Mezní rozměry	-	Požární úsek splňuje mezní rozměry			
Mezní podlažnost PÚ	-	Požární úsek splňuje podmínku mezní podlažnosti			
Větrání požárního úseku	-	Přímo větráný PÚ			
Celková plocha otvorů	S_0	29,7 [m ²]			
Výška otvorů	h_0	3,43 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_0 = (\sum S_{oi} \cdot h_{oi}) / \sum S_{oi}$		
Výška místností v požárním úseku	h_s	3,59 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_s = (\sum S_i \cdot h_{si}) / \sum S_i$		
Plocha otvorů/celkové plocha místností	S_0/S	0,224 [-]			
Výška otvorů/výška místností	h_0/h_s	0,956 [-]			
Hodnota n	-	0,2144 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha D, tab D.1		
Hodnota k	-	0,2363 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha E, tab E.1 $b_{přimo} = \frac{s \times k}{\sum S_{oi} \times \sqrt{h_s}}$		
Součinitel rychlosti odhořívání	b	0,570 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.5		
Součinitel vlivu PBZ	c	0,50 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.6 $b_{nepřimo} = \frac{1}{0,005 \times \sqrt{h}}$		
Výpočtové požární zatížení	p_v	6,83 [kg/m²]	Viz ČSN 73 0802 6.2.1		
Požadavek na vnitřní odběrné místo	-	3463,4 [kg]	Není požadováno vnitřní odběrné místo		
Základní počet HJ	n_r	1,17 [ks]	Viz ČSN 73 0802, 12.8		
Požadovaný počet HJ	n_{HJ}	8 [ks]			
SPB	-	III.	Viz ČSN 73 0802, 7.2.1, tab 8		
Specifikace místnosti a provozu v požárním úseku	S_i [m ²]	h_{si} [m]	p_{ni} [kg/m ²]	a_{ni} [-]	Položka [-]
Hotelová recepce	86,55	3,59	10	0,8	15.1
Hygienické zázemí	26,92	3,59	5	0,7	14.2
Příruční sklad recepce	18,98	3,59	60	1,05	7.2.2
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
Popis otvorů	b_i [m]	h_{oi} [m]	Počet [-]		
Okenní otvor 1000x3600	1	3,6	7		
Vstupní dveře 1800x2500	1,8	2,5	1		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		

Název objektu: Business hotel Evropská
 Název požárního úseku: Administrační plocha + komunikační prostor
 Číslo požárního úseku: N01.08/N02



Dílčí hodnoty při stanovení P_v	Označení	Jednotky	Poznámka		
Celková plocha požárního úseku	S	136,75 [m ²]			
Převládající plocha v požárním úseku	S _m	90 [m ²]			
Požární výška objektu	h	39,95 [m]	Viz projektová dokumentace		
Polohová výška požárního úseku	h _p	3,5 [m]	Viz projektová dokumentace		
Stálé požární zatížení	p _s	10 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.4, tab 1 $\Sigma P_{s(oken+dveř+podlah)}$		
Nahodilé požární zatížení	p _n	27,932 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, Příloha A $P_n = \frac{\Sigma P_{ni} \times S_i}{S}$		
Požární zatížení	p	37,932 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.1 $P = P_n + P_s$		
Součinitel "a" pro stálé požární zatížení	a _s	0,9 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.1 konstanta		
Součinitel "a" pro nahodilé požární zatížení	a _n	0,894 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.2 $a_n = \frac{\Sigma P_{ni} \times a_{ni} \times S_i}{\Sigma P_{ni} \times S_i}$		
Součinitel odhořívání	a	0,895 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.3 $a = \frac{p_n \times a_n + p_s \times a_s}{p_n + p_s}$		
Mezní rozměry	-	Požární úsek splňuje mezní rozměry			
Mezní podlažnost PÚ	-	Požární úsek splňuje podmínku mezní podlažnosti			
Větrání požárního úseku	-	Přímo větraný PÚ			
Celková plocha otvorů	S ₀	38 [m ²]			
Výška otvorů	h _o	2,00 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_o = (\Sigma S_{oi} \cdot h_{oi}) / \Sigma S_{oi}$		
Výška místností v požárním úseku	h _s	3,59 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_s = (\Sigma S_i \cdot h_{si}) / \Sigma S_i$		
Plocha otvorů/celkové plocha místností	S _o /S	0,278 [-]			
Výška otvorů/výška místností	h _o /h _s	0,557 [-]			
Hodnota n	-	0,2093 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha D, tab D.1		
Hodnota k	-	0,2353 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha E, tab E.1 $b_{přimo} = \frac{s \times k}{\Sigma S_{oi} \times \sqrt{h_s}}$		
Součinitel rychlosti odhořívání	b	0,599 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.5 $b_{nepřimo} = \frac{b_{přimo}}{0,005 \times \sqrt{h}}$		
Součinitel vlivu PBZ	c	0,55 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.6		
Výpočtové požární zatížení	p_v	11,18 [kg/m²]	Viz ČSN 73 0802 6.2.1		
Požadavek na vnitřní odběrné místo	-	5187,3 [kg]	Není požadováno vnitřní odběrné místo		
Základní počet HJ	n _r	1,23 [ks]	Viz ČSN 73 0802, 12.8		
Požadovaný počet HJ	n _{HJ}	8 [ks]			
SPB	-	III.	Viz ČSN 73 0802, 7.2.1, tab 8		
Specifikace místnosti a provozu v požárním úseku	S _i [m ²]	h _{si} [m]	p _{ni} [kg/m ²]	a _{ni} [-]	Položka [-]
Kancelářské plochy	89,6	3,59	40	0,9	1.1.1
Komunikační prostory	47,15	3,59	5	0,8	2.9
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
Popis otvorů	b _i [m]	h _{oi} [m]	Počet [-]		
Okenní otvor 1000x2000	1	2	5		
Okenní otvor 2000x2000	2	2	7		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		

Název objektu: Business hotel Evropská
 Název požárního úseku: Restaurace
 Číslo požárního úseku: N01.09



Dílčí hodnoty při stanovení P_v	Označení	Jednotky	Poznámka		
Celková plocha požárního úseku	S	146,17 [m ²]			
Převládající plocha v požárním úseku	S _m	89 [m ²]			
Požární výška objektu	h	39,95 [m]	Viz projektová dokumentace		
Polohová výška požárního úseku	h _p	0 [m]	Viz projektová dokumentace		
Stálé požární zatížení	p _s	10 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.4, tab 1 $\sum P_{s(oken+dveř+podlah)}$		
Nahodilé požární zatížení	p _n	14,093 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, Příloha A $p_n = \frac{\sum P_{ni} \times s_i}{S}$		
Požární zatížení	p	24,093 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.1 $P = P_n + P_s$		
Součinitel "a" pro stálé požární zatížení	a _s	0,9 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.1 konstanta		
Součinitel "a" pro nahodilé požární zatížení	a _n	0,872 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.2 $a_n = \frac{\sum p_{ni} \times a_{ni} \times s_i}{\sum p_{ni} \times s_i}$		
Součinitel odhořívání	a	0,884 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.3 $a = \frac{p_n \times a_n + p_s \times a_s}{p_n + p_s}$		
Mezní rozměry	-	Požární úsek splňuje mezní rozměry			
Mezní podlažnost PÚ	-	Požární úsek splňuje podmínku mezní podlažnosti			
Větrání požárního úseku	-	Přímo větraný PÚ			
Celková plocha otvorů	S ₀	16,218 [m ²]			
Výška otvorů	h _o	3,07 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_o = (\sum S_{oi} \cdot h_{oi}) / \sum S_{oi}$		
Výška místností v požárním úseku	h _s	3,59 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_s = (\sum S_i \cdot h_{si}) / \sum S_i$		
Plocha otvorů/celkové plocha místností	S _o /S	0,111 [-]			
Výška otvorů/výška místností	h _o /h _s	0,855 [-]			
Hodnota n	-	0,1006 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha D, tab D.1		
Hodnota k	-	0,1773 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha E, tab E.1 $b_{přimo} = \frac{s \times k}{\sum S_{oi} \times \sqrt{h_s}}$		
Součinitel rychlosti odhořívání	b	0,920 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.5		
Součinitel vlivu PBZ	c	0,50 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.6 $b_{nepřimo} = \frac{1}{0,005 \times \sqrt{h_i}}$		
Výpočtové požární zatížení	p_v	9,80 [kg/m²]	Viz ČSN 73 0802 6.2.1		
Požadavek na vnitřní odběrné místo	-	3521,7 [kg]	Není požadováno vnitřní odběrné místo		
Základní počet HJ	n _r	1,21 [ks]	Viz ČSN 73 0802, 12.8		
Požadovaný počet HJ	n _{HJ}	8 [ks]			
SPB	-	III.	Viz ČSN 73 0802, 7.2.1, tab 8		
Specifikace místnosti a provozu v požárním úseku	S _i [m ²]	h _{si} [m]	p _{ni} [kg/m ²]	a _{ni} [-]	Položka [-]
Hygienické zázemí restaurace	57,56	3,59	5	0,7	14.2
Restaurace	88,61	3,59	20	0,9	10.8b
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
Popis otvorů	b _i [m]	h _{oi} [m]	Počet [-]		
Vstupní dveře	0,9	2,02	1		
Okenní otvor 1000x3600	1	3,6	1		
Okenní otvor 2000x3600	2	3,6	1		
Posuvné dveře 1800x2000	1,8	2	1		
	0	0	0		

Název objektu: Business hotel Evropská
 Název požárního úseku: Kuchyň + přidružené provozy
 Číslo požárního úseku: N01.10



Dílčí hodnoty při stanovení P_v	Označení	Jednotky	Poznámka		
Celková plocha požárního úseku	S	151,13 [m ²]			
Převládající plocha v požárním úseku	S _m	94 [m ²]			
Požární výška objektu	h	39,95 [m]	Viz projektová dokumentace		
Polohová výška požárního úseku	h _p	0 [m]	Viz projektová dokumentace		
Stálé požární zatížení	p _s	10 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.4, tab 1 $\sum P_{s(oken+dveř+podlah)}$		
Nahodilé požární zatížení	p _n	24,287 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, Příloha A $P_n = \frac{\sum P_{ni} \times S_i}{S}$		
Požární zatížení	p	34,287 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.1 $P = P_n + P_s$		
Součinitel "a" pro stálé požární zatížení	a _s	0,9 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.1 konstanta		
Součinitel "a" pro nahodilé požární zatížení	a _n	0,891 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.2 $a_n = \frac{\sum P_{ni} \times a_{ni} \times S_i}{\sum P_{ni} \times S_i}$		
Součinitel odhořívání	a	0,894 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.3 $a = \frac{p_n \times a_n + p_s \times a_s}{p_n + p_s}$		
Mezní rozměry	-	Požární úsek splňuje mezní rozměry			
Mezní podlažnost PÚ	-	Požární úsek splňuje podmínku mezní podlažnosti			
Větrání požárního úseku	-	Přímo větráný PÚ			
Celková plocha otvorů	S ₀	9,018 [m ²]			
Výška otvorů	h _o	3,28 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_o = (\sum S_{oi} \cdot h_{oi}) / \sum S_{oi}$		
Výška místností v požárním úseku	h _s	3,59 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_s = (\sum S_i \cdot h_{si}) / \sum S_i$		
Plocha otvorů/celkové plocha místností	S _o /S	0,060 [-]			
Výška otvorů/výška místností	h _o /h _s	0,914 [-]			
Hodnota n	-	0,0573 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha D, tab D.1		
Hodnota k	-	0,1206 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha E, tab E.1 $b_{přímé} = \frac{s \times k}{\sum S_{oi} \times \sqrt{h_s}}$		
Součinitel rychlosti odhořívání	b	1,122 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.5		
Součinitel vlivu PBZ	c	0,50 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.6 $b_{nepřímé} = 0,005 \times \sqrt{h_s}$		
Výpočtové požární zatížení	p_v	17,20 [kg/m²]	Viz ČSN 73 0802 6.2.1		
Požadavek na vnitřní odběrné místo	-	5181,8 [kg]	Není požadováno vnitřní odběrné místo		
Základní počet HJ	n _r	1,23 [ks]	Viz ČSN 73 0802, 12.8		
Požadovaný počet HJ	n _{HJ}	8 [ks]			
SPB	-	IV.	Viz ČSN 73 0802, 7.2.1, tab 8		
Specifikace místnosti a provozu v požárním úseku	S _i [m ²]	h _{si} [m]	p _{ni} [kg/m ²]	a _{ni} [-]	Položka [-]
Hygienické zázemí restaurace	57,56	3,59	15	0,7	14.2
Kuchyň	93,57	3,59	30	0,95	10.8b
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
Popis otvorů	b _i [m]	h _{oi} [m]	Počet [-]		
Vstupní dveře	0,9	2,02	1		
Okenní otvor 1000x3600	1	3,6	2		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		

Název objektu: Business hotel Evropská
 Název požárního úseku: Sklady a přidružené prostory
 Číslo požárního úseku: N01.11



Dílčí hodnoty při stanovení P_v	Označení	Jednotky	Poznámka		
Celková plocha požárního úseku	S	117,14 [m ²]			
Převládající plocha v požárním úseku	S _m	75 [m ²]			
Požární výška objektu	h	39,95 [m]	Viz projektová dokumentace		
Polohová výška požárního úseku	h _p	0 [m]	Viz projektová dokumentace		
Stálé požární zatížení	p _s	10 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.4, tab 1 $\Sigma P_{s(oken+dveř+podlah)}$		
Nahodilé požární zatížení	p _n	40,031 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, Příloha A $P_n = \frac{\Sigma P_{ni} \times S_i}{S}$		
Požární zatížení	p	50,031 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.1 $P = P_n + P_s$		
Součinitel "a" pro stálé požární zatížení	a _s	0,9 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.1 konstanta		
Součinitel "a" pro nahodilé požární zatížení	a _n	1,086 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.2 $a_n = \frac{\Sigma P_{ni} \times a_{ni} \times S_i}{\Sigma P_{ni} \times S_i}$		
Součinitel odhořívání	a	1,049 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.3 $a = \frac{p_n \times a_n + p_s \times a_s}{p_n + p_s}$		
Mezní rozměry	-		Požární úsek splňuje mezní rozměry		
Mezní podlažnost PÚ	-		Požární úsek splňuje podmínku mezní podlažnosti		
Větrání požárního úseku	-		Přímo větraný PÚ		
Celková plocha otvorů	S ₀	16,29 [m ²]			
Výška otvorů	h _o	2,72 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_o = (\Sigma S_{oi} \cdot h_{oi}) / \Sigma S_{oi}$		
Výška místností v požárním úseku	h _s	3,59 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_s = (\Sigma S_i \cdot h_{si}) / \Sigma S_i$		
Plocha otvorů/celkové plocha místností	S _o /S	0,139 [-]			
Výška otvorů/výška místností	h _o /h _s	0,757 [-]			
Hodnota n	-	0,1218 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha D, tab D.1		
Hodnota k	-	0,1908 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha E, tab E.1 $b_{přimo} = \frac{s \times k}{\Sigma S_{oi} \times \sqrt{h_s}}$		
Součinitel rychlosti odhořívání	b	0,841 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.5		
Součinitel vlivu PBZ	c	0,50 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.6 $b_{nepřimo} = \frac{1}{0,005 \times \sqrt{h}}$		
Výpočtové požární zatížení	p_v	22,06 [kg/m²]	Viz ČSN 73 0802 6.2.1		
Požadavek na vnitřní odběrné místo	-	5860,7 [kg]	Není požadováno vnitřní odběrné místo		
Základní počet HJ	n _r	1,18 [ks]	Viz ČSN 73 0802, 12.8		
Požadovaný počet HJ	n _{HJ}	8 [ks]			
SPB	-	IV.	Viz ČSN 73 0802, 7.2.1, tab 8		
Specifikace místnosti a provozu v požárním úseku	S _i [m ²]	h _{si} [m]	p _{ni} [kg/m ²]	a _{ni} [-]	Položka [-]
Chodba	42,53	3,59	5	0,8	7.2.4
Přidružené skladovací prostory	74,61	3,59	60	1,1	7.1.5
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
Popis otvorů	b _i [m]	h _{oi} [m]	Počet [-]		
Okenní otvor 1000x3600	1	3,6	2		
Vstupní dveře 900x2020	0,9	2,02	5		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		

Název objektu: Business hotel Evropská
 Název požárního úseku: Administrační plocha
 Číslo požárního úseku: N01.12



	Označení	Jednotky	Poznámka		
Dílčí hodnoty při stanovení P_v					
Celková plocha požárního úseku	S	124,11 [m ²]			
Převládající plocha v požárním úseku	S _m	124 [m ²]			
Požární výška objektu	h	39,95 [m]	Viz projektová dokumentace		
Polohová výška požárního úseku	h _p	0 [m]	Viz projektová dokumentace		
Stálé požární zatížení	p _s	10 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.4, tab 1 $\sum P_{s(oken+dveř+podlah)}$		
Nahodilé požární zatížení	p _n	60,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, Příloha A $p_n = \frac{\sum P_{ni} \times S_i}{S}$		
Požární zatížení	p	70,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.1 $P = P_n + P_s$		
Součinitel "a" pro stálé požární zatížení	a _s	0,9 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.1 konstanta		
Součinitel "a" pro nahodilé požární zatížení	a _n	0,900 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.2 $a_n = \frac{\sum P_{ni} \times a_{ni} \times S_i}{\sum P_{ni} \times S_i}$		
Součinitel odhořívání	a	0,900 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.3 $a = \frac{p_n \times a_n + p_s \times a_s}{p_n + p_s}$		
Mezní rozměry	-	Požární úsek splňuje mezní rozměry			
Mezní podlažnost PÚ	-	Požární úsek splňuje podmínku mezní podlažnosti			
Větrání požárního úseku	-	Přímo větraný PÚ			
Celková plocha otvorů	S ₀	45,018 [m ²]			
Výška otvorů	h ₀	3,41 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_0 = (\sum S_{oi} \cdot h_{oi}) / \sum S_{oi}$		
Výška místností v požárním úseku	h _s	3,59 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_s = (\sum S_i \cdot h_{si}) / \sum S_i$		
Plocha otvorů/celkové plocha místností	S ₀ /S	0,363 [-]			
Výška otvorů/výška místností	h ₀ /h _s	0,949 [-]			
Hodnota n	-	0,3488 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha D, tab D.1		
Hodnota k	-	0,2727 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha E, tab E.1 $b_{přitmo} = \frac{s \times k}{\sum S_{oi} \times \sqrt{h_s}}$		
Součinitel rychlosti odhořívání	b	0,500 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.5		
Součinitel vlivu PBZ	c	0,50 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.6 $b_{nepřitmo} = \frac{b_{přitmo}}{0,005 \times \sqrt{h_s}}$		
Výpočtové požární zatížení	p_v	15,75 [kg/m²]	Viz ČSN 73 0802 6.2.1		
Požadavek na vnitřní odběrné místo	-	8687,7 [kg]	Není požadováno vnitřní odběrné místo		
Základní počet HJ	n _r	1,12 [ks]	Viz ČSN 73 0802, 12.8		
Požadovaný počet HJ	n _{HJ}	7 [ks]			
SPB	-	IV.	Viz ČSN 73 0802, 7.2.1, tab 8		
Specifikace místnosti a provozu v požárním úseku	S _i	h _{si}	p _{ni}	a _{ni}	Položka
	[m ²]	[m]	[kg/m ²]	[-]	[-]
Kancelářské plochy	124,1	3,59	60	0,9	1.2
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
Popis otvorů	b _i	h _{oi}	Počet		
	[m]	[m]	[-]		
Vstupní dveře	0,9	2,02	1		
Okenní otvor 1000x3600	1	3,6	1		
Okenní otvor 2500x3600	2,5	3,6	2		
Okenní otvor 5000x3600	5	3,6	1		
Posuvné dveře 1800x2000	1,8	2	1		

Název objektu: Business hotel Evropská

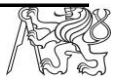
Název požárního úseku: Chodba 2.NP+WC

Číslo požárního úseku: N02.19



Dílčí hodnoty při stanovení P_v	Označení	Jednotky	Poznámka		
Celková plocha požárního úseku	S	126,54 [m ²]			
Převládající plocha v požárním úseku	S _m	90 [m ²]			
Požární výška objektu	h	39,95 [m]	Viz projektová dokumentace		
Polohová výška požárního úseku	h _p	4 [m]	Viz projektová dokumentace		
Stálé požární zatížení	p _s	10 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.4, tab 1 $\Sigma P_{s(oken+dveř+podlah)}$		
Nahodilé požární zatížení	p _n	5,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, Příloha A $P_n = \frac{\Sigma P_{ni} \times S_i}{S}$		
Požární zatížení	p	15,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.1 $P = P_n + P_s$		
Součinitel "a" pro stálé požární zatížení	a _s	0,9 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.1 konstanta		
Součinitel "a" pro nahodilé požární zatížení	a _n	0,713 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.2 $a_n = \frac{\Sigma P_{ni} \times a_{ni} \times S_i}{\Sigma P_{ni} \times S_i}$		
Součinitel odhořívání	a	0,838 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.3 $a = \frac{p_n \times a_n + p_s \times a_s}{p_n + p_s}$		
Mezní rozměry	-	Požární úsek splňuje mezní rozměry			
Mezní podlažnost PÚ	-	Požární úsek splňuje podmínku mezní podlažnosti			
Větrání požárního úseku	-	Nepřímo větraný PÚ			
Celková plocha otvorů	S ₀	12,96 [m ²]			
Výška otvorů	h _o	3,60 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_o = (\Sigma S_{oi} \cdot h_{oi}) / \Sigma S_o$		
Výška místností v požárním úseku	h _s	3,59 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_s = (\Sigma S_i \cdot h_{si}) / \Sigma S$		
Plocha otvorů/celkové plocha místností	S _o /S	0,102 [-]			
Výška otvorů/výška místností	h _o /h _s	1,003 [-]			
Hodnota n	-	0,0050 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha D, tab D.1		
Hodnota k	-	0,0146 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha E, tab E.1 $b_{přimo} = \frac{s \times k}{\Sigma S_{oi} \times \sqrt{h_s}}$		
Součinitel rychlosti odhořívání	b	1,541 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.5		
Součinitel vlivu PBZ	c	0,50 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.6 $b_{nepřimo} = 0,005 \times \sqrt{h}$		
Výpočtové požární zatížení	p_v	9,68 [kg/m²]	Viz ČSN 73 0802 6.2.1		
Požadavek na vnitřní odběrné místo	-	1898,1 [kg]	Není požadováno vnitřní odběrné místo		
Základní počet HJ	n _r	1,09 [ks]	Viz ČSN 73 0802, 12.8		
Požadovaný počet HJ	n _{HJ}	7 [ks]			
SPB	-	III.	Viz ČSN 73 0802, 7.2.1, tab 8		
Specifikace místnosti a provozu v požárním úseku	S _i [m ²]	h _{si} [m]	p _{ni} [kg/m ²]	a _{ni} [-]	Položka [-]
Chodba	89,99	3,59	5	0,8	7.2.4
WC	36,55	3,59	5	0,5	14.2
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
Popis otvorů	b _i [m]	h _{oi} [m]	Počet [-]		
Okenní otvor 1000x3600	3,6	3,6	1		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		

Název objektu: Business hotel Evropská
 Název požárního úseku: Skupina zasedacích místností
 Číslo požárního úseku: N02.20



	Označení	Jednotky	Poznámka		
Díličí hodnoty při stanovení P_v					
Celková plocha požárního úseku	S	169,47 [m ²]			
Převládající plocha v požárním úseku	S _m	169 [m ²]			
Požární výška objektu	h	39,95 [m]	Viz projektová dokumentace		
Polohová výška požárního úseku	h _p	4 [m]	Viz projektová dokumentace		
Stálé požární zatížení	p _s	10 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.4, tab 1 $\sum P_{s(oken+dveř+podlah)}$		
Nahodilé požární zatížení	p _n	40,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, Příloha A $P_n = \frac{\sum P_{ni} \times S_i}{S}$		
Požární zatížení	p	50,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.1 $P = P_n + P_s$		
Součinitel "a" pro stálé požární zatížení	a _s	0,9 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.1 konstanta		
Součinitel "a" pro nahodilé požární zatížení	a _n	1,000 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.2 $a_n = \frac{\sum P_{ni} \times a_{ni} \times S_i}{\sum P_{ni} \times S_i}$		
Součinitel odhořívání	a	0,980 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.3 $a = \frac{p_n \times a_n + p_s \times a_s}{p_n + p_s}$		
Mezní rozměry	-	Požární úsek splňuje mezní rozměry			
Mezní podlažnost PÚ	-	Požární úsek splňuje podmínku mezní podlažnosti			
Větrání požárního úseku	-	Přímo větraný PÚ			
Celková plocha otvorů	S ₀	67,5 [m ²]			
Výška otvorů	h _o	3,60 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_o = (\sum S_{oi} \cdot h_{oi}) / \sum S_{oi}$		
Výška místností v požárním úseku	h _s	3,59 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_s = (\sum S_i \cdot h_{si}) / \sum S_i$		
Plocha otvorů/celkové plocha místností	S _o /S	0,398 [-]			
Výška otvorů/výška místností	h _o /h _s	1,003 [-]			
Hodnota n	-	0,4000 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha D, tab D.1		
Hodnota k	-	0,2730 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha E, tab E.1 $b_{přimo} = \frac{s \times k}{\sum S_{oi} \times \sqrt{h_s}}$		
Součinitel vlivu otvorů	b	0,500 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.5		
Součinitel vlivu PBZ	c	0,50 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.6 $b_{nepřimo} = \frac{0,005 \times \sqrt{h_s}}{k}$		
Výpočtové požární zatížení	p_v	12,25 [kg/m²]	Viz ČSN 73 0802 6.2.1		
Požadavek na vnitřní odběrné místo	-	8473,5 [kg]	Není požadováno vnitřní odběrné místo		
Základní počet HJ	n _r	1,37 [ks]	Viz ČSN 73 0802, 12.8		
Požadovaný počet HJ	n _{HJ}	9 [ks]			
SPB	-	III.	Viz ČSN 73 0802, 7.2.1, tab 8		
Specifikace místnosti a provozu v požárním úseku	S _i	h _{si}	p _{ni}	a _{ni}	Položka
	[m ²]	[m]	[kg/m ²]	[-]	[-]
Administrativní plocha	169,5	3,59	40	1	1.1
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
Popis otvorů	b _i	h _{oi}	Počet		
	[m]	[m]	[-]		
Okenní otvor 3750x3600	3,75	3,6	5		
0	0	0	0		
0	0	0	0		
0	0	0	0		
0	0	0	0		

Název objektu: Business hotel Evropská
 Název požárního úseku: Technická místnost, sklad prádla
 Číslo požárního úseku: N02.22

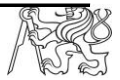


Dílčí hodnoty při stanovení P_v	Označení	Jednotky	Poznámka		
Celková plocha požárního úseku	S	18,18 [m ²]			
Převládající plocha v požárním úseku	S _m	18 [m ²]			
Požární výška objektu	h	39,95 [m]	Viz projektová dokumentace		
Polohová výška požárního úseku	h _p	4 [m]	Viz projektová dokumentace		
Stálé požární zatížení	p _s	10 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.4, tab 1 $\sum P_{s(oken+dveří+podlah)}$		
Nahodilé požární zatížení	p _n	60,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, Příloha A $p_n = \frac{\sum P_{ni} \times s_i}{S}$		
Požární zatížení	p	70,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.1 $P = P_n + P_s$		
Součinitel "a" pro stálé požární zatížení	a _s	0,9 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.1 konstanta		
Součinitel "a" pro nahodilé požární zatížení	a _n	1,050 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.2 $a_n = \frac{\sum p_{ni} \times a_{ni} \times s_i}{\sum p_{ni} \times s_i}$		
Součinitel odhořívání	a	1,029 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.3 $a = \frac{p_n \times a_n + p_s \times a_s}{p_n + p_s}$		
Mezní rozměry	-	Požární úsek splňuje mezní rozměry			
Mezní podlažnost PÚ	-	Požární úsek splňuje podmínku mezní podlažnosti			
Větrání požárního úseku	-	Přímo větraný PÚ			
Celková plocha otvorů	S ₀	3,6 [m ²]			
Výška otvorů	h ₀	3,60 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_0 = (\sum S_{oi} \cdot h_{oi}) / \sum S_{oi}$		
Výška místností v požárním úseku	h _s	3,59 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_s = (\sum S_i \cdot h_{si}) / \sum S_i$		
Plocha otvorů/celkové plocha místností	S ₀ /S	0,198 [-]			
Výška otvorů/výška místností	h ₀ /h _s	1,003 [-]			
Hodnota n	-	0,2000 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha D, tab D.1		
Hodnota k	-	0,2014 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha E, tab E.1 $b_{přimo} = \frac{s \times k}{\sum S_{oi} \times \sqrt{h_s}}$		
Součinitel rychlosti odhořívání	b	0,536 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.5		
Součinitel vlivu PBZ	c	0,50 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.6 $b_{nepřimo} = \frac{1}{0,005 \times \sqrt{h_s}}$		
Výpočtové požární zatížení	p_v	19,30 [kg/m²]	Viz ČSN 73 0802 6.2.1		
Požadavek na vnitřní odběrné místo	-	1272,6 [kg]	Není požadováno vnitřní odběrné místo		
Základní počet HJ	n _r	0,46 [ks]	Viz ČSN 73 0802, 12.8		
Požadovaný počet HJ	n _{HJ}	3 [ks]			
SPB	-	IV.	Viz ČSN 73 0802, 7.2.1, tab 8		
Specifikace místnosti a provozu v požárním úseku	S _i [m ²]	h _{si} [m]	p _{ni} [kg/m ²]	a _{ni} [-]	Položka [-]
Technická místnost	18,18	3,59	60	1,05	7.2.2
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
Popis otvorů	b _i [m]	h _{oi} [m]	Počet [-]		
Okenní otvor 1000x3600	1	3,6	1		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		

Název objektu: Business hotel Evropská

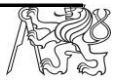
Název požárního úseku: Chodba 3. NP

Číslo požárního úseku: N03.23



Dílčí hodnoty při stanovení P_v	Označení	Jednotky	Poznámka		
Celková plocha požárního úseku	S	46,75 [m ²]			
Převládající plocha v požárním úseku	S_m	47 [m ²]			
Požární výška objektu	h	39,95 [m]	Viz projektová dokumentace		
Polohová výška požárního úseku	h_p	8 [m]	Viz projektová dokumentace		
Stálé požární zatížení	p_s	10 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.4, tab 1 $\sum P_{s(oken+dveř+podlah)}$		
Nahodilé požární zatížení	p_n	5,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, Příloha A $p_n = \frac{\sum P_{ni} \times s_i}{S}$		
Požární zatížení	p	15,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.1 $P = P_n + P_s$		
Součinitel "a" pro stálé požární zatížení	a_s	0,9 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.1 konstanta		
Součinitel "a" pro nahodilé požární zatížení	a_n	0,800 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.2 $a_n = \frac{\sum P_{ni} \times a_{ni} \times s_i}{\sum P_{ni} \times s_i}$		
Součinitel odhořívání	a	0,867 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.3 $a = \frac{p_n \times a_n + p_s \times a_s}{p_n + p_s}$		
Mezní rozměry	-	Požární úsek splňuje mezní rozměry			
Mezní podlažnost PÚ	-	Požární úsek splňuje podmínku mezní podlažnosti			
Větrání požárního úseku	-	Nepřímo větraný PÚ			
Celková plocha otvorů	S_0	3,7168 [m ²]			
Výška otvorů	h_0	2,02 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_0 = (\sum S_{oi} \cdot h_{oi}) / \sum S_{oi}$		
Výška místností v požárním úseku	h_s	3,59 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_s = (\sum S_i \cdot h_{si}) / \sum S_i$		
Plocha otvorů/celkové plocha místností	S_0/S	0,080 [-]			
Výška otvorů/výška místností	h_0/h_s	0,563 [-]			
Hodnota n	-	0,0050 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha D, tab D.1		
Hodnota k	-	0,0127 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha E, tab E.1 $b_{přimo} = \frac{s \times k}{\sum S_{oi} \times \sqrt{h_s}}$		
Součinitel rychlosti odhořívání	b	1,341 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.5		
Součinitel vlivu PBZ	c	0,50 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.6 $b_{nepřimo} = \frac{1}{0,005 \times \sqrt{h}}$		
Výpočtové požární zatížení	p_v	8,71 [kg/m²]	Viz ČSN 73 0802 6.2.1		
Požadavek na vnitřní odběrné místo	-	701,3 [kg]	Není požadováno vnitřní odběrné místo		
Základní počet HJ	n_r	0,68 [ks]	Viz ČSN 73 0802, 12.8		
Požadovaný počet HJ	n_{HJ}	5 [ks]			
SPB	-	III.	Viz ČSN 73 0802, 7.2.1, tab 8		
Specifikace místnosti a provozu v požárním úseku	S_i [m ²]	h_{si} [m]	p_{ni} [kg/m ²]	a_{ni} [-]	Položka [-]
Chodba	46,75	3,59	5	0,8	7.2.4
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
Popis otvorů	b_i [m]	h_{oi} [m]	Počet [-]		
Dveře na terasu 1840x2020	1,84	2,02	1		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		

Název objektu: Business hotel Evropská
 Název požárního úseku: Skupina zasedacích místností
 Číslo požárního úseku: N03.24



	Označení	Jednotky	Poznámka		
Dílčí hodnoty při stanovení P_v					
Celková plocha požárního úseku	S	123,13 [m ²]			
Převládající plocha v požárním úseku	S _m	123 [m ²]			
Požární výška objektu	h	39,95 [m]	Viz projektová dokumentace		
Polohová výška požárního úseku	h _p	4 [m]	Viz projektová dokumentace		
Stálé požární zatížení	p _s	10 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.4, tab 1 $\sum P_{s(oken+dveř+podlah)}$		
Nahodilé požární zatížení	p _n	40,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, Příloha A $P_n = \frac{\sum P_{ni} \times s_i}{S}$		
Požární zatížení	p	50,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.1 $P = P_n + P_s$		
Součinitel "a" pro stálé požární zatížení	a _s	0,9 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.1 konstanta		
Součinitel "a" pro nahodilé požární zatížení	a _n	1,000 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.2 $a_n = \frac{\sum P_{ni} \times a_{ni} \times s_i}{\sum P_{ni} \times s_i}$		
Součinitel odhořívání	a	0,980 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.3 $a = \frac{p_n \times a_n + p_s \times a_s}{p_n + p_s}$		
Mezní rozměry	-	Požární úsek splňuje mezní rozměry			
Mezní podlažnost PÚ	-	Požární úsek splňuje podmínku mezní podlažnosti			
Větrání požárního úseku	-	Přímo větraný PÚ			
Celková plocha otvorů	S ₀	27 [m ²]			
Výška otvorů	h _o	3,60 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_o = (\sum S_{oi} \cdot h_{oi}) / \sum S_{oi}$		
Výška místností v požárním úseku	h _s	3,59 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_s = (\sum S_i \cdot h_{si}) / \sum S$		
Plocha otvorů/celkové plocha místností	S _o /S	0,219 [-]			
Výška otvorů/výška místností	h _o /h _s	1,003 [-]			
Hodnota n	-	0,2200 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha D, tab D.1		
Hodnota k	-	0,2444 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha E, tab E.1 $b_{přimo} = \frac{s \times k}{\sum S_{oi} \times \sqrt{h_s}}$		
Součinitel vlivu otvorů	b	0,587 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.5 $b_{neptimo} = \frac{s \times k}{0,005 \times \sqrt{h}}$		
Součinitel vlivu PBZ	c	0,50 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.6		
Výpočtové požární zatížení	p_v	14,39 [kg/m²]	Viz ČSN 73 0802 6.2.1		
Požadavek na vnitřní odběrné místo	-	6156,5 [kg]	Není požadováno vnitřní odběrné místo		
Základní počet HJ	n _r	1,17 [ks]	Viz ČSN 73 0802, 12.8		
Požadovaný počet HJ	n _{HJ}	7 [ks]			
SPB	-	III.	Viz ČSN 73 0802, 7.2.1, tab 8		
Specifikace místnosti a provozu v požárním úseku	S _i	h _{si}	p _{ni}	a _{ni}	Položka
	[m ²]	[m]	[kg/m ²]	[-]	[-]
Administrativní plocha	123,1	3,59	40	1	1.1
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
Popis otvorů	b _i	h _{oi}	Počet		
	[m]	[m]	[-]		
Okenní otvor 3750x3600	3,75	3,6	2		
0	0	0	0		
0	0	0	0		
0	0	0	0		
0	0	0	0		

Název objektu: Business hotel Evropská

Název požárního úseku: Chodba 4. - 10. NP

Číslo požárního úseku: N04.26, N05.34, N06.42, N07.50, N08.58, N09.66, N10.74



Dílčí hodnoty při stanovení P_v	Označení	Jednotky	Poznámka		
Celková plocha požárního úseku	S	90,33 [m ²]			
Převládající plocha v požárním úseku	S _m	90 [m ²]			
Požární výška objektu	h	39,95 [m]	Viz projektová dokumentace		
Polohová výška požárního úseku	h _p	12 [m]	Viz projektová dokumentace		
Stálé požární zatížení	p _s	10 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.4, tab 1 $\Sigma P_{s(oken+dveř+podlah)}$		
Nahodilé požární zatížení	p _n	5,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, Příloha A $p_n = \frac{\Sigma P_{ni} \times s_i}{S}$		
Požární zatížení	p	15,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.1 $P = P_n + P_s$		
Součinitel "a" pro stálé požární zatížení	a _s	0,9 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.1 konstanta		
Součinitel "a" pro nahodilé požární zatížení	a _n	0,800 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.2 $a_n = \frac{\Sigma p_{ni} \times a_{ni} \times s_i}{\Sigma p_{ni} \times s_i}$		
Součinitel odhořívání	a	0,867 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.3 $a = \frac{p_n \times a_n + p_s \times a_s}{p_n + p_s}$		
Mezní rozměry	-	Požární úsek splňuje mezní rozměry			
Mezní podlažnost PÚ	-	Požární úsek splňuje podmínku mezní podlažnosti			
Větrání požárního úseku	-	Přímo větráný PÚ			
Celková plocha otvorů	S ₀	25,92 [m ²]			
Výška otvorů	h _o	3,60 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_o = (\Sigma S_{oi} \cdot h_{oi}) / \Sigma S_{oi}$		
Výška místností v požárním úseku	h _s	3,59 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_s = (\Sigma S_i \cdot h_{si}) / \Sigma S_i$		
Plocha otvorů/celkové plocha místností	S _o /S	0,287 [-]			
Výška otvorů/výška místností	h _o /h _s	1,003 [-]			
Hodnota n	-	0,2900 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha D, tab D.1		
Hodnota k	-	0,2599 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha E, tab E.1 $b_{přimo} = \frac{s \times k}{\Sigma S_{oi} \times \sqrt{h_s}}$		
Součinitel rychlosti odhořívání	b	0,500 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.5		
Součinitel vlivu PBZ	c	0,50 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.6 $b_{nepřimo} = \frac{1}{0,005 \times \sqrt{h_i}}$		
Výpočtové požární zatížení	p_v	3,25 [kg/m²]	Viz ČSN 73 0802 6.2.1		
Požadavek na vnitřní odběrné místo	-	1355,0 [kg]	Není požadováno vnitřní odběrné místo		
Základní počet HJ	n _r	0,94 [ks]	Viz ČSN 73 0802, 12.8		
Požadovaný počet HJ	n _{HJ}	6 [ks]			
SPB	-	III.	Viz ČSN 73 0802, 7.2.1, tab 8		
Specifikace místnosti a provozu v požárním úseku	S _i [m ²]	h _{si} [m]	p _{ni} [kg/m ²]	a _{ni} [-]	Položka [-]
Chodba	90,33	3,59	5	0,8	7.2.4
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
Popis otvorů	b _i [m]	h _{oi} [m]	Počet [-]		
Okenní otvor 3600x3600	3,6	3,6	2		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		

Název objektu: Business hotel Evropská

Název požárního úseku: Chodba 11.NP

Číslo požárního úseku: N11.82

	Označení	Jednotky	Poznámka		
Díličí hodnoty při stanovení P_v					
Celková plocha požárního úseku	S	91,52 [m ²]			
Převládající plocha v požárním úseku	S _m	92 [m ²]			
Požární výška objektu	h	39,95 [m]	Viz projektová dokumentace		
Polohová výška požárního úseku	h _p	12 [m]	Viz projektová dokumentace		
Stálé požární zatížení	p _s	10 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.4, tab 1 $\sum P_{s(oken+dveř+podlah)}$		
Nahodilé požární zatížení	p _n	5,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, Příloha A $P_n = \frac{\sum P_{ni} \times S_i}{S}$		
Požární zatížení	p	15,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.1 $P = P_n + P_s$		
Součinitel "a" pro stálé požární zatížení	a _s	0,9 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.1 konstanta		
Součinitel "a" pro nahodilé požární zatížení	a _n	0,800 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.2 $a_n = \frac{\sum P_{ni} \times a_{ni} \times S_i}{\sum P_{ni} \times S_i}$		
Součinitel odhořívání	a	0,867 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.3 $a = \frac{p_n \times a_n + p_s \times a_s}{p_n + p_s}$		
Mezní rozměry	-	Požární úsek splňuje mezní rozměry			
Mezní podlažnost PÚ	-	Požární úsek splňuje podmínku mezní podlažnosti			
Větrání požárního úseku	-	Přímo větraný PÚ			
Celková plocha otvorů	S ₀	18 [m ²]			
Výška otvorů	h _o	3,00 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_o = (\sum S_{oi} \cdot h_{oi}) / \sum S_{oi}$		
Výška místností v požárním úseku	h _s	3,59 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_s = (\sum S_i \cdot h_{si}) / \sum S_i$		
Plocha otvorů/celkové plocha místností	S _o /S	0,197 [-]			
Výška otvorů/výška místností	h _o /h _s	0,836 [-]			
Hodnota n	-	0,1823 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha D, tab D.1		
Hodnota k	-	0,2259 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha E, tab E.1 $b_{přímé} = \frac{s \times k}{\sum S_{oi} \times \sqrt{h_s}}$		
Součinitel rychlosti odhořívání	b	0,663 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.5 $b_{nepřímé} = \frac{0,005 \times \sqrt{h_s}}{k}$		
Součinitel vlivu PBZ	c	0,50 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.6		
Výpočtové požární zatížení	p_v	4,31 [kg/m²]	Viz ČSN 73 0802 6.2.1		
Požadavek na vnitřní odběrné místo	-	1372,8 [kg]	Není požadováno vnitřní odběrné místo		
Základní počet HJ	n _r	0,94 [ks]	Viz ČSN 73 0802, 12.8		
Požadovaný počet HJ	n _{HJ}	6 [ks]			
SPB	-	III.	Viz ČSN 73 0802, 7.2.1, tab 8		
Specifikace místnosti a provozu v požárním úseku	S _i [m ²]	h _{si} [m]	p _{ni} [kg/m ²]	a _{ni} [-]	Položka [-]
Chodba	91,52	3,59	5	0,8	7.2.4
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
Popis otvorů	b _i [m]	h _{oi} [m]	Počet [-]		
Okenní otvor 3600x3600	3	3	2		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		

Název objektu: Business hotel Evropská

Název požárního úseku: Strojovna VZT

Číslo požárního úseku: N11.83



Dílčí hodnoty při stanovení P_v	Označení	Jednotky	Poznámka		
Celková plocha požárního úseku	S	92,91 [m ²]			
Převládající plocha v požárním úseku	S_m	93 [m ²]			
Požární výška objektu	h	39,95 [m]	Viz projektová dokumentace		
Polohová výška požárního úseku	h_p	36 [m]	Viz projektová dokumentace		
Stálé požární zatížení	p_s	10 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.4, tab 1 $\sum P_{s(oken+dveř+podlah)}$		
Nahodilé požární zatížení	p_n	15,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, Příloha A $p_n = \frac{\sum P_{ni} \times s_i}{S}$		
Požární zatížení	p	25,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.1 $P = P_n + P_s$		
Součinitel "a" pro stálé požární zatížení	a_s	0,9 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.1 konstanta		
Součinitel "a" pro nahodilé požární zatížení	a_n	0,900 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.2 $a_n = \frac{\sum P_{ni} \times a_{ni} \times s_i}{\sum P_{ni} \times s_i}$		
Součinitel odhořívání	a	0,900 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.3 $a = \frac{p_n \times a_n + p_s \times a_s}{p_n + p_s}$		
Mezní rozměry	-	Požární úsek splňuje mezní rozměry			
Mezní podlažnost PÚ	-	Požární úsek splňuje podmínku mezní podlažnosti			
Větrání požárního úseku	-	Přímo větráný PÚ			
Celková plocha otvorů	S_0	18 [m ²]			
Výška otvorů	h_0	3,00 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_0 = (\sum S_{oi} \cdot h_{oi}) / \sum S_{oi}$		
Výška místností v požárním úseku	h_s	3,59 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_s = (\sum S_i \cdot h_{si}) / \sum S_i$		
Plocha otvorů/celkové plocha místností	S_0/S	0,194 [-]			
Výška otvorů/výška místností	h_0/h_s	0,836 [-]			
Hodnota n	-	0,1732 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha D, tab D.1		
Hodnota k	-	0,2217 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha E, tab E.1 $b_{přimo} = \frac{s \times k}{\sum S_{oi} \times \sqrt{h_s}}$		
Součinitel rychlosti odhořívání	b	0,661 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.5		
Součinitel vlivu PBZ	c	0,55 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.6 $b_{nepřimo} = \frac{1}{0,005 \times \sqrt{h_s}}$		
Výpočtové požární zatížení	p_v	8,17 [kg/m²]	Viz ČSN 73 0802 6.2.1		
Požadavek na vnitřní odběrné místo	-	2322,8 [kg]	Není požadováno vnitřní odběrné místo		
Základní počet HJ	n_r	1,02 [ks]	Viz ČSN 73 0802, 12.8		
Požadovaný počet HJ	n_{HJ}	7 [ks]			
SPB	-	III.	Viz ČSN 73 0802, 7.2.1, tab 8		
Specifikace místnosti a provozu v požárním úseku	S_i [m ²]	h_{si} [m]	p_{ni} [kg/m ²]	a_{ni} [-]	Položka [-]
Strojovna VZT	92,91	3,59	15	0,9	15.1
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
Popis otvorů	b_i [m]	h_{oi} [m]	Počet [-]		
Okenní otvor 3600x3600	3	3	2		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		

Název objektu: Business hotel Evropská

Název požárního úseku: Sklad prádla

Číslo požárního úseku: N11.84



	Označení	Jednotky	Poznámka		
Dílčí hodnoty při stanovení P_v					
Celková plocha požárního úseku	S	61,74 [m ²]			
Převládající plocha v požárním úseku	S _m	62 [m ²]			
Požární výška objektu	h	39,95 [m]	Viz projektová dokumentace		
Polohová výška požárního úseku	h _p	36 [m]	Viz projektová dokumentace		
Stálé požární zatížení	p _s	10 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.4, tab 1 $\Sigma P_{s(oken+dveř+podlah)}$		
Nahodilé požární zatížení	p _n	60,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, Příloha A $P_n = \frac{\Sigma P_{ni} \times S_i}{S}$		
Požární zatížení	p	70,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.1 $P = P_n + P_s$		
Součinitel "a" pro stálé požární zatížení	a _s	0,9 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.1 konstanta		
Součinitel "a" pro nahodilé požární zatížení	a _n	1,050 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.2 $a_n = \frac{\Sigma P_{ni} \times a_{ni} \times S_i}{\Sigma P_{ni} \times S_i}$		
Součinitel odhořívání	a	1,029 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.3 $a = \frac{p_n \times a_n + p_s \times a_s}{p_n + p_s}$		
Mezní rozměry	-	Požární úsek splňuje mezní rozměry			
Mezní podlažnost PÚ	-	Požární úsek splňuje podmínku mezní podlažnosti			
Větrání požárního úseku	-	Přímo větraný PÚ			
Celková plocha otvorů	S ₀	10,8 [m ²]			
Výška otvorů	h _o	3,60 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_o = (\Sigma S_{oi} \cdot h_{oi}) / \Sigma S_{oi}$		
Výška místností v požárním úseku	h _s	3,59 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_s = (\Sigma S_{i} \cdot h_{si}) / \Sigma S$		
Plocha otvorů/celkové plocha místností	S _o /S	0,175 [-]			
Výška otvorů/výška místností	h _o /h _s	1,003 [-]			
Hodnota n	-	0,1700 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha D, tab D.1		
Hodnota k	-	0,2130 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha E, tab E.1 $b_{přimo} = \frac{s \times k}{\Sigma S_{oi} \times \sqrt{h_s}}$		
Součinitel rychlosti odhořívání	b	0,642 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.5		
Součinitel vlivu PBZ	c	0,55 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.6 $b_{nepřimo} = \frac{1}{0,005 \times \sqrt{h_s}}$		
Výpočtové požární zatížení	p_v	25,41 [kg/m²]	Viz ČSN 73 0802 6.2.1		
Požadavek na vnitřní odběrné místo	-	4321,8 [kg]	Není požadováno vnitřní odběrné místo		
Základní počet HJ	n _r	0,89 [ks]	Viz ČSN 73 0802, 12.8		
Požadovaný počet HJ	n _{HJ}	6 [ks]			
SPB	-	IV.	Viz ČSN 73 0802, 7.2.1, tab 8		
Specifikace místnosti a provozu v požárním úseku	S _i	h _{si}	p _{ni}	a _{ni}	Položka
	[m ²]	[m]	[kg/m ²]	[-]	[-]
Technická místnost	61,74	3,59	60	1,05	7.2.2
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
Popis otvorů	b _i	h _{oi}	Počet		
	[m]	[m]	[-]		
Okenní otvor 3000x3600	3	3,6	1		
0	0	0	0		
0	0	0	0		
0	0	0	0		
0	0	0	0		

Název objektu: Business hotel Evropská

Název požárního úseku: Sklad náhradních dílů

Číslo požárního úseku: N11.85



Dílčí hodnoty při stanovení P_v	Označení	Jednotky	Poznámka		
Celková plocha požárního úseku	S	60,66 [m ²]			
Převládající plocha v požárním úseku	S _m	61 [m ²]			
Požární výška objektu	h	39,95 [m]	Viz projektová dokumentace		
Polohová výška požárního úseku	h _p	36 [m]	Viz projektová dokumentace		
Stálé požární zatížení	p _s	10 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.4, tab 1 $\sum P_{s(oken+dveř+podlah)}$		
Nahodilé požární zatížení	p _n	60,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, Příloha A $P_n = \frac{\sum P_{ni} \times S_i}{S}$		
Požární zatížení	p	70,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.1 $P = P_n + P_s$		
Součinitel "a" pro stálé požární zatížení	a _s	0,9 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.1 konstanta		
Součinitel "a" pro nahodilé požární zatížení	a _n	1,050 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.2 $a_n = \frac{\sum P_{ni} \times a_{ni} \times S_i}{\sum P_{ni} \times S_i}$		
Součinitel odhořívání	a	1,029 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.3 $a = \frac{p_n \times a_n + p_s \times a_s}{p_n + p_s}$		
Mezní rozměry	-	Požární úsek splňuje mezní rozměry			
Mezní podlažnost PÚ	-	Požární úsek splňuje podmínku mezní podlažnosti			
Větrání požárního úseku	-	Přímo větráný PÚ			
Celková plocha otvorů	S ₀	10,8 [m ²]			
Výška otvorů	h _o	3,60 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_o = (\sum S_{oi} \cdot h_{oi}) / \sum S_{oi}$		
Výška místností v požárním úseku	h _s	3,59 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_s = (\sum S_i \cdot h_{si}) / \sum S_i$		
Plocha otvorů/celkové plocha místností	S _o /S	0,178 [-]			
Výška otvorů/výška místností	h _o /h _s	1,003 [-]			
Hodnota n	-	0,1800 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha D, tab D.1		
Hodnota k	-	0,2176 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha E, tab E.1 $b_{přímé} = \frac{s \times k}{\sum S_{oi} \times \sqrt{h_s}}$		
Součinitel rychlosti odhořívání	b	0,644 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.5 $b_{nepřímé} = \frac{0,005 \times \sqrt{h_s}}{k}$		
Součinitel vlivu PBZ	c	0,55 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.6		
Výpočtové požární zatížení	p_v	25,51 [kg/m²]	Viz ČSN 73 0802 6.2.1		
Požadavek na vnitřní odběrné místo	-	4246,2 [kg]	Není požadováno vnitřní odběrné místo		
Základní počet HJ	n _r	0,88 [ks]	Viz ČSN 73 0802, 12.8		
Požadovaný počet HJ	n _{HJ}	6 [ks]			
SPB	-	IV.	Viz ČSN 73 0802, 7.2.1, tab 8		
Specifikace místnosti a provozu v požárním úseku	S _i	h _{si}	p _{ni}	a _{ni}	Položka
	[m ²]	[m]	[kg/m ²]	[-]	[-]
Technická místnost	60,66	3,59	60	1,05	7.2.2
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
Popis otvorů	b _i	h _{oi}	Počet		
	[m]	[m]	[-]		
Okenní otvor 3000x3600	3	3,6	1		
0	0	0	0		
0	0	0	0		
0	0	0	0		
0	0	0	0		

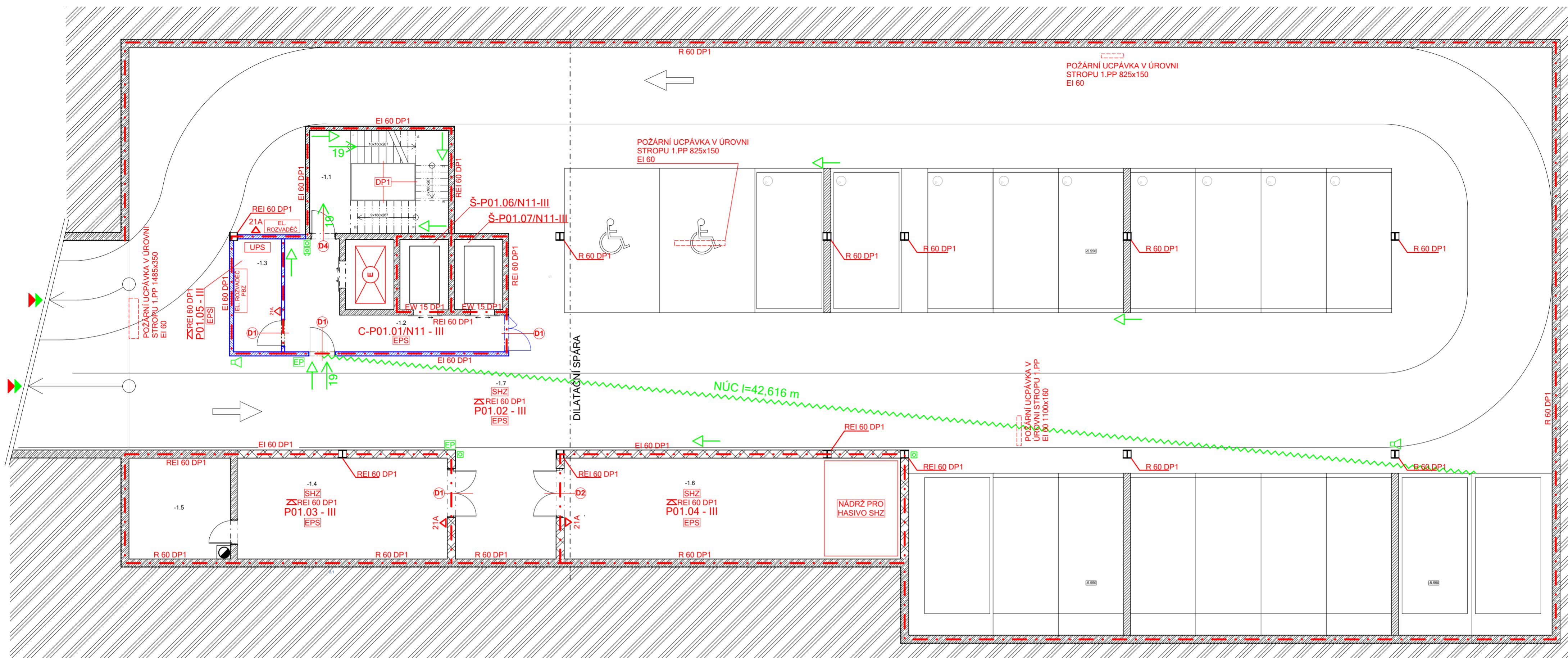
Název objektu: Business hotel Evropská
 Název požárního úseku: Technická místnost, sklad prádla
 Číslo požárního úseku: N11.86



Dílčí hodnoty při stanovení P_v	Označení	Jednotky	Poznámka		
Celková plocha požárního úseku	S	18,18 [m ²]			
Převládající plocha v požárním úseku	S_m	18 [m ²]			
Požární výška objektu	h	39,95 [m]	Viz projektová dokumentace		
Polohová výška požárního úseku	h_p	36 [m]	Viz projektová dokumentace		
Stálé požární zatížení	p_s	10 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.4, tab 1 $\sum P_{s(oken+dveří+podlah)}$		
Nahodilé požární zatížení	p_n	60,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, Příloha A $p_n = \frac{\sum P_{ni} \times s_i}{S}$		
Požární zatížení	p	70,000 [kg/m ²]	Viz ČSN 73 0802, 6.3.1 $P = P_n + P_s$		
Součinitel "a" pro stálé požární zatížení	a_s	0,9 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.1 konstanta		
Součinitel "a" pro nahodilé požární zatížení	a_n	1,050 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.2 $a_n = \frac{\sum P_{ni} \times a_{ni} \times s_i}{\sum P_{ni} \times s_i}$		
Součinitel odhořívání	a	1,029 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.4.3 $a = \frac{p_n \times a_n + p_s \times a_s}{p_n + p_s}$		
Mezní rozměry	-	Požární úsek splňuje mezní rozměry			
Mezní podlažnost PÚ	-	Požární úsek splňuje podmínku mezní podlažnosti			
Větrání požárního úseku	-	Přímo větraný PÚ			
Celková plocha otvorů	S_0	5,4 [m ²]			
Výška otvorů	h_0	3,60 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_0 = (\sum S_{oi} \cdot h_{oi}) / \sum S_{oi}$		
Výška místností v požárním úseku	h_s	3,59 [m]	Viz ČSN 73 0802, 6.5.5 $h_s = (\sum S_i \cdot h_{si}) / \sum S_i$		
Plocha otvorů/celkové plocha místností	S_0/S	0,297 [-]			
Výška otvorů/výška místností	h_0/h_s	1,003 [-]			
Hodnota n	-	0,3000 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha D, tab D.1		
Hodnota k	-	0,2320 [-]	Viz ČSN 73 0802, Příloha E, tab E.1 $b_{přimo} = \frac{s \times k}{\sum S_{oi} \times \sqrt{h_s}}$		
Součinitel rychlosti odhořívání	b	0,500 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.5		
Součinitel vlivu PBZ	c	0,55 [-]	Viz ČSN 73 0802, 6.6 $b_{nepřimo} = \frac{b_{přimo}}{0,005 \times \sqrt{h_s}}$		
Výpočtové požární zatížení	p_v	19,80 [kg/m²]	Viz ČSN 73 0802 6.2.1		
Požadavek na vnitřní odběrné místo	-	1272,6 [kg]	Není požadováno vnitřní odběrné místo		
Základní počet HJ	n_r	0,48 [ks]	Viz ČSN 73 0802, 12.8		
Požadovaný počet HJ	n_{HJ}	3 [ks]			
SPB	-	IV.	Viz ČSN 73 0802, 7.2.1, tab 8		
Specifikace místnosti a provozu v požárním úseku	S_i [m ²]	h_{si} [m]	p_{ni} [kg/m ²]	a_{ni} [-]	Položka [-]
Technická místnost	18,18	3,59	60	1,05	7.2.2
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
Popis otvorů	b_i [m]	h_{oi} [m]	Počet [-]		
Okenní otvor 1000x3600	1,5	3,6	1		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		
	0	0	0		

q.3 Výkresová dokumentace PBŘ

- | | |
|-----------------------------------|------------------|
| - Půdorys 1. PP | 1/7, formát 4xA4 |
| - Půdorys 1. NP | 2/7, formát 4xA4 |
| - Půdorys 2. NP | 3/7, formát 4xA4 |
| - Půdorys 3. NP | 4/7, formát 4xA4 |
| - Půdorys 4. NP (Typické podlaží) | 5/7, formát 4xA4 |
| - Půdorys 11. NP | 6/7, formát 4xA4 |
| - Koordinační situace | 7/7, formát 4xA4 |



TABULKA MÍSTNOSTÍ

OZNAČENÍ	POPIS	PLOCHA [m ²]
-1.01	Schodišťový prosotr	15,91
-1.02	Předsíň	16,57
-1.03	Místnost s UPS	7,3
-1.04	Plynová kotelna	28,6
-1.05	Plynová kotelna - přidružený prostor	14,9
-1.06	Strojovna SHZ	45,8
-1.07	Hromadné garáže	886,43
-	Výtahová šachta I	4,59
-	Výtahová šachta II	4,59
-	Výtahová šachta III	4,59

LEGENDA MATERIÁLŮ

- Keramické zdivo Porotherm 30, tl. 300 mm
- Železobeton C20/25, OCEL B500B
- Keramické zdivo HELUZ UNI 25, tl. 250 mm
- Keramické zdivo Porotherm 19 Aku Profi, tl. 190 mm
- Keramické zdivo HELUZ 15, tl. 150 mm
- Keramické zdivo Porotherm 11,5, tl. 115 mm
- Pórobetonové tvárnice Ytong, tl. 100 mm
- Tepelná izolace z minerálních vláken
- Rostlá zemina

LEGENDA ZNAČENÍ

- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE
- POŽÁRNÍ ODOLNOST SVISLÉ KONSTRUKCE
- DÉLKA NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY
- SMĚR ÚNIKU + POČET OSOB
- TABULKA OZNAČUJÍCÍ SMĚR ÚNIKU
- PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ (HASÍCÍ SCHOPNOST, TŘÍDA POŽÁRU)
- EVAKUAČNÍ VÝTAH 1100X2100 MM
- HLAVNÍ ÚSTŘEDNA EPS
- NÁHRADNÍ ZDROJ EL. ENERGIE UPS
- STABILNÍ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ

- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- EVAKUAČNÍ PLÁN
- TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ POŽÁRU
- TLAČÍTKO HLÁSIČ POŽÁRNÍHO VĚTRÁNÍ
- TLAČÍTKO ODBLOKOVÁNÍ DVEŘÍ NA ÚC
- ZAŘÍZENÍ AKUSTICKÉ SIGNALIZACE
- VSTUP DO OBJEKTU
- SMĚR VEDENÍ ZÁSAHU JPO
- OPPO OBSLUŽNÉ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY
- KTPO KLÍČOVÝ TREZOR POŽÁRNÍ OCHRANY
- TS TLAČÍTKO TOTAL STOP
- CS TLAČÍTKO CENTRAL STOP

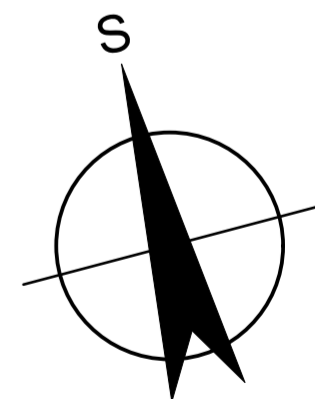
LEGENDA POŽÁRNÍCH UZÁVĚŘŮ

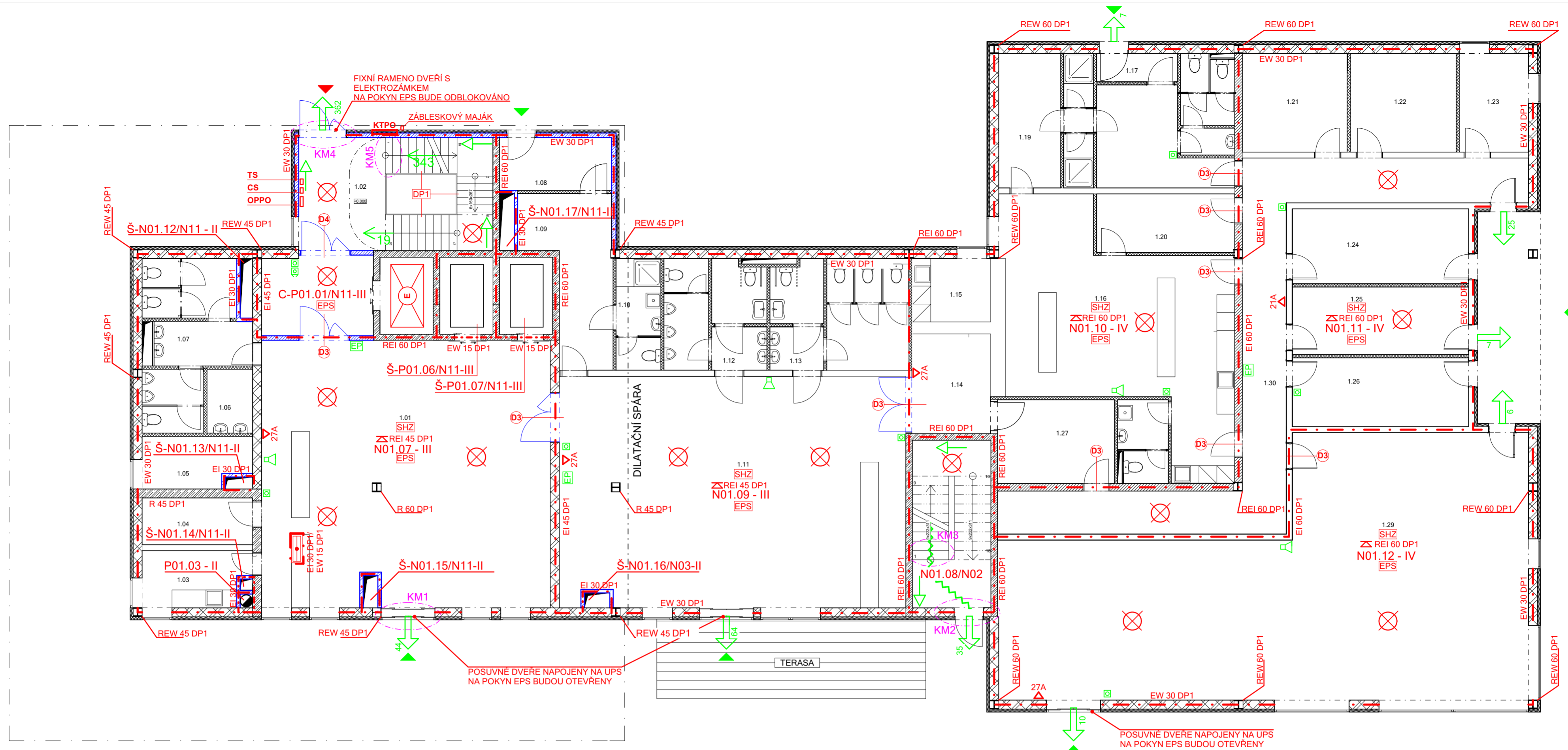
- EI 30 DP1 - C
- EW 30 DP1
- EW 30 DP3 - C
- S-C
- EW 30 DP3

- Požárně bezpečnostní řešení
- Stavební revize v souvislosti s požadavky PBŘ
- Původní projekt

±0,000 = +373,500 Bpv

Vypracoval	Projektoval	Kreslil	Kontrola
Richard Fürst			Ing. Marek Pokorný, Ph.D.
NÁZEV PŘEDMĚTU		INVESTOR	DATUM
Bakalářská práce		MČ Praha 6	27.05.2018
Požárně bezpečnostní řešení, Business hotel Evropská		Československé armády 601/23,	FORMÁT
Parcela č. 1378/5, Katastrální území [729710]		PSC 160 52	4x4
NÁZEV VÝKRESU		ČÁST	STUPEŇ
Požárně bezpečnostní řešení stavby		D.1.3 - PBŘ	DSP
Půdorys 1.PP		MĚŘÍTKO	KRUH
		1:100	SI - Q 19
			ČÍSLO VÝKRESU
			1.





LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZNAČENÍ	POPIS	PLOCHA [m ²]
1.01	VSTUPNÍ HALA	86,2
1.02	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	10,8
1.03	ZÁZEMÍ LOBBY BARU	7,1
1.04	ÚSCHOVNA ZAVAZADEL	5,9
1.05	ZÁZEMÍ RECEPCE	6,6
1.06	WC MUŽI	8,5
1.07	WC ŽENY	12,4
1.08	VSTUP ZAMĚSTNANCI-ZÁDVEŘÍ	6,8
1.09	ŠATNA ZAMĚSTNANCŮ	13,4
1.10	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCŮ+VÝLEVKA	5,6
1.11	RESTAURACE-ODBYTOVÝ PROSTOR	88,6
1.12	WC MUŽI, VČ. INVALIDŮ	12,5
1.13	WC ŽENY, VČ. INVALIDŮ	16,8
1.14	KANCELÁŘE	8,5
1.15	MYTÍ BÍLÉHO NÁDOBÍ	5,5
1.16	ČISTÁ PŘÍPRAVNA+VARNA	45,3
1.17	VSTUP ZAMĚSTNANCI-ZÁDVEŘÍ	2,6
1.18	ŠPINAVÁ ŠATNA	11,2
1.19	ČISTÁ ŠATNA	9,3
1.20	DENNÍ SKLAD	9,1
1.21	SKLAD	11,6
1.22	SKLAD	11,6

1.23	PŘÍJEM ZBOŽÍ	7,6
1.24	HRUBÁ PŘÍPRAVNA	14,7
1.25	SKLAD ODPADŮ	13,4
1.26	SKLAD OBALŮ	13,4
1.27	SKLAD NÁPOJŮ	11,0
1.28	WC ZAMĚSTNANCŮ+VÝLEVKA	4,6
1.29	PRONAJÍMATELNÁ ADMINISTRACNÍ PLOCHA	124,4
130	CHODBA	42,53

LEGENDA ZNAČENÍ

	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEK
	OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
	POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE
	POŽÁRNÍ ODOLNOST SVISLÉ KONSTRUKCE
	DÉLKA NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY
	SMĚR ÚNIKU + POČET OSOB
	TABULKA OZNAČUJÍCÍ SMĚR ÚNIKU
	PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ (HASÍČÍ SCHOPNOST, TRÍDA POŽÁRU)
	EVAKUAČNÍ VÝTAH 1100X2100 MM
	HLAVNÍ ÚSTŘEDNA EPS

	STABILNÍ HASÍČÍ ZAŘÍZENÍ
	NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
	EVAKUAČNÍ PLÁN
	TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ POŽÁRU
	TLAČÍTKO HLÁSIČ POŽÁRNÍHO VĚTRÁNÍ
	TLAČÍTKO ODBLOKOVÁNÍ DVEŘÍ NA ÚC
	ZAŘÍZENÍ AKUSTICKÉ SIGNALIZACE
	VSTUP DO OBJEKTU
	SMĚR VEDENÍ ZÁSAHU JPO
	OBSLUŽNÉ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY
	KLÍČOVÝ TREZOR POŽÁRNÍ OCHRANY
	TLAČÍTKO TOTAL STOP
	TLAČÍTKO CENTRAL STOP

LEGENDA POŽÁRNÍCH UZÁVĚŘŮ

	EI 30 DP1 - C
	EW 30 DP1
	EW 30 DP3 - C
	S-C
	EW 30 DP3

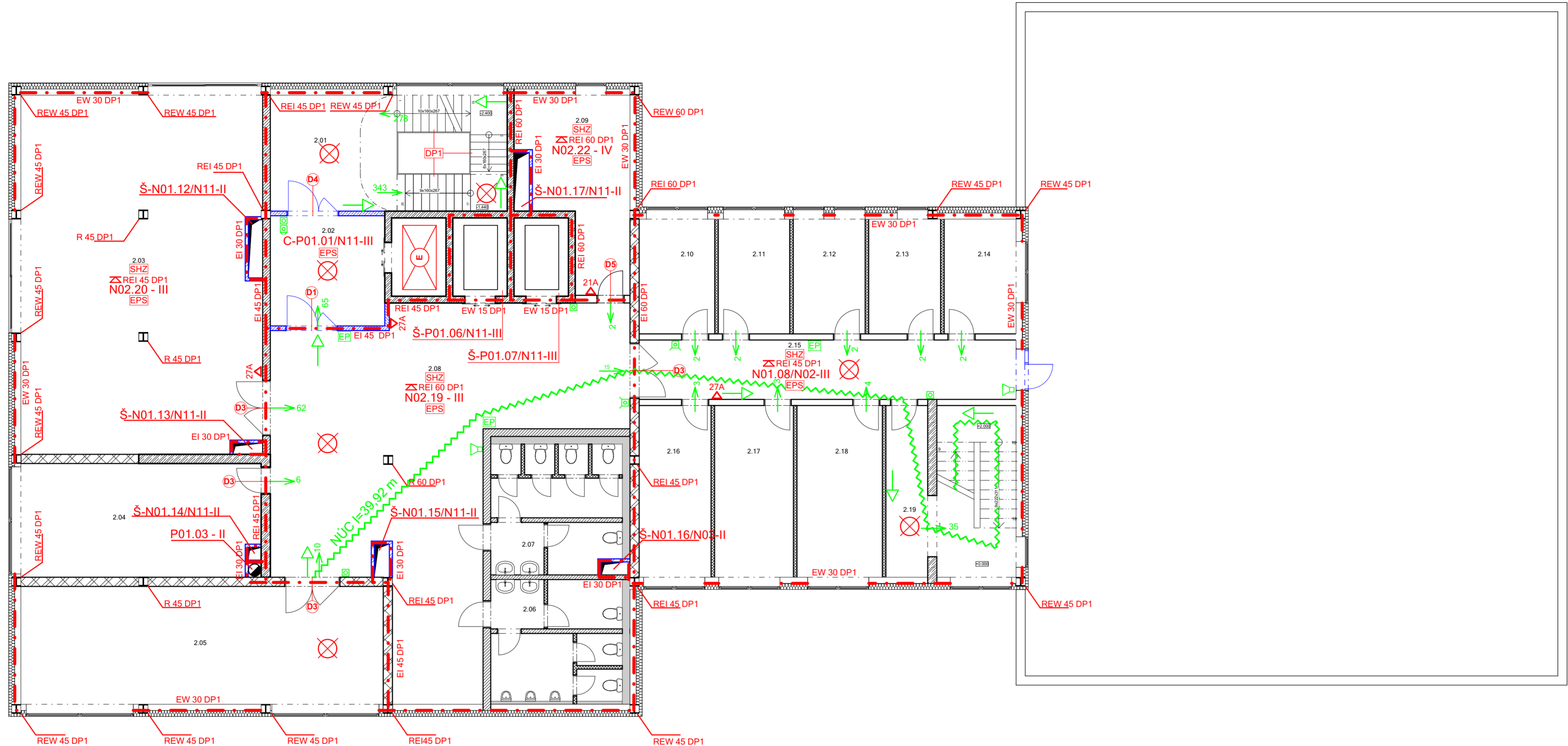
LEGENDA MATERIÁLŮ

	Keramické zdivo Porotherm 30, tl. 300 mm
	Železobeton C20/25, OCEL B500B
	Keramické zdivo HELUZ UNI 25, tl. 250 mm
	Keramické zdivo Porotherm 19 AKu Profi, tl. 190 mm
	Keramické zdivo HELUZ 15, tl. 150 mm
	Keramické zdivo Porotherm 11,5, tl. 115 mm
	Pórobetonové tvárnice Ytong, tl. 100 mm
	Tepelná izolace z minerálních vláken
	Rostlá zemina

— Požárně bezpečnostní řešení
 — Stavební revize v souvislosti s požadavky PBŘ
 — Původní projekt

±0,000 = +373,500 Bpv

Vypracoval Richard Fůrst	Projektovatel 	Kreslil 	Kontrola Ing. Marek Pokorný, Ph.D.	ČVUT v Praze Fakulta stavební Thákurova 7/2077 166 29 Praha 6 Dejvice
NÁZEV PŘEDMĚTU Bakalářská práce Požárně bezpečnostní řešení, Bussiness hotel Evropská Parcela č. 1378/5, Katastrální území [729710]			INVESTOR MČ Praha 6 Československé armády 601/23, PŠC 160 52	
NÁZEV VÝKRESU Půdorys 1.NP			MĚŘÍTKO 1:100	ČÍSLO VÝKRESU 2.



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZNAČENÍ	POPIS	PLOCHA [m²]
2.01	Schodišťový prostor (včetně schodiště)	25,45
2.02	Předsíň	8,01
2.03	Konferenční místnost	92,33
2.04	Kancelář I.	29,04
2.05	Pronajimatelná administrační plocha	46,45
2.06	WC - muži	16,24
2.07	WC - ženy	16,82
2.08	Chodba	90,54
2.09	Technická místnost - sklad údržbáře	18,57
2.10	Kancelář II.	9,51
2.11	Kancelář III.	9,00
2.12	Kancelář IV.	9,06
2.13	Kancelář V.	8,94
2.14	Kancelář VI.	9,06
2.15	Chodba	24,01
2.16	Kancelář VII.	13,43
2.17	Kancelář VIII.	14,70
2.18	Kancelář IX.	15,90
2.19	Schodišťový prostor	23,14

LEGENDA MATERIÁLŮ

- Keramické zdivo Porotherm 30, tl. 300 mm
- Železobeton C20/25, OCEL B500B
- Keramické zdivo HELUZ UNI 25, tl. 250 mm
- Keramické zdivo Porotherm 19 AKu Profi, tl. 190 mm
- Keramické zdivo HELUZ 15, tl. 150 mm
- Keramické zdivo Porotherm 11,5, tl. 115 mm
- Pórobetonové tvárnice Ytong, tl. 100 mm
- Tepelná izolace z minerálních vláken
- Rostlá zemina

LEGENDA ZNAČENÍ

- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE
- POŽÁRNÍ ODOLNOST SVISLÉ KONSTRUKCE
- DÉLKA NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY
- SMĚR ÚNIKU + POČET OSOB
- TABULKA OZNAČUJÍCÍ SMĚR ÚNIKU
- PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ (HASÍČÍ SCHOPNOST, TŘÍDA POŽÁRU)
- EVAKUAČNÍ VÝTAH 1100X2100 MM
- HLAVNÍ ÚSTŘEDNA EPS
- NÁHRADNÍ ZDROJ EL. ENERGIE UPS
- STABILNÍ HASÍČÍ ZAŘÍZENÍ
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- EVAKUAČNÍ PLÁN
- TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ POŽÁRU
- TLAČÍTKO HLÁSIČ POŽÁRNÍHO VĚTRÁNÍ
- TLAČÍTKO ODBLOKOVÁNÍ DVEŘÍ NA ÚC

- ZAŘÍZENÍ AKUSTICKÉ SIGNALIZACE
- VSTUP DO OBJEKTU
- SMĚR VEDENÍ ZÁSAHU JPO
- OBSLUŽNÉ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY
- KLÍČOVÝ TREZOR POŽÁRNÍ OCHRANY
- TLAČÍTKO TOTAL STOP

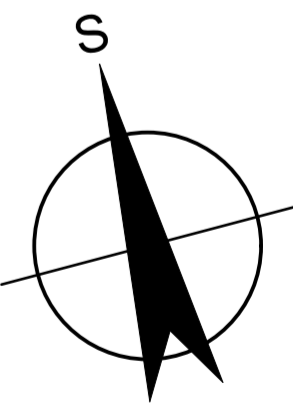
LEGENDA POŽÁRNÍCH UZÁVĚŘŮ

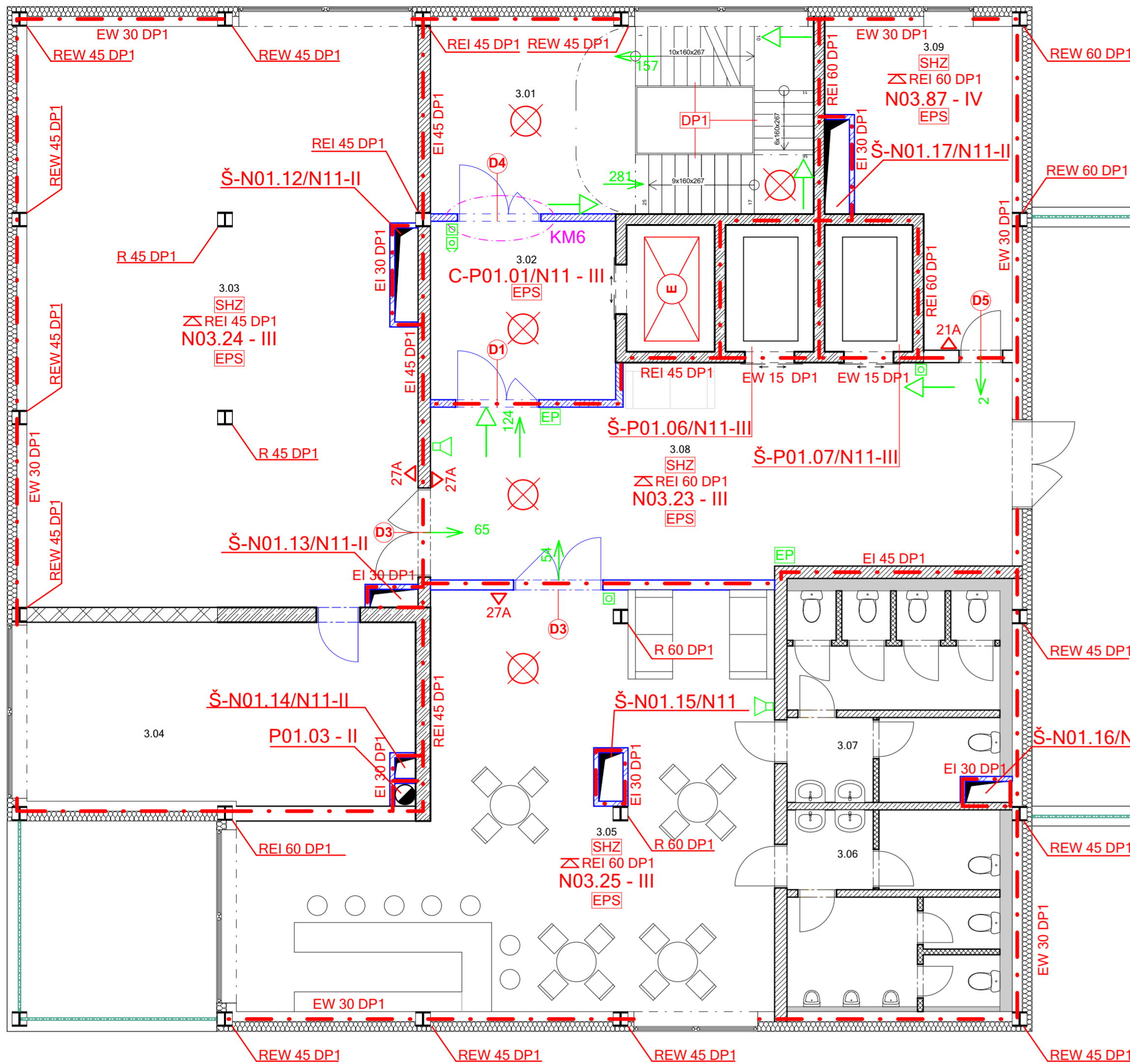
- EI 30 DP1 - C
- EW 30 DP1
- EW 30 DP3 - C
- S-C
- EW 30 DP3

- Požárně bezpečnostní řešení
- Stavební revize v souvislosti s požadavky PBŘ
- Původní projekt

±0,000 = +373,500 Bpv

Vypracoval	Projektovatel	Kreslil	Kontrola		ČVUT v Praze Fakulta stavební Thákurova 7/2077 166 29 Praha 6 Dejvice
Richard Furst			Ing. Marek Pokorný, Ph.D.		
NÁZEV PŘEDMĚTU Bakalářská práce Požárně bezpečnostní řešení, Business hotel Evropská Parcela č. 1378/5, Katastrální území [729710]			INVESTOR MČ Praha 6 Československé armády 601/23, PSC 160 52		DATUM 27.05.2018
NÁZEV VÝKRESU Požárně bezpečnostní řešení stavby Půdorys 2.NP			MĚŘÍTKO 1:100		ČÍSLO VÝKRESU 3.





- ### LEGENDA ZNAČENÍ
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEK
 - C-P01.01/N11 - III** OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
 - POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE
 - POŽÁRNÍ ODOLNOST SVISLÉ KONSTRUKCE
 - DÉLKA NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY
 - SMĚR ÚNIKU + POČET OSOB
 - TABULKA OZNAČUJÍCÍ SMĚR ÚNIKU
 - PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ (HASÍCÍ SCHOPNOST, TŘÍDA POŽÁRU)
 - EVAKUAČNÍ VÝTAH 1100X2100 MM
 - HLAVNÍ ÚSTŘEDNA EPS
 - NÁHRADNÍ ZDROJ EL. ENERGIE UPS
 - STABILNÍ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
 - NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
 - EVAKUAČNÍ PLÁN
 - TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ POŽÁRU
 - TLAČÍTKO HLÁSIČ POŽÁRNÍHO VĚTRÁNÍ
 - TLAČÍTKO ODBLOKOVÁNÍ DVEŘÍ NA ÚC
 - ZAŘÍZENÍ AKUSTICKÉ SIGNALIZACE
 - VSTUP DO OBJEKTU
 - SMĚR VEDENÍ ZÁSAHU JPO
 - OPPO** OBSLUŽNÉ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY
 - KTPO** KLÍČOVÝ TREZOR POŽÁRNÍ OCHRANY
 - TS** TLAČÍTKO TOTAL STOP
 - CS** TLAČÍTKO CENTRAL STOP

- ### LEGENDA POŽÁRNÍCH UZÁVĚŘŮ
- EI 30 DP1 - C
 - EW 30 DP1
 - EW 30 DP3 - C
 - S-C
 - EW 30 DP3

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZNACENÍ	POPIS	PLOCHA [m²]
3.01	Schodišťový prostor (včetně schodiště)	25,45
3.02	Předsíň	13,48
3.03	Konferenční místnost	92,21
3.04	Zasedací místnost	28,24
3.05	Bar	74,33
3.06	WC - muži	16,24
3.07	WC - ženy	16,82
3.08	Chodba	46,33
3.09	Technická místnost - sklad údržbáře	18,57
3.10	Terasa	58,5

LEGENDA MATERIÁLŮ

- Keramické zdivo Porotherm 30, tl. 300 mm
- Železobeton C20/25, OCEL B500B
- Keramické zdivo HELUZ UNI 25, tl. 250 mm
- Keramické zdivo Porotherm 19 AKu Profi, tl. 115 mm
- Keramické zdivo HELUZ 15, tl. 150 mm
- Keramické zdivo Porotherm 11,5, tl. 115 mm
- Pórobetonové tvárnice Ytong, tl. 100 mm
- Tepelná izolace z minerálních vláken
- Rostlá zemina

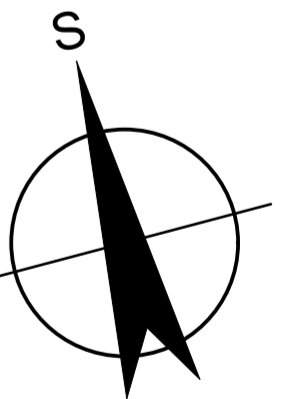
Požárně bezpečnostní řešení

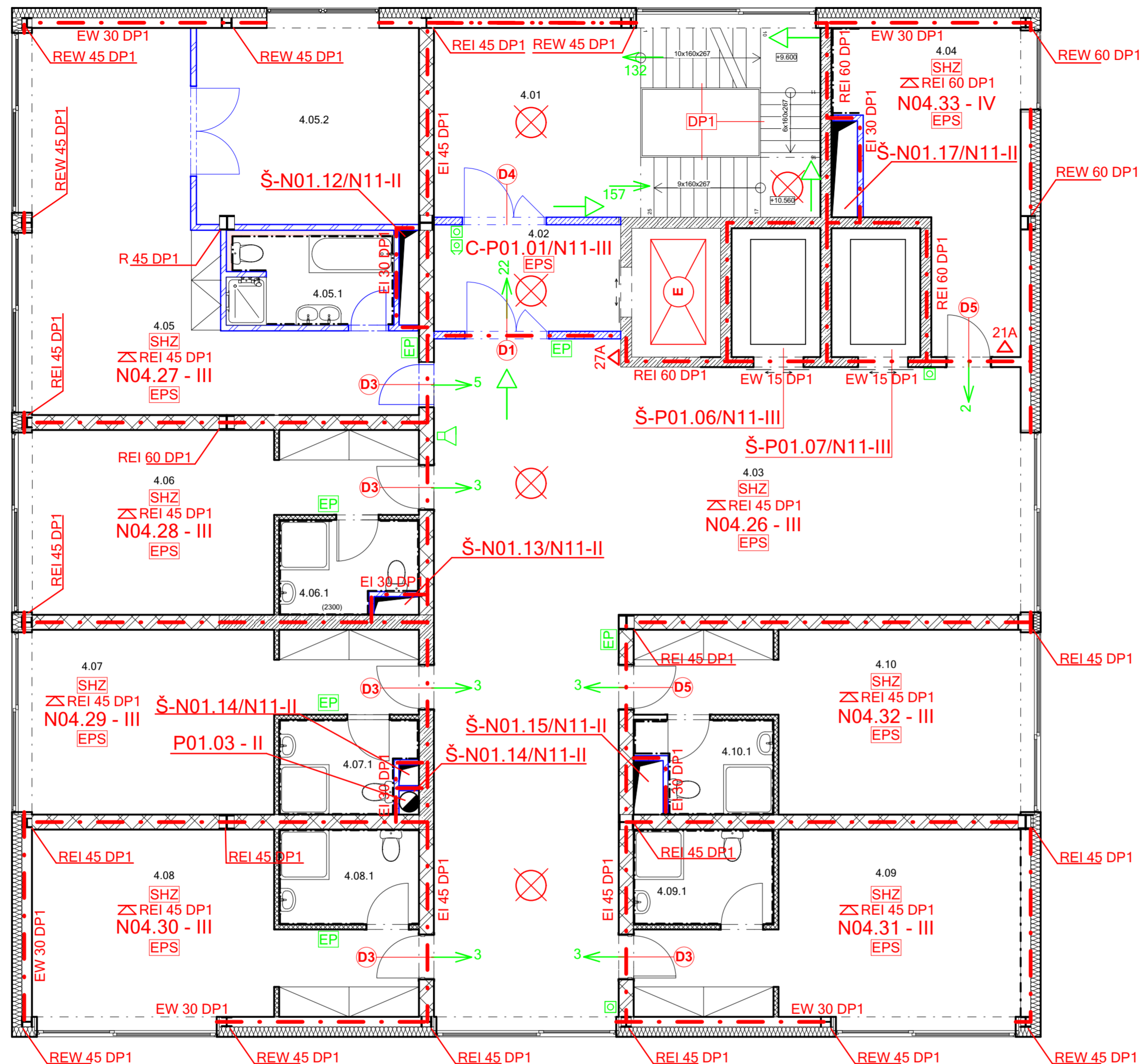
Stavební revize v souvislosti s požadavky PBŘ

Původní projekt

±0,000 = +373,500 Bpv

<p>Vypracoval Richard Fürst</p>	<p>Projektoval</p>	<p>Kreslil</p>	<p>Kontrola Ing. Marek Pokorný, Ph.D.</p>	<p> ČVUT v Praze Fakulta stavební Tháškova 7/2077 166 29 Praha 6 Dejvice</p>	
<p>NÁZEV PŘEDMĚTU Bakalářská práce Požárně bezpečnostní řešení, Business hotel Evropská Parcela č. 1378/5, Katastrální území [729710]</p>		<p>INVESTOR MČ Praha 6 Československé armády 601/23, PSC 160 52</p>			<p>DATUM 27.05.2018</p> <p>FORMÁT 4xA4</p> <p>STUPEŇ DSP</p> <p>KRUH SI - Q 19</p> <p>ČÁST D.1.3 - PBŘ</p>
<p>NÁZEV VÝKRESU Požárně bezpečnostní řešení stavby Půdorys 3.NP</p>				<p>MĚŘÍTKO 1:75</p>	<p>ČÍSLO VÝKRESU 4.</p>





- ### LEGENDA ZNAČENÍ
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEK
 - C-P01.01/N11 - III OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
 - REI 60 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE
 - EI 60 DP1 POŽÁRNÍ ODOLNOST SVISLÉ KONSTRUKCE
 - ~ DÉLKA NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY
 - ← SMĚR ÚNIKU + POČET OSOB
 - ← TABULKA OZNAČUJÍCÍ SMĚR ÚNIKU
 - △21A PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ (HASÍČÍ SCHOPNOST, TŘÍDA POŽÁRU)
 - E EVAKUAČNÍ VÝTAH 1100X2100 MM
 - HLAVNÍ ÚSTŘEDNA EPS
 - UPS NÁHRADNÍ ZDROJ EL. ENERGIE UPS
 - SHZ STABILNÍ HASÍČÍ ZAŘÍZENÍ
 - ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
 - EP EVAKUAČNÍ PLÁN
 - TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ POŽÁRU
 - TLAČÍTKO HLÁSIČ POŽÁRNÍHO VĚTRÁNÍ
 - TLAČÍTKO ODBLOKOVÁNÍ DVEŘÍ NA ÚC
 - ZAŘÍZENÍ AKUSTICKÉ SIGNALIZACE
 - ▶ VSTUP DO OBJEKTU
 - ▶ SMĚR VEDENÍ ZÁSAHU JPO
 - OPPO OBSLUŽNÉ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY
 - KTPO KLÍČOVÝ TREZOR POŽÁRNÍ OCHRANY
 - TS TLAČÍTKO TOTAL STOP
 - CS TLAČÍTKO CENTRAL STOP

- ### LEGENDA POŽÁRNÍCH UZÁVĚŘŮ
- D1 EI 30 DP1 - C
 - D2 EW 30 DP1
 - D3 EW 30 DP3 - C
 - D4 S-C
 - D5 EW 30 DP3

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

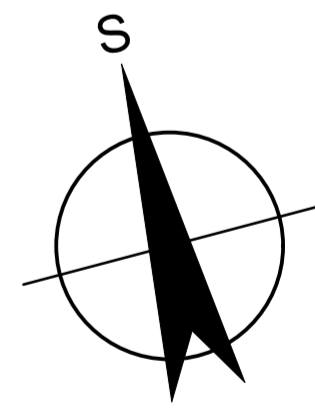
OZNAČENÍ	POPIS	PLOCHA [m²]
4.01	SCHODIŠTĚVÝ PROSTOR (VČETNĚ SCHODIŠTĚ)	25,45
4.02	PŘEDSŇ	8,01
4.03	HALA S POSEZENÍM	68,4
4.04	MÍSTNOST POKOJSKÉ S VÝLEVKOU+SKLAD	13,3
4.05	HOTELOVÝ POKOJ - OBYVACÍ POKOJ	18,3
4.05.1	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ HOTELOVÉHO POKOJE	5,07
4.05.2	HOTELOVÝ POKOJ - LOŽNICE	17,49
4.06	HOTELOVÝ POKOJ	18,3
4.06.1	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ HOTELOVÉHO POKOJE	4,9
4.07	HOTELOVÝ POKOJ	18,3
4.07.1	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ HOTELOVÉHO POKOJE	4,5
4.08	HOTELOVÝ POKOJ	18,3
4.08.1	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ HOTELOVÉHO POKOJE	5,3
4.09	HOTELOVÝ POKOJ	18,3
4.09.1	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ HOTELOVÉHO POKOJE	5,3
4.10	HOTELOVÝ POKOJ	18,3
4.10.1	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ HOTELOVÉHO POKOJE	4,3

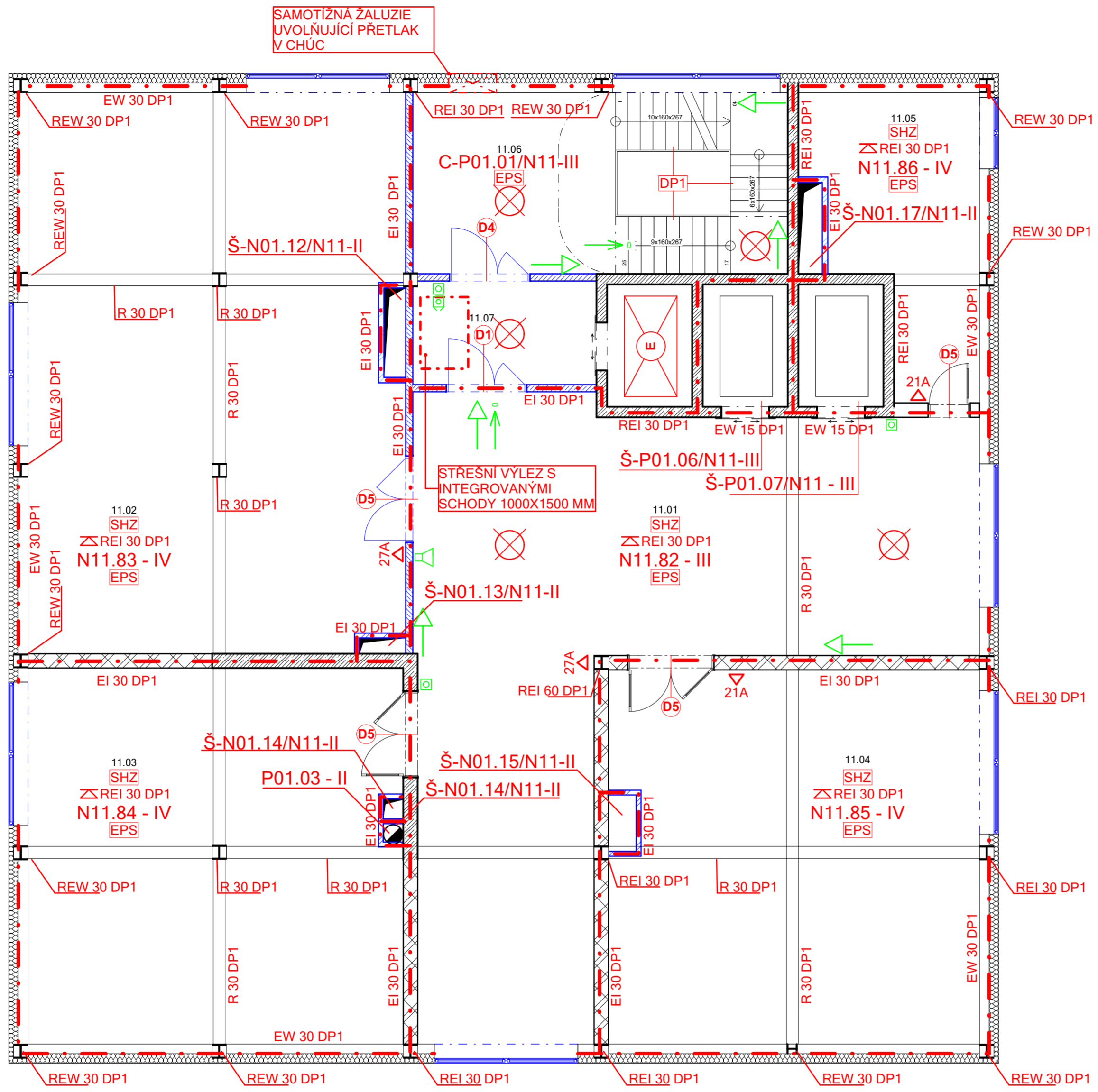
- ### LEGENDA MATERIÁLŮ
- Keramické zdivo Porotherm 30, tl. 300 mm
 - Železobeton C20/25, OCEL B500B
 - Keramické zdivo HELUZ UNI 25, tl. 250 mm
 - Keramické zdivo Porotherm 19 AKu Profi, tl. 190 mm
 - Keramické zdivo HELUZ 15, tl. 150 mm
 - Keramické zdivo Porotherm 11,5, tl. 115 mm
 - Pórobetonové tvárnice Ytong, tl. 100 mm
 - Tepelná izolace z minerálních vláken
 - Rostlá zemina

Požárně bezpečnostní řešení
 Stavební revize v souvislosti s požadavky PBŘ
 Původní projekt

±0,000 = +373,500 Bpv

<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td> Vypracoval </td><td> Projektovatel </td><td> Kreslil </td><td> Kontrola </td></tr> <tr><td> Richard Furst </td><td> </td><td> </td><td> Ing. Marek Pokorný, Ph.D. </td></tr> </table>	Vypracoval	Projektovatel	Kreslil	Kontrola	Richard Furst			Ing. Marek Pokorný, Ph.D.	<p>NÁZEV PŘEDMĚTU Bakalářská práce Požárně bezpečnostní řešení, Business hotel Evropská Parcela č. 1378/5, Katastrální území [729710]</p>	<p>INVESTOR MČ Praha 6 Československé armády 601/23, PSČ 160 52</p>	<p>DATUM 27.05.2018 FORMÁT 4xA4 STUPEŇ DSP KRUH SI - Q 19 ČÁST D.1.3 - PBŘ</p>
Vypracoval	Projektovatel	Kreslil	Kontrola								
Richard Furst			Ing. Marek Pokorný, Ph.D.								
<p>NÁZEV VÝKRESU Požárně bezpečnostní řešení stavby Půdorys 4.NP (Typické podlaží)</p>			<p>MĚŘÍTKO 1:75 ČÍSLO VÝKRESU 5.</p>								





- ### LEGENDA ZNAČENÍ
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEK
 - C-P01.01/N11 - III
 - REI 60 DP1
 - EI 60 DP1
 - DÉLKA NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY
 - SMĚR ÚNIKU + POČET OSOB
 - TABULKA OZNAČUJÍCÍ SMĚR ÚNIKU
 - PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ (HASÍCÍ SCHOPNOST, TŘÍDA POŽÁRU)
 - EVAKUAČNÍ VÝTAH 1100X2100 MM
 - HLAVNÍ ÚSTŘEDNA EPS
 - NÁHRADNÍ ZDROJ EL. ENERGIE UPS
 - STABILNÍ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
 - NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
 - EVAKUAČNÍ PLÁN
 - TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ POŽÁRU
 - TLAČÍTKO HLÁSIČ POŽÁRNÍHO VĚTRÁNÍ
 - TLAČÍTKO ODBLOKOVÁNÍ DVEŘÍ NA ÚC
 - ZAŘÍZENÍ AKUSTICKÉ SIGNALIZACE
 - VSTUP DO OBJEKTU
 - SMĚR VEDENÍ ZÁSAHU JPO
 - OBSLUŽNÉ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY
 - KLÍČOVÝ TREZOR POŽÁRNÍ OCHRANY
 - TLAČÍTKO TOTAL STOP
 - TLAČÍTKO CENTRAL STOP

LEGENDA POŽÁRNÍCH UZÁVĚŘŮ

- EI 30 DP1 - C
- EW 30 DP1
- EW 30 DP3 - C
- S-C
- EW 30 DP3

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

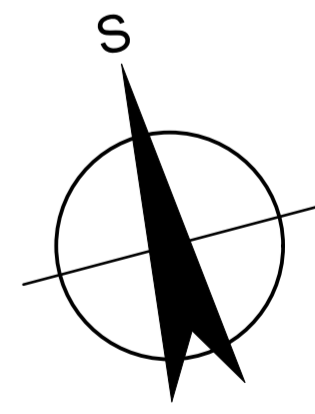
OZNAČENÍ	POPIS	PLOCHA [m ²]
11.01	Chodba	91,41
11.02	Strojovna vzduchotechniky	90,26
11.03	Skład I.	61,74
11.04	Skład náhradních dílů	60,86
11.05	Technická místnost	18,45
11.06	Schodišťový prostor (včetně schodiště)	26,45
11.07	Předsíň	8,32

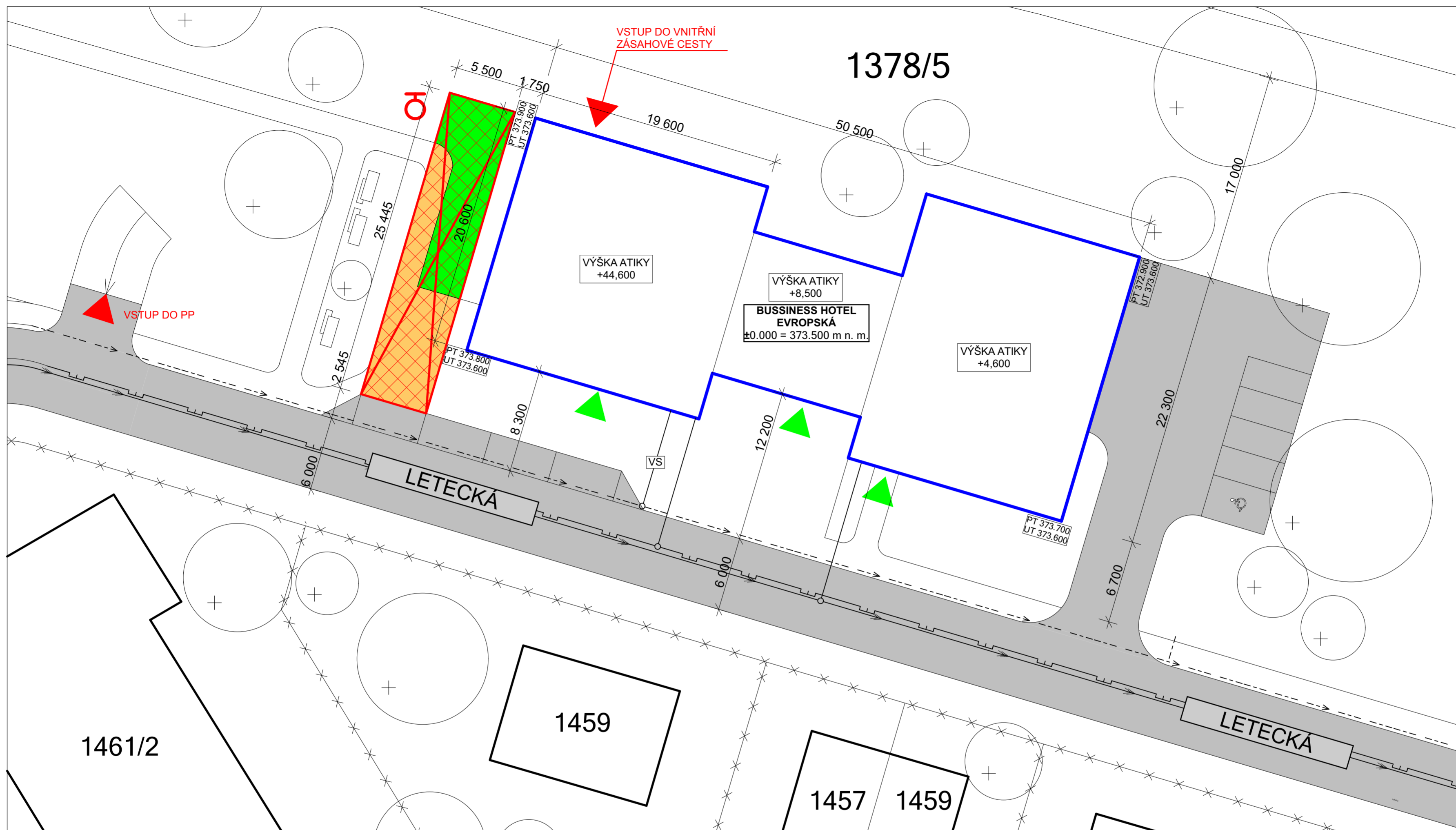
- ### LEGENDA MATERIÁLŮ
- Keramické zdivo Porotherm 30, tl. 300 mm
 - Železobeton C20/25, OCEL B500B
 - Keramické zdivo HELUZ UNI 25, tl. 250 mm
 - Keramické zdivo Porotherm 19 AKu Profi, tl. 190 mm
 - Keramické zdivo HELUZ 15, tl. 150 mm
 - Keramické zdivo Porotherm 11,5, tl. 115 mm
 - Pórobetonové tvárnice Ytong, tl. 100 mm
 - Tepelná izolace z minerálních vláken
 - Rostlá zemina

- Požárně bezpečnostní řešení
- Stavební revize v souvislosti s požadavky PBŘ
- Původní projekt

±0,000 = +373,500 Bpv

Vypracoval	Projektovatel	Kreslil	Kontrola	ČVUT v Praze Fakulta stavební Thákurova 7/2077 166 29 Praha 6 Dejvice
Richard Fürst			Ing. Marek Pokorný, Ph.D.	
NÁZEV PŘEDMĚTU Bakalářská práce Požárně bezpečnostní řešení, Business hotel Evropská Parcela č. 1378/5, Katastrální území [729710]		INVESTOR MČ Praha 6 Československé armády 601/23, PŠČ 160 52		DATUM 27.05.2018
NÁZEV VÝKRESU Požárně bezpečnostní řešení stavby Půdorys 11.NP		MĚŘÍTKO 1:75	ČÍSLO VÝKRESU 6.	FORMÁT 4xA4 STUPEŇ DSP KRUH SI - Q 19 ČÁST D.1.3 - PBŘ

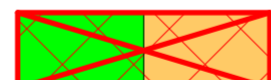




LEGENDA ZNAČENÍ

1378/5

Číslo parcely



NAP - Zatravňovací/ pojízdná betonová dlažba

Plynovodní řad, STL



Místní komunikace + parkovací stání

Vodovodní řad

VS

Vodoměrná šachta

Kanalizační řad



Vstup do objektu

Hranice řešeného objektu



Vedení zásahu JPO

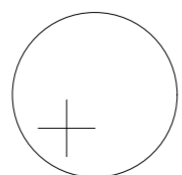
Hranice pozemku



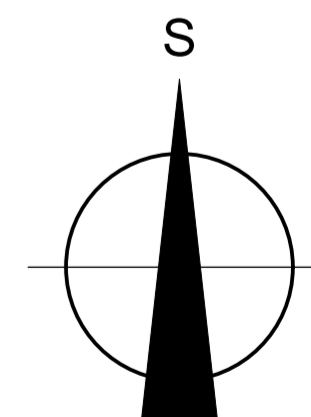
Nově zbudovaný nadzemní hydrant

Oplocení

Hranice objektů



Osazená zeleň



±0,000 = +373,500 Bpv

<table border="1"> <tr> <td>Vypracoval</td> <td>Projektoval</td> <td>Kreslil</td> <td>Kontrola</td> </tr> <tr> <td>Richard Fürst</td> <td></td> <td></td> <td>Ing. Marek Pokorný, Ph.D.</td> </tr> </table>	Vypracoval	Projektoval	Kreslil	Kontrola	Richard Fürst			Ing. Marek Pokorný, Ph.D.	<p>INVESTOR MČ Praha 6 Československé armády 601/23, PŠČ 160 52</p>	<p>ČVUT v Praze Fakulta stavební Thákurova 7/2077 166 29 Praha 6 Dejvice</p>		
Vypracoval	Projektoval	Kreslil	Kontrola									
Richard Fürst			Ing. Marek Pokorný, Ph.D.									
<p>NÁZEV PŘEDMĚTU Bakalářská práce Požárně bezpečnostní řešení, Business hotel Evropská Parcela č. 1378/5, Katastrální území [729710]</p>		<table border="1"> <tr> <td>DATUM</td> <td>27.05.2018</td> </tr> <tr> <td>FORMÁT</td> <td>4xA4</td> </tr> <tr> <td>STUPEŇ</td> <td>DSP</td> </tr> <tr> <td>KRUH</td> <td>SI - Q 19</td> </tr> <tr> <td>ČÁST</td> <td>D.1.3 - PBŘ</td> </tr> </table>	DATUM	27.05.2018	FORMÁT	4xA4	STUPEŇ	DSP	KRUH	SI - Q 19	ČÁST	D.1.3 - PBŘ
DATUM	27.05.2018											
FORMÁT	4xA4											
STUPEŇ	DSP											
KRUH	SI - Q 19											
ČÁST	D.1.3 - PBŘ											
<p>NÁZEV VÝKRESU Požárně bezpečnostní řešení stavby Koordinační situace</p>		<table border="1"> <tr> <td>MĚŘÍTKO</td> <td>ČÍSLO VÝKRESU</td> </tr> <tr> <td>1:250</td> <td>7.</td> </tr> </table>	MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU	1:250	7.						
MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU											
1:250	7.											

Původní zadání

Název přílohy	měřítko
1. Technická zpráva	-
2. Půdorys 1. podzemního podlaží	1:100
3. Půdorys 1. nadzemního podlaží	1:100
4. Dispozice 2. a 3., nadzemního podlaží	1:200
5. Půdorys 4. nadzemního podlaží (typické)	1:60
6. Dispozice 5. – 11. nadzemního podlaží	1:200
7. Detail A	1:5
8. Detail B	1:5
9. Podélný řez	1:100
10. Komplexní řez + architektonický pohled	1:20
11. Západní pohled	1:100
12. Pohled na střechu	1:200
13. Situace	1:500

ATV4 - Konstrukční část

PRŮVODNÍ ZPRÁVA TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracoval: Ondřej Kuptík
Konzultant: Ing. Eva Zezulová
Ing. arch. Milan Kvíz
Kruh: A4-12
Semestr: ZS 2013/2014

ČLENĚNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

- A - Architektonické a dispoziční řešení objektu
- B - Technický popis hlavních konstrukcí objektu
- C - Tepelně technické řešení objektu
- D - Protipožární řešení objektu
- E- Popis řešení TZB

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Business hotel Evropská
Místo stavby:	Praha 6, Letecká ulice
Investor:	-
Projektant:	Ondřej Kuptík
Generální dodavatel stavby:	-
Městský úřad:	Úřad městské části Prahy 6
Stavební úřad:	Stavební úřad pro území Prahy 6
Okres:	Praha
Kraj:	Praha

A – Architektonické a dispoziční řešení objektu

A. 1. Základní údaje charakterizující stavbu

Investor si objednal realizační projekt novostavby hotelu s doplňující business částí, která se sestává z konferenčních, zasedacích místností a pronajímatelných kanceláří. Dalším požadavkem byla restaurace v objektu. Projekt byl vyhotoven na základě architektonické studie, která byla předmětem předešlých ateliérů.

A.2. Charakteristika území stavby

Stavební parcela č. 1392 o celkové výměře 5267,8m² se nachází v zástavbě rodinných domů mezi ulicemi Letecká a Evropská. Vjezd na pozemek je pouze z ulice Letecká (asfaltová komunikace šířky 6m). Na pozemku se nyní nachází nasypaný val, sloužící jako protihluková bariéra a nepoužívané asfaltované hřiště. Pozemek je porostlý křovím a trávou. Inženýrské sítě jsou veden pod komunikací v ulici Letecká a odsud jsou také pomocí přípojky vedeny k objektu.

A.3. Urbanistické řešení

Objekt hotelu je situován na kopci v těsné blízkosti rušné křižovatky ulice Evropská s Pražským okruhem. Poměrně nedaleko se také nachází Letiště Václava Havla a obchodní centrum Šestka. Objekt je orientován, stejně jako všechny ostatní objekty v tomto prostoru, podélnou osou rovnoběžně s ulicí Letecká (orientace V-Z). Na pozemek vedou dva vjezdy, jeden slouží k vjezdu do podzemních garáží a druhým se vjíždí na parkoviště se zásobovací plochou u východní části objektu. Příležitostné parkování pro vozidla taxi služby je navrženo před objektem, v parkovacím pruhu na ulici Letecká. Vchod do objektu z Letecké ulice.

A.4. Architektonické a dispoziční řešení

Jedná se o samostatně stojící objekt, dělený na tři základní části s celkovou zastavěnou plochou 931,3m². Část A je věž s jedenácti nadzemními podlažími a je umístěna v západní části objektu, blízko křižovatky Evropské a Pražského okruhu. Věž tím pádem tvoří jasnou dominantu v rušné křižovatce a zároveň záchytný bod pro turisty přijíždějící do Prahy (zejména od Letiště Václava Havla). V přízemí části A se nachází vstupní hala s recepcí a lobby barem, ve 2. a 3.NP jsou umístěny konferenční a zasedací místnosti a ve vyšších podlažích jsou hotelové pokoje se 72 lůžky. Některé hotelové pokoje jsou řešeny jako apartmány. Dispozice jednotlivých pokojových podlaží se mírně liší, za účelem nepravidelného rozmístění oken na fasádě. 11. nadzemní podlaží je řešeno jako technické a je zde umístěna kotelna a vzduchotechnická jednotka právě pro část A. Komunikační jádro se nachází v SV části věže.

Části B a C tvoří přechod mezi vysokou věží a navazující zástavbou rodinných domů. Část B má dvě nadzemní podlaží a nalezneme zde restauraci s hygienickým zázemím v prvním podlaží a v druhém potom pronajímatelné kanceláře. V části C, která je pouze jednopodlažní se nachází kuchyně restaurace se zázemím a pronajímatelná plocha.

Vstupy do objektu jsou pro veřejnost z Letecké ulice. Jeden do vstupní haly, jeden do restaurace a jeden do pronajímatelného prostoru v části C. Oproti tomu vstupy pro personál jsou situovány na sever, směrem od ulice Evropská. Tím je zabráněno jakémukoliv křížení provozu návštěvníků a personálu.

Celý objekt v prostorech pro veřejnost je navržen jako bezbariérový. Jedná se jak o přístupy bez výškových rozdílů, tak o záchodové kabiny pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. V hotelu se také nachází pokoje pro tyto osoby.

Pod objektem se nachází jedno podzemní podlaží, kde je umístěno podzemní parkování a další technické místnosti.

Všechny tři části jsou zastřešeny plochou střechou, přičemž střecha části B slouží jako pochozí terasa. Odvodnění plochých střech je řešeno uvnitř dispozice.

A.5. Stavební a konstrukční řešení

Hlavní nosná konstrukce je montovaná, ocelová, pouze komunikační jádra, ztužující stěna a stěny podzemní stavby jsou z monolitického železobetonu. V posledním podlaží věže je umístěna masivní příhradová konstrukce, ze které je vyvěšena obvodová část věže (přesahy). Stropy jsou spřažené, ocelobetonové. Obvodové stěny jsou poté vyzděny tvárnici PoroTherm. Podrobný popis viz. část Technický popis hlavních konstrukcí objektu.

Ocelová nosná konstrukce byla vybrána zejména kvůli snadné montáži a také zejména proto, že v konstrukci dochází k tahu. Jiné materiály by tah nedokázaly efektivně přenést. Konstrukce věže je provedena v rastru 4x4metry, což umožňuje nejen snadnou výrobu, přepravu a montáž ocelových prvků, ale také vhodný rozměr pro umístění hotelového pokoje. Konstrukční výška je ve všech podlažích také 4 metry, a tím dochází k vytvoření čtvercového rastru na fasádě. Věž je od zbytku konstrukce oddělena dilatační spárou kvůli možnosti rozdílného sedání.

B– Technický popis hlavních konstrukcí objektu

B.1. Příprava území a zemní práce

Před zahájením výkopů bude sejmuta ornice o mocnosti 0,3m, která bude umístěna na oddělené skládce tak, že ji bude možno využít k následným rekultivacím. Hlavní výkopová jáma bude pažená pomocí záporového pažení. Část zeminy bude deponována v blízkosti stavby na zásypy, přebytek bude odvezen na skládku určenou Stavebním úřadem pro Prahu 6.

B.2. Základy a podzemní stavba

Na místě byl proveden radonový průzkum, v jehož rámci byly provedeny dvě zarážené sondy. Lokalita se nachází na rozhraní podloží tvořeného sprašemi a sprašovou hlínou a podloží z písčitých slínovců až jílovců. Tyto jílovce jsou místy silicifikované (opuky). Hladina podzemní vody je ve větších hloubkách a neomezuje tudíž návrh.

Vzhledem k tomu, že základové poměry jsou sice jednoduché, ale jedná se o rozsáhlou stavbu se složitou konstrukcí, tak je třeba ověřit základové poměry a únosnost základové spáry. Kvůli nesoudržné zemině je navrženo plošné založení objektu na základové desce tloušťky 600mm z betonu třídy C20/25. Pod sloupy, nosnými stěnami a schodištěm bude deska dodatečně vyztužena. Pod základovou deskou bude provedena podkladní deska z betonu C8/10 tloušťky 100mm.

Obvodové stěny podzemní stavby jsou rovněž železobetonové, tl. 300mm. Do pažené stavební jámy bude z tvárnice vyzděna stěna, na kterou bude natažena fóliová hydroizolace Alkorplan 35034. Poté bude vázána výztuž a betonovány podzemní stěny.

Návrh základů a podzemní stavby byl konzultován se statikem. Výkres je základů, včetně dílčího řezu, je přiložen jak k části statika, tak ke konstrukční části.

B.3. Svislé nosné konstrukce

B.3.1 – Část A

Vertikální nosné konstrukce jsou z ocelových profilů HEB 200 (tažené sloupy po obvodě věže) a HEB 300 (tlačené sloupy). Tlačené sloupy jsou odstupňovány až do profilu HEB 240. Montážní styky sloupů jsou provedeny po 12 metrech (3 podlaží) a jsou vždy jeden metr nad úrovní příslušného podlaží. V části A je navrženo ztužující železobetonové jádro, ve kterém se nachází výtahy a schodiště, a také doplňující ztužující železobetonová stěna. Jádro i stěna má tloušťku 220mm.

B.3.2 – Část B a C

Jedná se opět o skeletovou ocelovou konstrukci. Dimenze prvků nejsou počítány a ve výkresech jsou rozměry pouze odhadnuty. Kvůli nižší podlažnosti není potřeba na sloupech provádět montážní styky. V části B se nachází ztužující železobetonové jádro, ve kterém je umístěno schodiště.

Protikoročních a protipožární opatření jsou popsána v technické zprávě statické části. Výkresy s popsányými dimenzemi prvků a statický výpočet je přílohou části statika.

B.4. Vodorovné nosné konstrukce

B.4.1 – Část A

Stropní konstrukce jsou navrženy jako spřažené ocelobetonové. Stropní nosníky jsou navrženy z profilů IPE 220 a méně zatížené stropnice (kratší) z profilů IPE 160. Stropnice jsou od sebe vzdáleny 2 metry. Na stropnice je kladen pozinkovaný trapézový plech 50/262,5 tl. 1 mm, který je pomocí ocelových trnů spřažen s betonovou deskou tl. 52mm nad vlnou. V betonové desce je vložena KARI síť, aby nedocházelo ke vzniku trhlin. Nosníky stropní konstrukce jsou při montáži podepřeny.

B.4.2 – Část B a C

Rovněž v části B a C jsou horizontální konstrukce spřažené ocelobetonové. Stropnice jsou od sebe vzdáleny 2 metry a je na ně dále kladen pozinkovaný trapézový plech, který je s betonovou deskou spřažen ocelovými trny. Do betonové desky je vložena KARI síť, aby nedocházelo ke vzniku trhlin. Dimenze jednotlivých prvků nejsou počítány a ve výkresech jsou pouze odhadnuty.

Protikoročních a protipožární opatření jsou popsána v technické zprávě statické části. Výkresy s popsányými dimenzemi prvků a statický výpočet je přílohou části statika.

B.4.3 – Příhradová konstrukce

Příhradová konstrukce v posledním podlaží části A je tvořena z ocelových nosníků IPE a je navržena tak, aby diagonály byly namáhány pouze tahem. Pasy i diagonály jsou z nosníků IPE 220. Příhradová konstrukce je montovaná. Výpočet dimenzí prvků příhradové konstrukce je ve statickém výpočtu v části statika.

B.5. Schodiště

Vnitřní tříramenné schodiště bude železobetonové, prefabrikované. Schodiště bude deskové s rameny a podestou tl. 100mm. Ramena jsou uložena na podesty na ozuby přes prvky tlumící kročejový hluk. Druhá část ramen je vetknuta do ztužující železobetonové stěny opět přes prvky tlumící kročejový hluk (trny). Podlaha na podestě je řešena jako plovoucí, aby rovněž nedocházelo k přenosu kročejového hluku. Konstrukční schéma schodiště je zobrazeno na samostatném výkresu v konstrukční části, ve složce konstrukční řešení.

B.6. Konstrukce střechy

Střecha je na všech třech částech (A,B,C) plochá, krytá atikou. Výška atiky je 250mm nad konstrukci střechy. Na části B je střecha pochozí a tvoří terasu. Odvodnění střechy je řešeno do vnitřních vyhřívacích (pomocí odporového drátu) vpustí, které se nacházejí vždy v kanálku. Sklon střechy je 3%, sklon uvnitř kanálku k vpustem je 1%. Na každou část střechy připadají dvě vpusti. Výkres pohledu na střechu je přiložen v konstrukční části.

Na spřažené ocelobetonové desceposledního podlaží je provedena spádová vrstva z keramzitbetonu, dilatovaná po 6 metrech (tl. 200-50mm). Na separační vrstvu je položena parozábrana Sarnavap, která zároveň slouží i jako separační vrstva, aby nedocházelo ke kontaktu keramzitbetonu a tepelné izolace Isover, tloušťky 150mm. Na celou skladbu je položena hydroizolace Sikaplan SGMA, mechanicky kotvená proti účinkům větru.

Terasa na části B má skladbu obrácenou. Na spádovou vrstvu je položena separační geotextilie a na ní hydroizolace Sikaplan. Na hydroizolaci jsou položeny desky tepelné izolace z XPS Basf Styrodur. Na tyto desky může být kvůli jejich dobré únosnosti položena dlažba na rektifikovatelných podložkách.

B.7. Nenosný obvodový plášť

Obvodový plášť je dodatečně vyzdívaný z tvárnic Porotherm19 AKU (viz. technický list) na maltu Porotherm TM mezi nosné prvky ocelové konstrukce. Další myšlenkou bylo použít místo vyzdívků lehké panely, aby byla celá konstrukce montovaná. Od toho však bylo upuštěno kvůli nedostatečné vzduchové neprůzvučnosti (viz. příloha v konstrukční části)

Konstrukce je dodatečně zateplena kontaktním systémem, a to sice deskami BASF EPS100N tloušťky 200mm. Od výšky 22m je kvůli požárním předpisům použita minerální vlna Rockwool.

B.8. Příčky

Příčky mezi pokoji a mezi nosnými sloupy jsou zděné z tvárnic Porotherm 30 P+D (viz. technické listy) na maltu Porotherm TM. Je to zejména kvůli vzduchové neprůzvučnosti, aby byla zajištěna dostatečná akustická pohoda. Příčky, u nichž nejsou tak přísné požadavky (např. uvnitř

pokojů, mezi hygienickými zařízeními...) jsou zděny z tvárnice Ytong. Příčky jsou zděné především proto, že k nim bude přichycena konstrukce podhledu.

B.9. Podlahy

Podlahy jsou navrženy dle hygienických norem a podle provozního a estetického požadavku tak, aby celkové souvrství i s nosnou konstrukcí nepřesáhlo 400mm. Tento požadavek je dodržen kvůli požadované subtilnosti prostoru mezi okny na fasádě. Na vodorovnou nosnou konstrukci jsou kladeny tuhé podlahové desky Rigidur E40PS (viz. technické listy), tloušťky 40mm, které zajistí dostatečnou kročejovou neprůzvučnost. Podél stěn je umístěn izolační pásek, aby nedocházelo k přenosu kročejového hluku. Podlahové desky jsou od betonové vrstvy odděleny separační geotextilií. Nášlapné vrstvy jsou tvořeny koberci, příp. betonovou mazinou nebo dlažbou v hygienických zařízeních. Přesná barevná a materiálová specifikace nášlapných vrstev bude upřesněna při realizaci architektem interiéru.

Skladby podlah jsou uvedeny ve výkresech podélného a komplexního řezu, které jsou přiloženy ke konstrukční části.

B.10. Kompletační konstrukce

B.10.1 – Výplně otvorů

Okna v části A jsou čtvercová (3600x3600mm), přes celou výšku podlaží, s posuvným křídlem. Jedná se o posuvné hliníkové dílce Solarlux SL160 (viz. technické listy). V interiéru je kolem ostění udělán rám s povrchovou úpravou z nerezové oceli, který slouží jako ochrana proti poničení. V přízemí jsou výplně řešeny většinou jako pevné zasklení o rozměrech 1000x3000mm vsazené do hliníkových rámu.

Hlavní vchodové dveře jsou posuvné, automaticky ovládané se vzduchovou clonou. Veškeré venkovní dveře jsou hliníkové, zatímco vnitřní jsou dřevěné. Barevný odstín dveří určí v průběhu realizace architekt interiéru.

B.10.2 – Podhledy

Ve všech podlažích kromě 1.PP, kde jsou pouze podzemní garáže, jsou podhledy rozebíratelné, lamelové, montované na nosný rošt podhledu. Nosný rošt je montován ke svislým konstrukcím. Podhledy nejsou řešeny jako tepelně izolační, jsou však z perforovaného materiálu, aby zlepšily akustickou pohodu v interiéru. Mezi konstrukcí podhledu a stropu jsou vedeny rozvody TZB.

B.10.3 – Zábradlí

V pokojích u posuvných oken je zábradlí řešeno jako deska z tvrzeného skla s vlepenou folií, aby nedošlo k prolomení. Tyto desky jsou kotveny přímo do neposuvné části rámu okna. Zábradlí má výšku 1100mm.

Zábradlí na terasách je řešeno rovněž pomocí skleněných desek, které jsou však vsazeny mezi ocelové sloupky. Zábradlí je doplněno ocelovým madlem. Přesné rozměry prvků budou upřesněny po konzultaci s klempíři.

B.10.4. – Klempířské výrobky

Veškeré klempířské výrobky jako je oplechování atiky, parapety, atd. budou provedeny z titan-zinkového plechu tl. 1mm.

B.10.5 – Omítky, barvy

Vnitřní omítky jsou vápenno-sádrové, tl. 5mm. Barevnost bude upřesněna po dohodě architektem interiérů.

Vnější tenkovrstvé omítky vápenné omítky Baumit, se zrnitostí 0,8mm, budou nanášeny v tloušťce 5mm. Část A je omítnuta bílou omítkou, pouze „sokl“ v 1.NP a část B a C jsou omítnuty omítkou světle šedou. Na vnitřní strany teras ve věži je nanášena omítky zelená. Přesné odstíny budou upřesněny po konzultaci s investorem.

C-Tepelně technické řešení objektu

Tepelně technická stránka budovy je posuzována podle příslušných norem. Jedná se zejména o normy:

ČSN 73 0540-1 Tepelná ochrana budov - Terminologie

ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Požadavky

ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov – Návrhové hodnoty

ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov – Výpočtové metody

C.1. Posouzení

Vybrané konstrukce byly posouzeny v programu TEPLA (viz. příloha části Studie konstrukčního systému) Stěna byla posuzována v nejkritičtějším místě, a to sice v místě ocelového sloupu. Součinitel prostupu tepla $U=0,183 \text{ W/m}^2\text{K}$, což je méně, než normou doporučená hodnota $U=0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. V konstrukci během modelového roku nedochází ke kondenzaci vodní páry.

Dále byla posuzována střešní konstrukce, kde vychází hodnota $U=0,196 \text{ W/m}^2\text{K}$, což je méně než normou požadovaná hodnota $U=0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$. V konstrukci dochází během roku ke kondenzaci $0,009 \text{ kg/m}^2$, ale veškerá vodní pára se odpaří. Konstrukce tudíž z tepelně-technického hlediska vyhovují.

C.2. Tepelné mosty

Zateplovací systém je řešen tak, aby pokud možno nedocházelo k tepelným mostům. Tepelnou izolací je proto obalena celá konstrukce, kromě podzemní části, která není vytápěná a nachází se zde pouze parkování. U terénu je do výšky 950mm osazena izolace z XPS BASF Styrodur, aby nedocházelo ke znehodnocení odstříkující vodou. Izolace z XPS je zatažena pod úroveň terénu do nezámrzné hloubky

Problémová místa konstrukce, jako jsou třeba nároží, nebo styky ocelové konstrukce, jsou řešeny pomocí dodatečné izolace. Tato izolace je většinou vycpána mezi nosníky, nebo je doplněna

další vrstva izolace (viz výkres detailu A, který je přiložen ke konstrukční části). Dále je vecpána dodatečná tepelná izolace mezi vlny trapézového plechu.

C.3. Ochrana proti oslunění a přehřívání

Jako ochrana proti oslunění slouží vnitřní žaluzie ovládané mechanicky. Ty však nemají dostatečnou účinnost proti přehřívání v letních měsících. Proto jsou ve výplních použita tepelně izolační skla, která částečně zamezují přehřívání interiéru. Dále tepelnou pohodu interiéru zajišťuje klimatizace, jejíž výústky jsou umístěny nad otvory a ochlazují vzduch ohříváný přes okno.

D-Protipožární řešení objektu

Požární bezpečnost objektu je zajištěna v souladu s normami:

ČSN EN ISO 13943 Požární bezpečnost

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí

Celý objekt je rozdělen na čtyři požární úseky. Prvním je věž, druhým je restaurace se zázemím a třetím jsou podzemní garáže. Posledním požárním úsekem je 11.podlaží, ve kterém se nachází technické zázemí. Samostatný požární úsek ještě v tomto podlaží musí tvořit prostor kotelny. Z každého místa musí být alespoň dvě možné cesty na volné prostranství.

Únikové cesty jsou vybaveny vzduchotechnikou, která zajistí přetlakové větrání tak, aby byl kouř odváděn z únikových cest a byl zajištěn ndostatečný, normou daný čas, na evakuaci osob. U tohoto větrání se doporučuje alespoň 6-ti násobná výměna vzduchu.

Schodiště v části A je navrženo jako chráněná úniková cesta typu B a proto zde vzduchotechnika musí zajistit 15-ti násobnou výměnu vzduchu. Z prostoru schodiště se lze dostat přímo na volné prostranství. Rovněž osazené výtahy Schindler 2400 jsou navrženy jako evakuační a proto musí být napojeny na záložní zdroj.

Rozvody vzduchotechniky dále musí být v chráněných požárních úsecích opatřeny protipožárními klapkami nebo izolací tak, aby nemohlo docházet k šíření požáru právě rozvody vzduchotechniky.

Co se týče vody, je v objektu zaveden požární vodovod, na který jsou v prostoru schodiště v každém podlaží napojeny hydranty. Dále umísťujeme samozhášecí zařízení a tudíž je nutné rozvést zavodněný požární rozvod pod stropem v jednotlivých podlažích.

Před objektem jsou navrženy dostatečné rozptylové plochy a zároveň je díky zpevněným plochám zajištěna možnost příjezdu požárních aut až k objektu.

Podrobnou dokumentaci dle platných vypracuje specialista po konzultaci s investorem.

E-Popis řešení TZB

E.1. Popis přívodů a rozvodů

Objekt je napojen na uliční rozvod kanalizace, vodovodu a plynovodu. Veřejná kanalizace a plynovod se nachází na ose ulice Letecká, veřejný vodovod je veden pod chodníkem, blíže k objektu. (viz. výkres situace v konstrukční části)

E.2 Kanalizace

Kanalizace je jednotná pro splaškovou a dešťovou vodu. Tyto dva okruhy se spojují v přístupné revizní šachtě před objektem a přípojkou jsou poté napojeny na veřejnou kanalizaci, která se nachází 2,5m pod úrovní terénu.

Uvnitř je vedena svislá kanalizace v instalačních šachtách, které jsou odvětrávány nad střechu. V posledním podlaží je 1m nad podlahou umístěna čistící šachta. Vodorovné rozvody k revizní šachtě jsou vedeny pod stropem podzemního podlaží ve spádu 3%. (viz. výkres rozvodů TZB v část TZB)

E.3 Vodovod

Zásobování vodou je řešeno přípojkou dimenze DN50, která je vedena od vodovodního řádu. Veřejný vodovod je umístěn v nezamrzne hloubce 1,5m pod úrovní terénu. Voda je přes HUV s vodoměrnou sestavou vedena do objektu, kde se nachází rozvody opět pod stropem 1.PP. (viz. výkres rozvodů TZB v část TZB)

E.3.1 Teplá voda

Teplá voda je připravována v kotelně v 11.NP. Odtud je z rozdělovače/sběrače vedena otopná voda do těles a dále teplá vody pro spotřebu do zásobníků umístěných v 1.PP (aby nezatěžovaly konstrukci). Voda bude poháněná cirkulačním čerpadlem umístěným na potrubí těsně před ohřivačem. Cirkulační potrubí bude vedeno mezi potrubím teplé a studené vody.

E.4 Plynovod

Přípojka plynovodu je napojena na středotlaký plynový řád, který je umístěn v pískovém loži 0,8m pod úrovní terénu. Od HUP má potrubí spád 0,3% směrem k přípojce, kvůli odvodu kondenzátu. Ležaté potrubí je také z ocelových trubek bezešvých z důvodu bezpečnosti, dle norem a platných předpisů. Vedené je pod stropem nejnižšího podlaží. Vedení musí být plynotěsné a celé potrubí musí být natřeno žlutou barvou. Potrubí plynovodu je rozvedeno ke spotřebičům v kuchyni a zejména do 11.NP k plynovým kotlům v kotelně. (viz. výkres rozvodů TZB v část TZB)

E.5 Vytápění a vzduchotechnika

Vytápění je řešeno kombinací otopných těles a vzduchotechniky. Na menší prostory (pokoje) je navrženo vytápění klimatizací a sice fan-coily. Tento systém zajišťuje, že každá jednotka (pokoj) se

může regulovat zvlášť. Systém navíc pracuje s cirkulačním vzduchem, takže nedochází k tepelným ztrátám. V jednotce lze regulovat nejen teplotu (topení/chlazení), ale i vlhkost vzduchu. Ve větších prostorech, kde by vzduchotechnika nestačila prostor vytápět jsou osazena otopná tělesa.

Vzduchotechnika je také navržena kvůli větrání, zejména kuchyně a garáží, kde dochází ke vzniku pachů a škodlivin. Tyto systémy jsou podtlakové. VZT jednotky pracují se zpětným získáváním tepla.

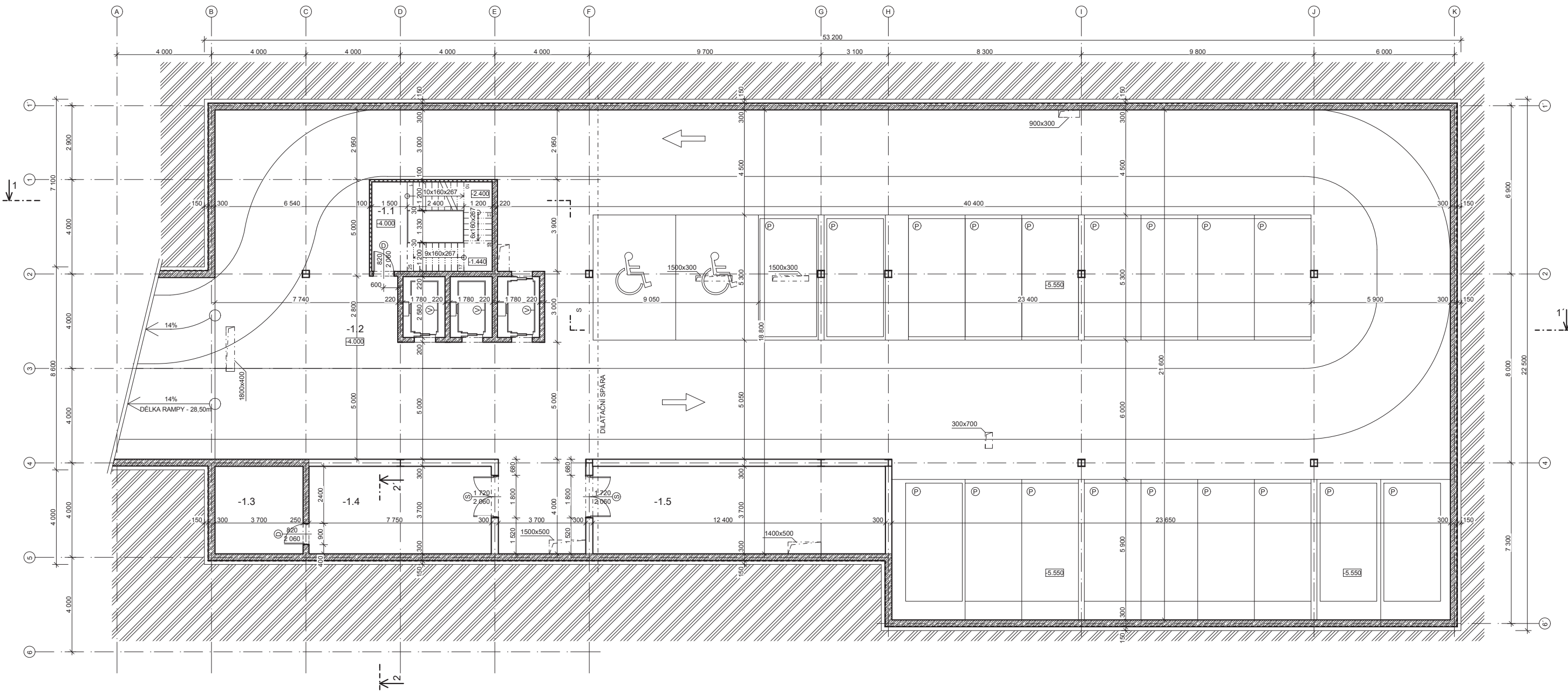
E.6 Konstrukční řešení

Vodorovné rozvody v 1.PP jsou vedeny pod stropem a nejsou nijak zakryté. Kvůli velké konstrukční výšce nebrání parkujícím vozidlům, ani pohybujícím se lidem v pohybu. Svislé rozvody jsou vedeny v instalačních šachtách, nebo ve drážce ve zdi. Jak jsou řešeny otvory ve stropních konstrukcích pro rozvody TZB je znázorněno ve výkresu tvaru stropu ve statické části. Připojovací potrubí jednotlivých předmětů je vedeno buď za předstěnou (WC), nebo v drážce ve zdi (vodovod). Delší vodorovné rozvody a rozvody vzduchotechniky jsou vedeny v podhledu, který je díky 4m konstrukční výšce dostatečně prostorný.

Podrobnější popis jednotlivých rozvodů a prvků, včetně výpočtů jsou popsány v technické zprávě v části TZB

SEZNAM DOKUMENTACE

ZADÁNÍ+STUDIE KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU	-zadání -skici -koncepty detailů -technické listy
STATICKÁ ČÁST	-výkresy (základová deska, tvar stropu, řez konstrukcí) -statický výpočet -technická zpráva-statika
TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV	-výkresy (situace, rozvody TZB, půdorys kotelny) -technická zpráva TZB
	-výpočty (vodovod, kanalizace, plynovod, kotelna, větrání garáží) -technické listy
VÝKRESY	-situace -půdorys 1.NP -dispoziční řešení 2. a 3.NP -půdorys 4.NP -dispoziční řešení 5.-11.NP -půdorys 1.PP -základy -pohled na střechnu -podélný řez 1-1' -výřez podélného řezu 1-1' -komplexní řez+architektonický detail -detail A -detail B -technický pohled
TECHNICKÁ ZPRÁVA	



TABULKA MÍSTNOSTÍ

OZNAČENÍ	POPIS	PLOCHA [m ²]
-1.01	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	7,8
-1.02	PROSTOR PODZEMNÍCH GARÁŽÍ	832,5
-1.03	TECHNICKÉ ZÁZEMÍ	13,8
-1.04	MÍSTNOST PRO ZÁSOBNIKY TEPLÉ VODY	28,6
-1.05	MÍSTNOST VZT JEDNOTKY	45,9

LEGENDA MATERIÁLŮ

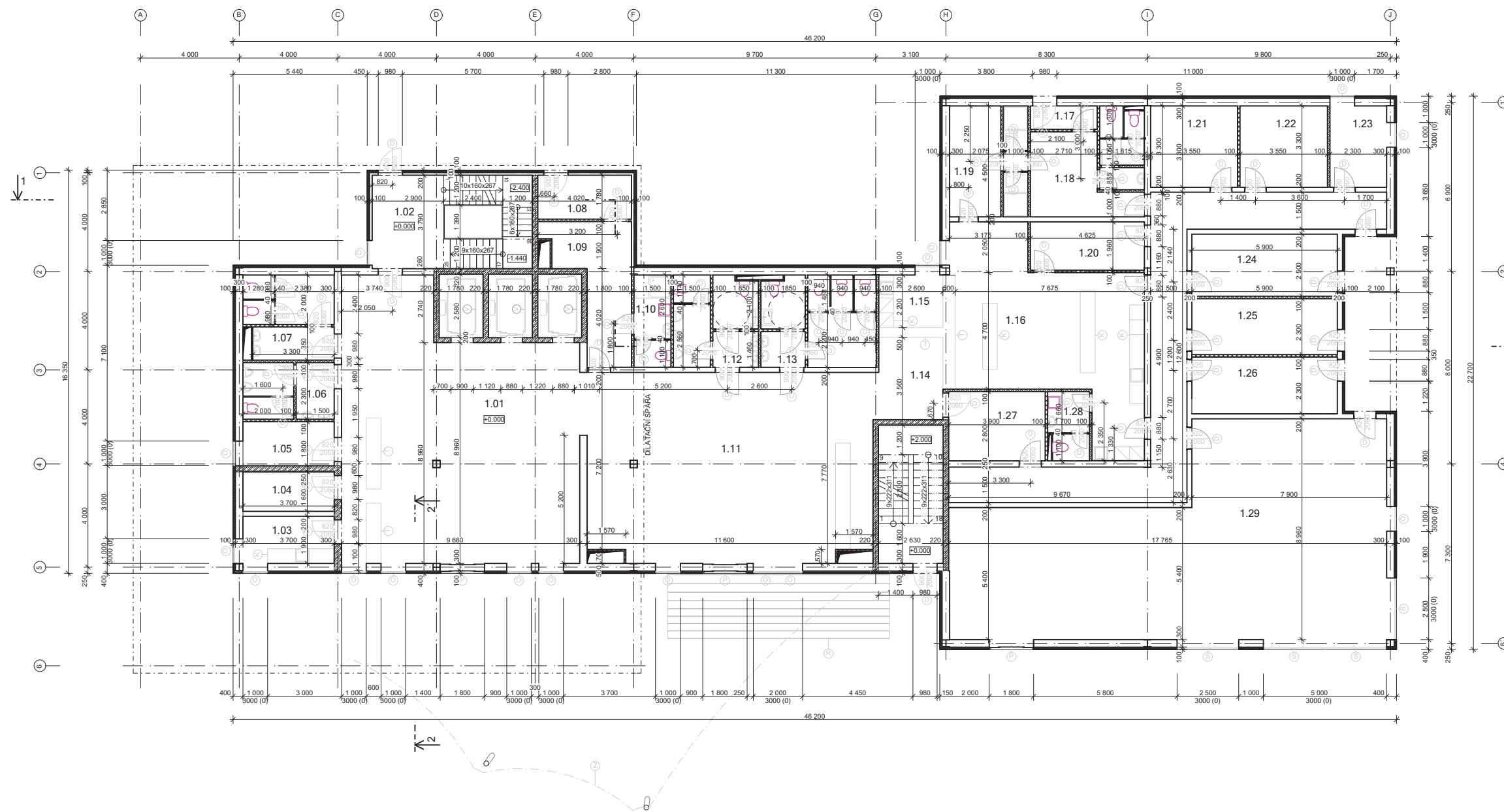
	TVÁRNICE POROTHERM 30 P+D
	ŽELEZOBETON, BETON C20/25, OCEL B500B
	PŘESNÉ TVÁRNICE YTONG
	ZEMINA

POPIS PRVKŮ

	DVEŘE VNITŘNÍ, DŘEVĚNÉ, SVĚTLÁ ŠÍŘKA 820mm
	DVEŘE VNITŘNÍ, DŘEVĚNÉ, SVĚTLÁ ŠÍŘKA 1720mm
	VÝTAH SCHINDLER 2400 (1100x2400mm)
	STOHOVACÍ PARKOVACÍ SYSTEM WÖHR PARKLIFT 340



Jméno ONDŘEJ KUPTÍK	Konzultant ING. EVA JEZULOVÁ ING. ARCH. MILAN KVÍZ	Školní rok 2013/2014	
Předmět KONSTRUKČNÍ ATELIÉR	Měřítko 1:100		
Název úlohy KONSTRUKČNÍ ČÁST	Č. výkresu 6		
Název výkresu PŮDORYS 1.PP	Datum 01/2014		

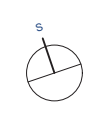


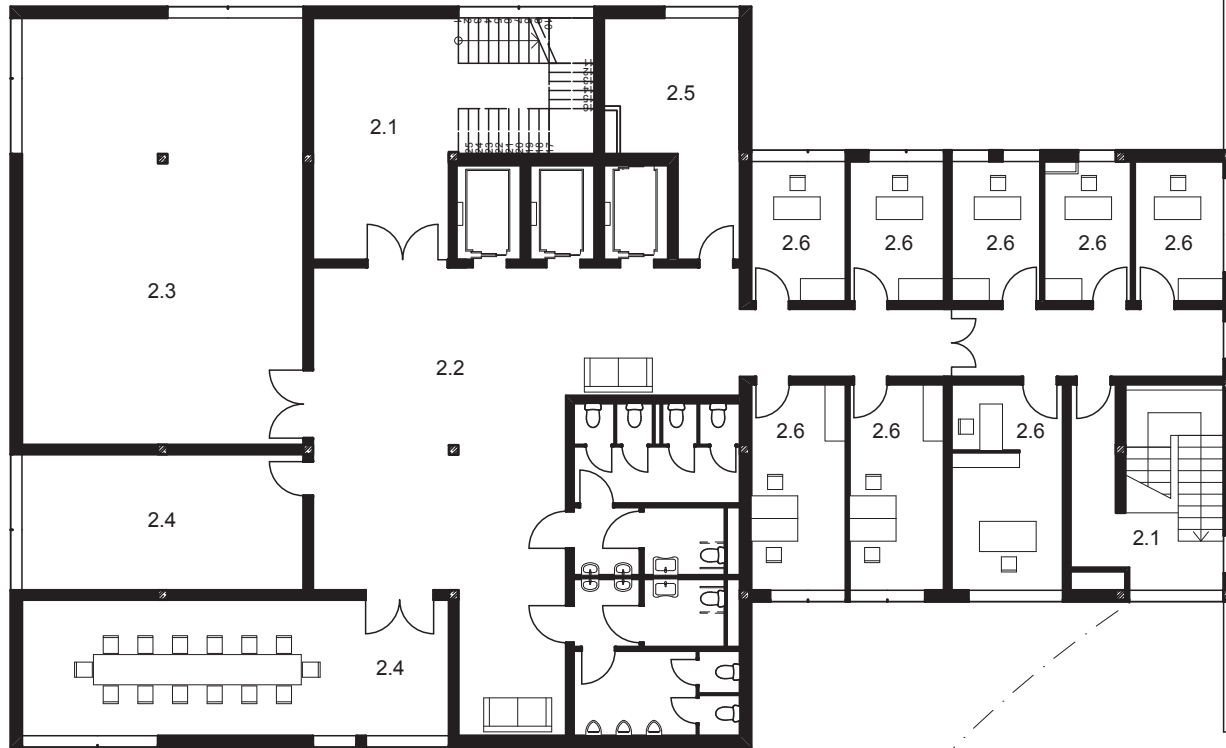
OZNAČENÍ	POPIS	PLOCHA [m²]
1.01	VSTUPNÍ HALA	86,2
1.02	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	10,8
1.03	ZÁZEMÍ LOBBY BARU	7,1
1.04	ÚSCHOVNA ZAVAZADEL	5,9
1.05	ZÁZEMÍ RECEPCE	6,6
1.06	WC MUŽI	8,5
1.07	WC ŽENY	12,4
1.08	VSTUP ZAMĚSTNANCI-ZADVEŘÍ	6,8
1.09	ŠATNA ZAMĚSTNANCŮ	13,4
1.10	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCŮ+VÝLEVKA	5,6
1.11	RESTAURACE-ODBYTOVÝ PROSTOR	88,6
1.12	WC MUŽI, VČ. INVALIDU	12,5
1.13	WC ŽENY, VČ. INVALIDU	16,8
1.14	OFIS	8,5
1.15	MYTÍ BÍLÉHO NÁDOBI	5,5
1.16	CISTÁ PŘÍPRAVA+VARNÁ	45,3
1.17	VSTUP ZAMĚSTNANCI-ZADVEŘÍ	2,6
1.18	ŠPINA V ŠATNA	11,2
1.19	CISTÁ ŠATNA	9,3
1.20	DENNÍ SKLAD	9,1
1.21	SKLAD	11,6
1.22	SKLAD	11,6
1.23	PRŮEM ZBOŽÍ	7,6
1.24	HRUBÁ PŘÍPRAVA	14,7
1.25	SKLAD ODPADŮ	13,4
1.26	SKLAD OBALŮ	13,4
1.27	SKLAD NÁPOJŮ	11,0
1.28	WC ZAMĚSTNANCŮ+VÝLEVKA	4,6
1.29	PRONAJÍMATELNÁ PLOCHA	124,4

- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- TVÁRNICE POROTHERM (SPECIFIKACE PODLE DRUHU STĚNY)
 - ŽELEZOBETON, BETON C20/25, OCEĽ B500B (ZTUŽUJÍCÍ STĚNY)
 - PŘESNÉ TVÁRNICE YTONG
 - TEPELNÁ IZOLACE BASF EPS 100N
- POPIS PRVKŮ**
- DVEŘE (VNITŘNÍ-DŘEVĚNÉ, VENKOVNÍ-HLINÍKOVÉ)
 - PEVNÉ ZASKLENÍ V HLINÍKOVÉM RÁMU SOLARLUX (1000x3000mm)
 - PEVNÉ VÝKLADOVÉ ZASKLENÍ V HLINÍKOVÉM RÁMU SOLARLUX (2500x3000mm)
 - POSUVNÉ DVOJITÉ DVEŘE SE VZDUCHOVOU CLONOU
 - VÝTAH SCHINDLER 2400 (1100x2100mm)
 - TRUHLÁRSKÉ VÝROBKY (RECEČNÍ A BAROVÝ PULT, PULT MEZI VARNOU A OFISEM)
 - VESTAVĚNÉ KUCHYŇSKÉ SPOTŘEBIČE
 - VENKOVNÍ TERASA, DŘEVĚNÁ, TESAŘSKÝ VÝROBEK
 - ZASTŘEŠENÍ MEMBRÁNOU

0.000 = 373.500 m n. m.

Jméno ONDŘEJ KUPŤÍK	Konzultant ING. EVA ZEJZALOVÁ ING. ARCH. MILAN KYŽÍ	Školní rok 2013/2014	
Předmět KONSTRUKČNÍ ATELIÉR			
Název úlohy KONSTRUKČNÍ ČÁST	Měřítko 1:100		
Název výkresu PŮDORYS 1.NP	Č. výkresu 2		
	Datum 1/2014		

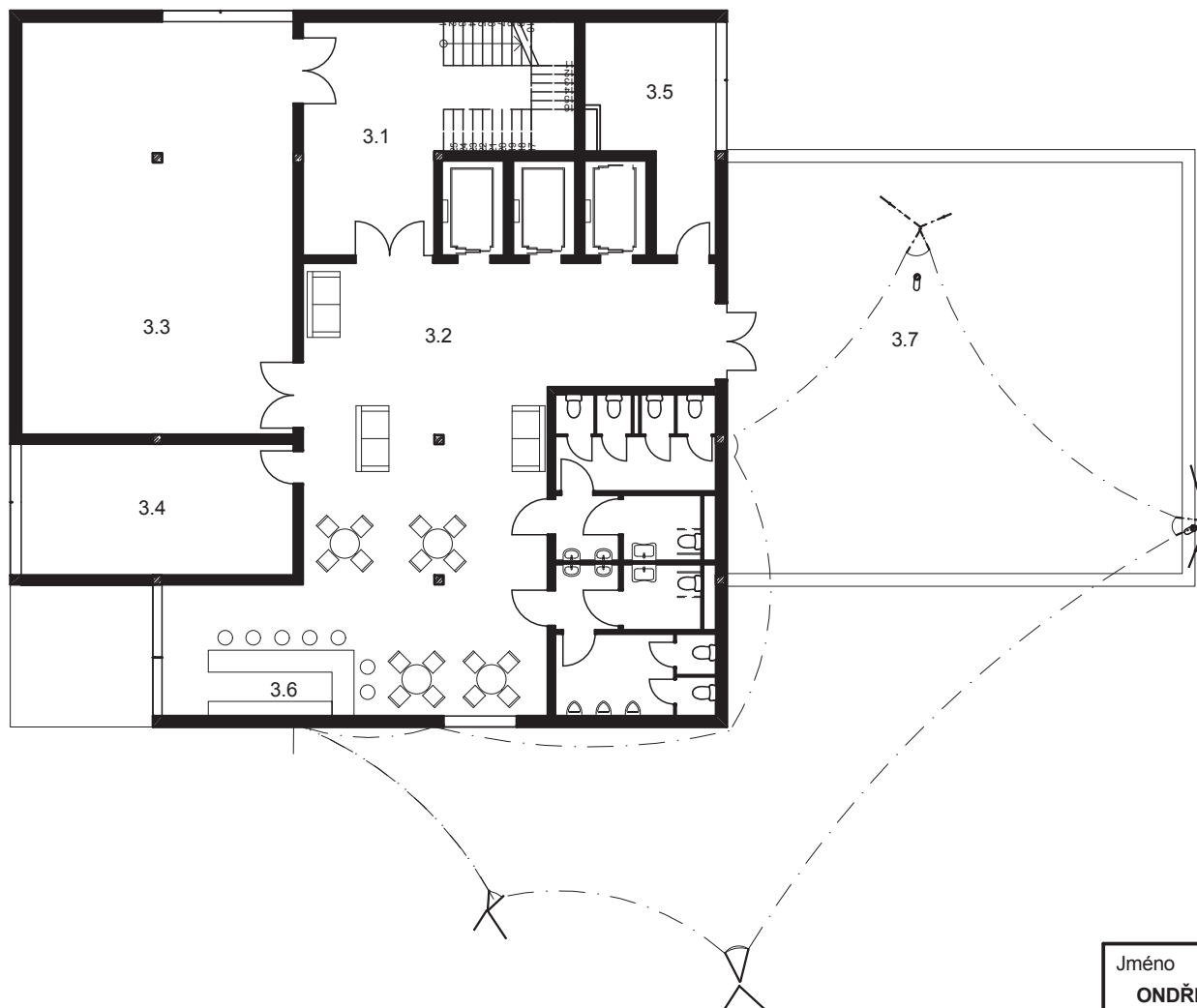




2. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

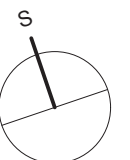
- 2.1 SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR
- 2.2 HALA-ROZPTYLOVÝ PROSTOR
- 2.3 KONFERENČNÍ MÍSTNOST
- 2.4 ZASEDACÍ MÍSTNOST
- 2.5 TECHNICKÉ ZÁZEMÍ, SKLAD
- 2.6 PRONAJÍMATELNÉ KANCELÁŘE



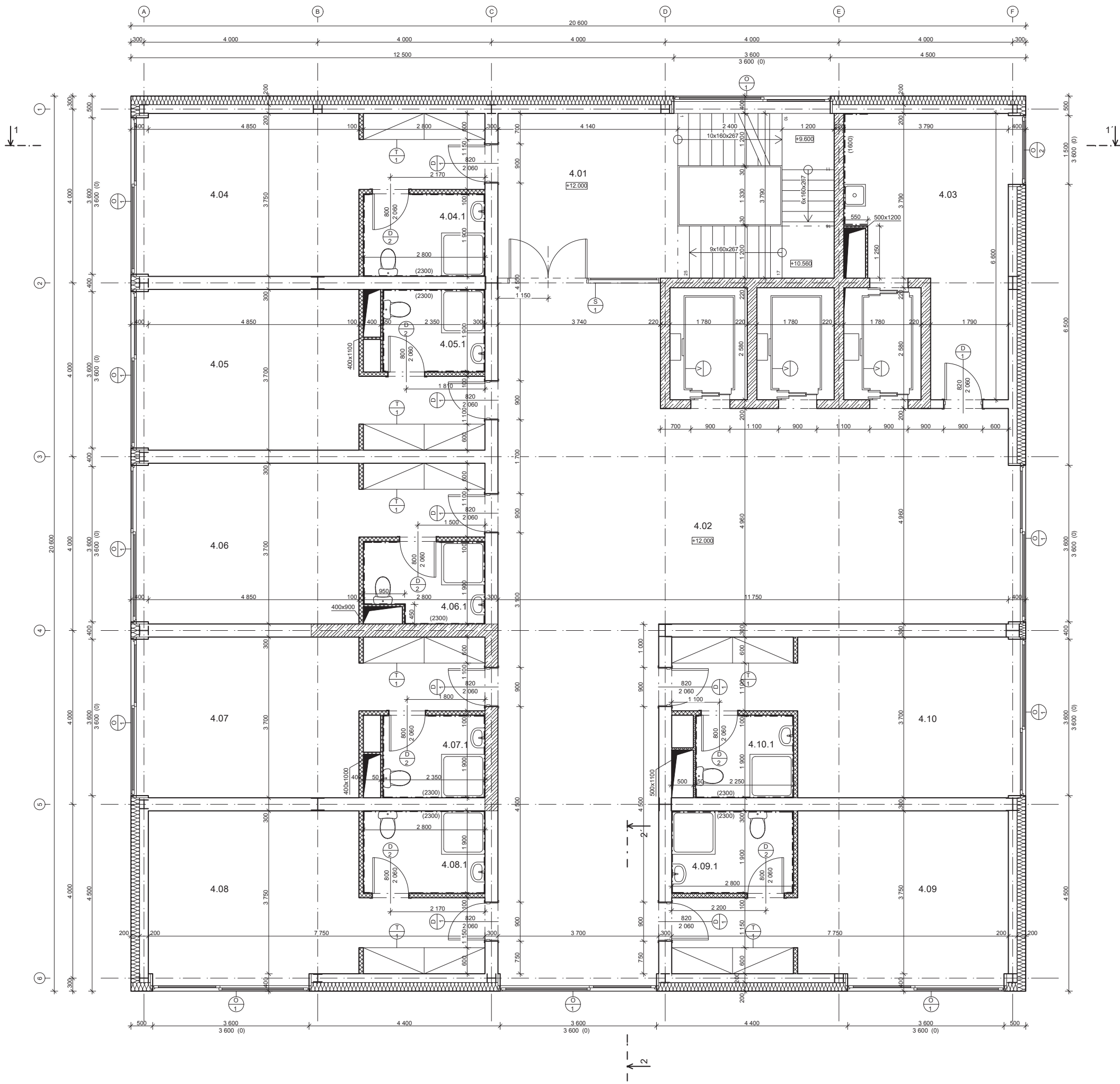
3. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

- 3.1 SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR
- 3.2 HALA-ROZPTYLOVÝ PROSTOR
- 3.3 KONFERENČNÍ MÍSTNOST
- 3.4 ZASEDACÍ MÍSTNOST
- 3.5 TECHNICKÉ ZÁZEMÍ, SKLAD
- 3.6 BAR, OBČERSTVENÍ
- 3.7 TERASA



Jméno ONDŘEJ KUPŤÍK	Konzultant ING. EVA ZEZULOVÁ ING. ARCH. MILAN KVÍZ	Školní rok 2013/2014	
Předmět KONSTRUKČNÍ ATELIÉR			
Název úlohy KONSTRUKČNÍ ČÁST	Měřítko 1:200	Č. výkresu 3	
Název výkresu DISPOZICE 2-3.NP	Datum 1/2014		



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZNAČENÍ	POPIS	PLOCHA [m ²]
4.01	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	15,7
4.02	HALA S POSEZENÍM	68,4
4.03	MÍSTNOST POKOJSKÉ S VÝLEVKOU+SKLAD	13,3
4.04	HOTELOVÝ POKOJ	18,3
4.04.1	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ HOTELOVÉHO POKOJE	5,3
4.05	HOTELOVÝ POKOJ	18,3
4.05.1	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ HOTELOVÉHO POKOJE	4,5
4.06	HOTELOVÝ POKOJ	18,3
4.06.1	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ HOTELOVÉHO POKOJE	4,9
4.07	HOTELOVÝ POKOJ	18,3
4.07.1	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ HOTELOVÉHO POKOJE	4,5
4.08	HOTELOVÝ POKOJ	18,3
4.08.1	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ HOTELOVÉHO POKOJE	5,3
4.09	HOTELOVÝ POKOJ	18,3
4.09.1	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ HOTELOVÉHO POKOJE	5,3
4.10	HOTELOVÝ POKOJ	18,3
4.10.1	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ HOTELOVÉHO POKOJE	4,3

LEGENDA MATERIÁLŮ

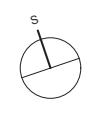
- TVÁRNICE POROTHERM 30 P+D (OBVODOVÝ PLÁŠŤ - 19 AKU)
- ŽELEZOBETON, BETON C20/25, OCEL B500B (ZTUŽUJÍCÍ STĚNY)
- PŘESNÉ TVÁRNICE YTONG
- TEPELNÁ IZOLACE BASF EPS100N

POPIS PRVKŮ

- DVEŘE VNITŘNÍ, DŘEVĚNÉ, SVĚTLÁ ŠÍŘKA 820mm
- DVEŘE VNITŘNÍ, DŘEVĚNÉ, SVĚTLÁ ŠÍŘKA 800mm
- POSUVNÉ HLINÍKOVÉ OKNO SOLARLUX SL 160
- PEVNÉ ZASKLENÍ
- TRUHLÁŘSKÝ VÝROBEK - VESTAVĚNÁ SKŘÍŇ
- POŽÁRNĚ DĚLÍCÍ STĚNA S DVEŘMI (1800x2060mm) OPATŘENÝMI PANIKOVÝM KOVÁNÍM
- VÝTAH SCHINDLER 2400 (1100x2100mm)

0.000 = 373.500 m n. m.

Jméno ONDŘEJ KUPŤÍK	Konzultant ING. EVA ŽEZULOVÁ ING. ARCH. MILAN KVÍZ	Školní rok 2013/2014	
Předmět KONSTRUKČNÍ ATELÍÉR	Měřítko 1:50		
Název úlohy KONSTRUKČNÍ ČÁST	C. výkresu 4		
Název výkresu PŮDORYS 4.NP	Datum 1/2014		



5. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

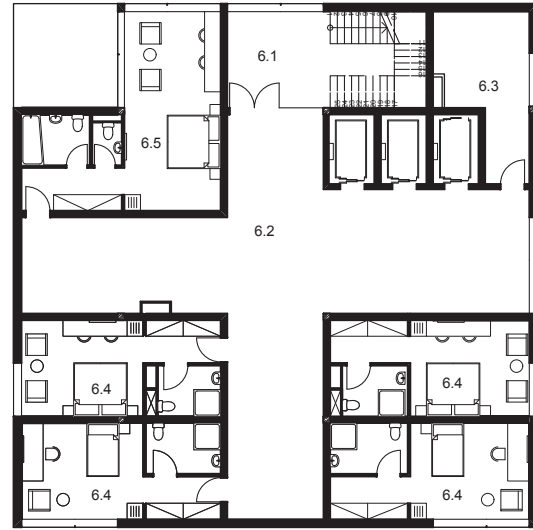
- 5.1 SCHODIŠTOVÝ PROSTOR
- 5.2 HALA SE SEZENÍM
- 5.3 MÍSTNOST POKOJSKÉ, SKLAD
- 5.4 HOTELOVÝ POKOJ
- 5.5 APARTMÁN S TERASOU



6. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

- 6.1 SCHODIŠTOVÝ PROSTOR
- 6.2 HALA SE SEZENÍM
- 6.3 MÍSTNOST POKOJSKÉ, SKLAD
- 6.4 HOTELOVÝ POKOJ
- 6.5 APARTMÁN S TERASOU



7. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

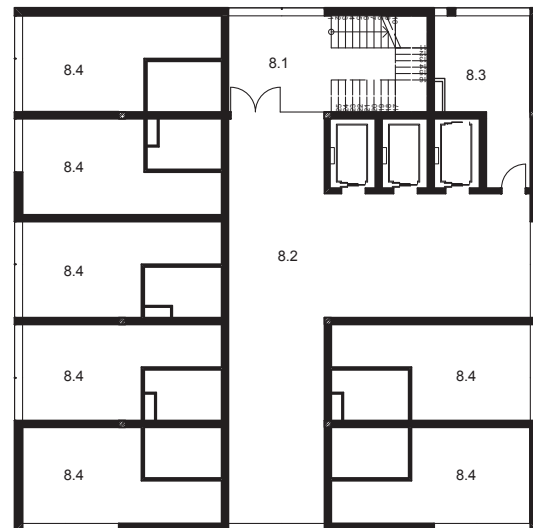
- 7.1 SCHODIŠTOVÝ PROSTOR
- 7.2 HALA SE SEZENÍM
- 7.3 MÍSTNOST POKOJSKÉ, SKLAD
- 7.4 HOTELOVÝ POKOJ
- 7.5 APARTMÁN S TERASOU



8. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

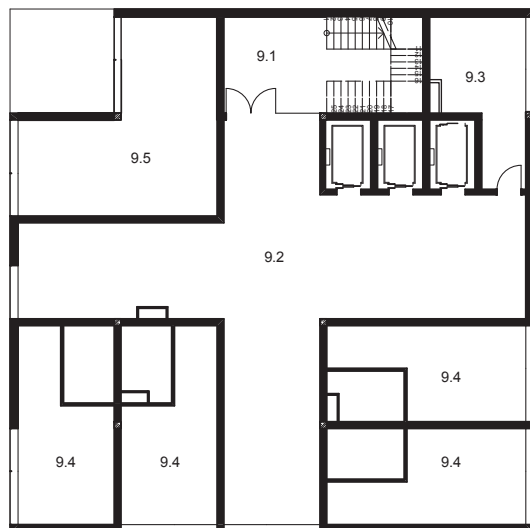
- 8.1 SCHODIŠTOVÝ PROSTOR
- 8.2 HALA SE SEZENÍM
- 8.3 MÍSTNOST POKOJSKÉ, SKLAD
- 8.4 HOTELOVÝ POKOJ



9. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

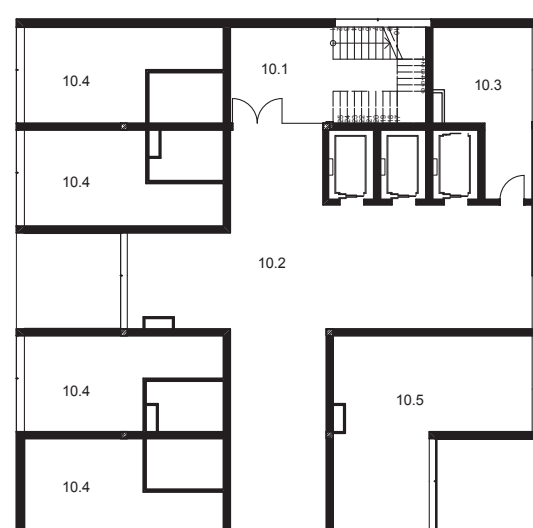
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

- 9.1 SCHODIŠTOVÝ PROSTOR
- 9.2 HALA SE SEZENÍM
- 9.3 MÍSTNOST POKOJSKÉ, SKLAD
- 9.4 HOTELOVÝ POKOJ
- 9.5 APARTMÁN S TERASOU



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

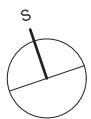
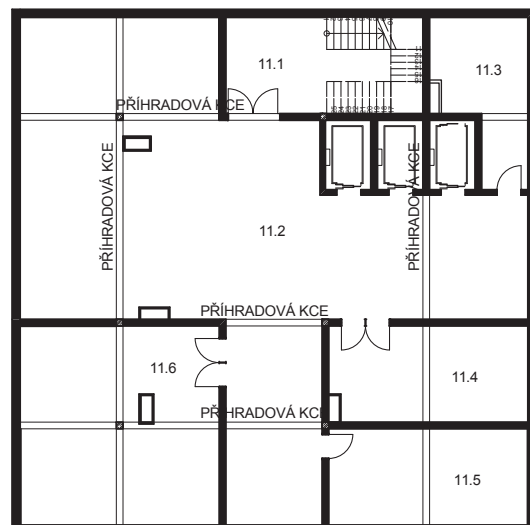
- 10.1 SCHODIŠTOVÝ PROSTOR
- 10.2 HALA SE SEZENÍM
- 10.3 MÍSTNOST POKOJSKÉ, SKLAD
- 10.4 HOTELOVÝ POKOJ
- 10.5 APARTMÁN S TERASOU



11. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

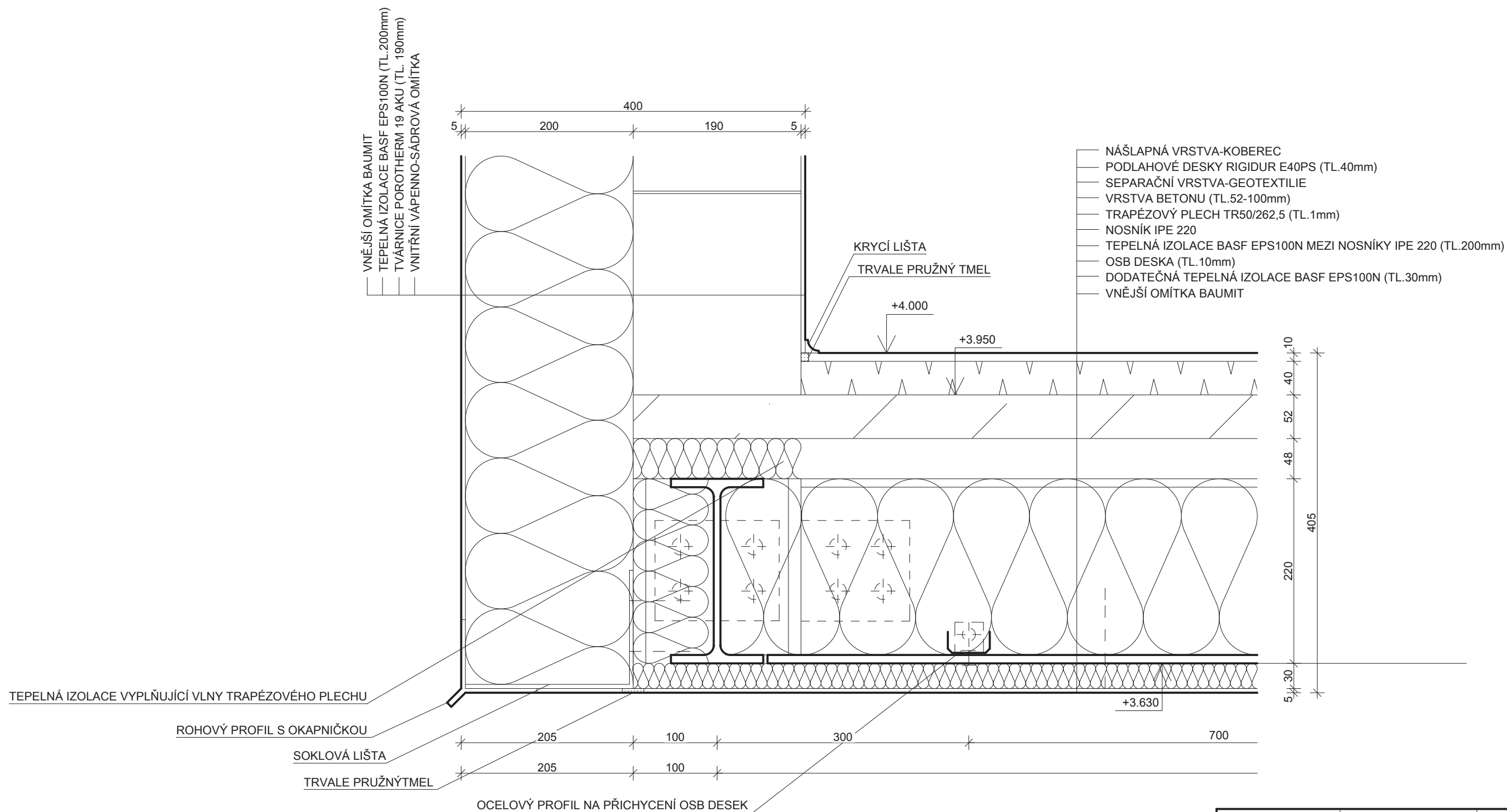
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

- 11.1 SCHODIŠTOVÝ PROSTOR
- 11.2 HALA-SKLAD
- 11.3 TECHNICKÁ MÍSTNOST
- 11.4 KOTELNA
- 11.5 TECHNICKÉ ZÁZEMÍ (VYTÁPĚNÍ)
- 11.6 MÍSTNOST VZT JEDNOTKY PRO VĚŽ



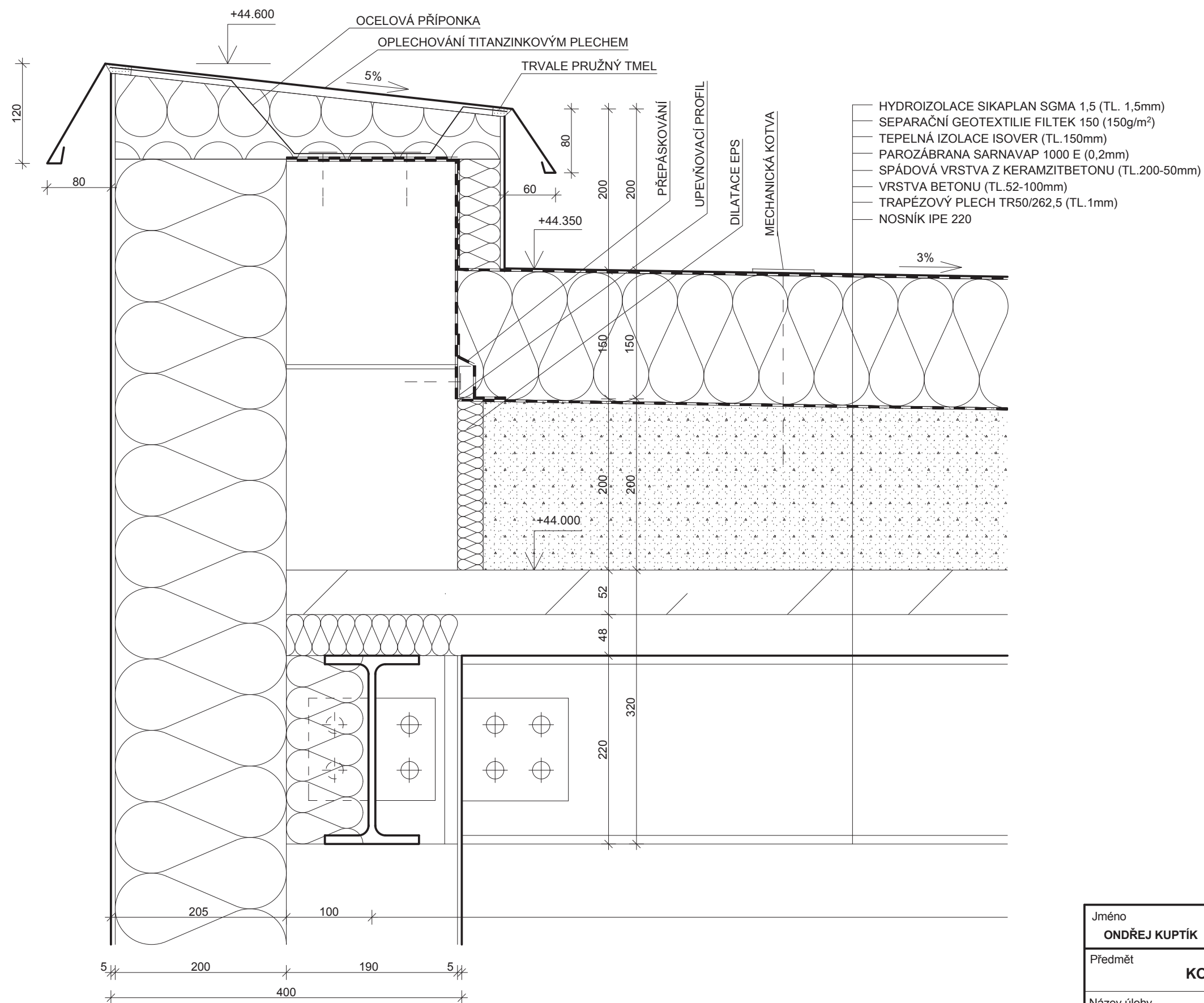
Jméno ONDŘEJ KUPTÍK	Konzultant ING. EVA ZEŽULOVÁ ING. ARCH. MILAN KVÍZ	Školní rok 2013/2014	
Předmět KONSTRUKČNÍ ATELIÉR			
Název úlohy KONSTRUKČNÍ ČÁST	Měřítko 1:200		
Název výkresu DISPOZICE 5.-11.NP	Č. výkresu 5		
Datum 1/2014			

DETAIL A

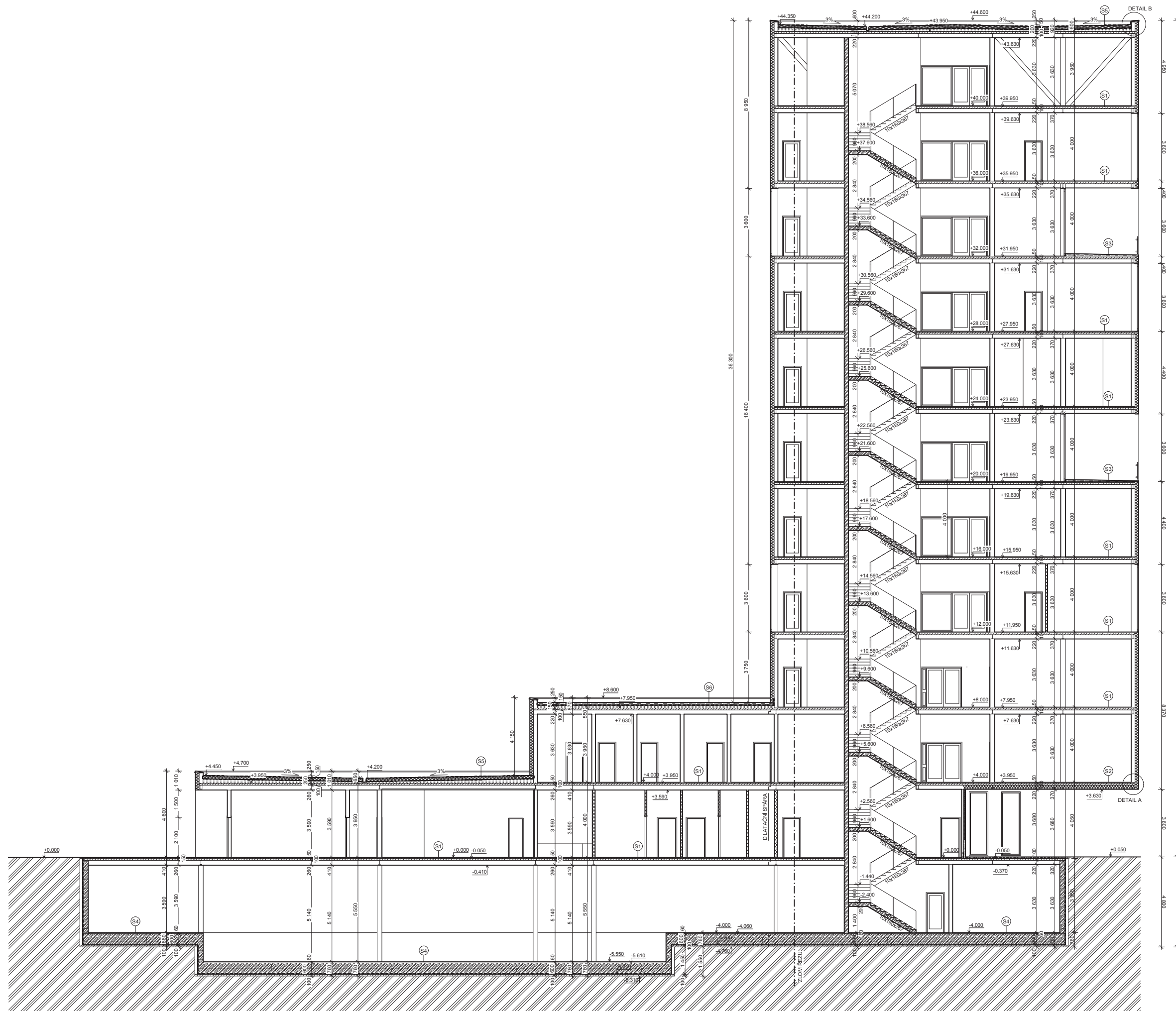


Jméno ONDŘEJ KUPTÍK	Konzultant ING. EVA ZEZULOVÁ ING. ARCH. MILAN KVÍZ	Školní rok 2013/2014	
Předmět KONSTRUKČNÍ ATELIÉR			
Název úlohy KONSTRUKČNÍ ČÁST			
Název výkresu DETAIL ROHU KONZOLY			
		Měřítko 1:5	
		Č. výkresu 12	
		Datum 12/2013	

DETAIL B



Jméno ONDŘEJ KUPTÍK	Konzultant ING. EVA ZEZULOVÁ ING. ARCH. MILAN KVÍZ	Školní rok 2013/2014	
Předmět KONSTRUKČNÍ ATELIÉR			
Název úlohy KONSTRUKČNÍ ČÁST			
Název výkresu DETAIL ATIKY			
		Měřítko 1:5	
		Č. výkresu 13	
		Datum 12/2013	



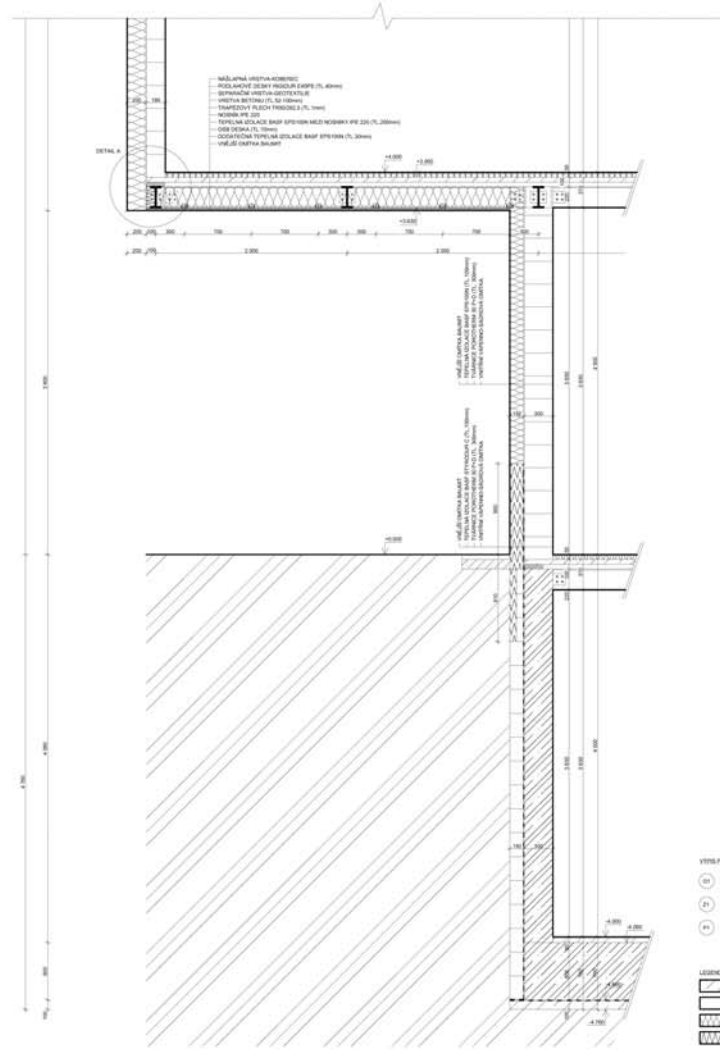
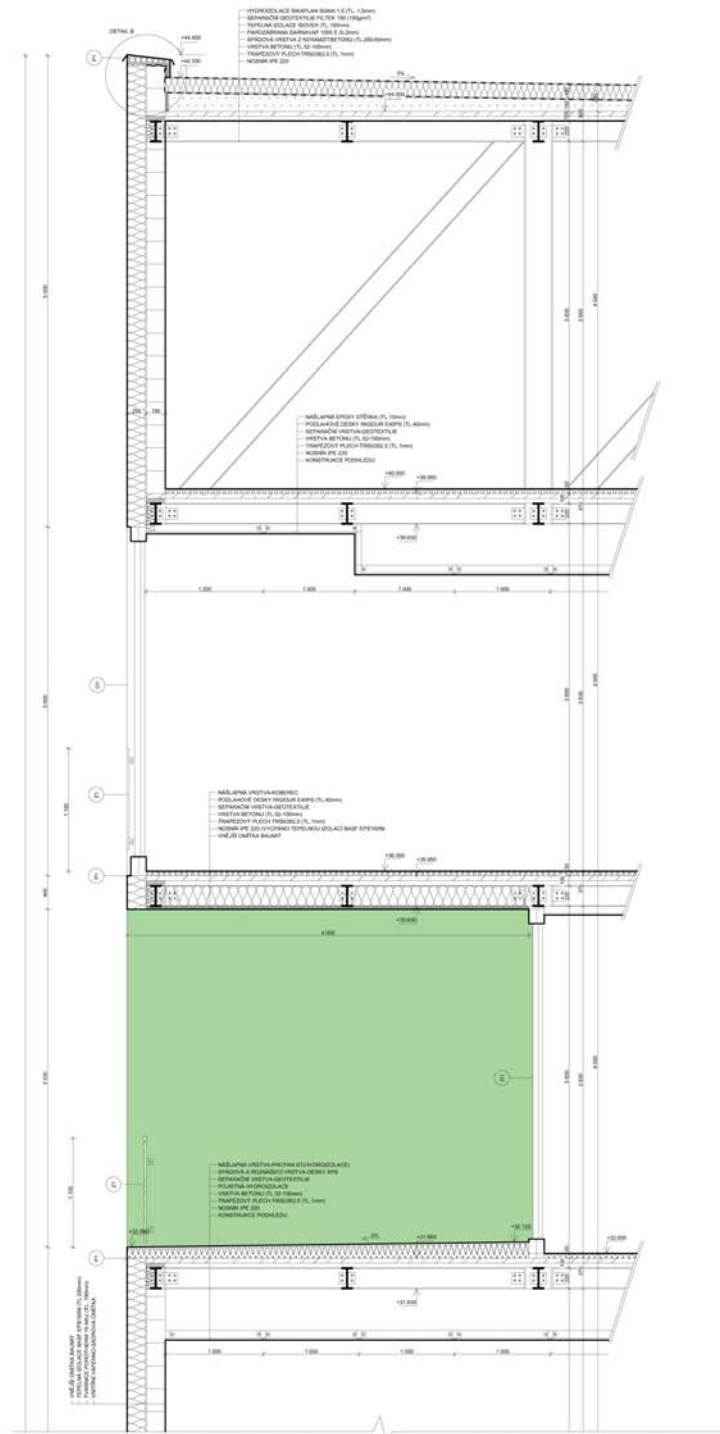
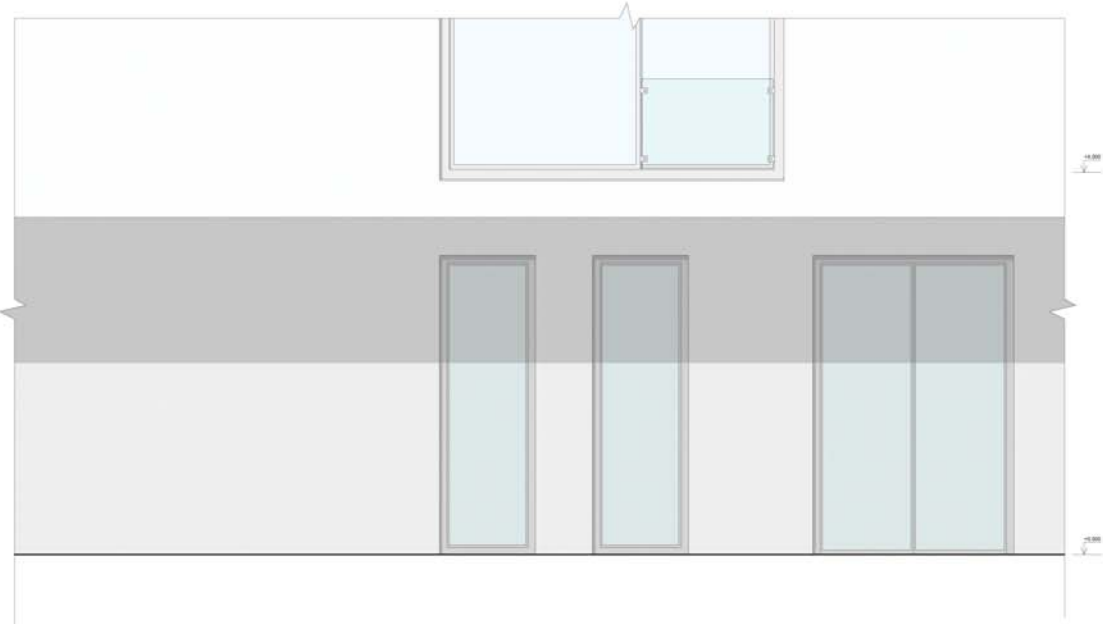
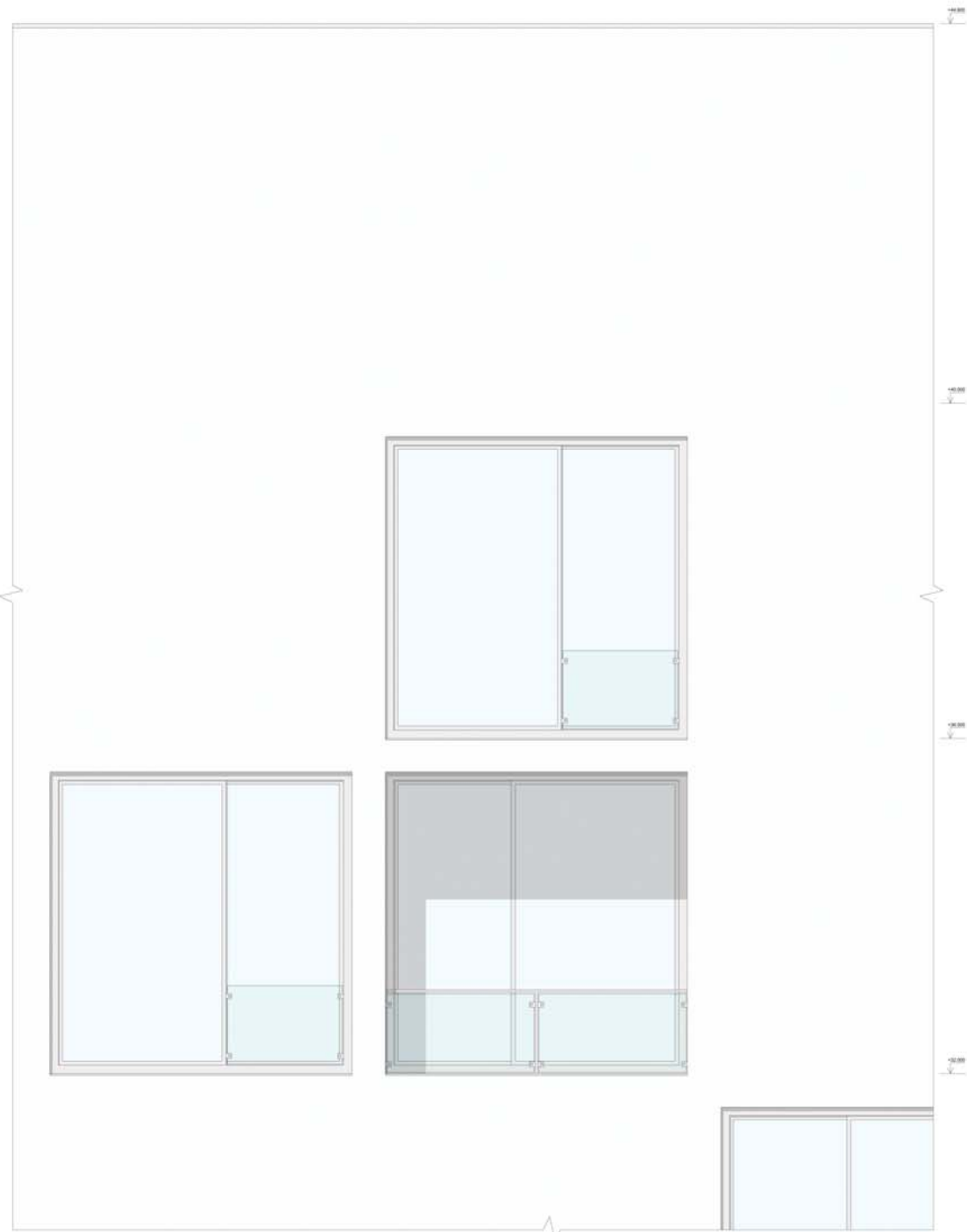
LEGENDA MATERIÁLŮ

- TVÁRNICE POROTHERM 30 P+D (OBVODOVÝ PĚŠT - 19 AKU)
- ŽELEZOBETON, BETON C20/25, OCEL B500B (ZTUŽUJÍCÍ STĚNY)
- BETON C20/25
- PŘESNÉ TVÁRNICE YTONG
- TEPELNÁ IZOLACE BASF EPS100N
- TEPELNÁ IZOLACE BASF STYRODUR C
- ZEMINA

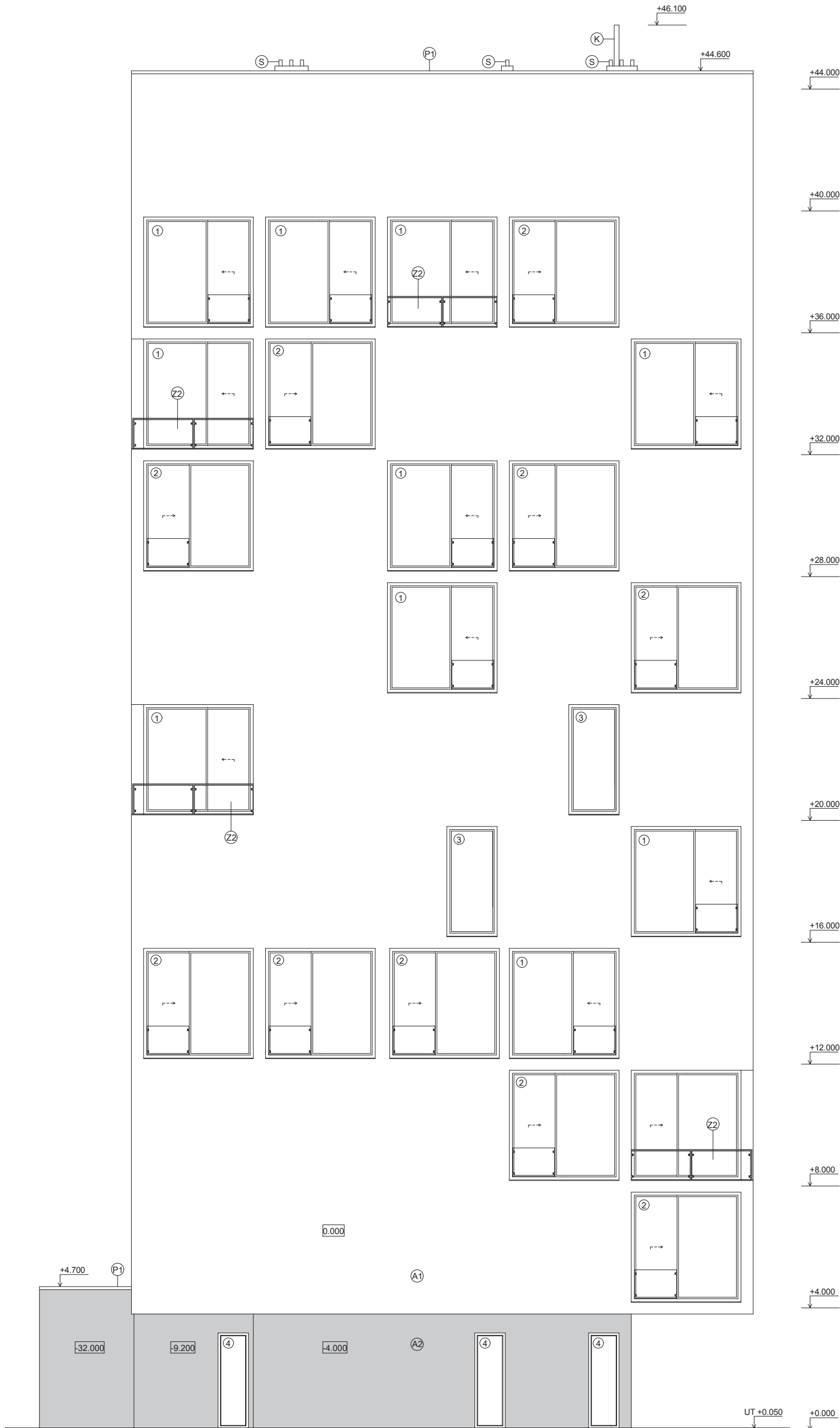
POPIS SKLADEB

- S1** NÁŠLAPNÁ VRSTVA - KOBREC/DLAŽDICE (TECHNICKÉ A HYGIENICKÉ PROSTORY)
PODLAHOVÉ DESKY RIGIDUR E40PS (TL 40mm)
SEPARAČNÍ VRSTVA-GEOTEXTILIE
VRSTVA BETONU (TL 52-100mm)
TRAPEZOVÝ PLECH TR50/262,5 (TL 1mm)
NOSNÍK IPE 220
KONSTRUKCE PODHLEDU
- S2** NÁŠLAPNÁ VRSTVA-KOBREC
PODLAHOVÉ DESKY RIGIDUR E40PS (TL 40mm)
SEPARAČNÍ VRSTVA-GEOTEXTILIE
VRSTVA BETONU (TL 52-100mm)
TRAPEZOVÝ PLECH TR50/262,5 (TL 1mm)
NOSNÍK IPE 220
TEPELNÁ IZOLACE BASF EPS100N MEZI NOSNÍKY IPE 220 (TL 200mm)
OSB DESKA (TL 10mm)
DODATEČNÁ TEPELNÁ IZOLACE BASF EPS100N (TL 30mm)
VNĚJŠÍ OMÍTKA BAUMIT
- S3** NÁŠLAPNÁ VRSTVA-PROTAN GT(HYDROIZOLACE)
SPÁDOVÁ A ROZŠAŘECÍ VRSTVA-DESKY XPS
SEPARAČNÍ VRSTVA-GEOTEXTILIE
POJISTNÁ HYDROIZOLACE
VRSTVA BETONU (TL 52-100mm)
TRAPEZOVÝ PLECH TR50/262,5 (TL 1mm)
NOSNÍK IPE 220
KONSTRUKCE PODHLEDU
- S4** EPOXY STĚRKA (TL 60mm)
ZÁKLADOVÁ ŽELEZOBETONOVÁ DESKA (TL 600mm)
HYDROIZOLACE
PODKLADOVÁ DESKA Z BETONU C8/10 (TL 100mm)
- S5** HYDROIZOLACE SIKAPLAN SGMA 1,5 (TL 1,5mm)
SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE FILTEK 150 (150g/m²)
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER (TL 150mm)
PÁKROZÁBRANA SÁRNAVAP 1000 E (0,2mm)
SPÁDOVÁ VRSTVA Z KERAMZITBETONU (TL 200-50mm)
VRSTVA BETONU (TL 52-100mm)
TRAPEZOVÝ PLECH TR50/262,5 (TL 1mm)
NOSNÍK IPE 220
- S6** DLAŽDICE NA REKTIFIKOVATELNÝCH PODLOŽKÁCH
TEPELNÁ IZOLACE BASF STYRODUR C (TL 150mm)
HYDROIZOLACE SIKAPLAN SGMA 1,5 (TL 1,5mm)
SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE FILTEK 150 (150g/m²)
SPÁDOVÁ VRSTVA Z KERAMZITBETONU (TL 200-50mm)
VRSTVA BETONU (TL 52-100mm)
TRAPEZOVÝ PLECH TR50/262,5 (TL 1mm)
NOSNÍK IPE 220

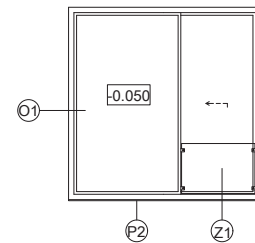
Jméno ONDŘEJ KUPTÍK	Konzultant ING. EVA ZEJZULOVÁ ING. ARCH. MLAN KVIČ	Školní rok 2013/2014	
Předmět KONSTRUKČNÍ ATELIÉR			
Název úlohy KONSTRUKČNÍ ČÁST			Měřítko 1:100
Název výkresu PODÉLNÝ ŘEZ 1-1'			Č. výkresu g
			Datum 12/2013



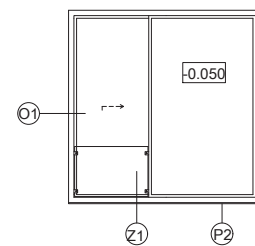
- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- BETONOVÝ ŽELEZOBETONOVÝ STĚNAŘSKÝ ŽELEZOBETONOVÝ
 - ŽELEZOBETONOVÝ ŽELEZOBETONOVÝ
 - ŽELEZOBETONOVÝ ŽELEZOBETONOVÝ
 - ŽELEZOBETONOVÝ ŽELEZOBETONOVÝ
- LEGENDA VÝSTRAŽNÍKŮ**
- POVRCHOVÉ OBRÁZKY BÉŽNÁ 10/11, 1,5mm
 - BERNÁČKOVÉ ÚSTŘEŽNÍKOVÉ PLETIVO 100 x 100mm
 - HROBNÁ POKRYVKA 10/11, 1,5mm



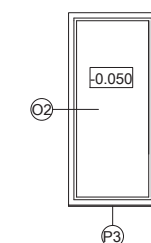
PRVEK ①
POSUVNÉ OKNO SOLARLUX SL160 (3600x3600mm)



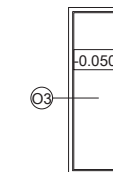
PRVEK ②
POSUVNÉ OKNO SOLARLUX SL160 (3600x3600mm)



PRVEK ③
PEVNÉ ZASKLENÍ (1600x3600mm)

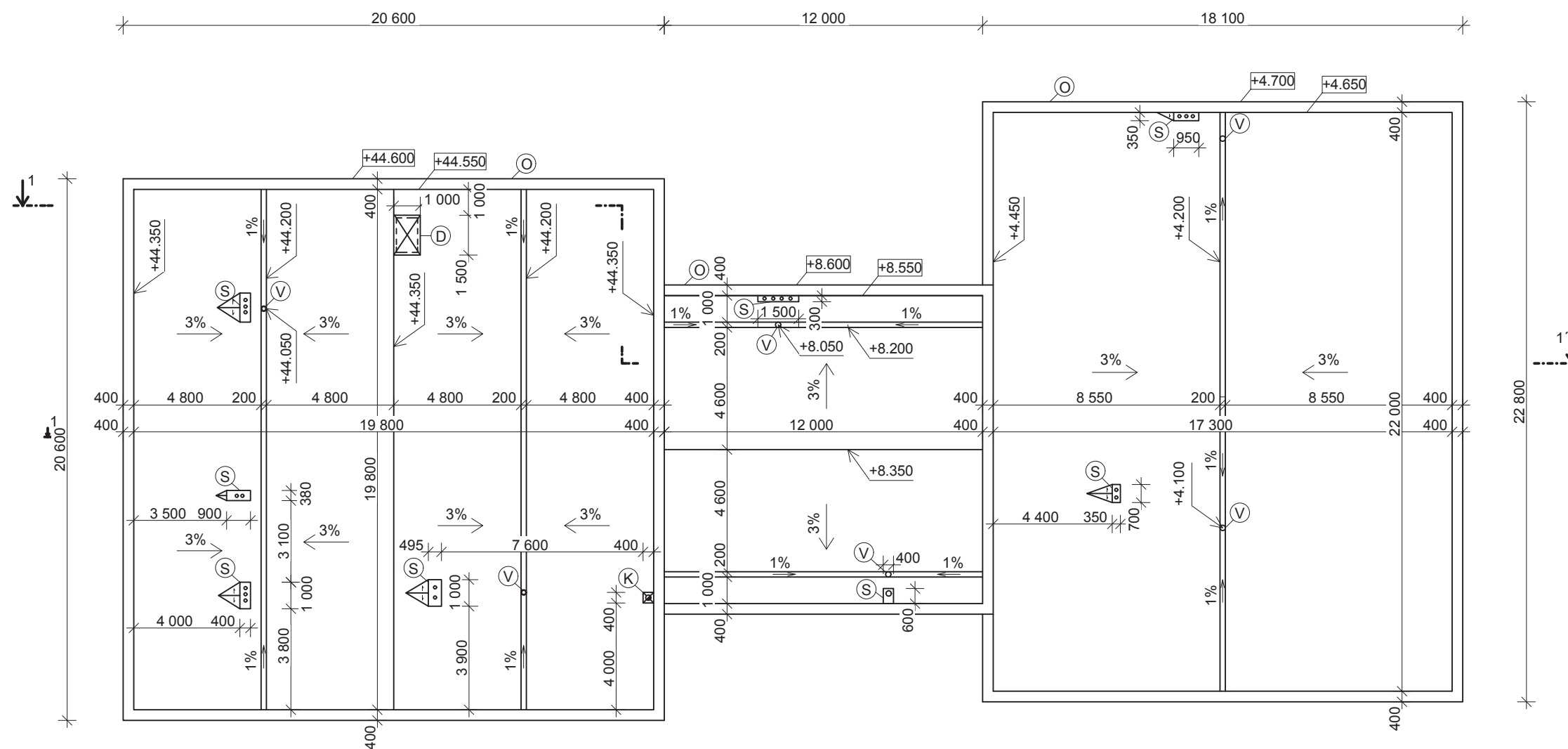


PRVEK ④
PEVNÉ ZASKLENÍ (1000x3000mm)



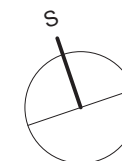
- Ⓢ PROSTUPY STOUPAČEK - ODVĚTRÁNÍ
- Ⓚ KOMÍNOVÉ TĚLESO 400x400mm (PRŮMĚR KOMÍNU 160mm)
- Ⓞ1 POSUVNÉ HLINÍKOVÉ OKNO SOLARLUX SL160
- Ⓞ2 PEVNÉ ZASKLENÍ
- Ⓞ3 PEVNÉ ZASKLENÍ
- Ⓟ1 TITANZINKOVÉ OPLECHOVÁNÍ ATIKY
- Ⓟ2 TITANZINKOVÉ OPLECHOVÁNÍ OKENNÍHO PARAPETU, DÉLKA 3600mm
- Ⓟ2 TITANZINKOVÉ OPLECHOVÁNÍ OKENNÍHO PARAPETU, DÉLKA 1600mm
- Ⓩ1 ZÁBRADLÍ V OKNĚ, SKLENĚNÁ TABULE KOTVENÁ DO RÁMU OKNA
- Ⓩ2 ZÁBRADLÍ TERASY, SKLENĚNÁ TABULE KOTVENÁ DO OCELOVÝCH SLOUPKŮ A OCELOVÉHO MADLA
- Ⓐ1 VNĚJŠÍ OMÍTKA BAUMIT-BILÁ
- Ⓐ2 VNĚJŠÍ OMÍTKA BAUMIT-SVĚTLE ŠEDÁ

Jméno ONDŘEJ KUPTÍK	Konzultant ING. EVA ZEZULOVÁ ING. ARCH. MILAN KVÍZ	Školní rok 2013/2014	
Předmět KONSTRUKČNÍ ATELIÉR			
Název úlohy KONSTRUKČNÍ ČÁST			
Název výkresu TECHNICKÝ POHLED-ZÁPADNÍ			
			Měřítka 1:100
			Č. výkresu 14
			Datum 1/2014

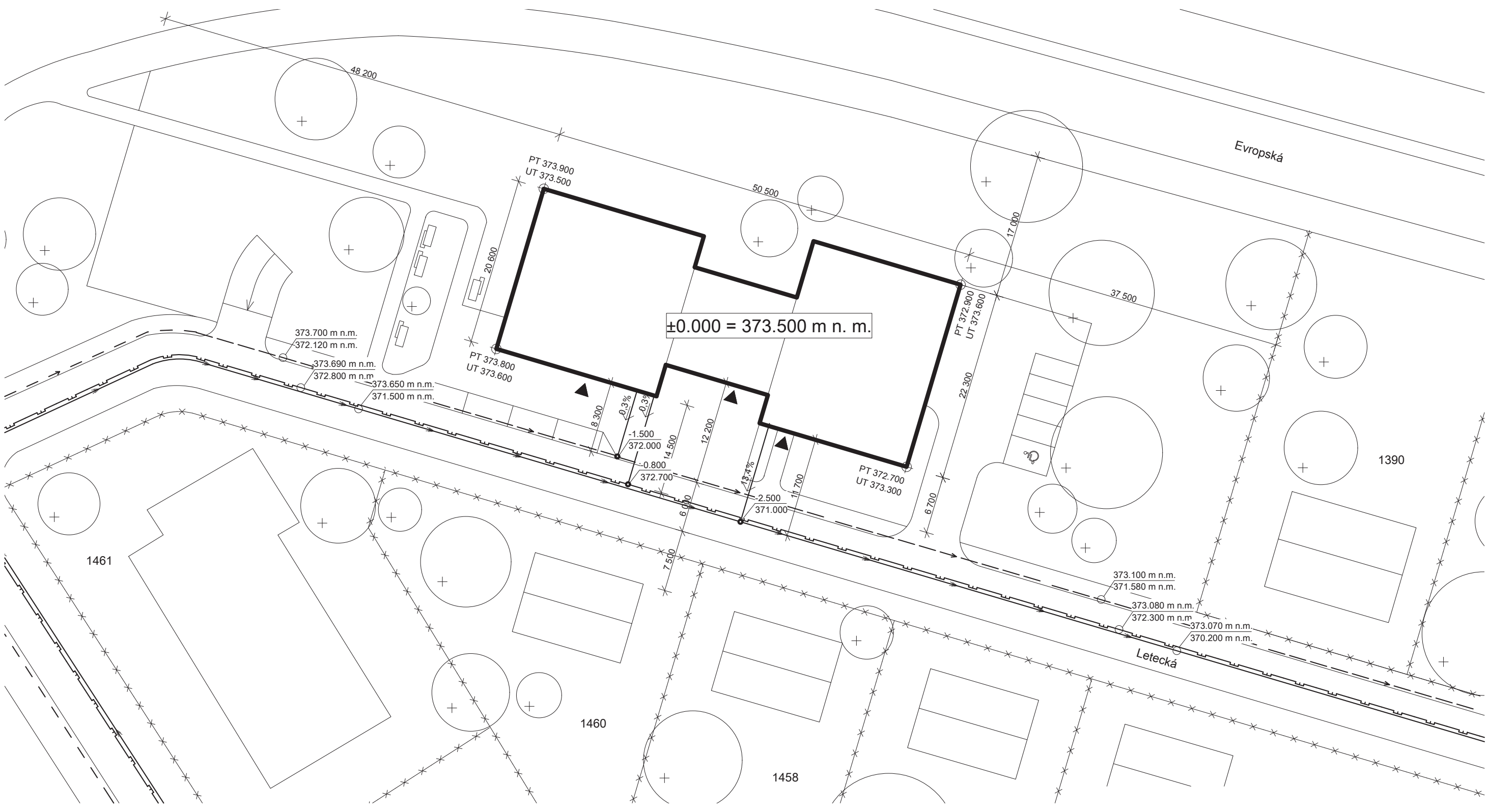


- ⓓ VÝLEZ NA STŘECHU 1500x1000mm
- Ⓥ STŘEŠNÍ VPUŠŤ, PRŮMĚR 110mm
- Ⓢ PROSTUPY STOUPAČEK - ODVĚTRÁNÍ
- Ⓚ KOMÍNOVÉ TĚLESO 400x400mm (PRŮMĚR KOMÍNU 160mm)
- Ⓞ TITANZINKOVÉ OPLECHOVÁNÍ ATIKY

POZN.: SKLADBY A ŘEZY STŘEŠNÍ KONSTRUKCÍ
JSOU PATRNÉ Z VÝKRESU PODÉLNÉHO ŘEZU 1-1'

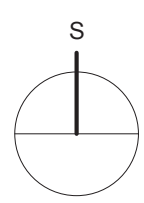


Jméno ONDŘEJ KUPTÍK	Konzultant ING. EVA ZEŽULOVÁ ING. ARCH. MILAN KVÍZ	Školní rok 2013/2014	
Předmět KONSTRUKČNÍ ATELIÉR			
Název úlohy KONSTRUKČNÍ ČÁST	Měřítko 1:200	Č. výkresu 8	
Název výkresu POHLED NA STŘECHU	Datum 1/2014		



LEGENDA

- VEŘEJNÝ VODOVOD
- VEŘEJNÁ KANALIZACE
- VEŘEJNÝ PLYNOVOD (STL)



Jméno ONDŘEJ KUPTÍK	Konzultant ING. EVA ZEZULOVÁ ING. ARCH. MILAN KVÍZ	Školní rok 2013/2014	
Předmět KONSTRUKČNÍ ATELIÉR			
Název úlohy KONSTRUKČNÍ ČÁST			
Název výkresu SITUACE			
		Měřítko 1:500	
		Č. výkresu 1	
		Datum 12/2013	