

Vzorový bytový dům PUZZLE

variabilní modulová soustava bytového domu



Nositel projektu:

EUROPANEL s.r.o.

Sídlo:

U Kolory 302, 46312 Liberec

Identifikační číslo:

25495071

Obsah

1. [Úvod](#). 2
2. [Navržené řešení](#) 2
 - 2.1 [Univerzálnost navrženého řešení](#) 2
 - 2.2 [Hmotové řešení](#) 2
 - 2.3 [Konstrukční řešení](#) 3
 - 2.4 [Vnější fasády, okna a balkóny](#). 3
 - 2.5 [Vstupní segment, schodiště a výtah](#). 3
 - 2.6 [Zázemí bytového domu](#). 3
 - 2.7 [Varianty navržených bytů](#). 4
 - 2.8 [Hygienická zázemí a instalační šachty](#). 4
3. [Závěr](#) 4
4. [Přílohy](#). 6

1. Úvod

Předmětem této výzkumné zprávy je dispoziční návrh modulového bytového domu z lepených sendvičových panelů společnosti Europanel s.r.o. Jedná se o architektonickou studii variantního dispozičního řešení půdorysů, která může dále sloužit jako podklad pro komplexní typizační podklady stavebně-technického řešení modulového bytového domu.

2. Navržené řešení

2.1 Univerzálnost navrženého řešení

Návrh dispozicí bytového domu je řešen formou jednotlivých modulů (segmentů), které se dají takřka libovolně sestavit dle požadavků konkrétního investora a limitů konkrétní lokality. Samozřejmostí je, že objekt může být řešen asymetricky a také, že dispozice může být v různých podlažích odlišná. Řídícím prvkem při návrhu je pak vstupní modul a polohy instalačních šachet.

Obsah v příloze – příklady celkového řešení jednotlivých podlaží:

<i>Pol. A</i>	<i>Příklad řešení půdorysu 1NP</i>	<i>M 1:75</i>
<i>Pol. B</i>	<i>Příklad řešení půdorysu 2NP</i>	<i>M 1:75</i>
<i>Pol. C</i>	<i>Příklad řešení půdorysu 2NP</i>	<i>M 1:75</i>
<i>Pol. D</i>	<i>Příklad řešení půdorysu 2NP</i>	<i>M 1:75</i>

2.2 Hmotové řešení

U navrženého objektu se předpokládají maximálně 3NP. Hmota objektu může být typicky obdélníkového půdorysu (deskový dům). Změnou hloubky jednotlivých traktů je možno jednoduše dosáhnout členitosti fasád. Složitějších půdorysných tvarů typu „zig – zak“ by pak šlo dosáhnout úpravou vstupních segmentů s příčnou chodbou (var. 1 a 2), kdy by se na konec této chodby napojil segment dalšího bytu. Toto řešení by vyžadovalo přesun oken obytných místností do štítových stěn, zrušení oken do přilehlé koupelny a individuální posouzení z hlediska PBŘS.

2.3 Konstrukční řešení

Konstrukční systém stavby je příčný z lepených sendvičových panelů společnosti Europanel s.r.o. Rozpony příčných modulů jsou různé u obytných sekcí (4225mm), u vstupních sekcí a u sekcí se zázemím (3763mm), tak aby umožňovaly co nejefektivnější využití užitého prostoru. Při návrhu byly v maximální míře využity celé panely nebo jejich poloviční dořezy, které jsou v příložených půdorysech vykresleny a označeny tečkovanou šrafou. Taktéž polohy dveří a oken byly přednostně navrženy v modulu panelů, tak aby se omezilo další řezání. Nezbytné atypické dořezy jsou pak v půdorysech vykresleny diagonální šrafou.

2.4 Vnější fasády, okna a balkóny

Půdorysné návrhy umožňují velkou volnost při dořešení vnější obálky budovy z architektonického hlediska. V příložených půdorysech jsou sice již zakresleny možné polohy a rozměry oken a dveří a taktéž i balkónů, jejich rozložení a dimenze však lze přiměřeně změnit. Dle konkrétní lokality lze například doplnit okna/dveře/balkóny u

bočních (štitových) stěn. U balkonů byla zatím uvažována samonosná konstrukce, která by byla k objektu přistavěna.

2.5 Vstupní segment, schodiště a výtah

Vstupní segment je spojovacím článkem, který určuje rozložení dispozice celého bytového domu. Byly navrženy dva typy rozšířených vstupních segmentů (var. 1 a 2), které pomocí postranní chodby umožňují variantní (případně i dodatečné) napojení výtahu. Dále byl navržen jeden úsporný vstupní segment (var. 3), u kterého realizace výtahu není možná. Vstupní segment vždy zahrnuje zádveř se schránkami nebo informační tabulí. U všech variant vstupních segmentů je pak schodiště řešeno stejným způsobem a v souladu s §39, odst. (3) vyhl. 268/2009 Sb. v aktuálním znění, má prostor hlavního domovního schodiště zajištěno denní osvětlení. Dle § 39, odst. (2) stejné vyhlášky je v prostoru 1NP vstupního segmentu umístěna i úklidová komora s výlevkou pro úklid společných částí domu. Prostoru úklidové komory přiléhá šachta pro rozvody elektroninstalací a elektroměry jednotlivých bytů. Variabilita rozšířených vstupních segmentů (var. 1 a 2) umožňuje umístění hlavního vstupu z obou stran objektu, dle možnosti konkrétní lokality. Přístup k případnému přistavěnému výtahu se samostatnou nosnou konstrukcí je zajištěn pomocí otvoru ve fasádě, který může v čase před realizací výtahu tvořit například tzv. francouzské okno se zábradlím. V tomto případě by mohla být část chodby před „budoucím“ výtahem využívána jako místnost „rezerva“, například pro potřeby správy domu nebo jako pronajímatelná sklepní kóje. Od 2NP může být část příčné chodby zrušena a zahrnuta do dispozice bytu ve vstupním segmentu (viz např. byt 8, 9, 10 ...) Pro lepší orientaci a koordinaci půdorysů doporučujeme ve výkrese sledovat „osu objektu“.

Obsah v příloze - navržené varianty vstupních segmentů:

Pol. 1	Vstupní segment - varianta 1 (rozšířená)	M 1:50
Pol. 2	Vstupní segment - varianta 2 (rozšířená)	M 1:50
Pol. 3	Vstupní segment - varianta 3 (úsporná)	M 1:50

2.6 Zázemí bytového domu

Kromě již zmíněných společných komunikačních prostor a úklidové komory tvoří zázemí bytového domu zejména technická místnost, prostory sklepních kójí a společná místnost pro kola/kočárky. Prostor pro technickou místnost je vymezen zejména u variant rozšířených vstupních segmentů (var. 1 a 2), zatímco u úsporného vstupního modulu (var. 3) by musel být realizován na úkor plochy společné místnosti pro kola/kočárky. Využití technické místnosti je individuální dle celkového řešení TZB, vytápění objektu a případného využití alternativních zdrojů energií. Přednostně je však počítáno s tím, že každý byt bude vybaven individuálním elektrokotlem pro vytápění a ohřev vody. Rozložení sklepních kójí v návrhu je pouze příklad možného řešení. Dělicí konstrukce mezi kójemi jsou nenosné a variabilní a počet, plochu a rozložení sklepních kójí je taksamozřejmě nutné přizpůsobit skutečnému počtu navržených bytů.

Obsah v příloze - navržené varianty vstupních segmentů:

Pol. 4	Zázemí domu – varianta 1 (větší)	M 1:50
Pol. 5	Zázemí domu – varianta 1 (menší)	M 1:50

2.7 Varianty navržených bytů

V rámci dispozičního návrhu byl zásadní důraz kladen na univerzálnost řešení a velký rozsah bytů různých ploch a kategorií. Investor tak může dispozici celého bytového domu

doslova poskládat jako „puzzle“ podle svých požadavků a investiční strategie, a proto se nám nabízí marketingový název projektu „Europanel Puzzle Houses“. Jednotlivé dispozice bytů jsou podrobně vykresleny v příloze. Při návrhu byly respektovány požadavky platné legislativy i norem, a to i z hlediska využitelnosti dle ČSN 73 4301 Obytné budovy. Zároveň bylo dispozičně dbáno na to, aby se předešlo vzniku možných problémů z hlediska stavební akustiky a denního osvětlení. Dispozice jsou jednoduché a přehledné a kromě hlavních obytných prostor nabízí i dostatek úložných prostor. Vždy je také ponechána určitá rozměrová rezerva, aby bylo možno nenosné dělicí konstrukce individuálně posunout nebo například opatřit předstěnou.

Obsah v příloze - navržené varianty jednotlivých bytů:

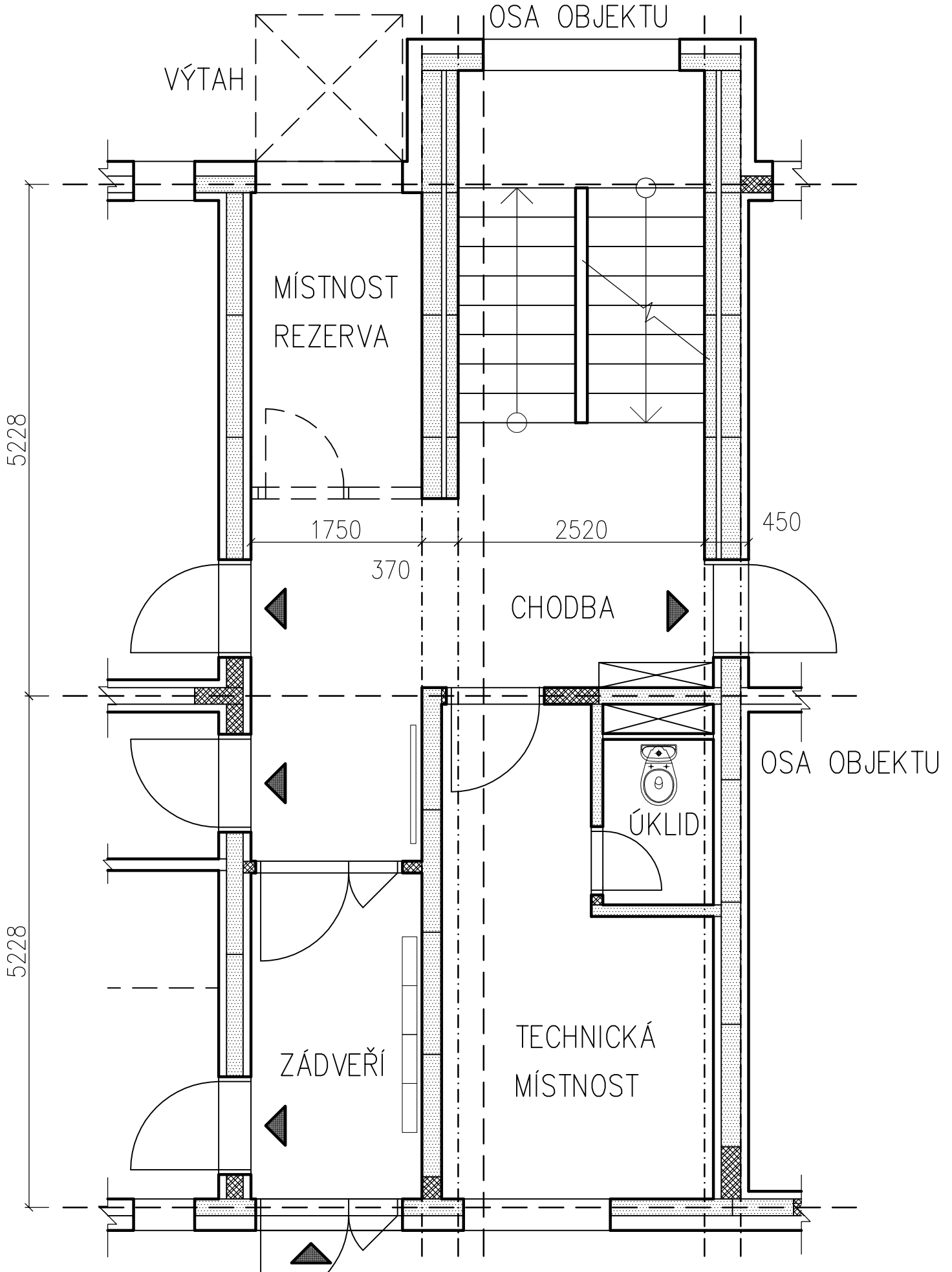
<i>Pol.6 Byt 1+KK (větší)</i>	<i>M 1:50</i>	<i>Plocha se stěnami 37,6m²</i>
<i>Pol.7 Byt 2+KK (největší)</i>	<i>M 1:50</i>	<i>Plocha se stěnami 77,6m²</i>
<i>Pol.8 Byt 2+KK (malý - bez šatny)</i>	<i>M 1:50</i>	<i>Plocha se stěnami 63,3m²</i>
<i>Pol.9 Byt 2+KK (malý - se šatnou)</i>	<i>M 1:50</i>	<i>Plocha se stěnami 61,9m²</i>
<i>Pol.10 Byt 2+KK (nejmenší)</i>	<i>M 1:50</i>	<i>Plocha se stěnami 52,1m²</i>
<i>Pol.11 Byt 1+KK (malý)</i>	<i>M 1:50</i>	<i>Plocha se stěnami 23,6m²</i>
<i>Pol.12 Byt 3+KK</i>	<i>M 1:50</i>	<i>Plocha se stěnami 77,6m²</i>
<i>Pol.13 Byt 4+KK (větší)</i>	<i>M 1:50</i>	<i>Plocha se stěnami 102,0m²</i>
<i>Pol.14 Byt 4+KK (menší)</i>	<i>M 1:50</i>	<i>Plocha se stěnami 92,3m²</i>

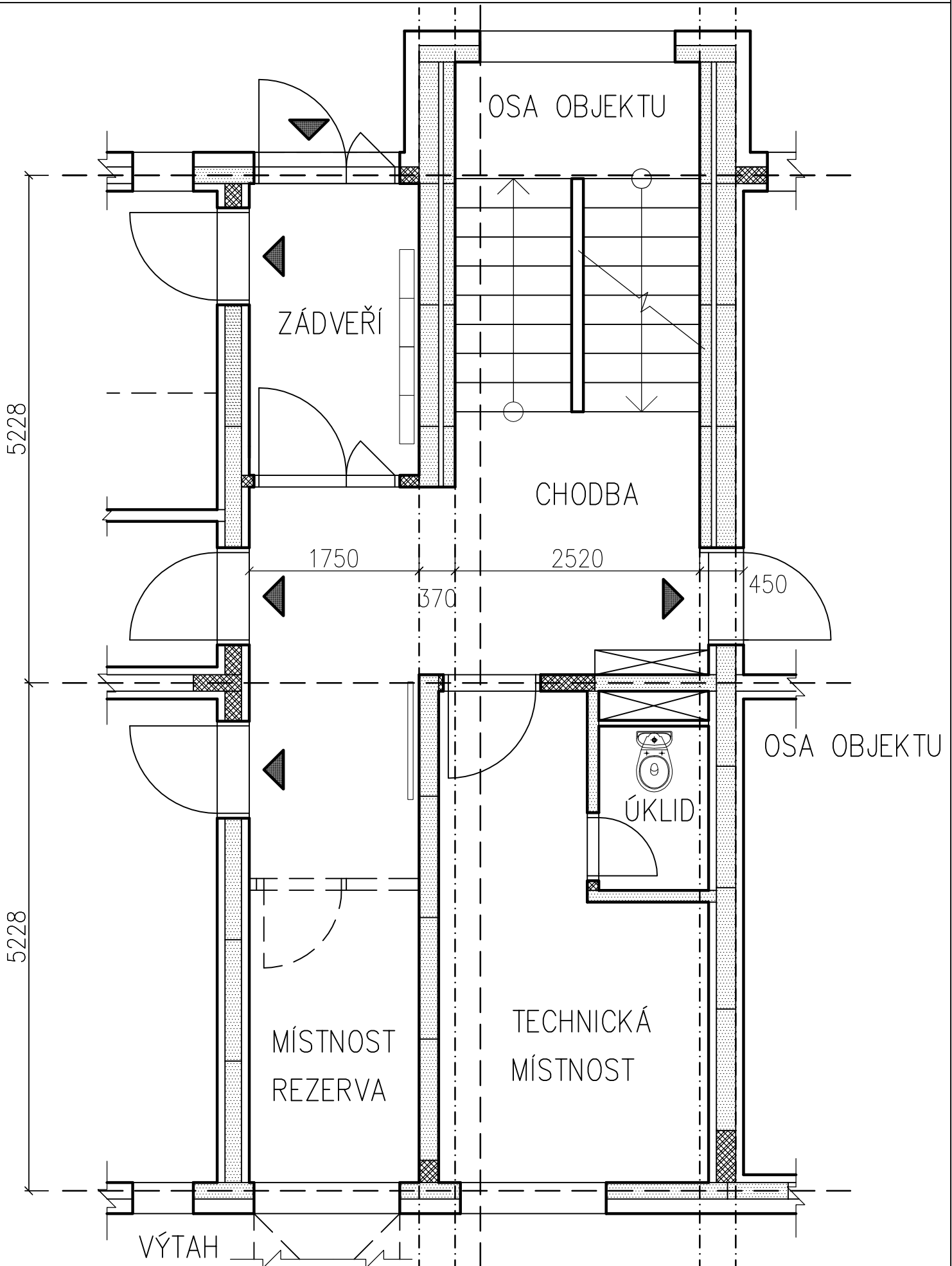
2.8 Hygienická zázemí a instalační šachty

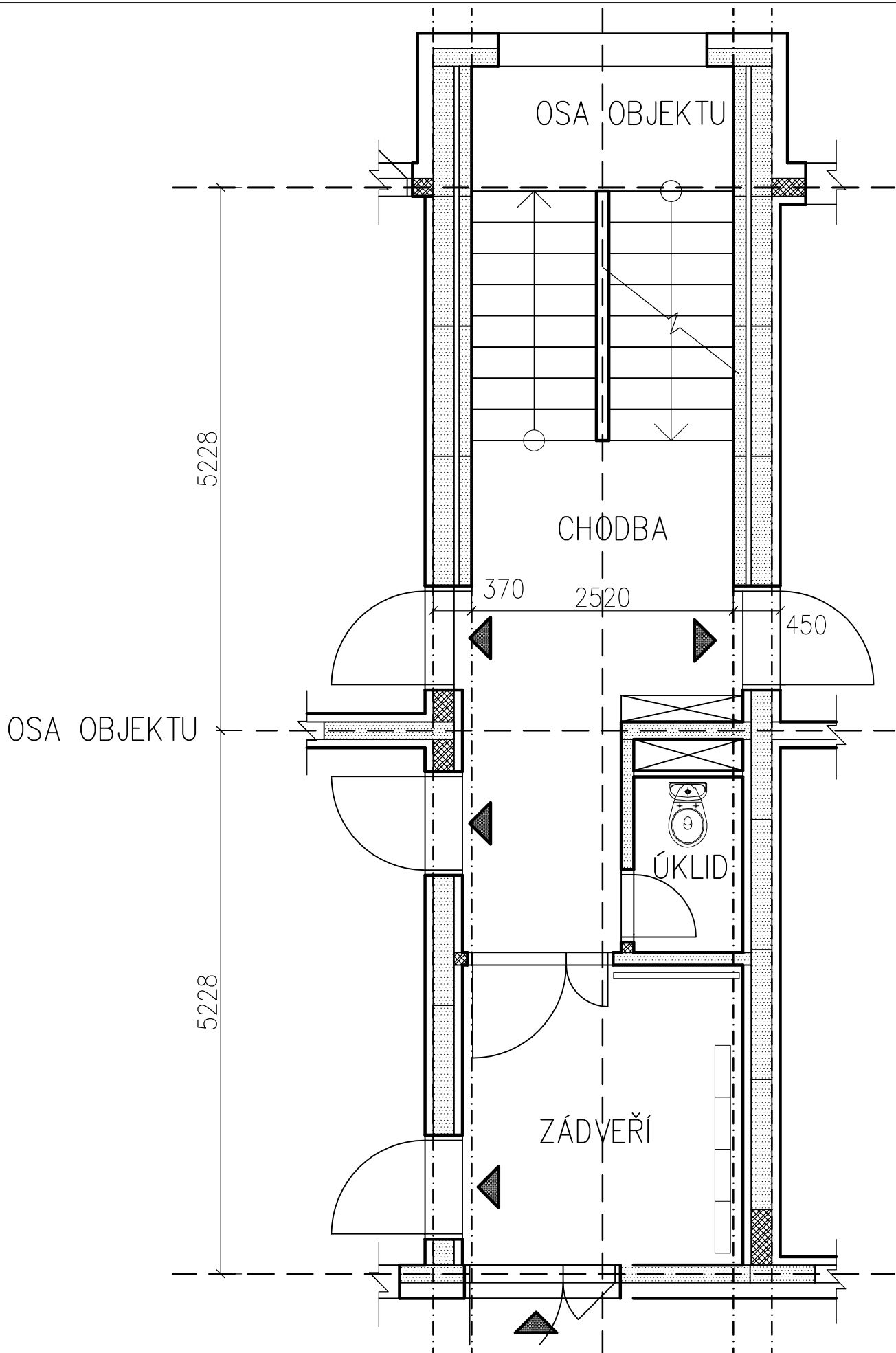
Hygienická zázemí jednotlivých bytů tvoří koupelny a WC, na které navazuje prostor s kuchyňskou linkou, tak aby se maximálně zkrátily nutné rozvody TZB. Kromě malého bytu 1+KK (byt 11) je WC vždy odděleno od koupelny, v souladu s čl. 5.2.3.10-14 v ČSN 73 4301. Bytová jádra jsou řešena vždy obdobně a umožňují tak efektivní prefabrikaci. Navržené dispoziční řešení koupelen pak lze přiměřeně měnit, vždy je však nutno počítat s umístěním pračky, případně sušičky nad pračkou (v půdorysech zakresleno volným čtvercem rozměru 600x600mm), a elektrokotlem pro vytápění a ohřev vody příslušného bytu. Symetricky jsou v návrhu vždy umístěny instalační šachty za kabinou WC a procházejí přes všechna podlaží, s odvětráním nad střešní plášť. Výjimkou je variantně samostatná instalační šachta, v rámci půdorysu celého domu asymetricky umístěná, která vychází se zázemí bytového domu v 1NP a v dalších NP umožňuje realizaci menších bytů.

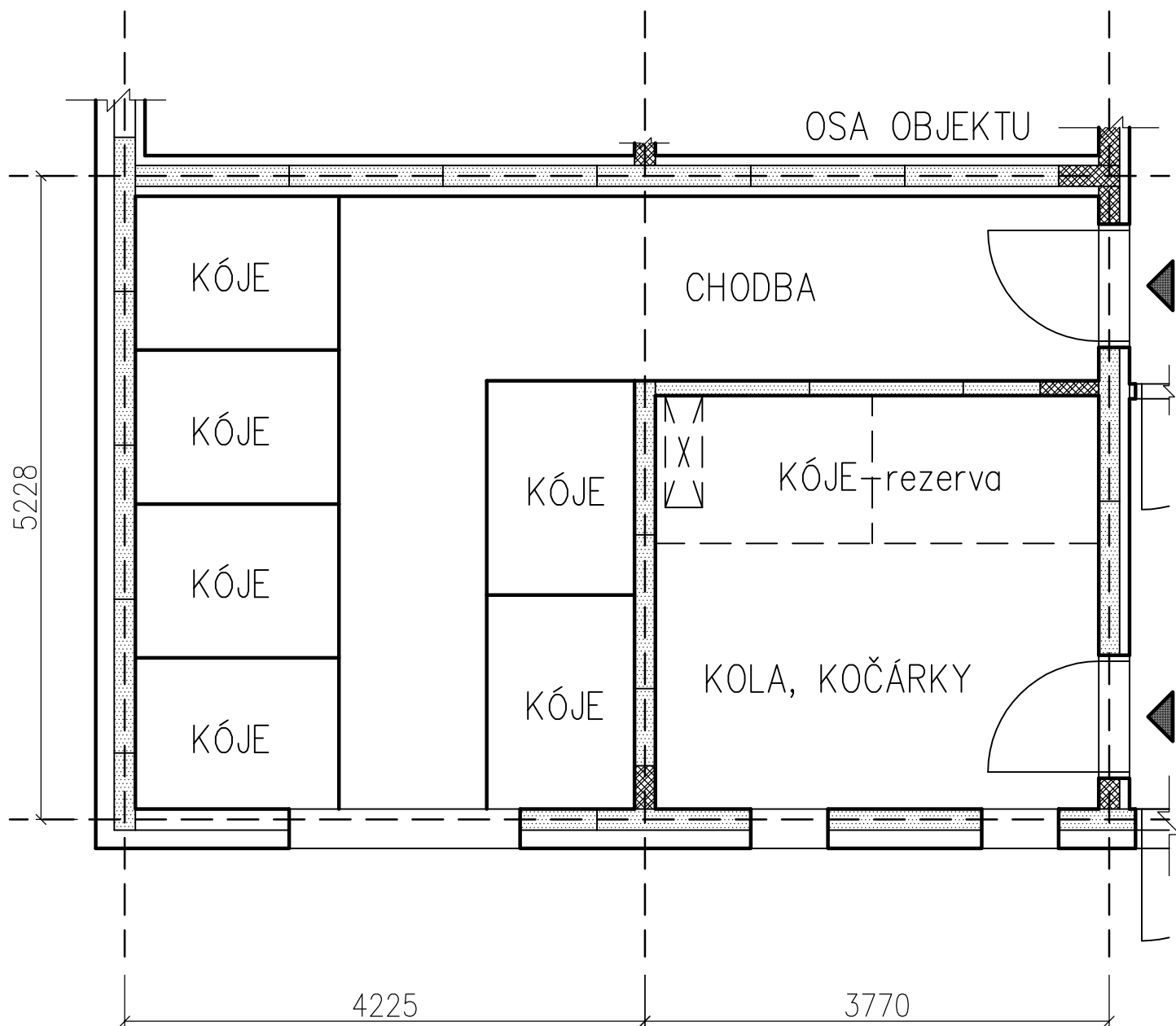
3. Závěr

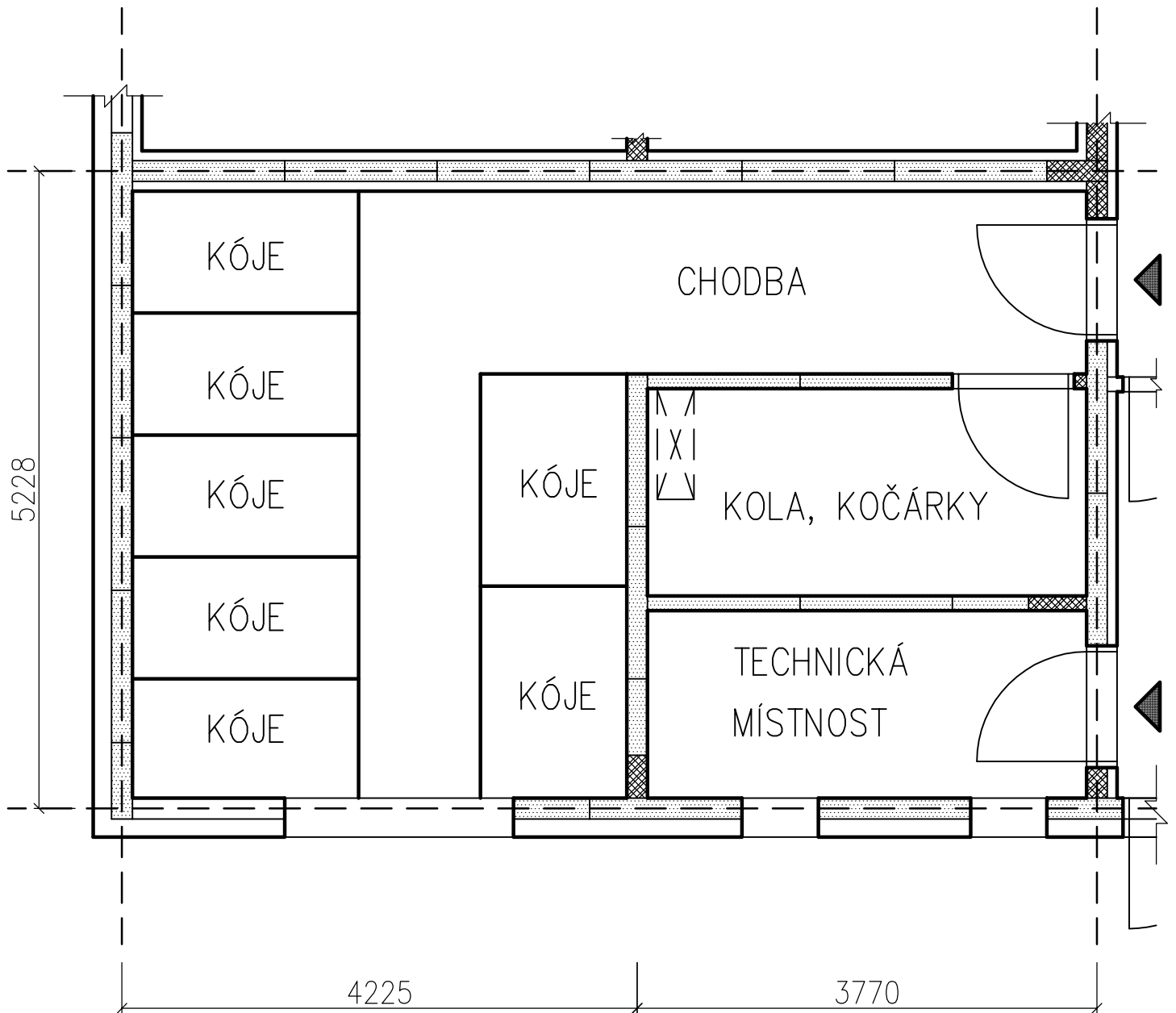
Výsledkem této výzkumné zprávy je ucelený návrh variabilního dispozičního řešení modulového bytového domu z lepených sendvičových panelů společnosti Europanel s.r.o. Byly navrženy studie dispozic jednotlivých bytů se zázemím a spojovacích vstupních modulů a zároveň byly prezentovány také některé příklady ucelených půdorysů, které dokládají univerzálnost a efektivnost navrženého řešení, a to při zachování možnosti prefabrikace, vysokého stupně užitné hodnoty bytů a respektování platných legislativních a normativních předpisů. Ačkoli byl kladen důraz primárně na řešení půdorysů a dispozic, návrh je natolik flexibilní, že umožňuje nejen velkou míru přizpůsobení konkrétní lokalitě, ale také volnější přístup při architektonickém dořešení vnějších fasád. Tato studie pak může být dobrým podkladem pro dopracování stavebně-technického řešení a jednotlivých specializací.

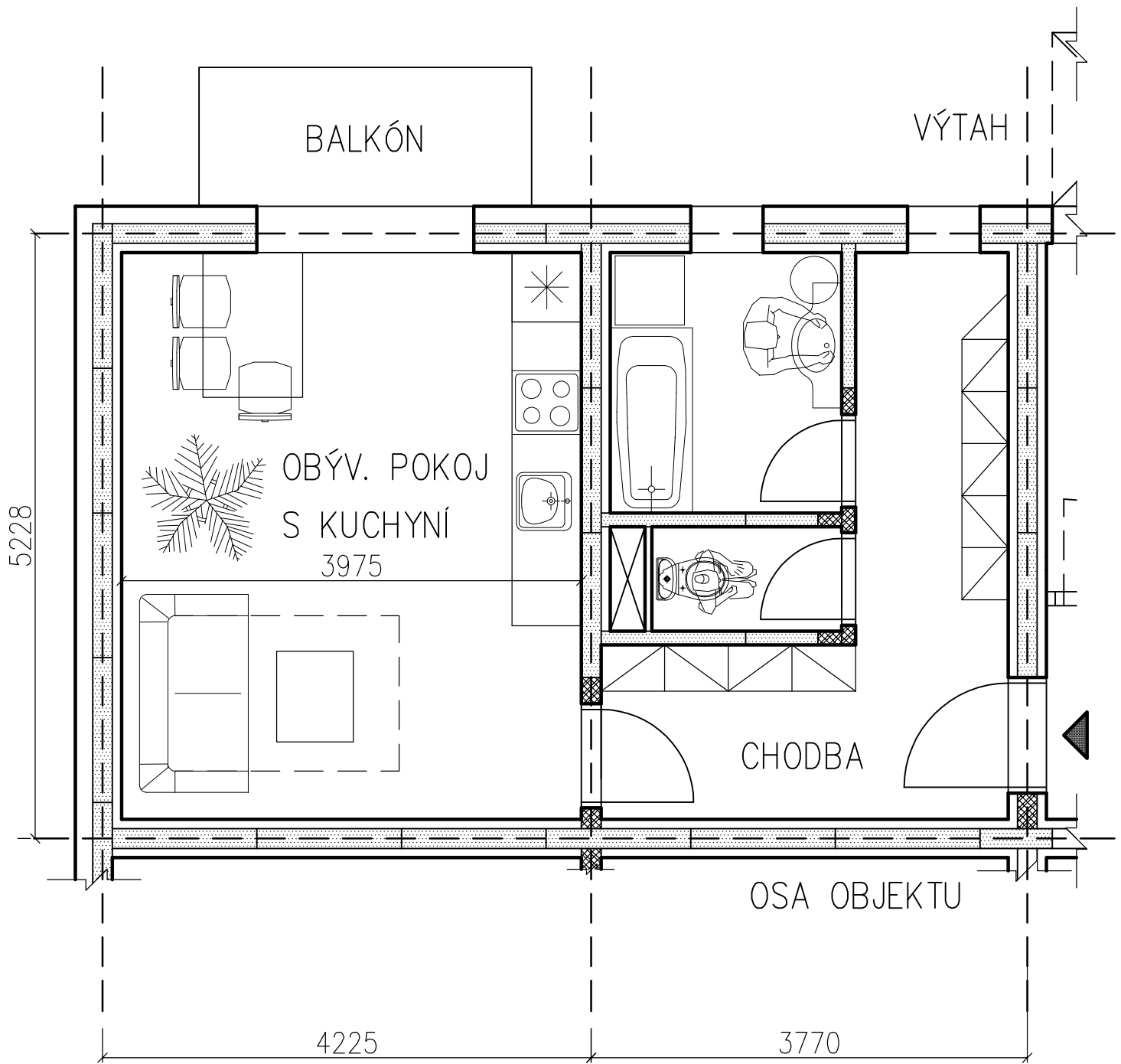




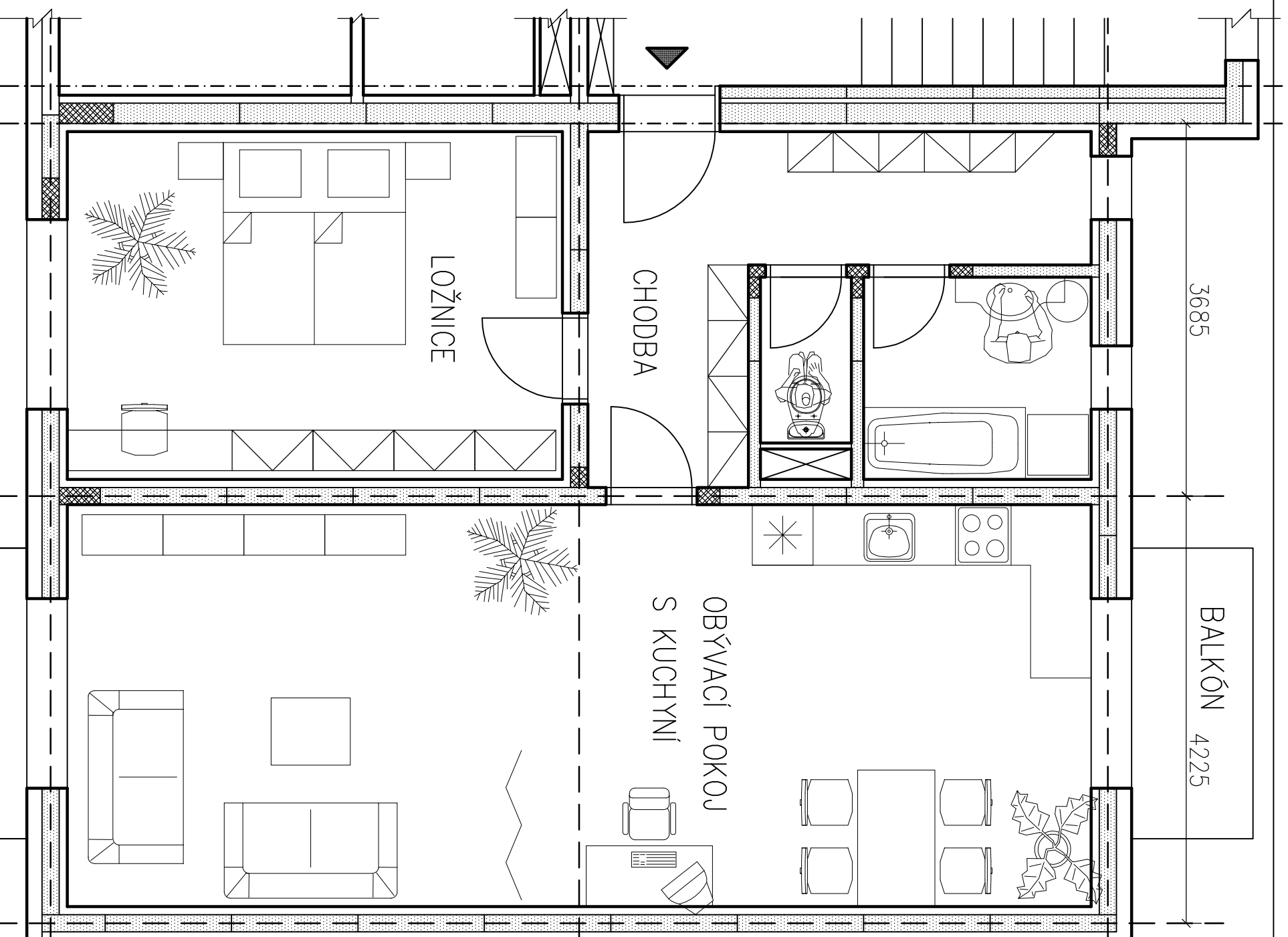








PLOCHA SE STĚNAMI 37,6 m²



3685

BALKÓN 4225

CHODBA

LOŽNICE

OBÝVACÍ POKOJ
S KUCHYNÍ

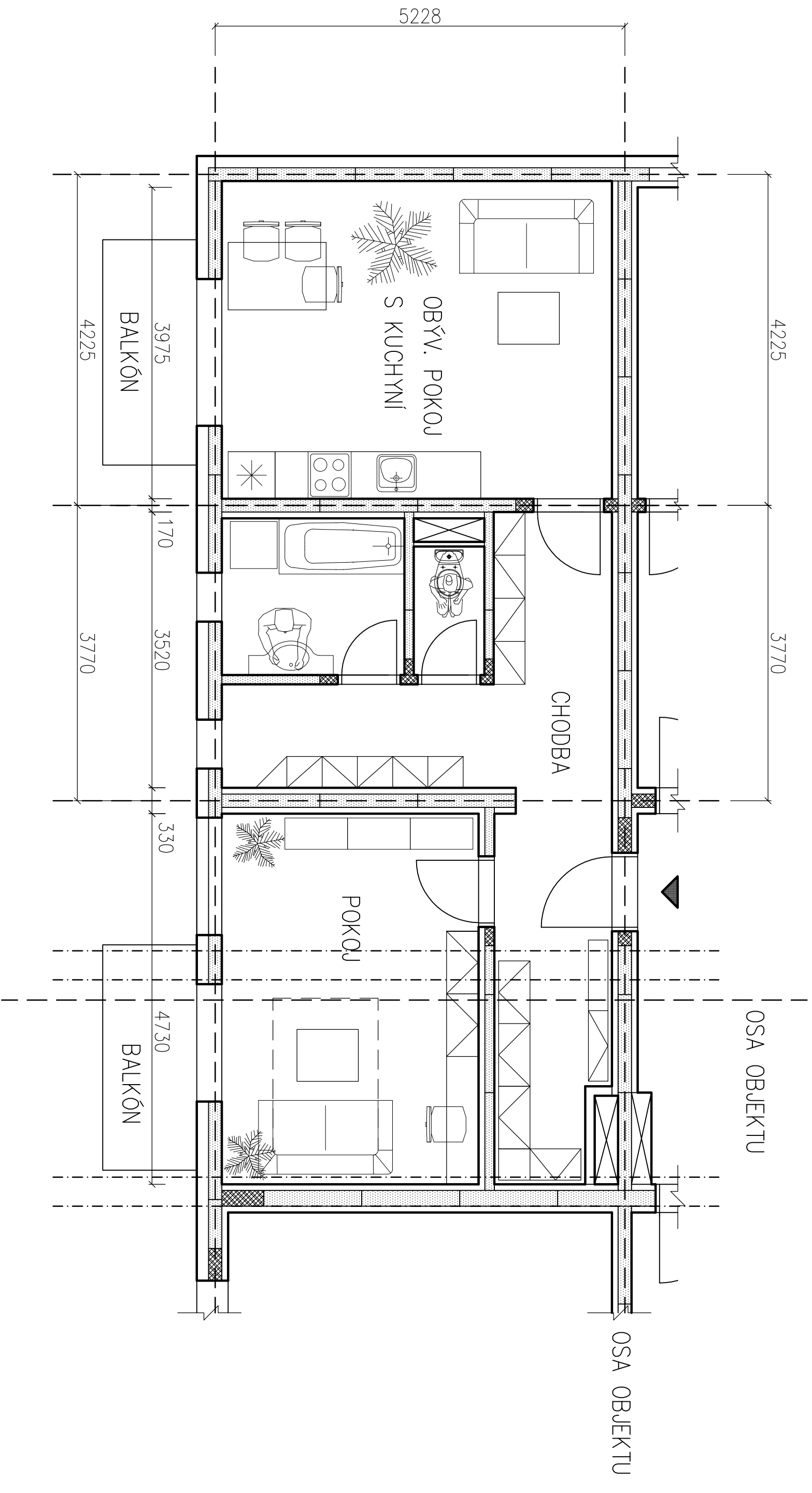
BALKÓN

5228

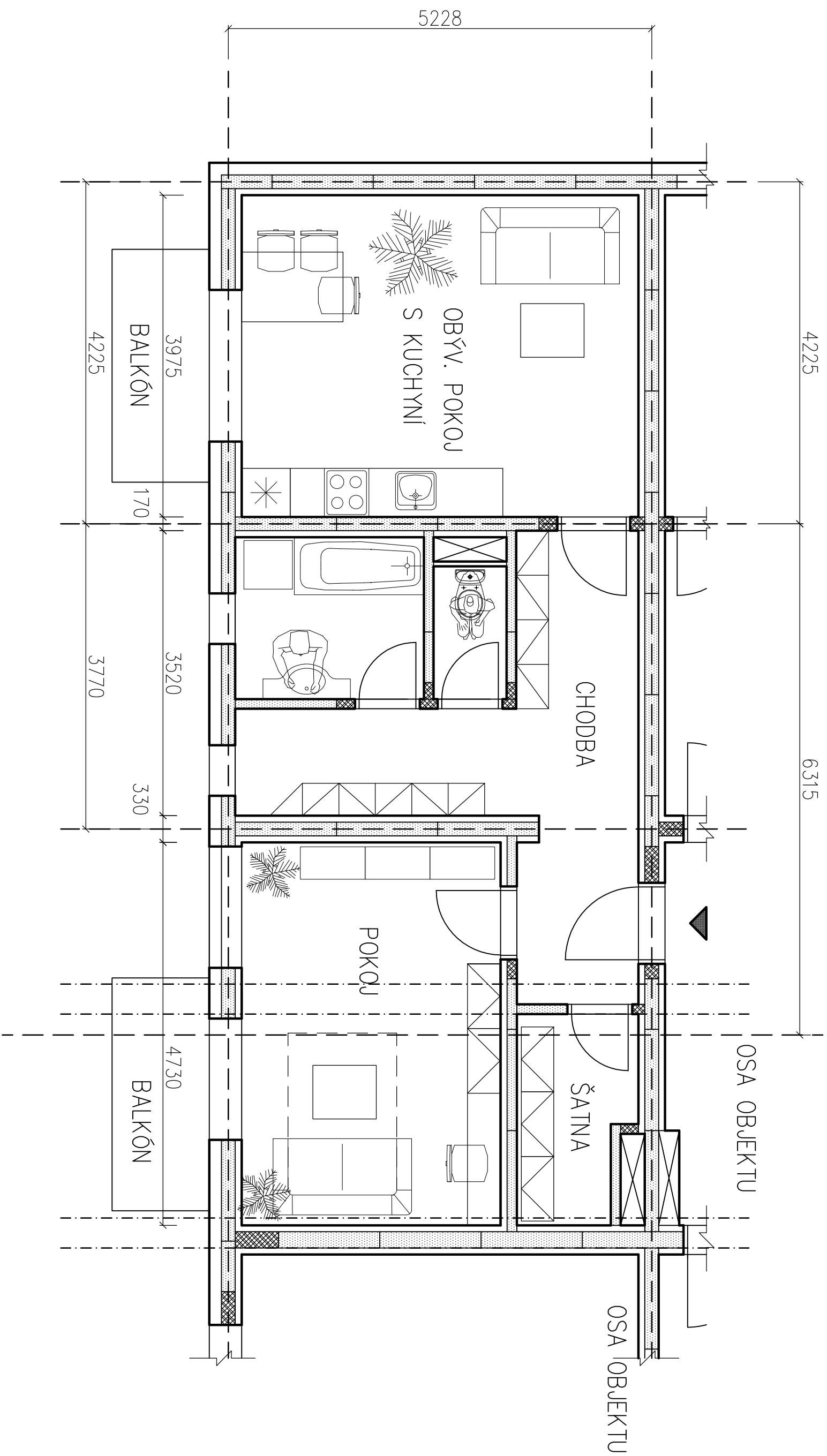
5228

OSA OBJEKTU

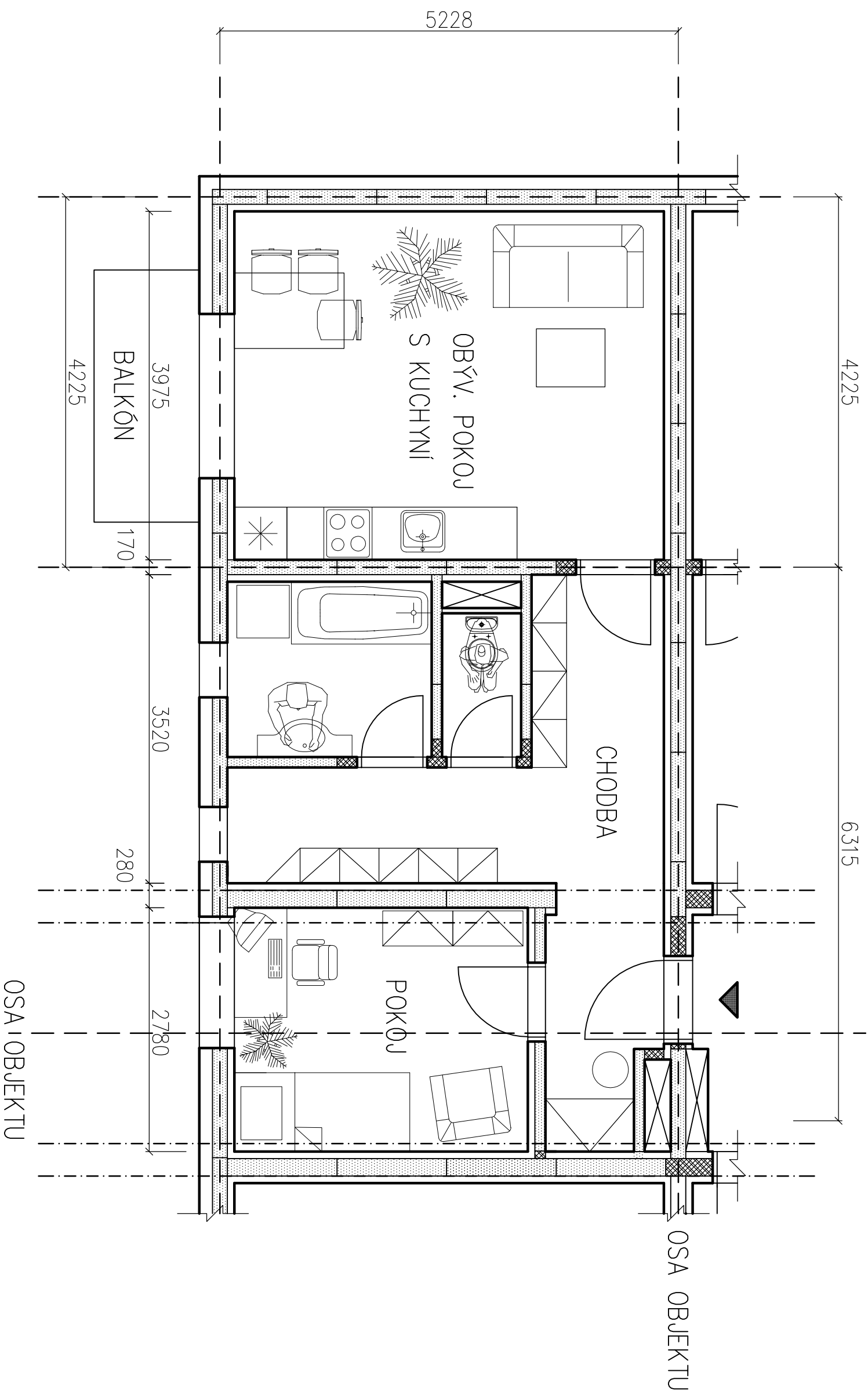
PLOCHA SE STĚNAMI 77,6 m²



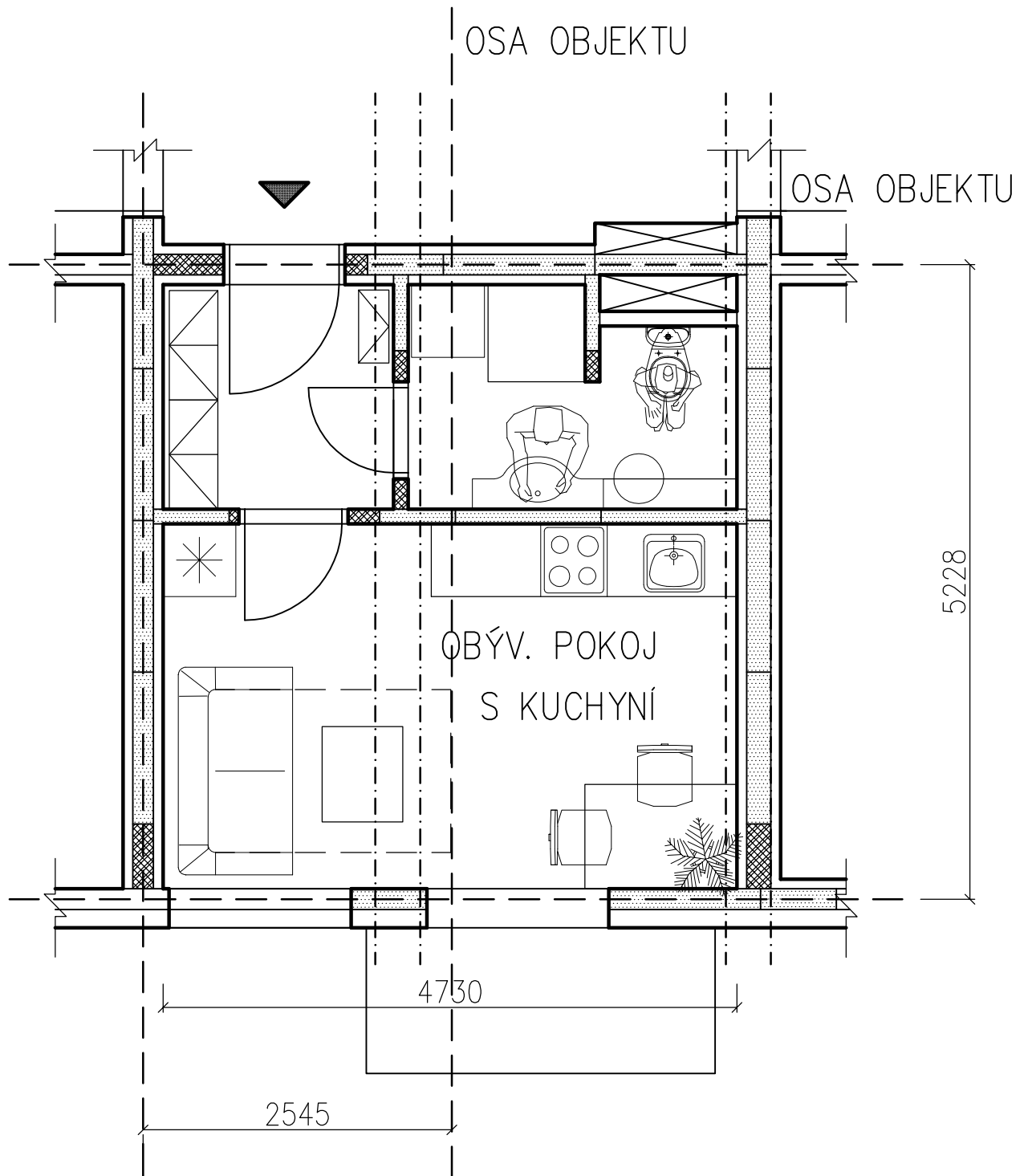
PLOCHA SE STĚNAMI 63,3 m²



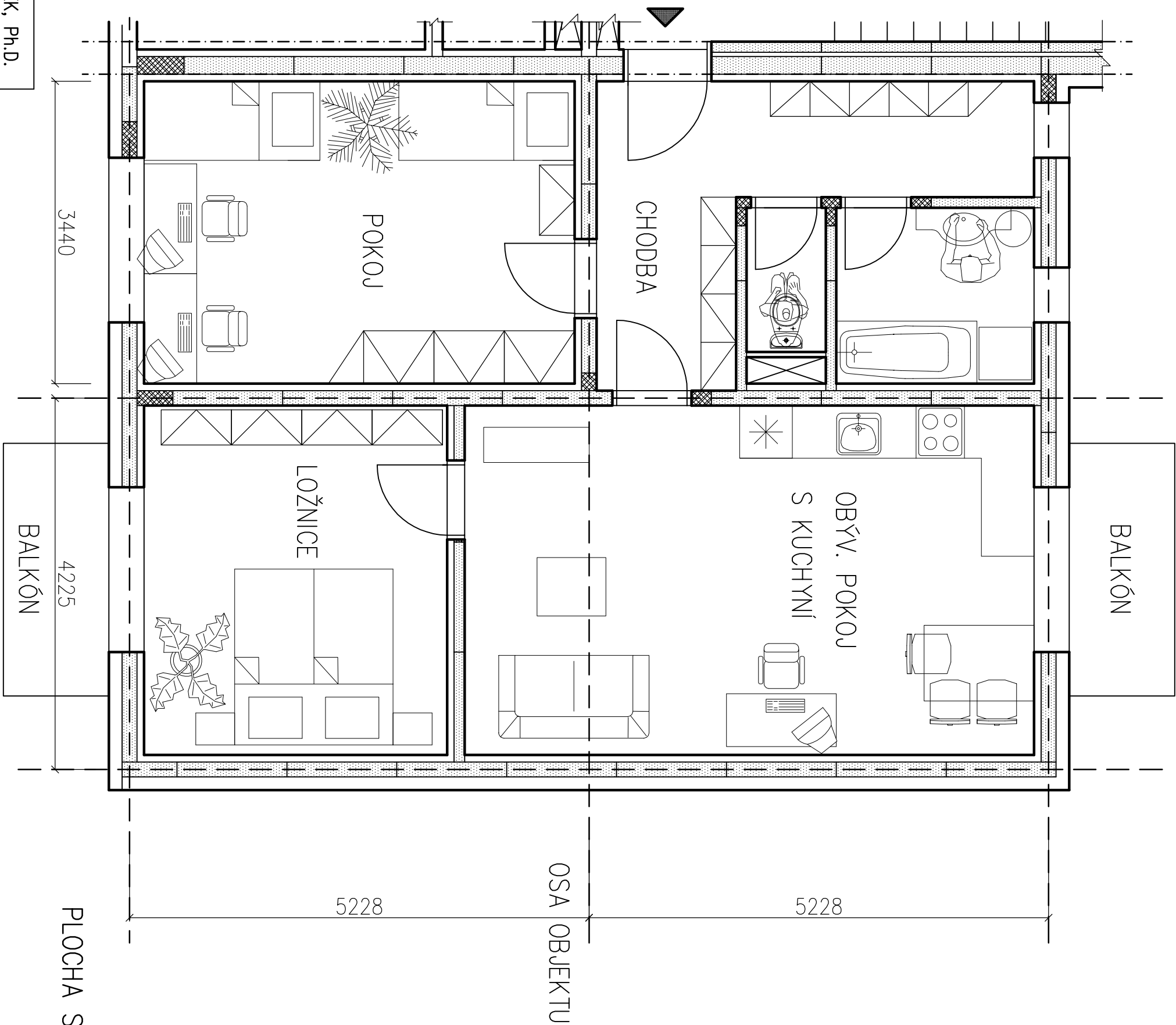
PLOCHA SE STĚNAMI 61,9 m²



PLOCHA SE STĚNAMI 52,1 m²

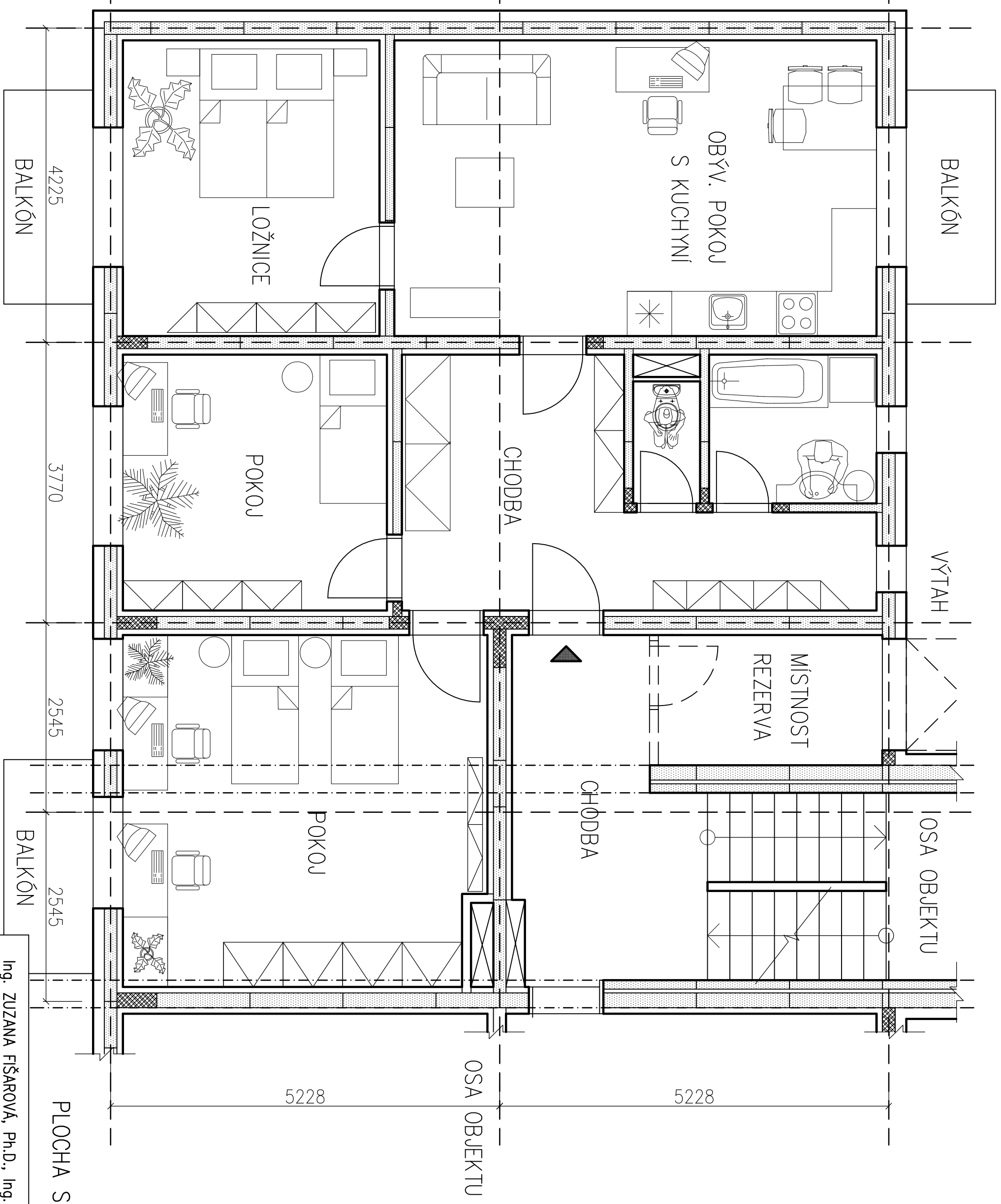


PLOCHA SE STĚNAMI 23,6 m²



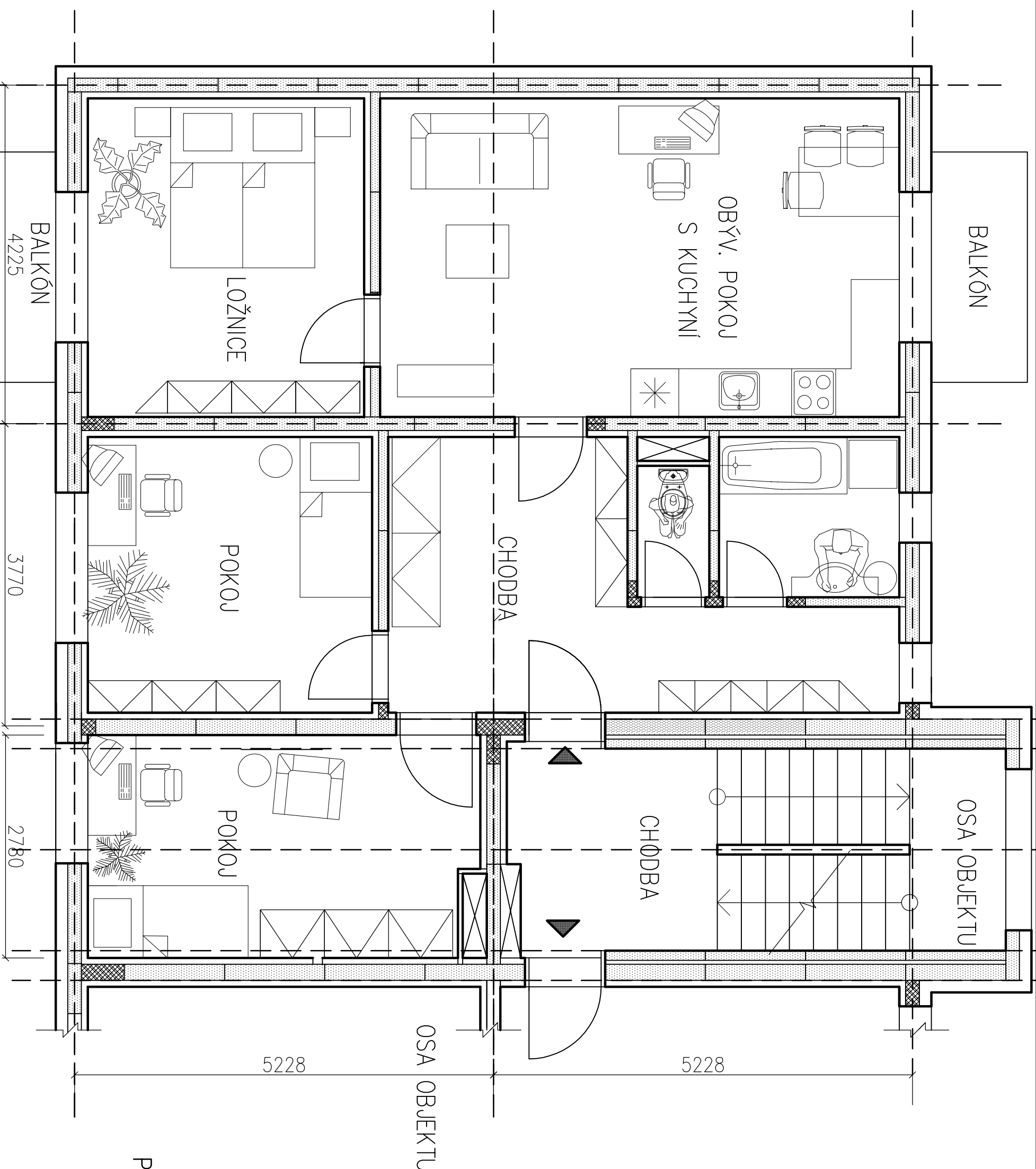
PLOCHA SE STĚNAMI 77,6 m²

1:50



PLOCHA SE STĚNAMI 102,0 m²

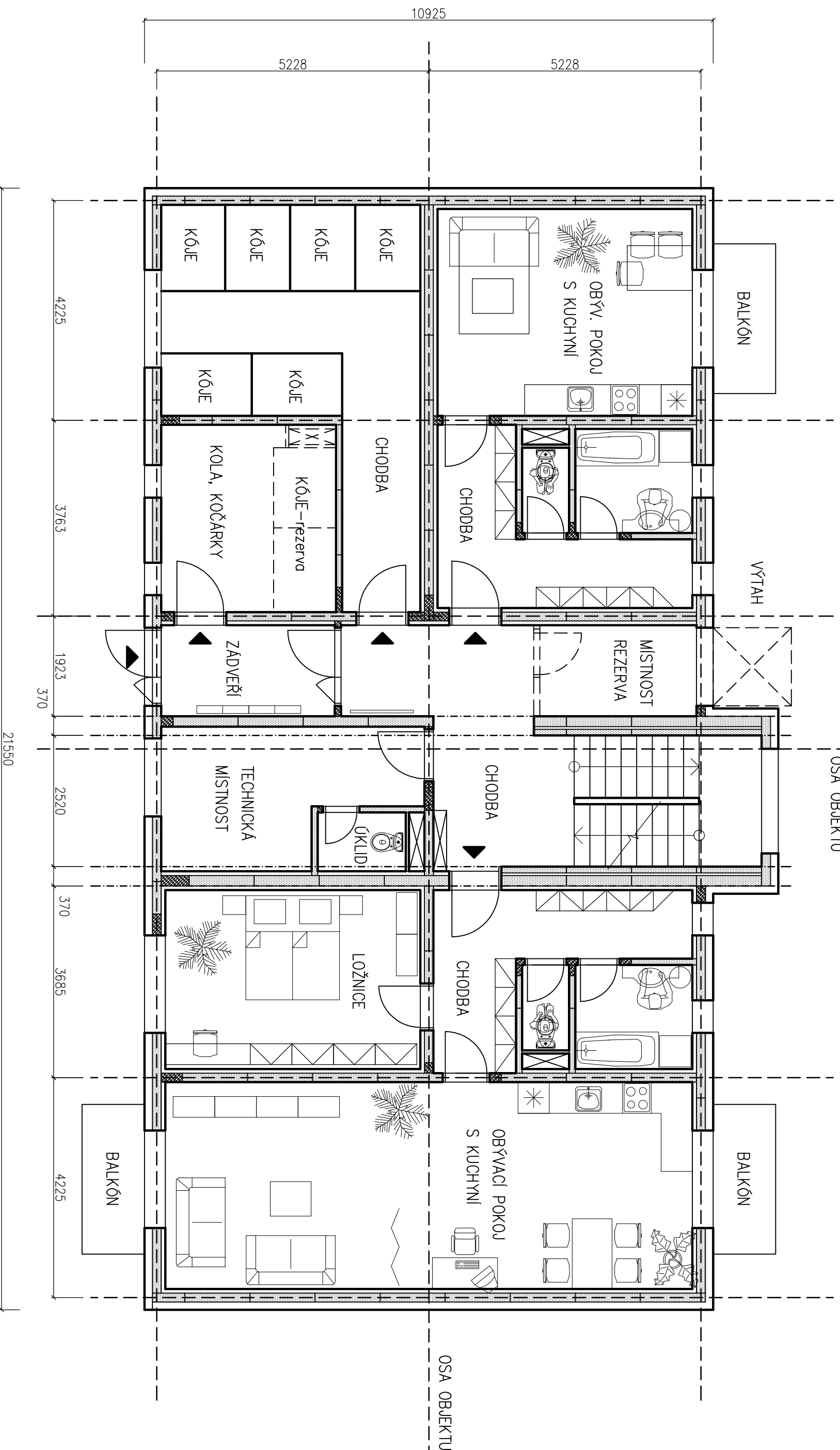
Ing. ZUZANA FIŠAROVÁ, Ph.D., Ing. LUBOR KALOUSEK, Ph.D.



PLOCHA SE STĚNAMI 92,3 m²

6-BYT 1+kk VĚTŠÍ

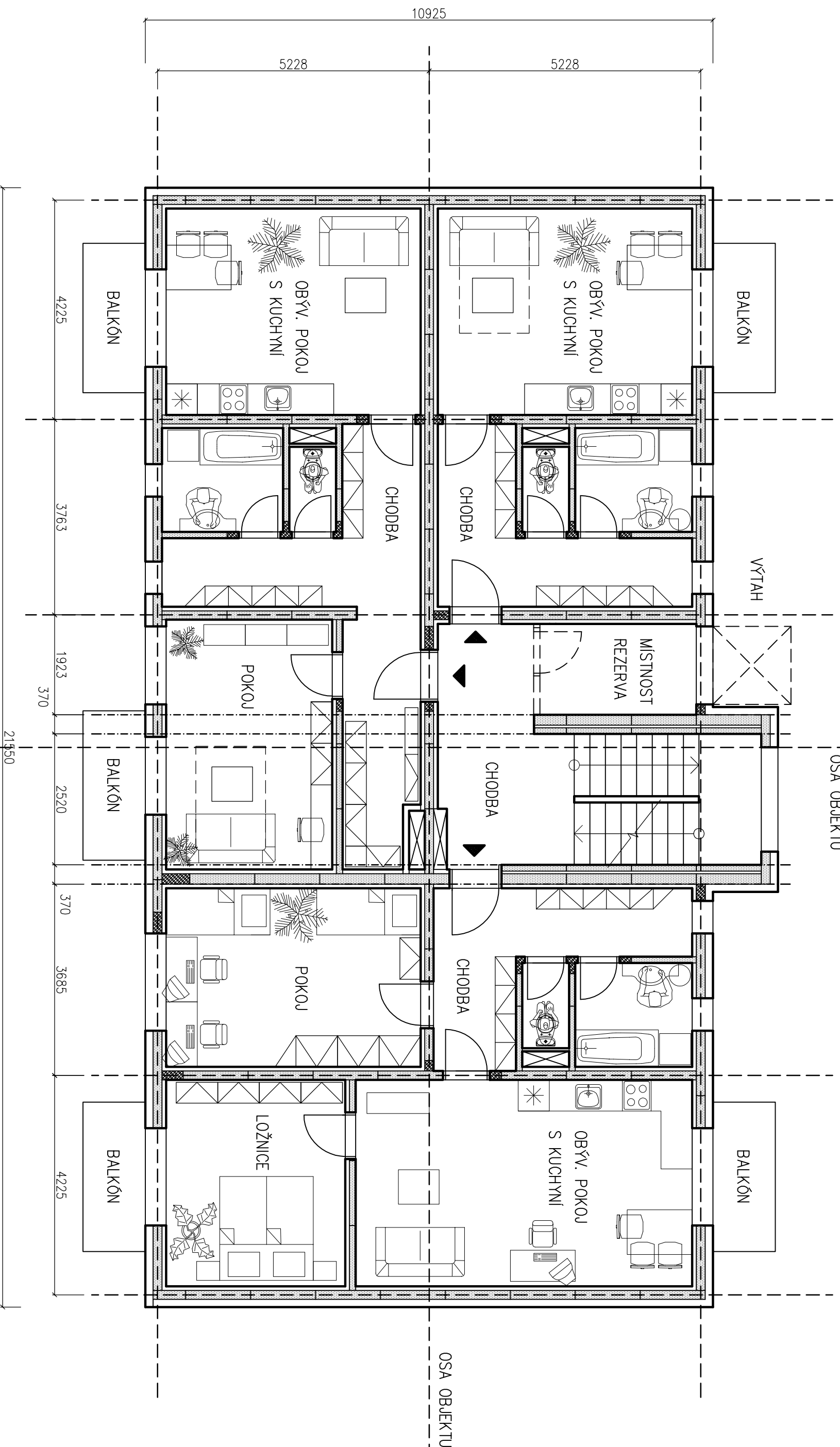
1-VSTUPNÍ SEGMENT – VARIANTA 1.



4-ZÁZEMÍ DOMU – VARIANTA 1. – VĚTŠÍ

7-BYT 2+kk NEJVĚTŠÍ

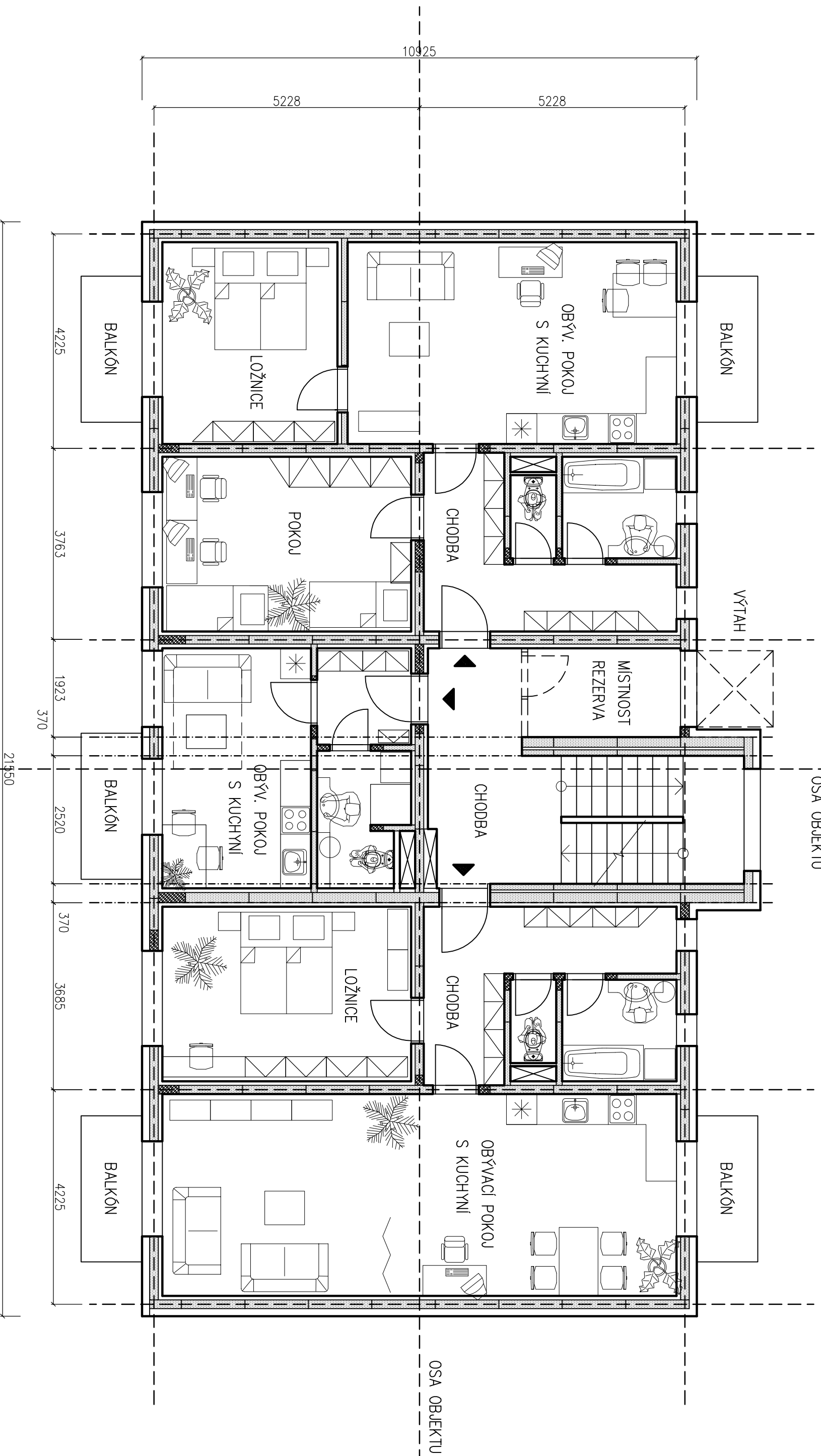
6-BYT 1+kk VĚTŠÍ 1-VSTUPNÍ SEGMENT – VARIANTA 1.



8-BYT 2+kk MALÝ-BEZ ŠATNY

12-BYT 3+kk

1-VSTUPNÍ SEGMENT – VARIANTA 1.



12-BYT 3+kk

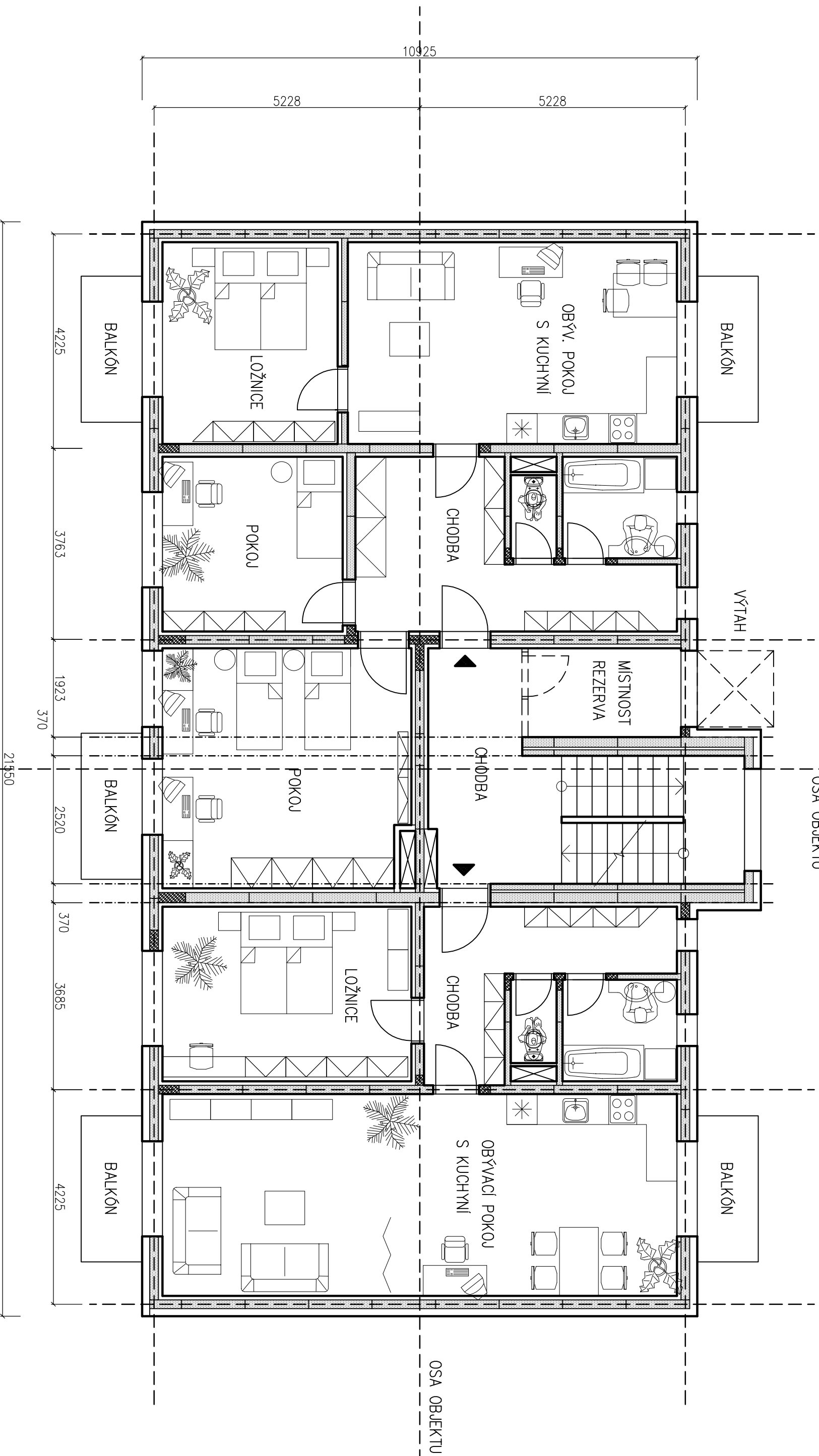
11-BYT 1+kk MALÝ

7-BYT 2+kk NEJVĚTŠÍ

13-BYT 4+kk VĚTŠÍ

1-VSTUPNÍ SEGMENT – VARIANTA 1.

OSA OBJEKTU



7-BYT 2+kk NEJVĚTŠÍ