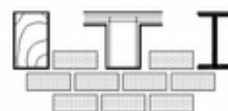



**STATIKA AT s.r.o.**

Husinecká 664/31, Praha 3



 +420 222540872, e-mail: [statikaat@statikaat.cz](mailto:statikaat@statikaat.cz)

IČ 251 19 559, DIČ CZ25119559

## D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Akce: STAVEBNÍ ÚPRAVY A NÁSTAVBA  
BYTOVÉHO DOMU DOMU  
Krásova 542/35, Praha 3 - Žižkov  
na pozemku parc.č.231, k.ú. Žižkov

Stupeň: Dokumentace pro vydání stavebního povolení

Investor: Ing. Patrik Rais MBA  
Krásova 542/34, 130 00 Praha 3

Hlavní projektant: Ing. Martin Bursík, Ph.D, F.V. Mareše 2056,  
256 01 Benešov

Praha, 14. 10. 2019

Ing. Alois Voňavka

## OBSAH

D.1.2.a      TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.b      VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

ST 1      1.PP - základy

ST 2      STROP NAD 1.PP A 1.NP

ST 3      STROP NAD 2. A 3.NP

ST 4      STROP NAD 4. A 5.NP, KROV

D.1.2.c      STATICKÉ POSOUZENÍ (pouze pare 1-3)

## D.1.2.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

### Obsah

Podklady pro vypracování statické části.....	3
Použité ČSN, software.....	3
Úvod.....	4
Popis stávajících nosných konstrukcí.....	4
Základové poměry.....	4
Výsledky stavebně technického průzkumu.....	5
Stav stávajících nosných konstrukcí.....	6
Navržené nosné konstrukce a úpravy stávajících.....	6
Základy.....	6
Nosné zdivo.....	7
Stropy.....	7
Krov.....	8
Schodiště.....	8
Použitý materiál.....	8
Hodnoty užitných zatížení.....	8
Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí.....	9

### Podklady pro vypracování statické části

- [1] Stavební část projektu – Ing. Martin Bursík, Ph.D
- [2] Prohlídka dotčených konstrukcí na místě – Ing:Alois Voňavka, 09/2019
- [3] Stavebně technický průzkum – PROJEKTY-ZEMEK, s.r.o., 417 E Radějovice, Praha-východ, 251 68, 10/2018
- [4] Rešeršní posudek základových poměrů domu – RNDr. Jitka Dvořáková, Brechtova 777, 149 00 Praha 4, 11/2018
- [5] Stavebně technický průzkum - zdivo II.etapa - PROJEKTY-ZEMEK, s.r.o., 417 E Radějovice, Praha-východ, 251 68, 08/2019

### Použité ČSN, software

- |      |                 |  |
|------|-----------------|--|
| [6]  | ČSN ISO 13822   | Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí   |
| [7]  | ČSN EN 1990     | Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí  |
| [8]  | ČSN EN 1991-1-1 | Eurokód 1:Zatížení konstrukcí<br>Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení |
| [9]  | ČSN EN 1991-1-3 | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí<br>Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem                              |
| [10] | ČSN EN 1991-1-4 | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem                                 |

- [11] ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí  
Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- [12] ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí Část 1-1:  
Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- [13] ČSN EN 1996-1-1 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí  
Část 1-1: Pravidla pro vyztužené a nevyztužené konstrukce
- [14] ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí  
Část 1: Obecná pravidla
- [15] Výpočetní programy:  
SCIA Engineer 2017, verze 17.01– program pro navrhování prutových a deskových konstrukcí  
GEO 5 – verze 2016.65, FINE spol. s r.o

## Úvod

Stavebně konstrukční část řeší úpravy nosných konstrukcí vyvolané navrženými stavebními úpravami. Návrh je řešen tak, aby nové a dotčené nosné konstrukce vyhověly požadavkům Eurokódů. Posouzení konstrukcí je provedeno v přiloženém statickém posouzení.

Dokumentace je zpracována pro účely stavebního řízení. Nejedná se o prováděcí dokumentaci.

## Popis stávajících nosných konstrukcí

Jedná se o řadový činžovní dům z druhé půle 19.století. Dům má 3 nadzemní podlaží a je podsklepen. Po konstrukční stránce se jedná o zděný dvoutrakt. Schodiště je umístěno v rizalitu, který uprostřed objektu vybíhá z dvorní obvodové zdi. V prostoru okolo schodiště je do dvorního traktu vložen další trakt využitý pro podestu a chodby. Přízemí je zvýšené. Suterén je zapuštěn do terénu přibližně o půl patra. Hloubka zapuštění je proměnná (chodník v Krásově ulici stoupá směrem k Seifertově ulici). Jak bylo zjištěno kopanými sondami nosné zdivo je založeno na na rozšířených základech z kamenného zdiva. Základy se rozšiřují cca 150 mm pod stávající úroveň podlahy o 100-250 mm. Hloubka základů z kamenného zdiva je cca 300 mm. Nosné zdi i příčky jsou z plných pálených cihel. Stropy nad 1.PP a 1.NP jsou tvořeny valenými klenbami a klenebními pasy. Stropy nad 2. a 3.NP jsou tvořeny dřevěnými trámovými stropy. Nosnou konstrukci sedlové střechy tvoří dřevěný vaznicový krov.

### Základové poměry

Podle rešeršního posudku základových poměrů (podklad 4) se zájmový obytný dům nalézá při západní straně ulice Krásova, v dolní polovině severního erozního svahu ukončeného údolím jehož dnem probíhá ulice Husitská a Koněvova. samotný pozemek je umístěn mezi ulicemi Seifertova a Husinecká s ukloněním k SSV. Skalní podklad celého zájmového území tvoří horniny pražského paleozoiku - ordovického stáří, vrstev dobrotivských. Jedná se o černošedé hustě slídnaté prachovitójilovité břidlice. Tyto břidlice mají ve zdravém stavu skalní charakter, jsou deskovitě odlučné, tvrdé. Zvětráváním přecházejí na drobně rozpadavé sutě s jílovitou výplní až konečném stádiu přecházejí na jílovité hlíny - eluvium, charakteru pevných a středně stlačitelných zemin s variabilním procentovým zastoupením pevných a tvrdých úlomků podkladní břidlice.

Skalní podklad je překryt slabou vrstvou deluviálních splachů, z vyšších terasových úrovní Vltavy a jejích přítoků. Navážky, jsou použité místně na vyrovnávání terénu.

Z popisu archivních sond a s přihlédnutím k ostatním archivním materiálům, základovou půdu do cca 4,70 m tvoří písčité a prachovité hlíny s příměsí štěrku, pevné konzistence. Prachovitá složka zeminy je střední plasticity MI. Dle obsahu antropogenních fragmentů lze uvažovat, že se jedná o inertní navážky. Dle ČSN P 73 1005 je řadíme do tř. Y - F4 + G. Od průměrné hloubky -4,70 m je již zjištěna silně zvětralá břidlice tř. R6, která přechází do zvětralé až navětralé horniny. Z toho vyplývá, že základová spára objektu domu je uložena v konsolidované navážce, na přechodu eluviálně zvětralých břidlicích tř. R6.

#### Geodetické parametry zastižených zemin a hornin

Základová půda	Navážky do 4,70 m p.t.	eluvium břidlice 4,70–5,30 m p.t.	zvětralá břidlice 5,30-7,00m p.t.	navětralá břidlice od prům.7,00m p.t.
ČSN EN ISO 14688-1/2 14689-1	saclMgsigr	saClIsigr	Stup.zv. 4	Stup.zv. 2
Zatřídění dle ČSN P 73 1005	F4 CS Cl+ G	R6–F4CS CL+G	R5	R4
Konzistence, ulehlost	tuhá	ulehlé-pevné	pevná-tvrdá	tvrdá
Objemová hmotnost $\gamma_n$ (kNm <sup>-3</sup> )	19,0	19,5	21,0	22,0
Poissonovo číslo $\nu$	0,35	0,35	0,30	0,25
Převodní součinitel $\beta$	0,62	0,62	0,74	0,83
Úhel vnitřního tření $\varphi_{ef}$ (°)	25,0	26,0	32,0	34,0
Soudržnost $c_{ef}$ (kPa)	12,0	14,0	25,0	30,0
Modul přetvárnosti $E_{def}$ (MPa)	10,0	12,0	30,0	60,0
Výpočet. tabulková únosnost $R_{dt}$ (kPa)	180–kons. 230	275	320	450-500
Vrtatelnost pro mikropiloty	I	I	I-II	II

Hladina podzemní vody je zaklesnuta v podloží od průměrné hloubky 4,00 až 6,00 m, ale je třeba počítat s vzlínající pórovou vodou (vodní třásně), která může v daných zeminách ovlivňovat základovou půdu až 1,50 m nad hladinu podzemní vody. Atmosférická voda je odváděna dešťovou kanalizací a neměla by zeminy v přímém podzákladí ovlivňovat. I v budoucnosti je třeba zajistit odvod dešťové vody a ochránit přímé podzákladí vlivu zasákající vody.

Podle dodatečně vykopaných sond bylo zjištěno, že základová spára na straně k Seifertově ulici je v úrovni eluvia břidlice. Zvětralá břidlice zde začíná v hloubce cca 1 m pod podlahou. Směrem k Husinecké ulici úroveň eluvia břidlice klesá až cca 0,2 m pod základovou spáru. Zde jsou pod základy konsolidované navážky.

#### Výsledky stavebně technického průzkumu

V rámci stavebně technického průzkumu (podklad 3) byly kromě základů zkoumány dřevěné stropy a pevnost zdiva. Na půdě byly provedeny 3 sondy do podlahy. Skladba podlahy na půdě je následující: topinky (cihelne dlaždice) 28 mm, maltové lože

25 mm, stavební rum 97 mm a překládaný záklop 25 mm. Zjištěné rozměry trámů: šířka 140-160 mm, výška 230-240 mm a osová vzdálenost trámů cca 1 m. Stropy nad 2.NP byly zkoumány pomocí 4 vrtů do podlahy. Skladba podlahy v místě vrtů je následující: laminátová podlaha 10 mm, prkna 25 mm na polštářích, stavební rum 130 mm a překládaný záklop 25 mm. Zjištěné rozměry trámů: šířka cca 160 mm, výška 245-255 mm a osová vzdálenost cca 1 m. Na půdě bylo zjištěno napadení dvou zhlaví stropních trámů dřevokaznou houbou outnovkou řadovou.

Zkoušky zdiva byly provedeny v 1.PP, ve 3.NP a dodatečně v 1.NP (podklad 5). Pro zdivo v 1.PP a 3.NP byla zjištěna podle ČSN EN průměrná pevnost malty 1,3 MPa a cihel 6,4 MPa. Tomu odpovídá návrhová pevnost zdiva  $f_d = 0,8$  MPa. V 1.NP byl zjištěn větší rozptyl v kvalitě malty. Pro maltu ve schodišťové zdi a příčné zdi u vstupní chodby byla zjištěna hodnota pevnosti malty 0,4 MPa, u střední zdi 1,6 MPa a v místě komínu ve střední zdi 2 MPa. Zjištěná pevnost cihel, kromě komínového zdiva, je 6,4 MPa. Pro komínové zdivo byla zjištěna pevnost cihel 5,6 MPa. Tomu odpovídá návrhová pevnost zdiva pro schodišťovou zeď a příčnou zeď u chodby  $f_d = 0,6$  MPa, pro střední zeď  $f_d = 0,9$  MPa a pro komínové zdivo  $f_d = 0,8$  MPa.

### Stav stávajících nosných konstrukcí

Při vizuální prohlídce nebyly zjištěny na nosném zdivu a stropěch žádné větší viditelné statické poruchy (trhliny, nadměrné průhyby). Zjištěné pevnosti cihel 6,4 MPa jsou podstatně menší než u srovnatelných objektu (běžně 10-20 MPa). Na půdě bylo u dvou zhlaví stropních trámů zjištěno napadení dřevokaznou houbou outnovkou řadovou.

### Navržené nosné konstrukce a úpravy stávajících

Navržené úpravy nosných konstrukcí jsou vyvolány nástavbou 4.NP, využitím podkroví a změnou dispozic v stávajících podlažích. Je navrženo odstranění stávajícího krovu. Bude odbourána nadezdívka dvorní obvodové zdi do úrovně stropu nad 3.NP a štítová zeď do úrovně budoucího stropu nad 4.NP. V 2. a 3.NP budou vybourány všechny příčky a část nosného zdiva traktu vloženého do dvorního traktu. V 1.NP a 1.PP je vybourávání nosného zdiva navrženo pouze v místech, kde budou nové nebo posouvané dveřní otvory. Výjimku tvoří v 1.PP v dvorním traktu dvě zdi tl. 300 mm, které jsou však pod klenebními pasy. Bourací práce je nutné provádět od shora dolů. Před bourání krovu je třeba zajistit římsu zakončující obvodovou zeď směrem do ulice. Zajištění je například možno provést ocelovým úhelníkem přikotveným ke zdivu závitovými tyčemi zalepenými chemickou maltou do svislých vrtaných kanálků.

### Základy

Vzhledem k tomu, že nástavbou, novými stropy a příčkami dojde k přetížení základů a rezerva únosnosti na toto přetížení není dostatečná, je navrženo zvýšení únosnosti základů pomocí železobetonové desky tl.200 mm uložené nad odskokem stávajících základů. Pod desku bude vybetonován podkladní beton, který vyrovná nerovnosti po odstranění případných nekonsolidovaných navážek. Železobetonová deska bude přikotvena k základovému zdivu pomocí betonářské výztuže  $\varnothing 20$  zalepené chemickou maltou do kanálků vyvrtaných do základového zdiva pod úhlem  $15^\circ$  od vodorovné polohy. Vzdálenost kotvení bude cca 0,5 m. Ve dvoře je navrženo snížení úrovně přiléhající části na úroveň podlahy 1.PP, aby bylo možno vycházet na dvorky přímo z této úrovně. Výškový rozdíl terénu zbývajících dvora bude zajištěn pomocí železobetonové úhlové opěrné zdi. Svislá stěna úhlové zdi bude vytvořena pomocí betonových bednicích dílců.

## Nosné zdivo

Nosné zdivo bude přitíženo nástavbou, těžšími ocelobetonovými stropy nad 2. a 3.NP a novými zděnými příčkami v těchto podlažích. Vzhledem k relativně špatné kvalitě zdiva (návrhová pevnost zdiva je dle průzkumu cca 0,8 MPa) je navrženo ve spodních podlažích zajištění zdiva ocelovými rámy osazovanými do nově vytvářených otvorů a zadržkami některých stávajících otvorů z únosnějšího zdiva. Ocelové rámy jsou navrženy ve střední zdi v 1.PP a 1.NP a v obvodové zdi do dvora v 1.PP, 1.NP a 2.NP. Poloha ráků je vyznačena v příložených výkresech. Polovina ráků v daném otvoru bude vždy nejdříve osazena do drážek z jedné strany zdi a teprve po aktivování ráků budou osazovány rámy z druhé strany zdi. Obvodové zdivo do ulice v 1.PP bude posíleno přízdívkou ostění pod pilíři okolo vstupu do objektu. Zadržkami stávajících otvorů bude posíleno zdivo ve střední zdi v 1. až 3.NP. Zadržkami a nové nosné zdivo, které bude podírat stávající nosné konstrukce, je třeba zdít na tenké ložné spáry pro omezení sedání. Komínové průduchy v 1.PP, 1.NP a 2.NP budou zalaty betonem. Nové zděné mezibytové příčky ve 2. a 3.NP budou nad sebou a budou vyneseny přes železobetonové desky nad stávajícími klenbami do stávajících a nových zdí v 1.NP a 1.PP. Ve 4. a 5.NP jsou všechny příčky navrženy, včetně mezibytových, z SDK desek. Nové nosné obvodové zdivo nástavby bude vyzděno z cihelných bloků POROTHERM tloušťky 440 mm. U uliční zdi bude nové vyzdíváno až od úrovně vrchního líce stávající římsy, jak již bylo uvedeno dříve, římsa musí být před bouráním krovu zajištěna. Střední nosná zeď ve 4. a 5.NP je navrženo z cihelných bloků POROTHERM tl. 300 mm.

## Stropy

Stávající stropy nad 1.PP a 1.NP, které jsou tvořeny klenbami, budou zachovány. V místech, kde budou vyzdívány nové mezibytové příčky jsou nad klenby navrženy železobetonové desky tl.100 mm, které jsou v některých místech doplněny náběhy (viz výkres ST2). V ostatních částech jsou pod podlahou na násyp navrženy betonové desky tl.60 mm vyztužené KARI sítěmi. Pod novými příčkami bude deska zesílena.

Vzhledem k malé únosnosti stávajících dřevěných stropů pro zatížení nově navrženými zděnými příčkami, je navrženo tyto stropy nahradit stropy z válcovaných IPE profilů a železobetonové desky betonované do trapézových plechů. Trapézové plechy budou v každé druhé vlně přivařeny přes podložku nebo přistřeleny k horní přírubě I nosníků. Vodorovné stažení objektu, které bylo u dřevěných stropů zajištěno pomocí ocelových klestín připojených k dřevěným trámům, bude zajištěno pomocí kotev připojených ke stropním válcovaným nosníkům, které budou na střední zdi propojeny přivařeným páskem z ploché ocele. V místech, kde nosníky na sebe nenavazují je navrženo táhlo z ocelové kulatiny Ø20. Kotvení do dvorní obvodové a střední zdi bude zajištěno přivařenou kulatinou, která bude provlečena skrz zeď vyvrtným otvorem a opatřena na druhé straně kotevní deskou 200x200 mm z ocelového plechu tl.16 mm. Do uliční obvodové zdi, kde s ohledem na bosáž není možné osazovat na vrchní líc kotevní desky bude kotvení provedeno betonářskou výztuží Ø20 zalepenou chemickou maltou do vrtných kanálků. Výztuž bude přivařena k I profilům. Táhla z kulatiny budou přikotvena obdobným způsobem. Poloha táhel a kotev je vyznačena na výkrese ST3.

Strop nad 4.NP je navržen obdobný jako nad 2.a 3.NP. Ocelové nosníky z IPE profilů zde budou zabetonovány do železobetonových věnců, které budou v úrovni těchto nosníků. Vrchní výztuž věnce bude přivařena k I nosníkům a věnec bude zabetonován společně z betonovou deskou betonovanou do trapézových plechů. V uličním traktu budou na strop uloženy ocelové sloupky pro vynesení ocelové vaznice krovu. V místě sloupek jsou jako stropní nosníky použity profily HEA 240. Střední sloupek je navržen přímo nad stropní nosník. Pro uložení dalších dvou sloupek jsou mezi stropními nosníky navrženy výměny z profilů HEA 140.

## Krov

Jako nosná konstrukce krovu pro sedlovou střechu s velkými vikýři do dvora a zastřešení rizalitu schodiště se střechou s malým spádem je navržen dřevěný vaznicový se středními ocelovými vaznicemi. Ocelová vaznice z profilu HEA 160 v uličním traktu bude uložena na štítových zdech a podepřena třemi ocelovými sloupky z HEA 100 na strop nad 4.NP. Ocelová vaznice z profilu HEA 160 v dvorním traktu bude též uložena na štítových zdech a v místě vikýřů bude podepřena nosníky z dvojice profilů HEA 160 uloženými na obvodovou zeď vikýře a střední nosnou zeď. Střední dřevěná vaznice bude podepřena sloupky na věnec nad střední nosnou zdí. Pro zajištění podélné tuhosti budou vaznice a sloupky doplněny pásky. Rozměry dřevěných prvků krovu jsou popsány na výkrese ST4.

## Schodiště

V nástavbě je navrženo nové schodiště z 4.NP do 5.NP. Púdorysně bude schodiště kopírovat stávající smíšenočaré schodiště ve spodních podlažích. Po materiálové stránce je schodiště navrženo jako železobetonové monolitické uložené do kapes v obvodovém zdivu schodiště.

## Použitý materiál

Železobetonové konstrukce:

Základová deska: Beton C25/30-XC2, výztuž B 500B, KARI síť  
Stropní desky a věnce: Beton C25/30-XC1, výztuž B 500B  
Schodiště: Beton C25/30-XC4, výztuž B 500B

Ocelové prvky: Ocel S235,  
Třída provedení ocelové konstrukce EXC2.

Zdivo:

1.PP - nové nosné zdivo Cihly pálené plné P20, MC 5  
dozdívky Cihly pálené plné P20, MC 5

Nové zdivo:

Mezibytové příčky: Cihly Porotherm AKU 30 P15  
Obvodové zdivo nástavby: Cihly Porotherm 44 Profi P10  
Střední zdivo nástavby: Cihly Porotherm AKU 30 P15

Řezivo :

třída C24  
veškeré dřevo ošetřeno vhodným fungicidním a  
insekticidním přípravkem

## Hodnoty užitečných zatížení

Užitná a klimatická zatížení byla uvažována dle normy ČSN EN 1991-1 (zatížení konstrukcí). Charakteristická hodnota užitečného zatížení podle národní přílohy této normy je pro plochy vyskytující se v objektu následující: kategorie A (obytné plochy a plochy pro domácí činnosti) 1,5 kN/m<sup>2</sup>. Pro chodby a schodiště je uvažována charakteristická hodnota užitečného zatížení 3 kN/m<sup>2</sup>.

Pro zatížení sněhem podle mapy sněhových oblastí z normy ČSN EN 1991-1-3 patří Praha 3 do I. sněhové oblasti s charakteristickou hodnotou zatížení  $s_k = 0,7 \text{ kN/m}^2$ .



Pro zatížení větrem podle mapy větrových oblastí z ČSN EN 1991-1-4 patří Praha 3 do oblasti I s výchozí základní rychlostí větru  $v_{b,0} = 22,5$  m/s.

## Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí

Požadavky na kontrolu konstrukcí jsou určeny na základě současně platných norem, podle managementu spolehlivosti staveb na základě ČSN EN 1990 je konstrukce zařazena následovně:

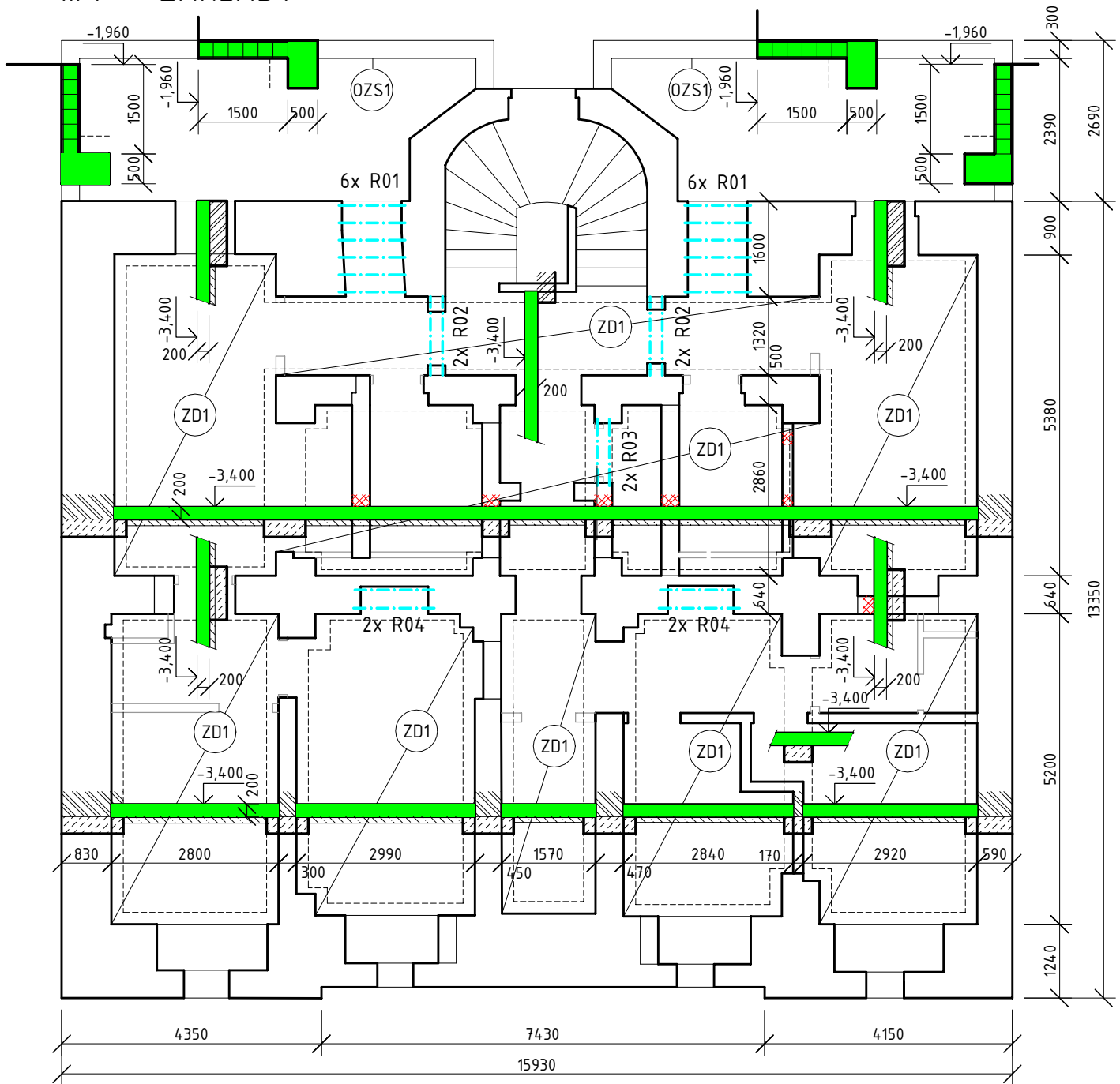
- třída následků CC2 (střední následky - obytné a administrativní a budovy pro veřejnost)
- třída spolehlivosti RC2
- úroveň kontroly při navrhování DSL2 (běžná kontrola obvyklým způsobem)
- úroveň kontroly při provádění IL2 (běžná kontrola dle postupů organizace)

Kontrola stavby a jednotlivých konstrukcí bude prováděna na základě vyhotoveného a schváleného kontrolního plánu dodavatele stavby.

Pro navržené nosné konstrukce nevyžadují normy konkrétní plán kontroly spolehlivosti během životnosti stavby. Povinnost vlastníka stavby je udržovat stavbu po celou dobu její existence (§ 152 odst.1 písm. a) stavebního zákona), tj. provádět udržovací práce, jimiž se zabezpečuje její dobrý stavební stav tak, aby nedocházelo ke znehodnocení stavby a co nejvíce se prodloužila její užitelnost.

Ing. Alois Voňavka

# 1.PP - ZÁKLADY



## LEGENDA

- ROZŠÍŘENÉ ZÁKLADY
- DOLNÍ PŘÍČLE RÁMŮ
- NOVÉ ZDĚNÉ PŘÍČKY
- ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE - SKLOPENÝ ŘEZ
- ZDIVO STÁVAJÍCÍ - SKLOPENÝ ŘEZ
- ZDIVO STÁVAJÍCÍ KAMENNÉ - SKLOPENÝ ŘEZ
- ZDIVO NOVÉ - SKLOPENÝ ŘEZ
- OZS1 OPĚRNÁ ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA Z BETONOVÝCH BEDNÍČÍCH DÍLCŮ
- ZD1 ZÁKLADOVÁ ŽELEZOBETONOVÁ DESKA TLOUŠŤKY 200 mm, KOTVENÁ ZALEPENOU VÝZTUŽÍ KE ZDĚNÝM ZÁKLADŮM

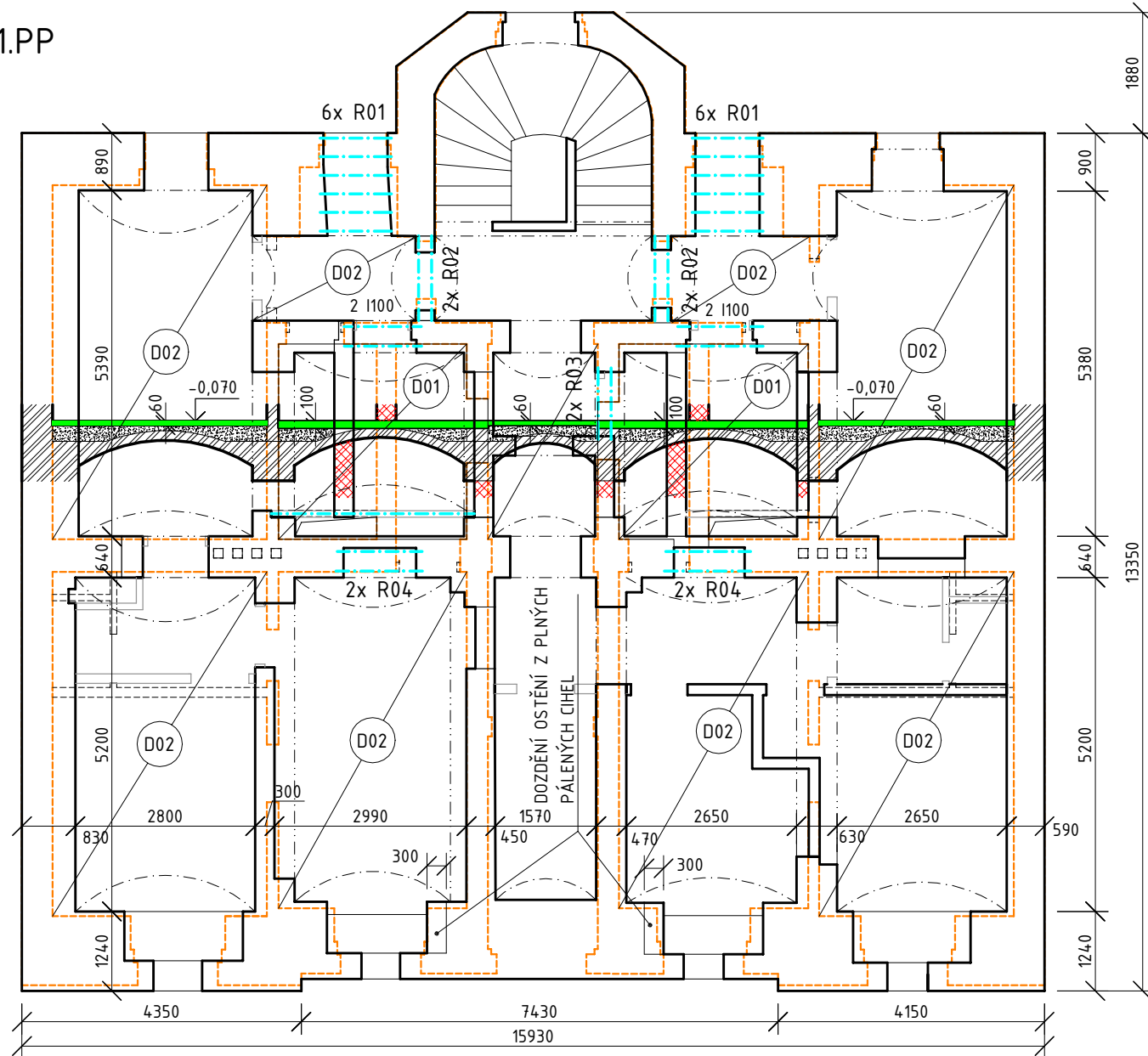
BETON C25/30-XC2

M 1:100

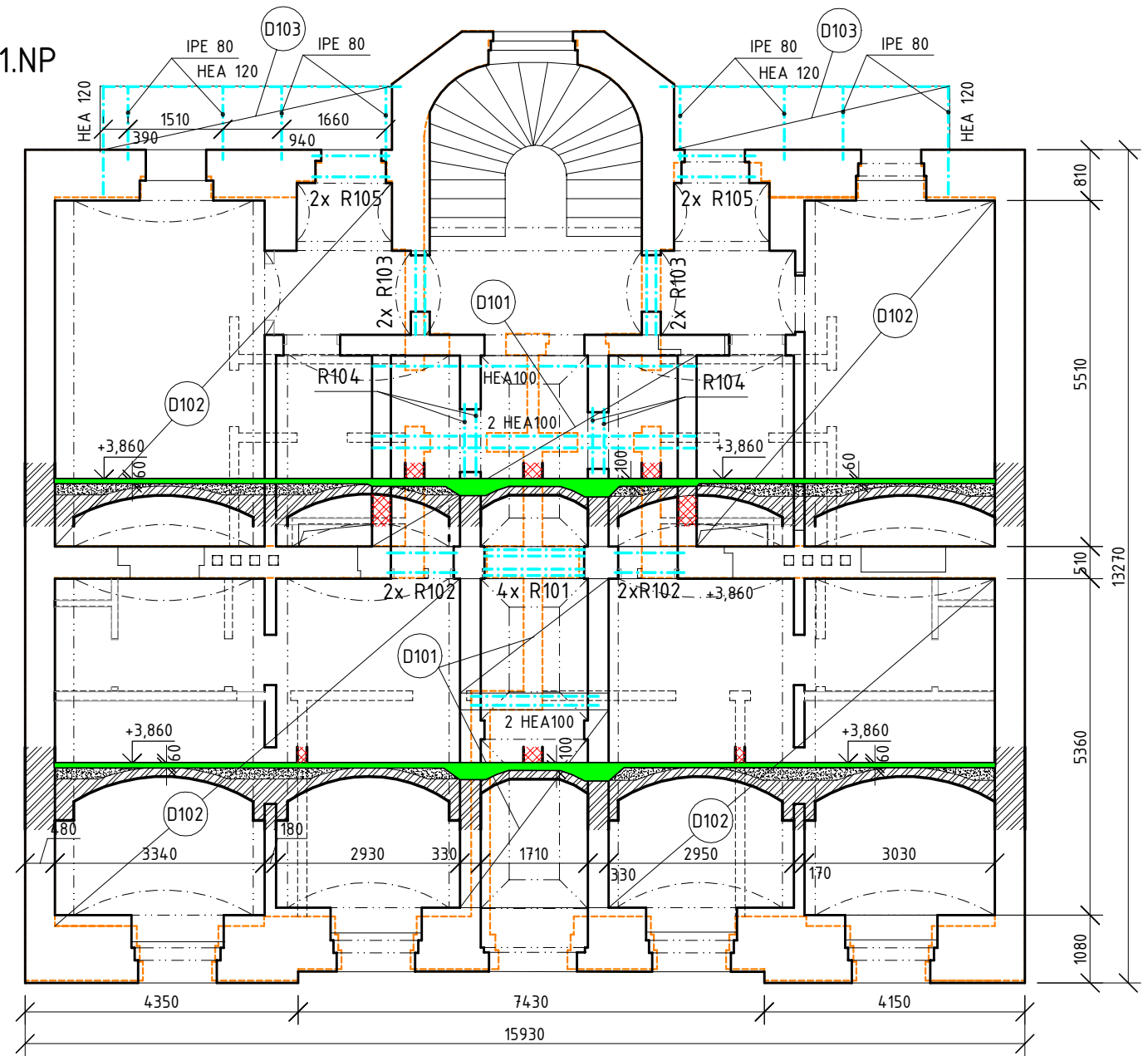
STAVEBNÍ ÚPRAVY A NÁSTAVBA BYTOVÉHO DOMU  
KRÁSOVA 542/35, PRAHA 3 - ŽÍŽKOV  
1.PP- ZÁKLADY

ST 1

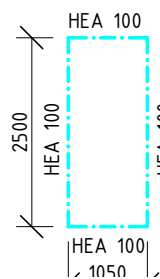
1.PP



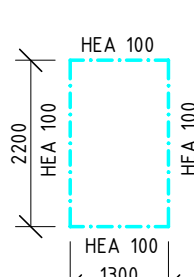
1.NP



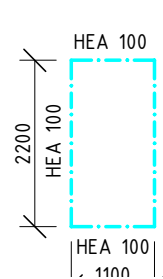
RÁM R01



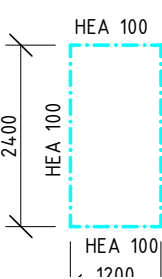
RÁM R02



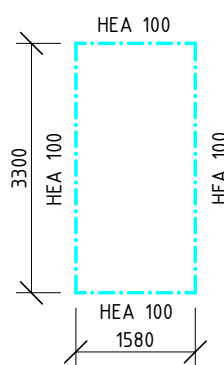
RÁM R03



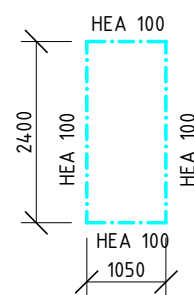
RÁM R04



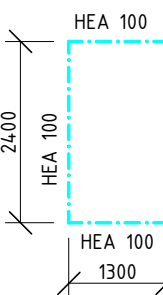
RÁM R101



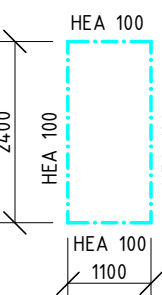
RÁM R102



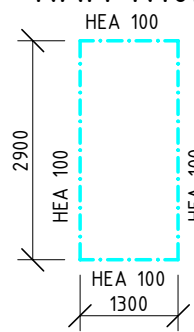
RÁM R103














RÁM R104



RÁM R105



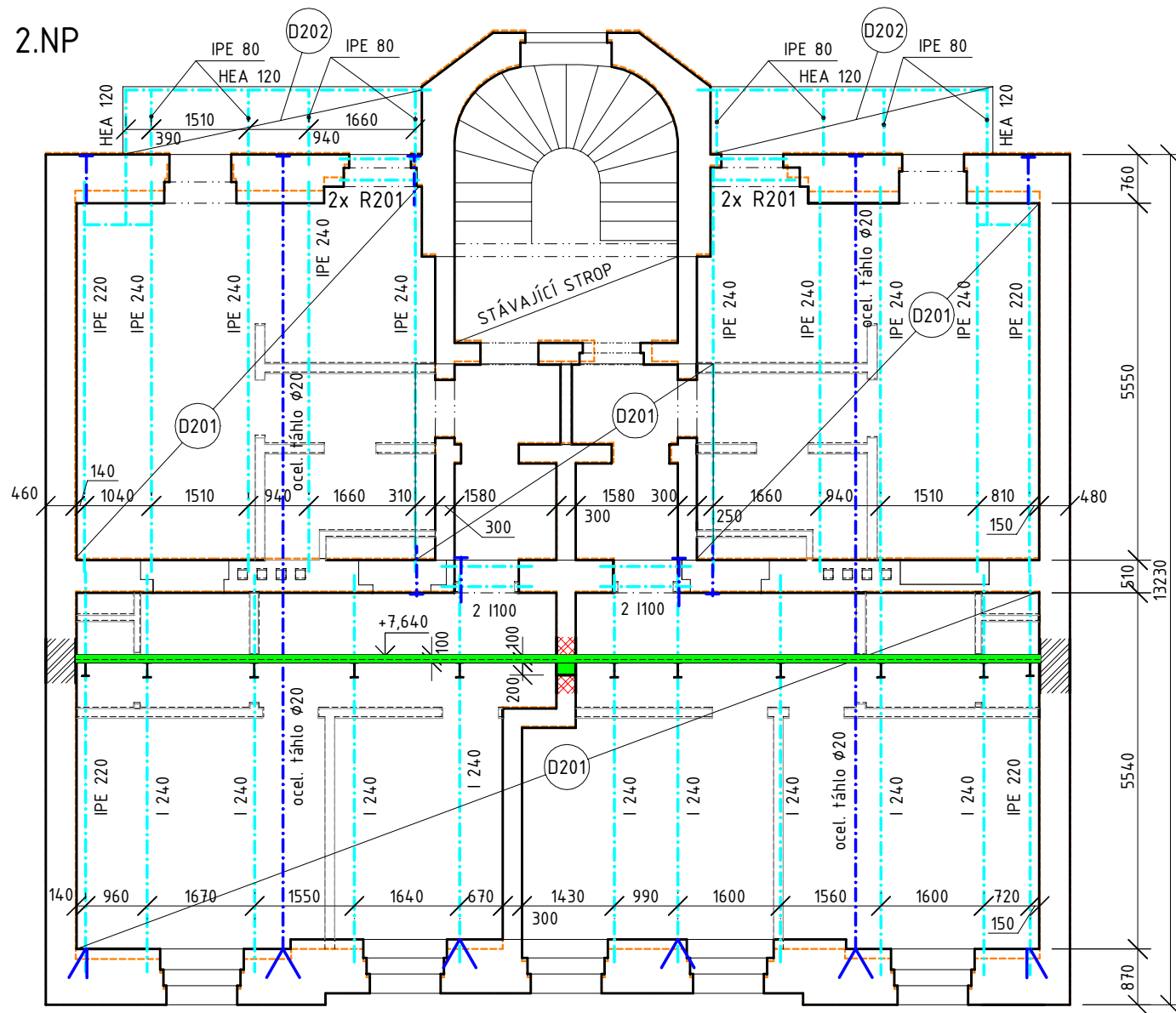
LEGENDA

-  ZDIVO VYŠŠÍHO PODLAŽÍ
-  NAVRŽENÉ OCELOVÉ NOSNÍKY
-  NOVÉ ZDĚNÉ PŘÍČKY
-  ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE - SKLOPENÝ ŘEZ
-  ZDIVO STÁVAJÍCÍ - SKLOPENÝ ŘEZ
-  ZDIVO NOVÉ - SKLOPENÝ ŘEZ
-  D01 ŽELEZOBETONOVÁ DESKA TLOUŠTKY 100 mm
-  D02 ŽELEZOBETONOVÁ DESKA TLOUŠTKY 60 mm VYZTUŽENÁ KARI SÍŤÍ, POD PŘÍČKAMI ZESÍLENÁ NA 150 mm
-  D101 ŽELEZOBETONOVÁ DESKA TLOUŠTKY 100 mm S NÁBĚHY NAD KLENBOU
-  D102 ŽELEZOBETONOVÁ DESKA TLOUŠTKY 60 mm VYZTUŽENÁ KARI SÍŤÍ, POD PŘÍČKAMI ZESÍLENÁ NA 150 mm
-  D103 ŽELEZOBETONOVÁ DESKA DO PLECHŮ VIKAM TR40/160 TLOUŠTKA DESKY VČETNĚ PLECHŮ 100 mm

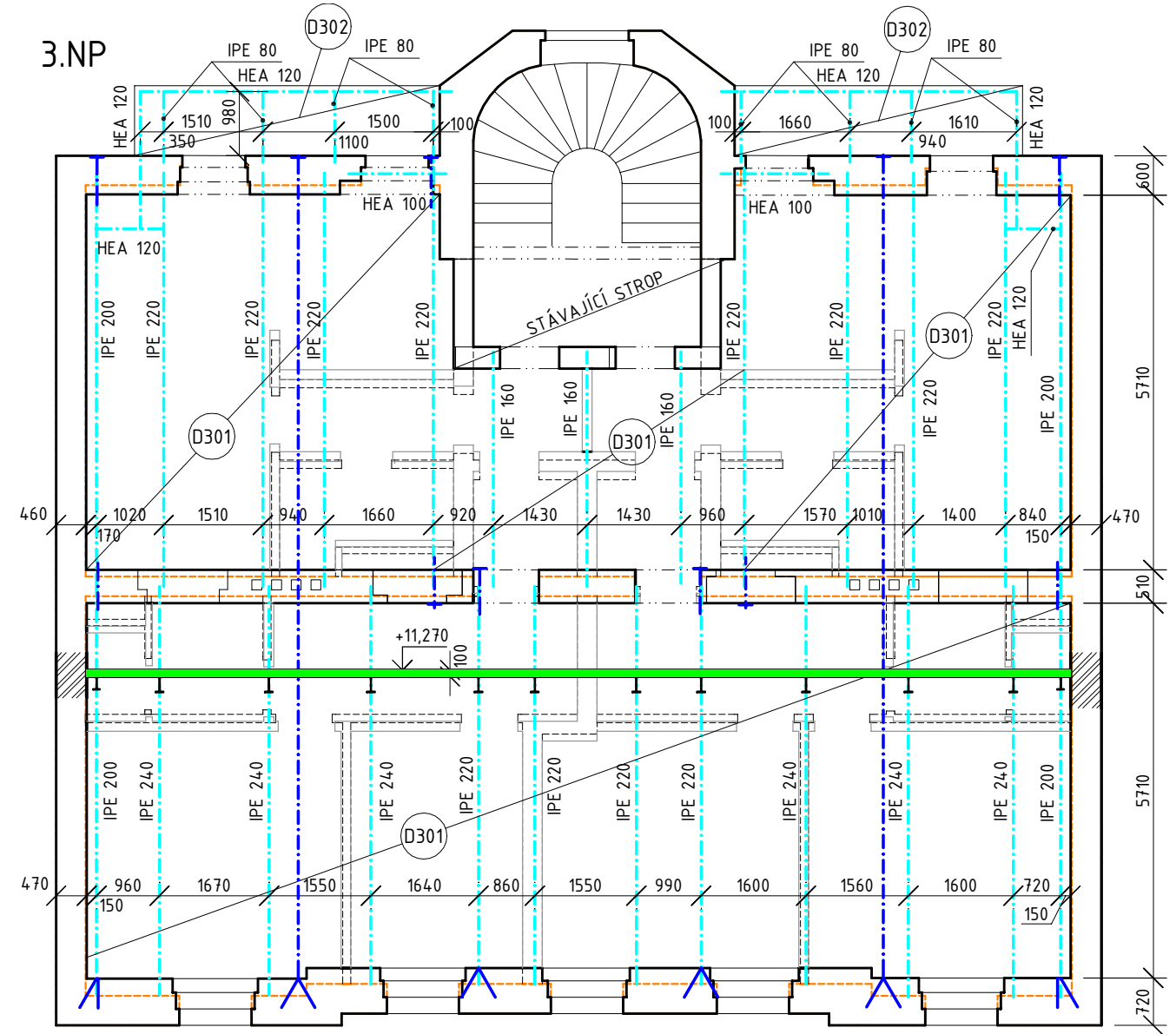
BETON C25/30-XC1

M 1:100  
STAVEBNÍ ÚPRAVY A NÁSTAVBA BYTOVÉHO DOMU  
KRÁSOVA 542/35, PRAHA 3 - ŽÍŽKOV  
STROP NAD 1.PP A 1.NP

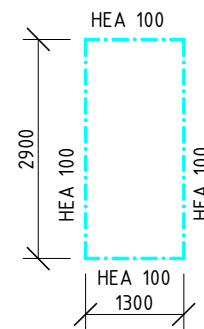
2.NP



3.NP



RÁM R201



LEGENDA

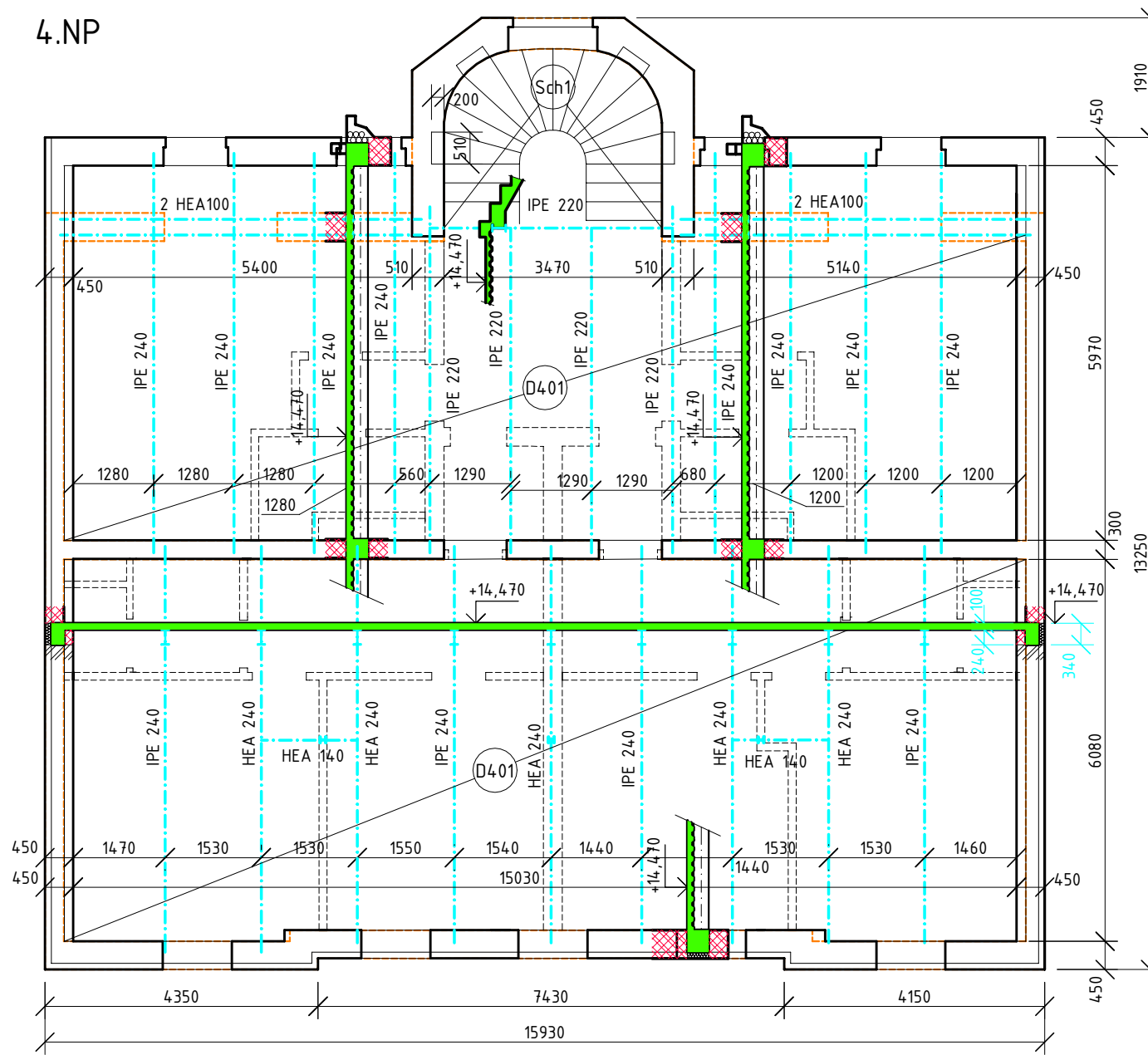
- ZDIVO VYŠŠÍHO PODLAŽÍ
- NAVRŽENÉ OCELOVÉ NOSNÍKY
- OCELOVÁ TÁHLA Ø20 S KOTEVNÍ DESKOU
- KOTVENÍ POMOCÍ BETONÁŘSKÉ VÝZTUŽE ZALEPENÉ DO ZDIVA
- NOVÉ ZDĚNÉ PŘÍČKY
- ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE - SKLOPENÝ ŘEZ
- ZDIVO STÁVAJÍCÍ - SKLOPENÝ ŘEZ
- ZDIVO NOVÉ - SKLOPENÝ ŘEZ
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA DO PLECHŮ VIKAM TR40/160  
TLOUŠŤKA DESKY VČETNĚ PLECHŮ 100 mm
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA DO PLECHŮ VIKAM TR40/160  
TLOUŠŤKA DESKY VČETNĚ PLECHŮ 100 mm

BETON C25/30-XC1

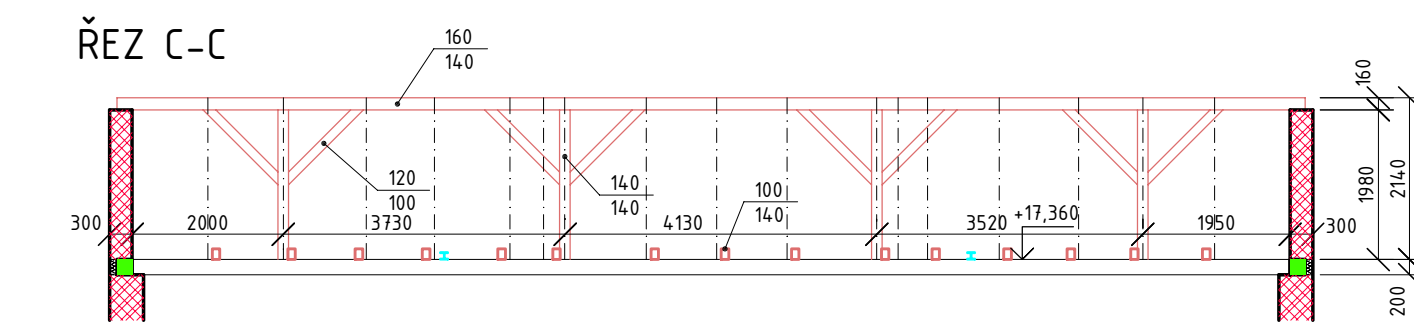
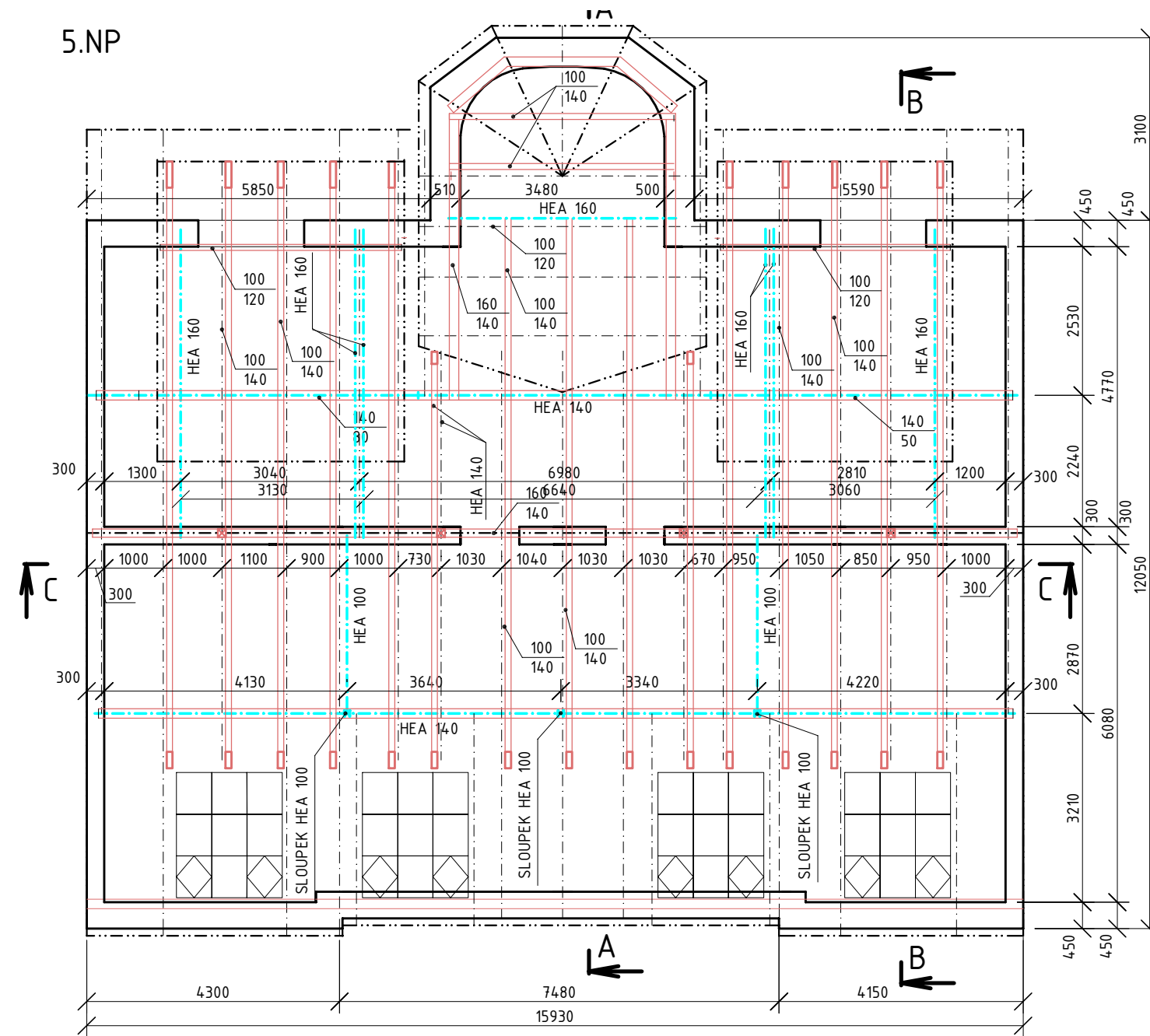
M 1:100

STAVEBNÍ ÚPRAVY A NÁSTAVBA BYTOVÉHO DOMU  
KRÁSOVA 542/35, PRAHA 3 - ŽÍŽKOV  
STROP NAD 2. A 3.NP








4.NP



5.NP



LEGENDA

-  ZDIVO VYŠŠÍHO PODLAŽÍ
-  NAVRŽENÉ OCELOVÉ NOSÍKY
-  ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE - SKLOPENÝ ŘEZ
-  ZDIVO NOVÉ POTHERM- ŘEZ, SKLOPENÝ ŘEZ
-  ŽELEZOBETONOVÁ DESKA DO PLECHŮ VIKAM TR40/160
-  TLOUŠŤKA DESKY VČETNĚ PLECHŮ 100 mm
-  NOVÉ ŽELEZOBETONOVÉ SCHODIŠTĚ

BETON C25/30-XC1

M 1:100

STAVEBNÍ ÚPRAVY A NÁSTAVBA BYTOVÉHO DOMU  
KRÁSOVA 542/35, PRAHA 3 - ŽIŽKOV  
STROP NAD 4. A 5.NP, KROV