



st. č. 43312 Černý Most II – 5. stavba et. 0002
STUDIE ZMĚNY

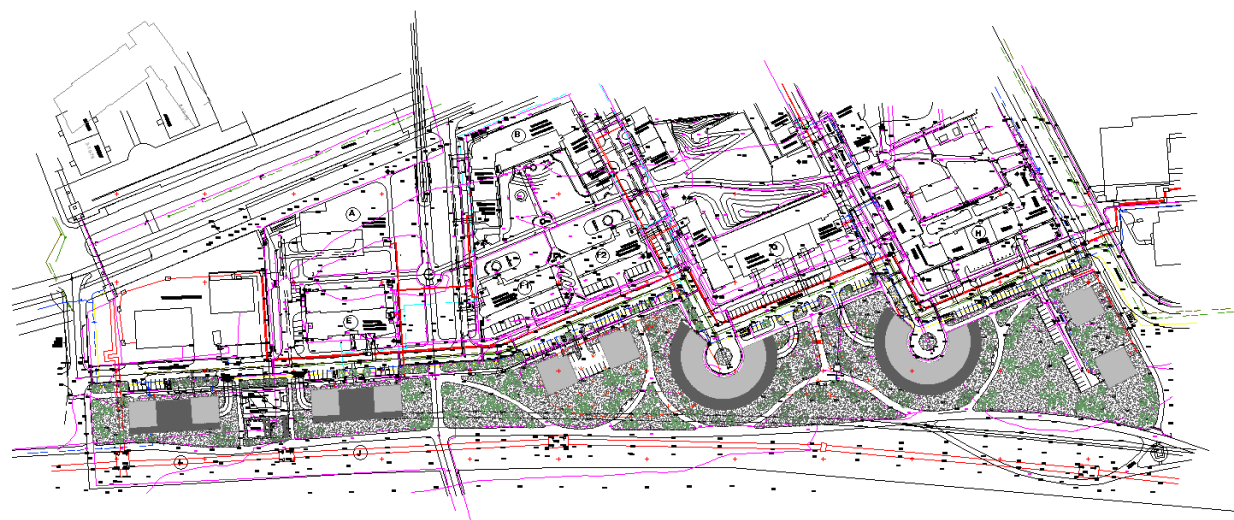


10.3.2017

4a architekti, Na Valech 2/2090, 160 00 Praha 6, CZ, Brněnská 35, Košice 040 11, SK, tel: +420 233 350 720 fax: 233 355 696, kontakt: mail@architekti4a.cz
www.architekti4a.eu

STUDIE ZMĚNY

SOUHRNNÁ ZPRÁVA



st. č. 43312
Černý Most II – 5. stavba et. 0002.

Stavebník / investor: Hlavní město Praha a.s.
Mariánské nám. 2.
Praha 1.

Projektant / architekt: 4A architekti s.r.o a.s.
Na Valech 2.
CZ – 160 00 Praha 6
T: +4202 3335 0720
email: hudak@architekti4a.cz

OBSAH SOUHRNNÉ ZPRÁVY:

Popis předmětu Studie úpravy Dokumentace pro stavební povolení.....	2
A2-T00 Identifikační údaje	2
A2-T01 Urbanistické a architektonické řešení.....	3
Domy I a J.....	3
Domy K, L a O, P.....	4
Domy M a N.....	4
Venkovní úpravy.....	4
Bilance počtu bytů.....	4
Bilance dopravy v klidu – parkování osobních automobilů.....	5
A2-T02 Izolace + nosná konstrukce	6
A2-T02.1 Hydroizolace	6
A2-T02.2 Železobetonové konstrukce.....	6
A2-T02.3 Vnitřní schodiště	6
A2-T03 Obvodový plášť	6
A2-T03.1 Tepelně izolační kontaktní systém	6
A2-T03.2 Obvodový fasádní plášť - vyzdívaný	6
A2-T03.4 Konstrukce oken a balkónových dveří	6
A2-T03.5 Venkovní parapety	6
A2-T03.6 Garážová vrata.....	6
A2-T03.7 Garážové rampy.....	6
A2-T04 Střecha	6
A2-T04.1 Střecha plochá.....	6
A2-T04.2 Terasa v 1.NP u objektů I, J a M, N	7
A2-T04.3 Oplechování atiky, žlab	7
A2-T05 Zděné konstrukce	7
A2-T06 Lehké montované konstrukce	7
A2-T06.1 Sádrokartonové předstěny.....	7
A2-T06.2 Podhledy sádrokartonové.....	7
A2-T07 Skladby podlah	7
A2-T07.1 Sklepy	7
A2-T07.2 Přizemí nad rostlým terénem	7
A2-T07.3 Patra - přizemí nad suterénem	7
A2-T08 Výplně otvorů	7
A2-T08.1 Vstupní dveře do bytů.....	7
A2-T08.2 Vnitřní dveře v bytech.....	7
A2-T09 Úpravy povrchů	8
A2-T09.1 Omítky na betonové stěny	8
A2-T09.2 Omítky na keramické zdivo	8
A2-T09.3 Keramické obklady.....	8
A2-T09.4 Malba na omítky betonů a zdiva	8
A2-T09.5 Nátěry na zámečnické konstrukce	8
A2-T09.6 Nátěry na dřevěné konstrukce	8
A2-T09.7 Silikonování, tmelení	8
A2-T10 Truhlářské a kamenické výrobky	8
A2-T 10.1 Konstrukce parapetů.....	8
A2-T 10.2 Madla zábradlí.....	8
A2-T 10.3 Konstrukce terasy na 1.NP.....	8
A2-T11 Kovové výrobky	8
A2-T 11.1 Zábradlí vnitřní	8
A2-T 11.2 Zábradlí venkovní.....	8
A2-T12 Venkovní úpravy	8
O2-T Řešení odpadů	9
PO2-T Požární ochrana	9
S2-T Statika	9
ESI2-T Silnoproud, slaboproud	9
TT2-T Tepelná technika	10
VZT2-T Vzduchotechnika	11
ZTI2-T Zdravotní technika	11
POV2-T Plán organizace výstavby	13
H2-T Dětské hřiště / SO 2004 /	14

Popis předmětu Studie úpravy Dokumentace pro stavební povolení.

Tato Studie vznikla na základě Objednávky Klienta - OSI MHMP z 10.2.2017 a Zadání Díla z listopadu 2016 a 24.1.2017.

Předmětem Studie je prověření realizovatelnosti nových požadavků Klienta na výstavbu v řešeném území při dodržení vydaných a platných povolení týkajících se této stavby.

Studie zachovává původní objem zástavby, jeho výškopis a polohopis a taktéž nezatěžuje řešené území zvýšenými nároky na infrastrukturu a životní prostředí.

Oproti původnímu řešení došlo k redukci počtů bytů z 234 na 182 změnou jejich struktury a to tak, že se zvětšil objem větších bytů na úkor těch menších.

Také došlo k racionalizaci využití podzemních prostor objektů úpravou konstrukčního systému a tím k navýšení počtu parkovacích míst v garážích ze 138 na 176. Počet parkovacích stání na povrchu zůstal nezměněn na hodnotě 104 stání z toho 4 pro invalidy.

Ve Studii je zohledněn požadavek Klienta na technologickou vyspělost a udržitelnou architekturu.

Jsou navrženy nadstandardní konstrukční prvky s vysokou tepelnou odolností, které sníží energetické nároky na vytápění a chlazení objektů.

Uvažujeme s recyklací tepla odpadního vzduchu formou lokálních rekuperačních jednotek v bytech. Chlazení bude zabezpečeno provětráváním objektů s využitím rozdílu teplot vně a uvnitř budovy pomocí komínového efektu ve schodišti, resp. nízko-otáčkovým ventilátorem na sluneční pohon. Proti přehřívání budou instalovány vnější stínící prvky formou venkovních žaluzií nebo okenic.

Bude řešena recyklace odpadních vod.

Jímání dešťových vod bude probíhat v celém areálu ze střech, teras a zpevněných ploch do retenčních nádrží, které budou umístěny pod objekty. Jímána voda bude po filtrační úpravě použita jako užitková voda v sociálních zařízeních a k zavlažování areálové zeleně.

Toto řešení pravděpodobně vyvolá dopady do ÚR – nutno zvážit!

V části elektro pak budou součástí „zelené architektury“ solární panely na střechách objektů, které budou sloužit pro účely osvětlení společných prostor bytových domů a přilehlých pěších komunikací v areálu a také k pohonu některých vzduchotechnických zařízení v objektech. Přebytková elektrická energie získaná ze slunečního záření bude uskládána v bateriích a umožní výhledově také nabíjení elektromobilů.

Na některých fasádách přilehlých k obytným terasám bude osazen systém podpůrných roštů, které umožní růst popínavé zeleně k vylepšení mikroklimatu. Terasy v přízemí budou osazeny intenzivní zelení na vrstvě substrátu se zavlažovacím systémem poháněným slunečními kolektory, který bude používat vodu z retenčních nádrží.

Podrobnější popis:

- viz. str. 10. **TT2-T T e p e l n á t e c h n i k a**
- viz. str. 12. **VZT2-T V z d u c h o t e c h n i k a**
- viz. str. 12. **ZTI2-T Z d r a v o t n í t e c h n i k a - Dešťová kanalizace**

A2-T00 I d e n t i f i k a č n í ú d a j e

Investor – Hlavní město Praha (Mariánské nám. 2 Praha 1.) plánuje postavit 8 bytových domů v rámci projektu Černý most II. 5.stavba.

Projekt pro stavební řízení je zpracován na základě a v souladu s již vydanými povolením:

- rozhodnutí o umístění stavby MHMP 124848/99/OUR/S/Me
- změna rozhodnutí o umístění stavby Městská část Praha 14 OV/212/212/03/VYBJ

Projektant: 4A architekti, Na Valech 2, CZ – 16000 Praha 6.

autor: Peter Hudák autorizovaný architekt

spolupráce: Ing. Arch. Jan Tesárek
Ing. Arch. Zuzana Kopáčiková

HIP: Ing. Arch. Peter Hudák ČKA 02 933

Externí spolupráce pro 4A:

Statika: STTAB s.r.o.
Hněvkovská 42, 148 00 Praha 4
Ing. Petr Haladej haladej.sttab@volny.cz
M: 776 021 443T: 266 704 151 F: 267 915 143

Topení: TP3 s.r.o.
Wuchterlova 523/5, PSČ 160 00, Praha 6.
M: 724 207 478
Ing. Petr Šafář, email: petr.safar@tp3.cz

Vzduchotechnika: TP3 s.r.o.
Wuchterlova 523/5, PSČ 160 00, Praha 6.
M: 724 207 478
Ing. Petr Šafář, email: petr.safar@tp3.cz

ZTI: Interprojekt Odpady sdružení
Heleny Malířové 11, CZ – 16900, Praha 6
Tel/fax: 233 350 708
Jan Šetelík - mob: 603535028, email: setelik@interpro.cz

Silnoproud,slaboproud: MINET elektro, spol.s.r.o
Pražská 16/810 , 102 21 Praha 10 – Hostivař
M: 603 845 311 T: 281 017 345 F: 281 017 248
Ing. Pavel Chvátal, email: chvatal@minetelektro.cz

Požární ochrana: M & H - Poradensko technická činnost v P.O.
Křížkovského 18, 130 00, Praha 3
Ing. Michal Hlaváčka M: 603 789 143 mhlavacka@volny.cz

Doprava + HTU: VIA - Bruselská 14, 120 00 Praha 2
Tel: 222522694,fax:222522694,email: atelier.via@volny.cz
Jan Špilar – mob:606768998

Sadovnické úpravy: MB projekt – Na Dlouhém lánu 14, 160 00, Praha 6
Tel: 2 35356887
Milan Bubenko – mob:606156845, email:m.bubenko@volny.cz

Celková výměra pozemku : cca 32 774 m2

Tabulka ploch:

obytný soubor ČERNÝ MOST II.			
značení obj.	užit. plocha [m2]	zastavěná pl. [m2]	zast. pl. se suterénem [m2]
I	2 177,60	470,00	937,50
J	2 177,30	470,00	937,50
K	1 672,55	329,00	329,00
L	1 672,55	329,00	329,00
M	4 822,30	923,00	1 643,00
N	4 822,30	923,00	1 643,00
O	1 398,65	329,00	329,00
P	1 398,65	329,00	329,00
Celkem:	20 141,90	3 632,00	6 477,00

parkovací místa: 172 vnitřních , 104 vnějších na vlastním pozemku
počet domů: 8

Pro zhotovení projektové činnosti jsou závazná uznávaná pravidla techniky, technický Standard Evropské unie, platné zákonné a úřední předpisy, vyhlášky, směrnice a požadavky zadavatele a uživatelů (nájemců), zvláště poukážeme na:

- stavební zákon České republiky (zákon č. 183/2006 Sb. a jeho prováděcí předpisy v platném znění)
- podmínky územního rozhodnutí
- všeobecné úřední předpisy příslušných úřadů
- předpisy protipožární ochrany
- předpisy imisní ochrany, hygienické předpisy
- nařízení i směrnice o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- předpisy DIN / IEC / EU zvláště pro protipožární ochranu a ochranu proti hluku
- technické podmínky připojení příslušných správců inženýrských sítí
- výrobní a zpracovatelské předpisy
- české normy třídy 72, 73, 74.

Všechny stavební prvky a materiály budou uskladněny, instalovány a kompletovány v souladu s tištěnými a technologickými instrukcemi, požadavky, doporučeními a standarty danými výrobcí.

Podklady:
Předběžný inženýrsko geologický průzkum –Praha 9 Černý most II, 5.stavba / duben 1999
Černý most II. Praha 14 Obytný soubor 5. stavba – Dokumentace k územnímu řízení – čistopis.

Doba výstavby: 24 měsíců

A2-T01 Urbanistické a architektonické řešení

Řešené území se nachází v blízkosti stanice metra Černý Most v Praze 14, a to na parcele č. 221/500 k.ú. Černý Most, Hostavice.

Severní hranici tvoří ulice Arnošta Valenty, východní hranici lokality tvoří ulice Bryksova. Ze západní a jižní strany přiléhá k řešené lokalitě pěší komunikace z 1. etapy. Obytný celek se otevírá směrem na jih do krajiny – pole a rybník.

Celé řešené území má nepravidelný protáhlý tvar s podélnou osou zhruba orientovanou ve směru východ – západ. Území má svažitý charakter s jižní expozicí. V současné době je řešené území tvořeno navážkami půdy z předešlých etap výstavby - deponiemi. Nadmořská výška území se pohybuje mezi 233 až 245 m n.m. Bytové domy jsou podle zpracované DUR a současného návrhu shodně situovány podél komunikace Arnošta Valenty.

V západní části jsou navrženy dva dvoj-domy I a J, se společným podzemním podlažím. Směrem na východ jsou umístěny domy K,L se společným vjezdem do venkovního parkingu v mezi-bloku. Pak následují kruhové objekty M, N a nakonec O,P, které jsou dispozičně totožné s K,L. Všechny objekty mají jedno podzemní podlaží s garážemi a domovním vybavením.

Bytové domy jsou navrženy z nadstandardních stavebních materiálů ale hospodárně, s důrazem na vysoký tepelně-technický a akustický standard. Fasády jsou řešeny s prostřídáním různých prvků, tak, aby nepůsobily monotónně. Barevné řešení akcentuje příbuzné skupiny domů, ale v kontextu zpestřuje celkový pohled na obytný soubor.

Bytové objekty by měli poskytovat střední a vyšší standard bydlení se zabezpečením dostatečného soukromí a bezpečí. Použitá technická řešení zajišťují příjemné vnitřní klima a umožňují úsporný provoz . V zásadě jsou dodrženy tyto limity:
Tepelný odpor fasádního zdiva R=4,0m2KW-1.
Koeficient prostupu tepla oken a prosklených ploch k=1,0-1,2.
Limit vnitřní neprůzvučnosti La=40dB(A)/den a 30dB(A)/noc.

Systém značení poschodí:
1.PP – suterén
1.NP – přízemí
2.NP – 1.patro
3.NP – 2.patro
4.NP – 3. patro
5.NP – 4. patro (pouze objekty K,L)

Domy I a J.

Oba objekty jsou totožné – jsou to vlastně dvojdomy propojené v podzemním podlaží. Přístup do objektů je řešen z ulice přízemí (1.NP). Příjezd do garáže po venkovní obloukové rampě z ulice do suterénu (1.PP), kde je umístěna garáž. Dále je tam výměňíková stanice, sklepy, technická místnost, místnost pro hlídací službu, sušárna a další domovní vybavení . V přízemí (1.NP) se nachází vstupní zádveří s poštovními schránkami, sklad kol a kočárků a schodišťová chodba. Z ní jsou přístupné 2 byty jeden 3+kk a 1+kk, který je pro osoby imobilní. Další nadzemní podlaží (2.-4.NP) mají totožné dispozice: schodišťovou chodbu s výtahem v zrcadle schodiště, která je přirozeně větraná a osvětlená. Na chodbě jsou umístěny skříňe měřících zařízení a hydranty. Na každém podlaží se nacházejí 2 byty 3+kk. Každý byt je vybaven samostatným wc a koupelnou s nuceným odtahem. V obývacích pokojích je navržen kuchyňský kout. Každý byt má balkon, byty v přízemí výstup na terasu nad garáží. Ve 4.np je řešen výstup na střechu pomocí stahovacích žebříkových schodů a poklopu.

Domy K,L. a O,P.

Jedná se v podstatě o jeden typ domu. Jednotlivě se od sebe liší jenom počtem nadzemních podlaží a orientací vjezdu do garáží.

Domy K,L mají po 5 nadzemních podlažích a jednom podzemním. Objekty O,P mají jenom po 4 nadzemních a jednom podzemním podlaží.

V tomto bodě došlo ke změně oproti DUR, kde všechny tyto domy měli až dvě podzemní podlaží. Protože se podařilo všechno domovní vybavení dostat do jednoho podzemního podlaží a části přízemí, mohlo dojít k redukci podlaží.

V suterénu (1.PP) se nachází garáže s hlídací službou a další domovní vybavení. Vjezd z ulice umožňuje oblouková rampa.

Vstup pro pěší je z ulice do přízemí 1.NP. V tomto podlaží se nachází vstupní hala s poštovními schránkami, sklad kol a kočárků, výměníková stanice, sklepy, sušárna a 2 byty, 3+kk a 2+kk.

V běžných podlažích jsou totožné dispozice, které obsahují 2 byty 3+kk, 1 byt 2+kk a 1 byt 1+kk.

V každém bytě je koupelna větraná nuceným odtahem. Obývací pokoje obsahují kuchyňský kout. Ve všech bytech je balkon s pevným a kovovým zábradlím se skleněnou výplní.

Jednotlivá podlaží jsou propojena schodišťovou chodbou s jedno-ramenním schodištěm. Dále se zde nachází vstupy do 4 bytů a výtahu, skříňě měřících zařízení a hydrant.

V posledním nadzemním podlaží je umístěn výstup na střechu pomocí stahovacích žebříkových schodů a poklopu.

Domy M a N.

Tento typ domů je odlišný od ostatních svým půdorysným tvarem, který tvoří kruhová výseč s nádvořím uprostřed. Jedná se o objekty se čtyřmi nadzemními a jednom podzemním podlaží.

Do objektů M,N se vstupuje z ulice do přízemí (1.NP). Vjezd do garáží v suterénu (1.PP) je řešen pomocí obloukové vyhřívané rampy. V suterénu se dále nachází domovní vybavení: sklepy, výměníková stanice, místnost ostrahy, úklid a technická místnost.

Dům je dispozičně členěn na 3 schodišťové sekce. Ve všech podlažích jsou z každé sekce přístupné 4 byty. V přízemí (1.NP) je v každé sekci vstupní zádveří se schránkami, pak chodba, z které jsou přístupné místnosti pro kola a kočárky, sušárny a byty. Na chodbu jsou napojeny i vertikální komunikace s výtahem v zrcadle schodiště. Schodiště jsou přirozeně větrána a osvětlena.

V objektech tohoto typu se nacházejí byty 1+kk, 2+kk, 3+kk a 4+kk. Byty 3 a 4+kk mají samostatné wc a koupelnu, které jsou větrány nuceným odtahem. Byty 1 a 2+kk mají wc a koupelnu v jedné místnosti a jsou také větrány nuceným odtahem. V obývacích pokojích jsou navrženy kuchyňské kouty. Všechny obývací pokoje jsou vybaveny balkonem. Byty v přízemí mají výstup na terasu.

Terasa je umístěna nad garáží v suterénu (1.PP), která je o 6 metrů přesazena před fasádu domu. V posledním patře (4.NP) jsou v každé sekci výstupy na střechu pomocí stahovacích žebříkových schodů a poklopu.

Venkovní úpravy

Každý dům má u domovního vstupu navrženou přípojkovou skříň, ve které jsou umístěny ze strany do ulice domovní rozvaděč a Telecom MIS. Před objekty u venkovních parkovacích stání jsou vydlážděné plochy pro venkovní kontejnery na smíšený a tříděný odpad.

Vstupy do objektů jsou vybaveny schodištěm k vyrovnaní úrovní terénu a vstupního podlaží a umožňují také bezbariérový přístup za pomoci rampy s max. sklonem 1/16.

Terén kolem objektů je formován tak, aby bylo umožněno přirozené větrání garáží obytných domů a minimalizování opěrných zdí u vjezdů do garáží.

Prostranství mezi objekty bude mít parkovou úpravu s výsadbou zeleně a komunikacemi pro pěší. Modulace terénu bude navazovat na přilehlý park a bude tak jeho přirozeným prodloužením až k hraně stávající zástavby.

Bilance počtu bytů.

TYPY BYTŮ A JEJICH UŽITNÁ PLOCHA				Z toho bytů pro os. s omezenou schopností pohybu nebo orientace					
objekt	typ bytu	m2	počet	Celkem m2	typ bytu	Pro OSP - m2	počet	Celkem m2	
I ₁ , I ₂	1+kk	51,6	2	103,20	1+kk	51,6	2	103,20	
	4NP + 1.PP	3+kk	76	14	1 064,00				
J ₁ , J ₂	1+kk	51,6	2	103,20	1+kk	51,6	2	103,20	
	4NP + 1.PP	3+kk	76	14	1 064,00				
K	1+kk	42	3	126,00					
5NP + 1.PP	2+kk	58,2	1	58,20	2+kk	58,2	1	58,20	
	2+kk	62,2	3	186,60					
	3+kk	71,2	4	284,80					
	3+kk	74,8	1	74,80					
	3+kk	74,22	3	222,66					
	4+kk	88,6	2	177,20					
	1+kk	42	3	126,00					
L	2+kk	58,2	1	58,20	2+kk	58,2	1	58,20	
	2+kk	62,2	3	186,60					
	3+kk	71,2	4	284,80					
	3+kk	74,8	1	74,80					
	3+kk	74,22	3	222,66					
	4+kk	88,6	2	177,20					
	1+kk	42	2	84,00					
O	2+kk	58,2	1	58,20	2+kk	58,2	1	58,20	
	2+kk	62,2	2	124,40					
	3+kk	71,2	3	213,60					
	3+kk	74,8	1	74,80					
	3+kk	74,22	2	148,44					
	4+kk	88,6	2	177,20					
	1+kk	42	2	84,00					
P	2+kk	58,2	1	58,20	2+kk	58,2	1	58,20	
	2+kk	62,2	2	124,40					
	3+kk	71,2	3	213,60					
	3+kk	74,8	1	74,80					
	3+kk	74,22	2	148,44					
	4+kk	88,6	2	177,20					
	1+kk	33,5	2	67,00					
M	1+kk	34,1	2	68,20	1+kk	34,1	1	34,10	
	1+kk	38,5	2	77,00	1+kk	38,8	1	38,80	
	2+kk	49,3	1	49,30					
	2+kk	53,6	1	53,60					
	2+kk	55,6	2	111,20					
	2+kk	56,8	4	227,20					
	2+kk	58,6	4	234,40					
	2+1	62,4	4	249,60					
	3+kk	69,7	4	278,80					
	3+kk	70,5	5	352,50					
	3+kk	74,9	2	149,80	3+kk	74,9	2	149,80	
	3+kk	75,1	2	150,20					
	3+kk	75,2	4	300,80					
	4+kk	86,2	2	172,40					
	4+kk	87,1	2	174,20					
4+kk	89,7	2	179,40						
N	1+kk	33,5	2	67,00					
	1+kk	34,1	2	68,20	1+kk	34,1	1	34,10	
	1+kk	38,5	2	77,00	1+kk	38,8	1	38,80	
	2+kk	49,3	1	49,30					
	2+kk	53,6	1	53,60					
	2+kk	55,6	2	111,20					
	2+kk	56,8	4	227,20					
	2+kk	58,6	4	234,40					
	2+1	62,4	4	249,60					
	3+kk	69,7	4	278,80					
	3+kk	70,5	5	352,50					
	3+kk	74,9	2	149,80	3+kk	74,9	2	149,80	
	3+kk	75,1	2	150,20					
	3+kk	75,2	4	300,80					
	4+kk	86,2	2	172,40					
4+kk	87,1	2	174,20						
4+kk	89,7	2	179,40						
počet bytů			182	12 147,40	Z toho pro OSP			16	884,60
celkový počet bytů			182						
celková plocha bytů				12 147,40					

Struktura bytů.

TABULKA Č. 1 - BYTY V PŘÍZEMÍ									
1 N.P.	1kk	1+1	2kk	2+1	3kk	3+1			celkem bytů
počet bytů v domě I1	1				1				2
počet bytů v domě I2	1					1			2
počet bytů v domě J1	1				1				2
počet bytů v domě J2	1				1				2
počet bytů v domě K			1		1				2
počet bytů v domě L			1	1	1				2
počet bytů v domě M	6		4		2				12
počet bytů v domě N	6		4		2				12
počet bytů v domě O			1		1				2
počet bytů v domě P			1		1				2
projektovaný počet	16	0	12	0	12	0			40
objem bytů v %	40%	0%	30%	0%	30%	0%			100%
		40%		30%		30%			100%
požadovaný počet	8	8	6	6	6	6			40
objem bytů v %	20%	20%	15%	15%	15%	15%			100%
objem bytů v %		40%		30%		30%			100%

TABULKA Č. 2 - BYTY V TYPICKÝCH PATRECH									
2-3 (4) N.P.	1kk	1+1	2kk	2+1	3kk	3+1	4kk	4+1	celkem bytů
počet bytů v domě I1					4				4
počet bytů v domě I2					4				4
počet bytů v domě J1					4				4
počet bytů v domě J2					4				4
počet bytů v domě K	3		3		6				12
počet bytů v domě L	3		3		6				12
počet bytů v domě M			8	4	12				24
počet bytů v domě N			8	4	12				24
počet bytů v domě O	2		2		4				8
počet bytů v domě P	2		2		4				8
projektovaný počet	10	0	26	8	60	0			104
objem bytů v %	10%	0%	25%	8%	58%	0%			100%
		10%		33%		58%			100%
požadovaný počet	5	5	19	18	29	28			104
objem bytů v %	5%	5%	18%	17%	28%	27%			100%
objem bytů v %		10%		35%		55%			100%

TABULKA Č. 3 - BYTY V NEJVYŠŠÍM PODLAŽÍ									
4 (5) N.P.	1kk	1+1	2kk	2+1	3kk	3+1	4kk	4+1	celkem bytů
počet bytů v domě I1					2				2
počet bytů v domě I2					2				2
počet bytů v domě J1					2				2
počet bytů v domě J2					2				2
počet bytů v domě K					1		2		3
počet bytů v domě L					1		2		3
počet bytů v domě M					3		6		9
počet bytů v domě N					3		6		9
počet bytů v domě O					1		2		3
počet bytů v domě P					1		2		3
projektovaný počet	0	0	0	0	18	0	20	0	38
objem bytů v %	0%	0%	0%	0%	47%	0%	53%	0%	100%
		0%		0%		47%		53%	100%

TABULKA Č. 4 - SUMARIZACE BYTŮ									
1-4 (5) N.P.	1kk	1+1	2kk	2+1	3kk	3+1	4kk	4+1	celkem bytů
počet bytů v domě I1	1				7				8
počet bytů v domě I2	1				7				8
počet bytů v domě J1	1				7				8
počet bytů v domě J2	1				7				8
počet bytů v domě K	3		4		8		2		17
počet bytů v domě L	3		4		8		2		17
počet bytů v domě M	6		12	4	17		6		45
počet bytů v domě N	6		12	4	17		6		45
počet bytů v domě O	2		3		6		2		13
počet bytů v domě P	2		3		6		2		13
projektovaný počet	26	0	38	8	90	0	20	0	182
objem bytů v %	14%	0%	21%	4%	49%	0%	11%	0%	100%
		14%		25%		49%		11%	100%

Bilance dopravy v klidu – parkování osobních automobilů.

DOPRAVA V KLIDU - PARKOVÁNÍ V DOMECH DLE PRAŽSKÝCH STAVEBNÍCH PŘEDPISŮ (PSP) 2017								Parkovací místa obsažena ve studii z roku 2017		
	bytů celkem	HPP m²	/ 1 stání / 85	vázané	návštěvnícké	přepočet vázané 1,2	přepočet návštěvnícké 0,9	celkem		
I ₁ , I ₂	16	1668	19,62	17,66	1,96	21	2	23	I ₁ , I ₂	22
J ₁ , J ₂	16	1668	19,62	17,66	1,96	21	2	23	J ₁ , J ₂	22
K	17	1609	18,93	17,04	1,89	20	2	22	K	11
L	17	1609	18,93	17,04	1,89	20	2	22	L	11
M	45	4028	47,39	42,65	4,74	51	4	55	M	44
N	45	4028	47,39	42,65	4,74	51	4	55	N	44
O	13	1263	14,86	13,37	1,49	16	1	17	O	11
P	13	1263	14,86	13,37	1,49	16	1	17	P	11
celkem	182	17136	201,60	181,44	20,16	218	18	236	celkem	176
celkem bytů			182							
potřeba parkovacích míst v garážích			218						parkovací místa na terénu	
potřeba návštěvníckého parkování na terénu			18						104	z toho invalidé cca 9%
celková potřeba parkovacích míst			236						celkem na terénu a v garážích	
chybí v garážích			-42							
přebývá na terénu			86							
DOPRAVA V KLIDU - PARKOVÁNÍ DLE PŮVODNÍCH PŘEDPISŮ KE STAVEBNÍMU POVOLENÍ 2004										
	byty o 1 obytné místnosti	počet stání	byty s 2 a více obytnými místnostmi	počet stání	počet stání v garážích	návštěvnícká stání 0,1	celkem			
I ₁ , I ₂	2	1	14	14	15	1,6	16,6			
J ₁ , J ₂	2	1	14	14	15	1,6	16,6			
K	3	1,5	14	14	15,5	1,7	17,2			
L	3	1,5	14	14	15,5	1,7	17,2			
M	6	3	39	39	42	4,5	46,5			
N	6	3	39	39	42	4,5	46,5			
O	2	1	11	11	12	1,3	13,3			
P	2	1	11	11	12	1,3	13,3			
celkem	26	13	156	156	169	18,2	187,2			
celkem bytů			182							
potřeba parkovacích míst v garážích			169							
potřeba návštěvníckého parkování na terénu			18							
celková potřeba parkovacích míst			187							
přebývá v garážích			7							
přebývá na terénu			86							
Poznámka:										
Podle legislativy platné v roce 2004 bylo pro 234 bytů požadovaných 242 stání.										
V původním projektu pro SP bylo navrženo 246 stání, z toho 142 míst v garážích a 104 parkovacích míst na terénu, takže přebývala 4 stání.										

A2-T02 Izolace + nosná konstrukce**A2-T02.1 Hydroizolace**

V naší lokalitě je z hlediska ochrany betonových konstrukcí agresivní prostředí. Proto navrhujeme i vzhledem k hladině podzemní vody, která nachází blízko pod povrchem, systém hydroizolace spodní stavby - tlakový ve standartu Fatrafol a ochranou proti plynu radonu (viz IGP a Radonový průzkum), bez změkčovadel, odolávající kořenům, vlivům povětrnosti a stárnutí, bez chloru a bez těžkých kovů, nehnijící, odolný proti protrhnutí a hlodavcům, elastický i za teplot pod -20°C, zdravotně nezávadný, neohrožující vodu, půdu, vzduch a rostliny. Základy a na nich vybudované vnější stěny jsou izolované podle výše uvedeného popisu až do výšky cca 30 cm nad úroveň terénu, kromě toho také tvrdou polystyrenovou pěnou, odolávající tlaku WLG 040. Ochrana hydroizolace bude provedena geotextilií (Izochran, Netex, Sarnafelt ap..) u stěn s gramáží cca 500g/m², u vodorovných ploch cca 300g/m². Prostupy instalací budou prováděny dle technologických postupů výrobců přes manžetové systémové prvky z nerezové oceli s přírubou pro ukotvení hydroizolace

A2-T02.2 Železobetonové konstrukce

Železobetonové konstrukce jsou navrženy v suterénu včetně zdí do úrovně desky přízemí a ve stropních deskách, jako i v některých přízemích. Vzhledem k agresivnímu prostředí navrhujeme také betonové konstrukce z vodo-stavebního betonu. Podrobněji viz část statika. Provedení pohledového betonu (vnitřní i vnější) musí splňovat následující kvality podle normy ČSN P ENV 13670-1. Uzemnění základů se provede podle předpisů, včetně potřebných připojovacích prvků podle výkresů elektro. Beton pro základové desky ze železobetonu v suterénu a schodiště ze suterénu musí být proveden tak, že po otryskání lze přímo aplikovat nátěrové podlahové hmoty bez použití vyrovnávacích samonivelačních hmot. Povrch musí být hladký, čistý bez nerovností a dutin. Požadovaná přesnost povrchu +-2 mm na 2m latí. Beton pro stěny, sloupky a schodiště musí mít kvalitu povrchu takovou, že po očištění lze přímo aplikovat nátěrové hmoty event. tenkovrstvé stěrkové omítky bez použití vyrovnávacích a správkových hmot. Povrch musí být hladký, čistý bez nerovností a dutin. Požadovaná přesnost povrchu +-1 mm/m. Prostupy instalací v podzemních konstrukcích provést jako vodotěsné prostupy systémovými manžetami v odpovídajících velikostech ve standartu firmy DOYMA.

A2-T02.3 Vnitřní schodiště

Vnitřní schodiště bude vyrobeno z monolitického betonu s povrchovou úpravou keramickou dlažbou nebo PU/Epoxy stěrkou.

A2-T03 Obvodový plášť**A2-T03.1 Tepelně izolační kontaktní systém**

Železobetonové i zděné fasádní stěny budou zateplený komplexním zateplovacím systémem v materiálovém a technologickém standardu Weber nebo Baumit. Tepelná izolace z desek z tvrzeného polystyrenu-styrodur, síle 60 mm na betonové konstrukce do cca 30 cm nad úroveň terénu. Nad terénem na žb.kce tl. 100-250mm – desky z minerálních vláken. Finální vrstva bude z vápenocementové zpevňovací malty a minerálního lepidla s armovací maltou s výztužné sítí. Jedná se o minerální stěrkovou probarvenou omítku vyšší kvality – vzhled škrábané omítky, frakce max. 1,5mm. Částečně je barevnost fasády akcentována venkovní malbou. Napojení na veškeré stavební dílce, ochrana vnějších rohů a dilatace pomocí systémových pozinkovaných zakončovacích profilů včetně vyspárování těsnícím tmelem na thiokolové bázi, viditelné profily budou opatřeny vypalovacím lakem v barvě omítky. Standard: Bayosan.

A2-T03.2 Obvodový fasádní plášť - vyzdívaný

Obvodový plášť všech objektů bude proveden z tepelně izolačních cihelného zdiva s prefabrikovanými izolačními překlady - systém POROTHERM 36,5 P+D s průměrným odporem (bez fasádních výplní) $R_{min} > 2,5 \text{ Wm}^2/\text{K}$. Zdivo bude zděno na tepelně-izolační maltu POROTHERM TM. Dodávaný fasádní systém bude splňovat požadavky na tepelné technické, požární vlastnosti a akustické parametry dle ČSN a souvisejících předpisů.

V případě, že bude nutné pro dodržení požadovaných tepelné technických vlastností fasády použít zateplovací prvky, jsou přípustné jenom takové, které zabezpečí prodyšnost fasády. Například desky z minerálních vláken orientovaných kolmo k rovině desky nebo systém OPEN.

A2-T03.4 Konstrukce oken a balkónových dveří

Okna a dveře na balkóny budou řešeny jako plastová resp. hliníková, s pětikomorovým profilem s čirým zasklením tepelně izolačními dvojskly resp. trojskly. Profily jsou s obvodovým kováním. Celo-obvodové lehké neoprenové a v rozích svařované těsnění standartu VBH. Barva oken bílá nebo probarvovaná v souladu se vzorníkem RAL.

součinitel prostupu tepla:	$k < 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
vzduchová propustnost spár:	$i = 0,02 \times 10^{-4} \text{ m}^2\text{s}^{-1}\text{Pa}^{-0,67}$
index vzduchové neprůzvučnosti	$R_w = \min 33/33 \text{ dB}$
vodotěsnost	700 Pa

Zasklení otevíravých křídel rámových konstrukcí uvažováno izolačními dvojskly ve složení:

vnější sklo: Float, čirý, tl.6mm
rámeček : tl.16 mm, vzduch
vnitřní sklo : Float, čirý, tl.6mm
Parametry zasklení:
světelná propustnost $L_T = 80\%$,
světelná reflexe vnější = 14%,
celková energetická propustnost g-Wert = 75%,
stínící koeficient b-Wert = 0,86,
zvukový útlum $R_w = 32\text{dB}$,
koeficient prostupu tepla „k“ = $1,4 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$.
Tloušťky skel nutno ověřit statickým výpočtem.

A2-T03.5 Venkovní parapety

Budou prováděné z titanizinkového plechu, upevnění na konstrukci pozinkovanými ocelovými kotvami. Boční připevnění k ostění oken ohýbanou drážkou tvaru U v líci s omítkou. Standart výrobku firmy RHEINZINK.

A2-T03.6 Garážová vrata

Garážová vrata budou výsuvná s servo-elektrickým ovládáním, které bude umístěno na ovládacích sloupcích. Bude zde také v případě selhání elektrického pohánění dodatečné manuální otevírání klikou z interiéru.

A2-T03.7 Garážové rampy

Příjezdové rampy garáží k objektům budou ochráněny proti mrznutí během nízkých teplot topným kabelem. Odvodnění jezdce do garáže za pomoci odvodňovacího kanálu s pozinkovanou mřížkou, standard Hauraton.

A2-T04 Střecha**A2-T04.1 Střecha plochá**

Ploché střechy jsou řešeny jako jednoplášťové, neprovětrávané a nepochozí ploché střechy s obráceným pořadím vrstev a povrch zatížený štěrkopískovým kačírskem. Min. požadovaný tepelný odpor střešní skladby je $6.25 \text{ m}^2\text{K/W}$, kde jako tepelná izolace bude použit nenasákavý extrudovaný polystyren standartu výrobku STYRODUR. Jako hydroizolace je navržena izolace ze střešních polyolefinových izolačních pásů dle DIN 18 195, ve dvou vrstvách, odzkoušenými dle DIN 16 726, v síle 2 mm, bez jakýchkoli změkčovadel, s integrovanou vrstvou ze skelných vláken, odolné proti kořenům, ultrafialovým paprskům, stárnutí, odolávající jiskrám a větrem přenášenému ohni a sálavému žáru. Izolace je zařazena do třídy stavebních hmot B2 dle DIN 4102. Zaizolování veškerých svislých stavebních dílů a instalaci MEP musí být min. 150 mm nad úroveň pochozí plochy střechy včetně případně potřebných separačních a ochranných vrstev podle předpisu výrobce. Parotěsná izolace hodnoty $s_d > 500 \text{ m}$, okraje překrývající se, vzduchotěsné slepené a utěsněné na všech místech styku se stavebními prvky. Upevnění hydroizolace na svislých konstrukcích:

Veškeré dotěsnění hydroizolace ke konstrukcím atik , komínů, prostupů technického zařízení budovy, hromosvodům apod. budou opatřeny průběžnou přitlačnou hliníkovou lištou a silikonem. Všechny spoje jsou izolovány tepelně, proti větru, vodě a páře. Všechny plechové a zabezpečovací díly jsou z titan zinkových plechů. Spáry přípojí jsou vyplněny trvale elastickou hmotou.

Odvody pro dešťovou vodu jsou skrz venkovní okapové přípojky, chráněné proti mrznutí tepelnou cívkou a venkovním dešťovým potrubím. Svislé venkovní dešťové svody budou provedeny z materiálu Rheinzink.

A2-T04.2 Terasa v 1.NP u objektů I,J a M,N
Skladby na terasách jsou řešeny jako neprovětrávané s obráceným pořadím vrstev. Konstrukce je dřevěný rošt s pochozí vrstvou z prken s mezerami na odtok vody. Další typ povrchu na terasách je betonová dlažba na rektifikačních terčích. Tyto povrchy pak na zbylých plochách doplňuje jednovrstvá zelená střecha s intenzivní zelení na vrstvě substrátu s drenážní vrstvou . Zábradlí bude provedeno z plné ŽB nebo zděné konstrukce.

A2-T04.3 Oplechování atiky, žlab
Zakrytí nízkých atik z titan zinkového plechu se stojatou drážkou standartu “RHEINZINK” min tl. plechu 0.7 mm, uchyceném na rektifikačních konzolách připevněných do nosné konstrukce.

A2-T05 Z d ě n ě k o n s t r u k c e

Vnitřní zdivo - je navrženo ze systému POROTHERM 24,5 P+D a POROTHERM 11,5 P+D. Zdivo bude zděno na tepelně-izolační maltu POROTHERM TM.

A2-T06 L e h k ě m o n t o v a n ě k o n s t r u k c e

A2-T06.1 Sádrokartonové předstěny
Jedná se o zaklopení instalací sanitárních zařízení v koupelnách bytů do výšky ca. 1100mm. Opláštění je ze sádrokartonu přičemž na vnější vrstvu je použito hydrofobních desek RBI. Nosná konstrukce je z pozinkovaných systémových profilů CW, mezi stojinami je vložena akustická izolace, standart URSA. Povrch stěn je připraven pro keramické obklady.

A2-T06.2 Podhledy sádrokartonové
Budou použity lokálně na nezbytné zakrytí vedení instalací pod stropy místností. Podhledy budou včetně příslušenství, kovové nosné a pomocné konstrukce, těsnících a dilatačních prvků, tmelů, nátěrů apod. určených standardem těchto systémů. Úchyty do stropu typu NONIUS. Pro podhledy soc. zařízení dle specifikace bude použit vodovzdorný sádrokarton. Styk podhledů s nosnou konstrukcí musí umožňovat dilatační posuny. V sádrokartonových podhledech budou osazeny typové prvky, jako např. revizní dvířka s bílou matnou vypalovací práškovou barvou, kontrolní otvory. Standart provedení odpovídá systémům RIGIPS .

A2-T07 S k l a d b y p o d l a h

A2-T07.1 Sklepy

Podkladní beton B15 se sítí	tl. 100 mm
Hydroizolace	tl. 5 mm
Ochranná beton. mazanina B15	tl. 55mm
Základová deska s kletovaným povrchem	tl. 200 mm
Mechanicky odolný nátěr	2 vrstvy.

A2-T07.2 Přizemí nad rostlým terénem

Podkladní beton B15 se sítí	tl. 100 mm
Hydroizolace	tl. 5 mm
Tepelná izolace	tl. 60 mm
Ochranná beton. mazanina B15	tl. 55mm
Základová deska s kletovaným povrchem	tl. 200 mm
Tepelná izolace	tl. 40 mm
Ochranná folie	tl. 1 mm
Betonová mazanina	tl. 55 mm
Finální vrstva (keram- dlažba nebo linoleum)	tl. 5-10 mm

A2-T07.3 Patra - přízemí nad suterénem

Železobetonová deska	tl. 200 - 220mm
Tepelná izolace	tl.40 mm
Ochranná folie	tl. 1 mm
Betonová mazanina	tl. 55 mm
Finální vrstva (keram- dlažba nebo linoleum)	tl. 5-10 mm

A2-T08 V ý p l ň ě o t v o r ů

A2-T08.1 Vstupní dveře do bytů
Budou hladké plně bezpečnostní osazené do ocelových zárubní s dřevěným obkladem. Požadovaná zvuková neprůzvučnost bude min >= **32 dB** v zabudovaném stavu. betonové stěny. Požadovaná požární odolnost je EW-EI 30 D3 (viz. Požární zpráva).

Křídlo:
Křídla dveří budou falcová s polodrážkou, vybavená panoramatickým kukátkem. Rám křídel bude z dřevěného masivu a výplň bude z dřevotřískových desek. Křídla budou potažena přírodní dýhou, po obvodu křídel bude vklížen masiv. Nátěry křídel budou provedeny transparentním polyuretanovým lakem. Dveře budou opatřeny kukátkem.

Zárubně:
Zárubně budou z ocelového plechu žárově zinkované se systémem kapes pro tři závěsy pokrytý dřevěným lištou. Zárubně budou v provedení s drážkou pro falcové dveře a drážkou pro gumové těsnění.

Kování:
Veškeré kování musí být bezpečnostní v provedení s vyšší zátěžovou odolností. Závěsy křídel budou třídlíne v provedení – nerez. ocel., montáž do ocelových zárubní. Zámky budou patentní s tlumením střelky a bezpečnostní vložkou. Kliky budou s vratnou pružinou s kotvením nezávislým na štítku, štítky klik budou dělené v provedení přírodní eloxovaný hliník. Sestava bude koule – klika.

A2-T08.2 Vnitřní dveře v bytech
Budou hladké plně nebo max. z 2/3 prosklené (bezpečnostní sklo Connex) osazené do kovových zárubní. Do obývacího pokoje budou křídla prosklená (2/3). Požadovaná zvuková neprůzvučnost bude min **27 dB**.

Křídlo:
Křídla dveří budou falcová s polodrážkou. Rám křídel bude z dřevěného masivu a výplň bude z dřevotřískových desek. Křídla budou potažena přírodní dýhou, po obvodu křídel bude vklížen masiv. Nátěry křídel budou provedeny transparentními polyuretanovými barvami v patřičném počtu a tloušťce. Dveře do obývacího pokoje budou mít plně prosklené panely s mléčným connex bezpečnostním sklem.

Zárubně:

Zárubně jsou kovové a budou v provedení s drážkou pro falcové dveře a drážkou pro gumová těsnění. Celková šířka rámu zárubně musí být na obou stranách symetrická. Zárubně budou v provedení pro zděné příčky.

Kování:

Veškeré kování musí být v provedení s vyšší zátěžovou odolností. Závěsy křídel budou třídlíné v provedení – přírodní eloxovaný hliník, m. Zámky budou dózické, v koupelnách a na toaletách bude použit WC komplet. Čelní plech zámku a proti-plech u dvoukřídlových dveří bude v provedení přírodní eloxovaný hliník. Kliky budou s vratnou pružinou s kotvením nezávislým na štítku, štítky klik budou dělené v provedení přírodní eloxovaný hliník.

A2-T09 Úpravy povrchů**A2-T09.1 Omítky na betonové stěny**

Pro vnitřní omítky na betonové konstrukce bude použita tato omítka: Nástřík, jádro z nastavované malty, ušlechtilá bílá omítka světle tónovaná. Specifikace a provádění dle předpisů výrobce. Skuliny a nerovnosti v podkladu se před nanášením omítky vyplní případně vystěrkují plnidlem vybraného omítkového systému. Na všech rozích stejně tak při přechodu na jiný materiál budou použity systémové ochranné omítkové profily a výztuž pomocí pletiva. Parkovací plocha bude dodatečně chráněna ocelovými profily. Betonové stropy a prefabrikovaná schodišťová struktura bude mít pouze poslední vrstvu.

A2-T09.2 Omítky na keramické zdivo

Pro vnitřní omítky na zděných nadzemních příčkách z přesných tvárnic bude použita hlazená omítka této skladby: jádro z nastavované malty a ušlechtilá vysoce kvalitní hladká sádrová omítka bílá - světle tónovaná. Specifikace a provádění dle předpisů výrobce. Při omítání budou použity systémové ochranné omítkové rohové AL profily a výztuž pomocí pletiva – na všech rozích a při přechodu na jiný materiál.

A2-T09.3 Keramické obklady

V objektu budou provedeny keramické obklady v hygienických zařízeních a v koupelnách. Budou kladené do výšky 1,6m (wc) a 2,0 m (koupelny). Použité obkladačky 200x200mm musí být první jakosti. Pokládka obkladů musí být přizpůsobena náročnosti provozu na izolování proti vodě. Navrhované řešení: Na omítnutou stěnu nebo na sádrokartonovou příčku bude nanesen penetrační nátěr (PCI – Gisogrund) a do kladečského tmelu (PCI –Flexmortel) položen obklad. Na místo přímo namáhaných vodou (sprchový kout, apod) bude na penetraci nanesen dvojitý nátěr ochranné hydroizolační vrstvy (PCI- Lastogum). Spárovací malta pro nepropustné spáry (standart PCI- Flex fugr). Ve zlomech konstrukcí bude použito rohových a přechodových lišt z plastiku (standart Schluter).

A2-T09.4 Malba na omítky betonů a zdíva

Podzemní patra budou mít omyvatelný, matný, bílý nátěr, neměnný po čištění prachu a umytí vodou. Nadzemní poschodí mít vysoce kvalitní, omyvatelný, hladký, bílý nátěr s možností barvy Obývací pokoje a plochy s vysokým provozem budou mít nátěr s velkým faktorem odolnosti proti opotřebení. Budou opatřeny matnou bílou malbou. Malba musí být prodyšná a omyvatelná. Podklad musí být hladký, rovný , suchý a vyzrálý. Specifikace a provádění dle předpisů výrobce. Barva nátěru bude bílá. Standard: Primalex plus

A2-T09.5 Nátěry na zámečnické konstrukce

Nátěry budou opatřeny veškeré zámečnické konstrukce včetně pomocných konstrukcí, ocelových dveří a ocelových zárubní. Budou prováděny sprejem. Venkovní ocelové konstrukce budou po pozinkování opatřeny venkovními nátěry nejvyšší kvality pro venkovní prostředí. Standart: TEX COLOR.

A2-T09.6 Nátěry na dřevěné konstrukce

Veškeré dřevěné konstrukce budou natřeny transparentními polyuretanovými barvami v patřičném počtu a tloušťce. Pro venkovní stavební dílce bude provedena impregnace a vodovzdorný transparentní nátěr.

A2-T09.7 Silikonování, tmelení

Jedná se o veškeré práce spojené se silikonovými a trvale pružnými spoji, izolacemi apod., jak na vnitřních tak i venkovních částech budovy.

A2-T10 Truhlářské a kamenické výrobky**A2-T 10.1 Konstrukce parapetů**

Parapetní desky oken budou provedeny z dřevotřísky potažené laminátovou fólií – stejného barevného odstínu jako okna. Přechodová spára s omítkou bude vytmelena akrylátem.

A2-T 10.2 Madla zábradlí

Na vnitřním interiérových schodištích budou osazena madla z tvrdého dřevěného masivu, atypického průřezu, se skrytým uchycením na nosném ocelovém pásku. Veškeré spoje a otočky budou prováděny průběžným způsobem. Povrchová úprava transparentním matným polyuretanovým lakem odolným proti mechanickému poškození a oděru.

A2-T 10.3 Konstrukce terasy na 1.NP

Konstrukce je dřevěný rošt s pochozí vrstvou z prken s mezerami pro odtok dešťové vody. Jednovrstvá intenzivní zelená střecha se substrátem a drenážní vrstvou.

A2-T11 Kovové výrobky**A2-T 11.1 Zábradlí vnitřní**

Jedná se o zábradlí na vnitřních schodištích s nosnou nerezovou nebo ocelovou s nátěrem RAL konstrukci svařovanou a šroubovanou z typizovaných profilů, plochých tyčí se zvýšenou přesností. Povrchová úprava matným broušením, spojovací materiál nerezové imbus šrouby.

A2-T 11.2 Zábradlí venkovní

Zábradlí teras a balkonů bude provedeno jako ocelová nosná konstrukce ze standardních profilů z ploché kalibrované oceli. Veškeré díly žárově pozinkované, spojovací materiál nerezové imbus šrouby. Výplně mezi sloupky jsou navrženy z lehké ocelové kce. Madla budou z pásové oceli.

A2-T12 Venkovní úpravy

Vstupy a vjezdy do objektů jsou řešeny za pomoci venkovních ramp a schodišť z betonu.

Jedná se o pohledové betony:

Plochy betonu, které zůstanou viditelné budou bez nutnosti dalšího zpracování, bednění bude provedeno z hladkého, nenasákavého materiálu, pravidelné uspořádání spojů bednění, přesazení sbroušeno, pravidelné uspořádání držáků, hrany ofázované hladkými tříhrannými lištami, otřepy obroušeny. Pohledové plochy budou se stejným zabarvením, bez skvrn , nečistot a bez pórů. Otvory po bednění se mají uzavřít zátkami v barvě betonu, případně zatřít stěrkou tak, aby lícovaly s plochou, provedení podle dohody s objednavatelem. Kvalita pohledového betonu je určena dodatkem německé normy DIN pro výrobu a zabudování betonových směsí. Na rampách a schodištích je navrženo ocelové pozinkované zábradlí se svařovaných profilů opatřené venkovním nátěrem.

U vjezdových ramp jsou navrženy opěrné zdi z pohledového betonu. Tam, kde to vyžaduje norma, jsou osazeny ochranná zábradlí proti přepadnutí.

Příjezdová rampa směrem k domu má živичný povrch a u některých objektů je vyhřívána.

Okapový chodník přímo navazující na sokl objektů je navržen z hrubého drceného kameniva frakce 16/32 studený šedivý tón. Oddělovací profil od zatravněných ploch – zahradní obrubník, kotvený do betonových patek.

Co se týče terénních úprav . Před začátkem HTU dojde k sejmutí orniční vrstvy tl. 20 cm a podorniční vrstvy cc-30 cm. Orniční vrstva bude ponechána na stavbě pro zpětné ohumusování, zbytek bude odvezen dle dispozic investora k dalšímu zemědělskému využití. Hrubé terénní úpravy budou provedeny v rozsahu stavby, s tím že vhodné zeminy budou použity zpět do zásypů.

O2-T Řešení odpadů

Řešení odpadů bude zpracováno dle příslušného zákona: podle § 79 odst.5 písm.c) č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů a § 32 odst.2 zákona. a souladu s vyhláškou č.24 a č.25 z roku 2001 – systému sběru, třídění, využívání a zneškodňování komunálního odpadu (dle novelizace těchto vyhlášek). U každého domu vedle parkovacích stání je navržena zpevněná plocha dostatečná pro skladování komunálního odpadu a také pro případné umístění tříděného odpadu .

PO2-T Požární ochrana

Předmětem požárně bezpečnostního řešení je posouzení projektového řešení stavby obytného souboru Černý most II – 5.stavba.

Jednotlivá požárně bezpečnostní řešení stavby řeší **objekt I – SO, objekt J – SO6, objekt K – SO7, objekt L – SO8, objekt M – SO9, objekt N – SO10, objekt O – SO11, objekt P – SO12.** Objekty jsou zařazeny dle čl. 2.5 b) ČSN 73 0833 jako bytové domy OB 2 s příslušenstvím a hromadnými garážemi, které jsou umístěny na úrovni 1.NP, nebo 1.PP. Investorem stavby je Magistrát hl.m. Prahy.

Konstrukce všech hodnocených objektů jsou hodnoceny dle čl. 7.2.8 ČSN 73 0802 jako konstrukční systémy nehořlavé s konstrukcemi druhu D1.

Z jednotlivých objektů jsou navrženy centrální schodiště, které jsou hodnoceny jako chráněné únikové cesty typu A.

K jednotlivým objektům vedou řádné přístupové komunikace, které splňují podmínky pro příjezd požárních vozidel dle čl. 12.2.1 ČSN 73 0802 po celý rok.

V hodnocených objektech nejsou zvláštní požadavky na protipožární zabezpečení objektů jako je EPS a zařízení pro odvod tepla a kouře.

Jednotlivá požárně bezpečnostní řešení staveb jsou zpracovány dle Vyhl. MV č. 246/2001 Sb., Vyhl. MMR č. 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu a Vyhl. č. 26/1999 hl. města Prahy ve znění pozdějších nařízení.

S2-T Statika

Konstrukční systém je u všech domů navržen stejný. Podzemní podlaží jsou vždy z monolitického betonu B30. V 1.NP jsou navrženy monolitické stěny, které vynášejí zdivo z vyšších podlaží a přenášejí toto zatížení do pilířů v 1.PP. Stropy jsou vždy monolitické. Vzhledem ke složitým podmínkám pro zakládání (svažitý terénu, navážky, základová spára prochází různorodými vrstvami břidlic, které navíc po odkrytí velmi rychle degradují) je založení navrženo na pilotách. Tím je zaručeno, že nebude docházet k poruchám vlivem nestejnomyerného sedání.

ESI2-T Silnoproud, slaboproud

Rozvod elektrické energie

Zásobování elektrickou energií
Ve smyslu vydaného UR budou připojeny bytové domy I (24 bytů), J (24 bytů), K (18 bytů), L (18 bytů), M (61 bytů), N (61 bytů), O (14 bytů) a P (14bytů) na distribuční síť PRE a.s.. Objekty budou připojeny metalickými kabely do HDS umístěných na obvodové stěně jednotlivých objektů. Kabely budou vedeny v zelených plochách a pod komunikacemi (viz ČSN 736005). Z přípojkové (rozpojovací) skříně budou napojeny elektroměrové rozvaděče objektu kabelem vedeným v chrániče uložené v podlaze. Měření spotřeby elektrické energie je realizováno prostřednictvím třífázových elektroměrů osazených v patrových elektroměrových rozvaděčích RE, přičemž každý elektroměr je určen pro měření spotřeby jednoho bytu. Společná spotřeba elektrické energie v garážích a výměníkové stanici je měřena samostatnými elektroměry. Elektroměrové rozvaděče budou umístěny v chráněných únikových cestách typu A a z toho důvodu budou opatřeny požárně odolnými dveřmi s požární odolností EW60D1. Ve spodní části rozvaděčů budou instalovány stoupačkové svorkovnice. Umístění a provedení elektroměrových rozvaděčů musí odpovídat směrnici PRE. Z elektroměrových rozvaděčů budou napojeny bytové rozvodnice, rozvodnice společných spotřeb objektů, rozvaděč kotelny a rozvaděč garáží. Rozvodnice společných spotřeb objektů budou umístěny v instalační (horní) části příslušných elektroměrových rozvaděčů.

Základní technické údaje el.sítě

Proudová soustava : 3/N/PE AC 50Hz 400/230V TN-C-S
Základní ochrana : Samočinným odpojením od zdroje a hlavním pospojováním
Prostředí : 1. Vnitřní prostory objektu – obytné místnosti (vyjma umývacích prostor a prostor s vanou nebo sprchou), chodby, schodiště: přiřazení vnějších vlivů z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem - prostory normální
2. Vnitřní prostory objektu – umývací prostory a prostory s vanou nebo sprchou: přiřazení vnějších vlivů z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem - prostory se zvýšeným nebezpečím úrazu el. proudem - zóny dle ČSN 33 2007 – 701
3. Vnitřní prostory objektu – prostor garáží: přiřazení vnějších vlivů z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem - prostory nebezpečné
4. Venkovní prostory objektu – prostor balkónů: přiřazení vnějších vlivů z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem - prostory zvlášť nebezpečné

Jištění : Proti přetížení a zkratu jističi a výkonovými pojistkami

Energetická bilance :

Blok	Pi	soudobost	Pp
- objekt I (16 bytů)	160		64
- objekt J (16 bytů)	175		75
- objekt K (17 bytů)	125		54
- objekt L (17 bytů)	125		54
- objekt M (45 bytů)	384		124
- objekt N (45 bytů)	384		124
- objekt O (13 bytů)	102		49
- objekt P (13 bytů)	102		49
= celý areál	1557		593
Soudobost objektů	0,8		
CELKEM MAXIMÁLNÍ SOUDOBÝ VÝKON	475	(860A)	
Roční spotřeba el.energie	1.040.000 kWh		

Stupeň dodávky el.energie

Požární systémy: I.stupeň – pro případ nouze (vlastní přívod+UPS)
Ostatní rozvody: III.stupeň – z vlastní TS

Kompenzace účíníku
Kompenzace účíníku není vzhledem k typu výstavby (byty) uvažována.

Napájecí systémy pro případ nouze
Napájecí systémy pro případ nouze jsou tvořeny jednak vlastním přípojným vedením z HDS v případě požárního větrání a jednak vlastními autonomními zdroji energie v případě nouzového osvětlení.

Popis technického řešení
Napájení každého objektu bude provedeno z NN přípojkové (rozpojovací) skříně (HDS), která je předmětem projektu venkovních rozvodů silnoproudu. Z přípojkové (rozpojovací) skříně budou napojeny elektroměrové rozvaděče objektu kabelem vedeným v chráničce uložené v podlaze. Kabel bude ukončen ve svorkovnicích elektroměrového rozvaděče umístěného v 1. NP. Elektroměrové rozvaděče budou instalovány v nadzemních podlažích objektů ve stoupačkách elektroinstalací umístěných na chodbě. Elektroměrové rozvaděče budou umístěny v chráněných únikových cestách typu A a z toho důvodu budou opatřeny požárně odolnými dveřmi s požární odolností EW60D1. Ve spodní části rozvaděčů budou instalovány stoupačkové svorkovnice. Umístění a provedení elektroměrových rozvaděčů musí odpovídat směrnici PRE. Odtud povede přípojka do patrových elektroměrových rozvaděčů RE pro měření spotřeby jednotlivých bytů a společné spotřeby (napájení rozvaděčů RG-garáže, RK-výměňíková stanice). Měřené přívody k jednotlivým bytům budou provedeny kabelem CYKY 4Bx10 ukončeném v bytové rozvodnici. Jednotlivá elektrická měření budou připojena na rozvodnou síť na žádost nájemníka bytu. Elektroměrové rozvaděče budou ve skříních SCHRACK s příslušnou požární odolností. Slaboproudé skříně budou umístěny společně ve skříní s požární odolností EW60D1 z důvodu umístění těchto skříní v chráněných únikových cestách typu A. Skříně pro elektroměry a slaboproud budou, z estetických důvodů, shodného typového a barevného provedení.

Bytové rozvodnice (RB) budou umístěny vedle vstupních dveří jednotlivých bytů. Provedení rozvodnic RB je určeno pod omítku (popř. do SDK příčky) a montáž elektroinstalačního materiálu na DIN lištu.

V rozvaděčích RE budou umístěny také přístroje určené pro napájení společné spotřeby daného vchodu.

Rozvaděč RG určený pro napájení garáží bude v provedení pro montáž na stěnu.

Rozvaděč RK určený pro napájení výměňíkové stanice bude v provedení pro montáž na stěnu.

Připojení zásuvek ve výměňíkové stanici bude provedeno přes proudový chránič. Systém měření a regulace výměňíkové stanice bude řešen jako autonomní systém jehož podrobné řešení bude provedeno v dalším stupni PD.

Veškeré elektroinstalace budou provedeny kabely CYKY a CYKYLO v podlahách, stěnách a stropích, popř. pod omítkou.

Elektroinstalace v koupelnách musí vyhovovat požadavkům normy ČSN 33 2000 7-701. Elektrické zásuvky a osvětlení v koupelnách budou připojeny přes proudový chránič.

Ovládání ventilátorů nuceného větrání chráněné únikové cesty objektu bude provedeno pomocí prosklených požárních tlačítek. Požární tlačítka budou instalována na schodištích v 1.PP a 1.NP. Ventilátory nuceného větrání budou napájeny samostatným přívodem z HDS. Toto napájení umožní chod ventilátoru při výpadku hlavního napájení.

Slaboproudé rozvody zahrnují telefonní přípojky TELECOM zakončené ve skříních MIS QT . Z této skříně budou vedeny hvězdnicově přívody do jednotlivých bytů v trubkách, v podlaze a zakončeny v telefonní zásuvce.

Slaboproudé rozvody dále zahrnují vedení společného rozvodu anténního signálu pro TV+VKV (STA) do prostoru předpokládaného umístění TV přijímače. Anténní systém bude zřízen na střeše a přiveden koaxiálním kabelem do hlavní stanice v 1.PP. Do této hlavní stanice bude případně zakončena kabelová přípojka společnosti UPC Direct, bude-li zřízena.

Slaboproudé rozvody dále zahrnují domácí dorozumívací zařízení, tzv. domácí telefon. Elektrický vrátný s komunikátorem, bude zaveden do každého bytu a komunikační zařízení bude umístěno podle půdorysu jednotlivých podlaží. Domácí telefon v bytech bude plnit také funkci domácího zvonku, proto bude připojen na dveřní zvonek u vstupních dveří do bytu. U hlavních vchodů do domu budou umístěna zvonková tabla s komunikační jednotkou.

Prostupy elektrických rozvodů požárně dělicími konstrukcemi musí být požárně utěsněny na požární odolnost shodnou s požadovanou požární odolností požárně dělicí konstrukce, max. však 60 minut a to hmotami stupně hořlavosti max. C1.

Ochrana před bleskem

Na střeše jednotlivých objektů bude vybudována síťová jímací soustava. Jímací soustava bude napojena na uzemnění svody. Svody budou vedeny v trubce pod omítkou objektu. Každý ze svodů bude opatřen rozpojovací a zkušební svorkou umístěnou v krabici s víčkem, pod omítkou. Materiál hromosvodu bude FeZn. Instalace hromosvodu bude provedena v souladu s normou ČSN 341390.

Ochranné pospojování a uzemnění

Zemní soustava objektů je navržena vedením pásovin FeZn 30x4mm, které bude nutno uložit do základů stavby. Nadzemní část vedoucí do jednotlivých HDS bude rovněž řešena vedením FeZn. Rozpojovací a zkušební svorka bude umístěna v HDS, kde po demontáži propojky bude možno změřit odpor zemniče. Maximální odpor zemní soustavy bude do 15 ohmů. Z HDS u vchodu ve kterém bude výměňíková stanice bude veden vodič CYA 50 do rozvaděče RUZ umístěném ve výměňíkové stanici. Rozvaděč RUZ bude tvořit místo připojení hlavního pospojování objektu. V prostorách se zvýšeným nebezpečím úrazu el. proudem bude provedeno doplňující pospojování.

TT2-T Tepelná technika

Úvod, Rozsah projektu

Studie řeší návrh vytápění, ohřev teplé užitkové vody, větrání a chlazení novostaveb bytových domů v souboru Černý Most II. – 5. stavba et. 0002 v Praze. Podrobné výpočty byly provedeny pro budovu I.

Výchozí podklady

- projektová dokumentace - stavební část
- konzultace s projektanty navazujících profesí (ZTI, Elektro, ...)

- ČSN EN 12831 Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu
- ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody- Navrhování a montáž
- ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - část 2. Funkční požadavky
- ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov - část 3. Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0548 Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů
- ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení - Obecná ustanovení
- ČSN EN ISO 13790 Energetická náročnost budov
- TNI 73 0331 Energetická náročnost budov – Typické hodnoty pro výpočet
- Vyhláška MPO č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov
- Vyhláška MPO č. 194/2007 Sb., kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teple vody, měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teple vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům
- Vyhláška MPO č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu

Tepelné technické údaje

Klimatické poměry

Z klimatického hlediska se objekt nachází na území charakterizovaném následujícími zimními výpočtovými hodnotami:

Venkovní výpočtová teplota zimní	-12°C
Klimatická oblast	1
Počet topných dnů	229 dnů
Průměrná teplota v topném období	4,4 oC

Typ budovy ostatní

Intenzita výměny vzduchu n502,0

Tepelně technické vlastnosti objektu

Dle požadavku generálního projektanta jsou pro výpočet tepelných ztrát uvažovány doporučené hodnoty součinitelů prostupu tepla UREC, 20 jednotlivých konstrukcí.

Součinitele prostupu tepla pro jednotlivé konstrukce.	Hodnota
	U _N [W/(m2.K)]
Stěna vnější - obvodové zdivo	0,25
Podlaha vytápěného prostoru nad nevytápěným prostorem	0,16
Střecha plochá a šikmá se sklonem do 45° včetně	0,16
okna zdvojená, skleněné výplně, světlík	1,2
vchodové dveře	1,2

Solární faktor oken (dvojsklo)0,6

Na okna budou osazeny venkovní stínící prvky.

Požadavky na parametry vnitřního prostředí

Místnost	teplota Ti [°C]
Hemy, šatny, kancelář	22
WC, umývárna	24
Kuchyň, zádveří, chodba	20

Energetické bilance objektu I

Výpočet tepelných ztrát byl proveden zjednodušenou obálkovou metodou v programu Protech – TV (tepelný výkon) podle platné ČSN EN: 12831 pro zadané stavební konstrukce, výše uvedené klimatické podmínky bez přírážky na zátop a pro nepřerušovaný provoz vytápění. Ohřev teplé vody je uvažovaný centrální zásobníkový.

Tepelná ztráta objektu 13 kW

Potřebný topný výkon pro větrání objektu (uvažovány rekuperační jednotky)..... 5 kW

Měrná spotřeba tepla na vytápění.....31 kWh/m2/rok

Technické řešení vytápění

Jako zdroj tepla je uvažována výměníková stanice napojená na rozvody CZT. Z ní budou zásobovány teplem jednotlivé byty a dále bude navržena větev ohřevu TV.

Ohřev TV

Ohřev TV je řešen nepřímoohřevným kombinovaným zásobníkem. Ohřev TV bude prováděn spouštěním nabíjecího oběhového čerpadla na topné vodě v závislosti na teplotě TV v zásobníku. Z důvodu omezení výskytu bakterie typu Legionella bude v daném časovém intervalu TV ohřívána nad 70°C.

Jištění a doplňování systému
Kotelna bude jištěna dle ČSN 060830 pomocí integrovaného pojistného ventilu o otevíracím tlaku 3bar ve zdroji tepla a membránovou expanzní nádobou.
Otopná soustava
Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková s nuceným oběhem topné vody navržena na nízkoteplotní spád. Byty budou vytápěny deskovými otopnými tělesy, prostory koupelen pak otopným žebříkem.

VZT2-T V z d u c h o t e c h n i k a

Větrání objektů

Při minimalizaci spotřeby tepla pro vytápění se po spotřebě tepla na ohřev teplé vody stává významnou spotřeba tepla na větrání objektu. V objektech je uvažováno rovnotlaké větrání přívodem a odvodem vzduchu pomocí větrací jednotky vybavené rekuperací (tj. zpětným využitím tepla z odváděného vzduchu pro ohřev přiváděného vzduchu).
Každý byt bude mít svojí větrací jednotku, jednotky budou napojeny na centrální stoupací rozvody čerstvého a odpadního vzduchu a intenzita větrání bude řízena podle čidel pro měření kvality vzduchu. Vzduch bude přiváděn do obytných místností a odváděn přes místnosti zázemí (WC, koupelny, šatny).
Dále bude navrženo požární větrání schodišť, budou větrány garáže a ostatní prostory v objektech.

Chlazení

Pro snížení požadavků na chlazení je nutné eliminovat množství tepelných zisků, proto bude ve stavební části navrženo vhodné stínění prosklených ploch.
Nebude navrhováno aktivní chlazení. Pro udržení tepelné bilance interiérů bude navrženo noční prochlazování, tj. odvedení naakumulovaných tepelných zisků bude provedeno až když teplota venkovního vzduchu klesne pod teplotu vzduchu v bytových jednotkách.
To bude zajištěno dostatečným průtokem venkovního vzduchu budovou. Jednotlivé byty bude možné po otevření oken řízeně provětrat směrem na schodiště přes průduch umístěný nad vstupními dveřmi a osazený požární klapkou, tlumičem hluku a těsnou uzavírací klapkou. Centrální schodiště budou osazena akusticky zatlumenými ventilátory s řízenými otáčkami podle toho, kolik bytů se začne provětrávat při potřebě chladit.
Systém bude řízen uživateli bytu manuálně pomocí tlačítka s možností nastavení časového programu.

Závěr

Tyto nastíněné principy budou rozpracovány v navazujících stupních PD.

ZTI2-T Z d r a v o t n í t e c h n i k a

Vodovod

Vodovodní přípojka

Přípojka vody pro objekt je vedena ze stávajícího litinového řadu DN 300 mm vedoucí v ulici Arnošta Valenty. Připojení objektu bude provedeno přípojkou z PE.V místě připojení bude osazen uzávěr na zemní soupravu. Připojení bude provedeno Haku-navrtávacím pasem s přírubou. Vodoměrná sestava bude umístěna v objektu bezprostředně za obvodovou zdí. Křížení se sítěmi bude projednáno se správcí dotčených sítí a bude dodržena ČSN 73 6005.

Přípojka bude zhotovena z HDPE potrubí bude uložena na pískový podsyp tl. 100mm, bude obsypána pískem 300 mm nad vrch potrubí. Zpětný zásyp bude proveden šterkopískem a bude hutněn na 95 % PCs. Na obsyp bude umístěna výstražná fólie a identifikační vodič.

Domovní vodovod

Technické řešení

Potrubí studené vody je vedeno od vodoměrné sestavy pod stropem suterénu do výměňkové stanice. Zde je vodovod rozdělen na dvě větve – domovní vodovod a požární vodovod.

Rozvody k instalačním jádrům jsou vedeny v prostorách garáží zavěšené pod stropem, budou uloženy na spojitě podpoře. Vzdálenost konzol dle nosnosti podpory a dle montážního návodu výrobce potrubí. Délkové roztažnosti budou kompenzovány smyčkovými kompenzátory (také dle montážního předpisu výrobce).

V případě výškové změny směru (z koordinačních důvodů uhnutí směrem nahoru) je nutné osadit na cirkulačním potrubí armaturu pro odvodu. Rozvody v suterénech - tloušťky izolace pro TUV a cirkulaci 20mm a pro studenou vodu 9 mm. Rozvody v garážích (garáže jsou nevytápěné) budou izolovány a vyhřívány odporovým drátem (ten je dodávkou silnoproudu). Vyhřívány musí být i armatury.

Stoupačí potrubí jsou vedeny v instalačních jádrech. Potrubí v jádrech bude polohově fixováno objímkami – do průměru 32mm je vzdálenost 0,5m, pro průměr 40 a 50mm je vzdálenost 0,6m a pro větší průměry než 50mm je vzdálenost 0,8m. Na stoupačkách budou dole osazeny uzávěry – pro studenou a teplou kulové uzávěry s vypouštěním, pro cirkulaci kulový uzávěr a regulační armatura. Montáž potrubí se bude provádět dle montážního návodu. Stoupačky - tloušťky izolace pro TUV a cirkulaci 20mm a pro studenou vodu 6mm.

Ze stoupačky bude odbočeno do jednotlivých bytů. Na odbočce studené a TUV bude umístěn kulový kohout a za ním umístěn bytový vodoměr. Rozvody pro jednotlivé byty (připojovací potrubí) budou vedeny v podlaze nebo zasekány. Potrubí a tvarovky budou izolovány nápletkovými izolacemi, bude vedeno ve sdružených trasách. V místě křížení v podlaze s potrubím ÚT bude izolace dle potřeby použita slabší. Potrubí, které bude při křížení obcházet vrchem potrubí ÚT bude ohýbáno pozvolnými náběhy (provést pružinou na ohýbání pro daný průměr), PŘI KŘÍŽENÍ NESMÍ BÝT PRO VÝŠKOVOU ZMĚNU SMĚRU POUŽITY TVAROVKY. V koupelnách budou rozvody k jednotlivým zařizovacím předmětům vedeny převážně v soklu, v podlaze nebo za dřezem. Pro pračku a myčku bude osazen pračkový resp. myčkový kulový kohout.

Rozvody vodovodního potrubí se musí namontovat tak, aby byla zachována předepsaná provozní pevnost trubek a spojů, zabezpečena poloha potrubí, přenášení hmotnosti a dynamických účinků na potrubí. Montáž musí být provedena dle ČSN 73 6660, ČSN 736655, ČSN 73 6611, zákona č.50/1976 Sb. ve znění zákona č.262/1992 Sb. montážních předpisů výrobce.

Prostupy potrubí mezi jednotlivými požárními úseky budou opatřeny protipožárními expansními objímkami – dodávkou ZTI.

Ohřev TUV

Příprava teplé vody bude centrální, v nepřímotopném zásobníku – viz. projekt ÚT. TUV bude ohřívána tak, aby na konci sítě byla teplota T=50°C.

Cirkulace teplé vody bude nucená cirkulačním čerpadlem. Na každé odbočce cirkulace bude umístěn kohout s nastavitelným Kv pro možnost zaregulování celého systému. Za cirkulačním čerpadlem bude umístěna zpětná klapka.

Součástí dodávky ZTI je zaregulování systému distribuce TUV.

Izolace

Všechny rozvody studené vody uvnitř objektu budou izolovány nápletkovou izolací z pěněného PE tl. 6 mm (popř. 9 a 13 mm – dle profilu). Rozvody TUV a cirkulace budou izolovány izolací z pěněného PE v tloušťce profilu (dle vyhl. 151/2001), tj. Ø5 – 25mm, Ø2 – 29mm (20 + 9), Ø40 – 40 mm (2x 20mm). Větší tloušťky (pokud nejsou v sortimentu) budou dosaženy vrstvením izolace.

Požární vodovod

Protipožární zabezpečení v objektu je řešeno soustavou hydrantů.

Hydranty jsou zásobovány samostatným rozvodem vody, který je veden souběžně s rozvodem studené vody pod stropem suterénu. Je provedeno z ocelových pozinkovaných trub závitových bez izolace. Pouze rozvody v garážích (garáže jsou nevytápěné) budou izolovány a vyhřívány odporovým drátem (ten je dodávkou silnoproudu). Vyhřívány musí být i armatury.

Kanalizace

Kanalizační přípojky

Odpadní vody budou z objektu odvedeny dvěma přípojkami DN 200 - KT a to dešťové resp. splaškové kanalizace. Přípojky budou provedeny ve sklonu 2% resp. 1 % Veřejné části přípojek budou zhotoveny z kameninového hrdlového potrubí s polyuretanovým integrovaným spojem a budou zaústěny na stávající odbočky (v případě nenalezení bude proveden výsek na potrubí a vysazena nová odbočka). Zemní práce budou probíhat v snadno těžitelných - rypných zeminách 2. a 3. tř. do hloubky cca 1 m. Níže pak v obtížněji těžitelných horninách 4. až 5. tř., díky značnému rozpukání budou těžitelné běžnými mechanismy. Při výkopu rýhy se svislými stěnami se bude postupovat proti sklonu potrubí – výkop bude pažený. Po hrubém výkopu se odstraní všechny nerovnosti dna a stěn rýhy, se zajistí trvale osa a výškové uložení potrubí. Pro případ výskytu podpovrchových vod bude na staveništi připravena čerpací souprava. Potrubí kameninové bude pokládáno na betonové pražce (ty budou na podkladní betonové desce). Potrubí bude obetonováno do výšky min. 30 cm nad vrch potrubí. Do výšky 30 cm nad vrch obetonování bude proveden zásyp vhodným materiálem - max. zrno 3 mm. Zásyp bude proveden se zhutněním na 95%PCs. Přechod mezi kameninovou přípojkou a vnitřní kanalizací HT bude řešen přechodem – systémová tvarovka.

Domovní kanalizace

Svodné potrubí

Svodné bude vedeno pod stropem suterénu – zavěšené potrubí. Bude provedeno z trub PVC (pro uložení do země). Potrubí bude vedeno v sklonu min. 2%.

Na potrubí budou osazeny čistící kusy. Svislá část potrubí před přípojkou bude chráněna žárem zinkovanými trubkami 1“ (proti nárazu automobilu v parkovacím stání).

Rozvody v garážích (garáže jsou nevytápěné) budou izolovány a vyhřívány odporovým drátem (ten je dodávkou silnoproudu).

Stoupačí potrubí

Bude vedeno v instalačních jádrech, popř. v drážkách v předstěnách. Veškeré potrubí bude kotveno ve vzdálenostech předepsaných výrobcem potrubím. Čistící tvarovky na stoupačkách budou osazeny v instalačním prostoru v nejnižším podlaží. Stoupačky jdoucí do vyšších podlaží budou odvětrány nad střechu - 0,5 m vytaženy nad střechu a ukončeny větrací hlavicí.

Svislé odpady končí v 1.PP a v 1.NP budou ukončeny přivětrávacím ventilem (HL 900).

Stoupačky, které mají v trase změnu směru (na svislé části jsou kolena) musí být zhotoveny z tichého potrubí Poloplast 3S. Stoupačky svislé můžou být zhotoveny z potrubí PP HT.

Připojovací potrubí

Bude vedeno v instalačních předstěnách nebo zasekáno v příčkách. Připojovací potrubí bude z trub PP HT.

Sklon připojovacího potrubí je min. 3%.

Zařizovací předměty

Umyvadla, WC mísy, výlevky a pisoáry budou keramické, podrobnější specifikace viz. výkaz výměr. Zařizovací předměty budou dodány včetně veškerého potřebného příslušenství (těsnění, přechodky, hadičky, zápachové uzávěry a pod.) pro řádnou a správnou montáž a napojení k rozvodům vody a kanalizace. Součástí dodávky ZTI je utěsnění spáry mezi obkladem a zařizovacím předmětem – bílý silikonový tmel.

Dešťová kanalizace

Nakládání s dešťovými vodami musí být v souladu s platnou legislativou a to zejména:

- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích

Srážkové vody se mají přednostně likvidovat na pozemku stavebníka, ideálně vsakem. Pokud nechceme vsakovat, je nutné toto doložit hydrogeologickým průzkumem, který vsakování nedoporučí. Srážkové vody můžeme využívat jako zdroj užitkové vody pro splachování WC a jako zdroj vody pro závlahu. V každém případě je nutné navrhnout retenční nádrž s předepsaným množstvím limitem pro vypouštění. Pro využívání by se navrhly jedna až dvě nádrže.

Čištění vody je v první fázi biologickým separátorem organických látek, který je osazen přímo v akumulární nádrži a je napojený přímo na kanalizační potrubí. Separátor musí být připevněn ocelovou obručí ke stěně retence, aby se neposunul a aby nevyplaval. Takto předčištěná voda je čerpána ponorným čerpadlem do strojovny, kde je osazen síťový filtr s automatickým proplachem - filtr se sítím min 0,12 mm. Před filtrem je

osazena tlaková nádoba. Za filtrem je vodoměr a napojení dávkovacího čerpadla chlornanu draselného. Dávkování je na 0,2 mg/l. Za dávkovacím čerpadlem je osazen zpětný ventil. Čerpadla v retenci se střídají podle objemu vody v akumulaci. Do retenční nádrže je zaústěno dopouštění vody z vodovodu.

Pro zelenou architekturu doporučujeme následné řešení:

- srážkové vody z komunikací likvidovat povrchovým vsakem tj. podél komunikací navrhnout vsakovací pásy, dle HG průzkumu s přepadem do retenční nádrže nebo bez přepadu
- srážkové vody ze střech dle možností gravitace jímat v jedné nebo více nádržích, voda bude upravena a zpátky distribuována do objektů jako zdroj užitkové vody pro splachování popř. pro závlahu
- přebytek dešťové vody bude vypuštěn do městské kanalizace v domluveném množstevním limitu

POV2-T Plán organizace výstavby

1) Všeobecné údaje

Součástí stavby je veškeré potřebné napojení na páteřní inženýrské sítě a komunikace. které jsou součástí samostatného projektu se samostatným stavebním povolením a budou zahájeny v předstihu před bytovými domy.

Pro zařízení staveniště, sklady a skládky se uvažuje plocha mezi jednotlivými objekty (viz. výkres POV2-001). Pozemek je majetkem investora. K dispozici je dostatečná plocha a nepředpokládá se proto nutnost zajištění ještě dalších ploch pro stavbu mimo staveniště.

Napojení na inženýrské sítě : - voda ze stávajícího řadu v ulici
- splaškové a dešťové vody do stávajících kanalizací
- el.energie z nového propojení stávající trafostanice

2) Ochranná pásma

Na pozemku je několik ochranných pásem.

Horkovod

Na jižním okraji území je 10m ochranné pásmo stávajícího tepelného přivaděče.

Teplovod

Na severní hraně pozemku je stávající teplovod, z kterého jsou napojovány nově navrhované objekty. Toto vedení má ochranné pásmo 2,5m na každou stranu od osy potrubí.

1kV

Navrhovaný kabelovod 1 kV, který se nachází na severní hranici pozemku.

Telecom

Navrhované vedení kabelu Telecomu.

3) Charakteristika staveniště

V současné době je území nezastavěné. Na severu je lemováno stávající komunikací Arnošta Valenty a na jihu cyklistickou stezkou. Území je svažité k jihu s poměrně složitou topografií. V místě navrhovaných objektů M a N je v současnosti deponie půdy z 1. etapy výstavby. Tato bude následně upravená do roviny na kóty 241,95 m.n.m. Bpv (mezi objekty K-M) a 238,90 m.n.m. Bpv (mezi objekty M-N) – viz. Výkres POV2-001. Pozemek má rozměry cca 640 x 40-100 m.

Pozemek není křížován žádnými nadzemními ani podzemními inženýrskými sítěmi, které by bylo nutné v průběhu stavby překládat. V rámci samostatného stavebního povolení bude v předstihu zahájena výstavba inženýrských sítí. Ornice skrytá ze staveniště bude mezideponována pro zpětné ohumusování. Část vytěžené zeminy se využije ke konečné úpravě pozemku v prostoru mezi bytovými domy.

4) Zařízení staveniště

Na staveništi je k dispozici pro ZS cca 7300 m² ploch, které je možné využít pro krátkodobé skládky a sklady. Sociální zařízení staveniště, kanceláře a šatny budou umístěny v prostoru Zařízení staveniště, kde bude zřízeno bunkoviště. WC se předpokládají chemické. Bez nutnosti napojení na kanalizaci. S dlouhodobým skladováním stavebního materiálu na staveništi se neuvažuje. Materiál bude na stavbu dovážen přímo před zabudováním. Beton bude dovážen z centrální betonárky.

Sociální zařízení a kanceláře stavby budou umístěny v mobilních buňkách, které se umístí u vjezdů na staveniště a napojí na inženýrské sítě.

Příjezd na stanoviště.

Hlavní příjezd bude po stávající vozovce viz situace.

Na staveniště každé etapy bude zřízen jeden vjezd a výjezd. Dodavatel musí zajistit bezpečnost na veřejné vozovce a v případě znečištění (při betonáži a zem. pracech) zajistit čištění. Staveniště bude oploceno a označeno.

Svislá st.doprava.

Předpoklad je že budou na tento typ výstavby použity jeřáby. U jednotlivých objektů pak budou zřízeny stavební výtahy.

Zajištění el.energie a vody pro výstavbu a ZS bude ze stávajících a nových inženýrských sítí, které se od místa napojení provedou v předstihu v rámci samostatné výstavby. Od těchto inženýrských sítí se v počátku stavby zřídí potřebné definitivní odbočky pro napojení ZS a stavby včetně měření. Úplné dokončení přípojek bude na závěr stavby.

Elektrická energie.

Staveniště bude zásobováno el. energií z nově zbudovaného venkovního vedení. Na staveništi bude osazen staveništní rozvaděč napojený na kabel 1 kV.

Voda.

Voda bude zajištěna z vodovodního řadu podél pozemku, event. protažena ze stávajícího řadu do odlehlejší části staveniště.

5) Postup výstavby

- oplocení staveniště a vybudování ZS včetně první části přípojek el. energie a vody na hranici staveniště
- obytné domy:
 - zemní práce
 - základy
 - hrubá stavba objektů
 - dokončovací práce PSV
 - dokončení inženýrských sítí
 - terénní a sadové úpravy
 - likvidace zařízení staveniště

6) Předpokládaná délka výstavby

24 měsíců v případě plynulého průběhu stavebních prací.

7) Ochrana životního prostředí

Základní principy jsou obsaženy ve Vyhl. O obecných požadavcích na výstavbu vydaných ke stavebnímu zákonu.

Hluk za stavební činnosti – viz samostatná složka dokumentace ke stavebnímu povolení

Emise – viz souhrnná technická zpráva projektu pro stavební povolení.

Vibrace: Maximální hodnoty vibrací stanoví Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ze dne 27.11.2000.

Prašnost: V průběhu zemních prací je zhotovitel povinen provádět opatření ke snížení prašnosti, u veřejných komunikací pak jejich čištění. Vyhláška o obecných technických požadavcích na výstavbu v hl. m. Praze stanovuje podmínky pro zřizování a provoz ZS.

8) Ochrana životního prostředí

Dodavatel je povinen při stavbě dodržovat ustanovení Vyhl.č.324 ČÚBPa ČBÚ ze dne 31.7.1990 o bezpečnosti práce technických zařízení při stavebních pracích.

H2-T Dětské hřiště / SO 2004 /

Mezi objekty I a J je navrženo hřiště pro děti. Je rozděleno na 2 části. Horní část je pro děti do 12 let a dolní pro děti do 6 let. Obě části jsou od sebe odděleny plotem na opěrné zídce a středovou pěší komunikací.

Sportoviště kopíruje svažité terén a vyrovnává výškový rozdíl mezi komunikací Arnošta Valenty na severní straně a pěší komunikací z 1. etapy výstavby na straně jižní. Tento výškový rozdíl je vyrovnáván pomocí 2 opěrných zídek cca 1,5m vysokých.

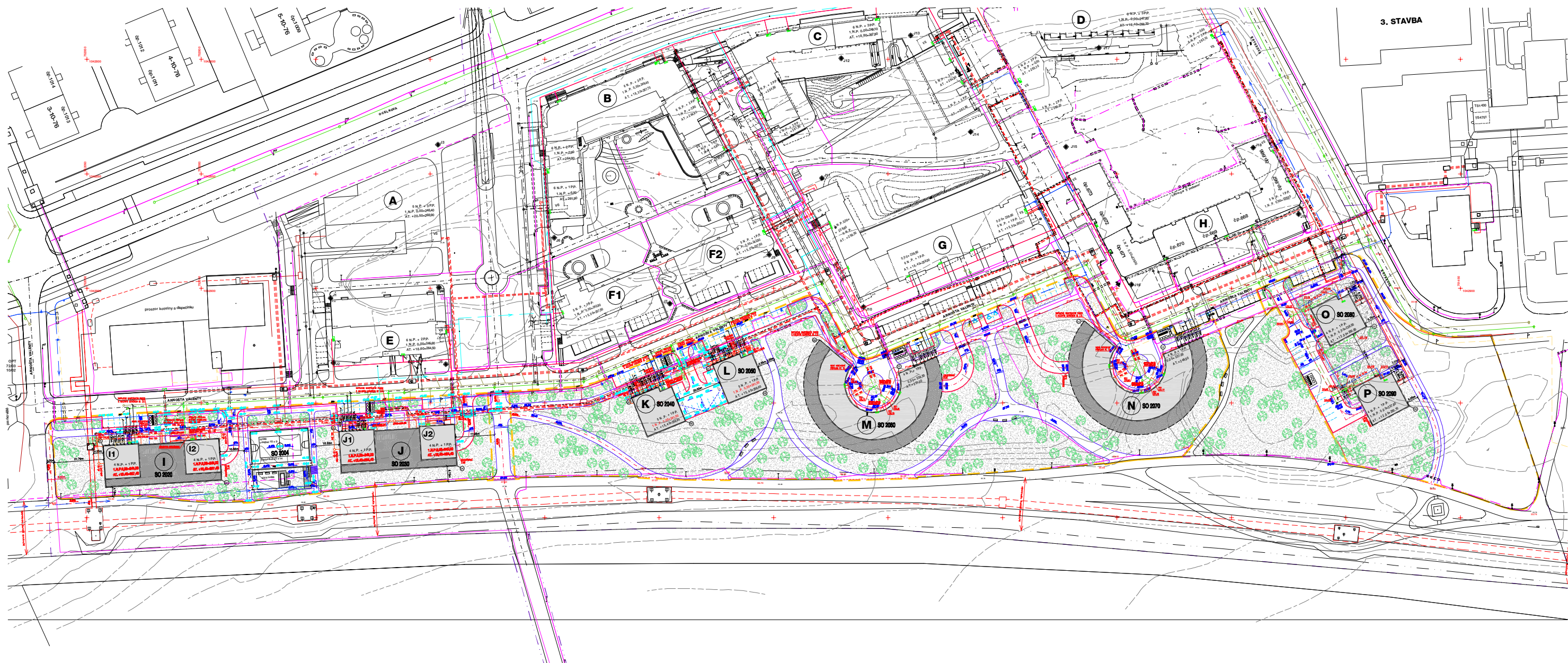
Podél oplocení na každé straně vedou komunikace pro pěší a ústí do ulice Arnošta Valenty. Z obou je přístup na hřiště skrz uzamykatelné branky. Tyto jsou pak propojeny vnitřním chodníkem, kterého se dá vstoupit na horní sportoviště. Na spodní hřiště pro předškolní děti se dá vstoupit z obou podélných chodníků samostatnou brankou. Branky musí umožňovat vjezd multikáry, nebo jiných malých mechanismů určených k údržbě.

Horní hřiště má víceúčelový charakter. Je možné jej upravit na basketbal, volejbal a nebo mini fotbal. Oplocení bude z jaklových profilů a pletiva potaženého plastem do výšky 4m. Sportoviště nebude vybavováno herním zařízením, bude provedena jenom příprava pro jeho osazení. Nášlapnou vrstvu tvoří živičný povrch na betonovém podkladu s namalovaným vymezením jednotlivých sportů. Opěrná zídka bude z pohledového betonu, nebo kamenných gabionů. K zídce bude přiveden kabel NN a provedena příprava na eventuální osazení přípojně skříně.

Spodní dětské hřiště bude odděleno od horní hrací plochy plotem a úrovní. Budou zde osazeny lavičky, pískoviště s možností zakrytí a případné herní zařízení pro děti předškolního věku. Povrch bude prostřídáný z mlatu (event. písek nebo antuka) a živičného koberce – plocha na kreslení křídou. Opěrná zídka z gabionů nebo z lomového kamene.

Na hřištích není uvažováno s umělým osvětlením.

Všechny kovové prvky budou žárově zinkovány a natřeny protikorozním nátěrem. Všechny použité zařízení, materiály a řešení budou odpovídat ČSN a splňovat požadavky na zvýšenou bezpečnost a odolnost proti opotřebení.



LEGENDA

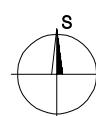
	HRANICE STAVBY / TRVALÝ ZÁBOR		KANALIZACE DEŠŤOVÁ	STÁVAJÍCÍ
	DOČASNÝ ZÁBOR ÚZEMÍ		PROJEKT	
	HRANICE ZÁBORŮ PŘEDEŠLÉ ETAPY		PŘÍPOJKA	
	VOZOVKA – ŽIVČNÝ POVRCH		SPLAŠKOVÁ STÁVAJÍCÍ	
	POJÍŽDĚNÝ CHODNÍK		PROJEKT	
	PARKOVACÍ STANÍ – DLAŽDĚNÝ POVRCH		PŘÍPOJKA	
	CHODNÍK – DLAŽDĚNÝ POVRCH		VODOVOD	STÁVAJÍCÍ
	DYNAMICKÝ PRAH		PROJEKT	
	BEZBARIÉROVÝ PŘECHOD		PŘÍPOJKA	
	ZELEŇ V RAMCI KOMUNIKACE		PLYNOVOD	STÁVAJÍCÍ
	OBRUBNÍK BEST MONO II		PROJEKT	
	OBRUBNÍK BEST PARKAN		ELEKTRO	VN STÁVAJÍCÍ
	ROZHRANÍ POVRCHŮ		PROJEKT	
	SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ		NN	STÁVAJÍCÍ
	VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ		PROJEKT	
	KOLEKTOR		VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ	
	SONDY		SLABOPRODÉ ROZVODY	
	ELEKTROPODCHOD		HORKOVOD	STÁVAJÍCÍ
			PROJEKT	
			KABELOVOD	STÁVAJÍCÍ

POPELNICE / KONTEJNERY
KOORDINANTA JTSK /RED./

1. BYTOVÉ OBJEKTY	etapa 0002
01 Bytový objekt = I =	
02 Bytový objekt = J =	
03 Bytový objekt = K =	
04 Bytový objekt = L =	
05 Bytový objekt = M =	
06 Bytový objekt = N =	
07 Bytový objekt = O =	
08 Bytový objekt = P =	
2. OBJEKTY TECHN. INFRASTRUKTURY	etapa 0002
01 Příprava území	
02 DTU, část u obj. J a K	
03 DTU, část u obj. O a P (část plochy za komunikací)	
04 HŘEŠTĚ	
05 Sběrné úpr. část u obj. J a K	
06 Sběrné úpr. část u obj. O a P (část plochy za komunikací)	
07 Veřejné osvětlení	
08 Kabely 1 kV	
09 Horkovodní přípojky	

TABULKA VYTÝČOVACÍCH BODŮ - JTSK			
zn. obj.	č.vyt. bodu	souřadnice X	souřadnice Y
I	01	752043,010	1042968,510
I	02	751991,010	1042983,680
J	03	751940,130	1042962,330
J	04	751888,120	1042977,520
K	05	751812,260	1042947,740
K	06	751788,310	1042958,010
L	07	751776,880	1042933,210
L	08	751752,930	1042943,480
M	09	751729,890	1042922,480
M	10	751695,610	1042936,940
N	11	751614,240	1042914,170
N	12	751579,970	1042928,630
O	13	751515,590	1042908,990
O	14	751490,750	1042916,850
P	15	751497,070	1042943,540
P	16	751472,240	1042951,370

POZN.:
Trasa přípojky NN není dle informací STE zakreslena a je proto nutné trasu těchto kabelů (i ostatních rozvodů NN) nechat vytyčit pracovníky STE a to před započatím stavebních prací, aby nedošlo k jejich poškození.



CELKOVÁ KOORDINAČNÍ SITUACE

STAVBA

ČERNÝ MOST

OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Vyšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

ARCHITEKT
4A ARCHITEKT s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák



C0 - 01

TABULKA Č. 1 - BYTY V PŘÍZEMÍ									
1 N.P.	1kk	1+1	2kk	2+1	3kk	3+1			celkem bytů
počet bytů v domě I1	1				1				2
počet bytů v domě I2	1				1				2
počet bytů v domě J1	1				1				2
počet bytů v domě J2	1				1				2
počet bytů v domě K			1		1				2
počet bytů v domě L			1		1				2
počet bytů v domě M	6		4		2				12
počet bytů v domě N	6		4		2				12
počet bytů v domě O			1		1				2
počet bytů v domě P			1		1				2
projektovaný počet	16	0	12	0	12	0			40
objem bytů v %	40%	0%	30%	0%	30%	0%			100%
		40%		30%		30%			100%
požadovaný počet	8	8	6	6	6	6			40
objem bytů v %	20%	20%	15%	15%	15%	15%			100%
objem bytů v %		40%		30%		30%			100%

TABULKA Č. 2 - BYTY V TYPICKÝCH PATRECH									
2-3 (4) N.P.	1kk	1+1	2kk	2+1	3kk	3+1	4kk	4+1	celkem bytů
počet bytů v domě I1					4				4
počet bytů v domě I2					4				4
počet bytů v domě J1					4				4
počet bytů v domě J2					4				4
počet bytů v domě K	3		3		6				12
počet bytů v domě L	3		3		6				12
počet bytů v domě M			8	4	12				24
počet bytů v domě N			8	4	12				24
počet bytů v domě O	2		2		4				8
počet bytů v domě P	2		2		4				8
projektovaný počet	10	0	26	8	60	0			104
objem bytů v %	10%	0%	25%	8%	58%	0%			100%
		10%		33%		58%			100%
požadovaný počet	5	5	19	18	29	28			104
objem bytů v %	5%	5%	18%	17%	28%	27%			100%
objem bytů v %		10%		35%		55%			100%

TABULKA Č. 3 - BYTY V NEJVYŠŠÍM PODLAŽÍ									
4 (5) N.P.	1kk	1+1	2kk	2+1	3kk	3+1	4kk	4+1	celkem bytů
počet bytů v domě I1					2				2
počet bytů v domě I2					2				2
počet bytů v domě J1					2				2
počet bytů v domě J2					2				2
počet bytů v domě K					1		2		3
počet bytů v domě L					1		2		3
počet bytů v domě M					3		6		9
počet bytů v domě N					3		6		9
počet bytů v domě O					1		2		3
počet bytů v domě P					1		2		3
projektovaný počet	0	0	0	0	18	0	20	0	38
objem bytů v %	0%	0%	0%	0%	47%	0%	53%	0%	100%
		0%		0%		47%		53%	100%

TABULKA Č. 4 - SUMARIZACE BYTŮ									
1-4 (5) N.P.	1kk	1+1	2kk	2+1	3kk	3+1	4kk	4+1	celkem bytů
počet bytů v domě I1	1				7				8
počet bytů v domě I2	1				7				8
počet bytů v domě J1	1				7				8
počet bytů v domě J2	1				7				8
počet bytů v domě K	3		4		8		2		17
počet bytů v domě L	3		4		8		2		17
počet bytů v domě M	6		12	4	17		6		45
počet bytů v domě N	6		12	4	17		6		45
počet bytů v domě O	2		3		6		2		13
počet bytů v domě P	2		3		6		2		13
projektovaný počet	26	0	38	8	90	0	20	0	182
objem bytů v %	14%	0%	21%	4%	49%	0%	11%	0%	100%
		14%		25%		49%		11%	100%

STRUKTURA BYTŮ

STAVBA

ČERNÝ MOST

OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Vyšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

ARCHITEKT
4A ARCHITEKT s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák



DOPRAVA V KLIDU - PARKOVÁNÍ V DOMECH DLE PRAŽSKÝCH STAVEBNÍCH PŘEDPISŮ (PSP) 2017								
	bytů celkem	HPP m ²	/ 1 stání / 85	vázané	návštěvnícké	přepočet vázané 1,2	přepočet návštěvnícké 0,9	celkem
I ₁ , I ₂	16	1668	19,62	17,66	1,96	21	2	23
J ₁ , J ₂	16	1668	19,62	17,66	1,96	21	2	23
K	17	1609	18,93	17,04	1,89	20	2	22
L	17	1609	18,93	17,04	1,89	20	2	22
M	45	4028	47,39	42,65	4,74	51	4	55
N	45	4028	47,39	42,65	4,74	51	4	55
O	13	1263	14,86	13,37	1,49	16	1	17
P	13	1263	14,86	13,37	1,49	16	1	17
celkem	182	17136	201,60	181,44	20,16	218	18	236
celkem bytů			182					
potřeba parkovacích míst v garážích			218					
potřeba návštěvníckého parkování na terénu			18					
celková potřeba parkovacích míst			236					
chybí v garážích			-42					
přebývá na terénu			86					
DOPRAVA V KLIDU - PARKOVÁNÍ DLE PŮVODNÍCH PŘEDPISŮ KE STAVEBNÍMU POVOLENÍ 2004								
	byty o 1 obytné místnosti	počet stání	byty s 2 a více obytnými místnostmi	počet stání	počet stání v garážích	návštěvnícká stání 0,1	celkem	
I ₁ , I ₂	2	1	14	14	15	1,6	16,6	
J ₁ , J ₂	2	1	14	14	15	1,6	16,6	
K	3	1,5	14	14	15,5	1,7	17,2	
L	3	1,5	14	14	15,5	1,7	17,2	
M	6	3	39	39	42	4,5	46,5	
N	6	3	39	39	42	4,5	46,5	
O	2	1	11	11	12	1,3	13,3	
P	2	1	11	11	12	1,3	13,3	
celkem	26	13	156	156	169	18,2	187,2	
celkem bytů			182					
potřeba parkovacích míst v garážích			169					
potřeba návštěvníckého parkování na terénu			18					
celková potřeba parkovacích míst			187					
přebývá v garážích			7					
přebývá na terénu			86					
Poznámka:								
Podle legislativy platné v roce 2004 bylo pro 234 bytů požadovaných 242 stání.								
V původím projektu pro SP bylo navrženo 246 stání, z toho 142 míst v garážích a 104 parkovacích míst na terénu, takže přebývala 4 stání.								

Parkovací místa obsažena ve studii z roku 2017		
	parkovací místa v garážích	z toho invalidé cca 9%
I ₁ , I ₂	22	2
J ₁ , J ₂	22	2
K	11	1
L	11	1
M	44	4
N	44	4
O	11	1
P	11	1
celkem	176	16
	parkovací místa na terénu	z toho invalidé
	104	4
celkem na terénu a v garážích	280	

BILANCE PARKOVÁNÍ

STAVBA

ČERNÝ MOST

OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Vyšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

ARCHITEKT
4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák



TYPY BYTŮ A JEJICH UŽITNÁ PLOCHA					Z toho bytů pro os. s omezenou schopností pohybu nebo orientace			
objekt	typ bytu	m2	počet	Celkem m2	typ bytu	Pro OSP - m2	počet	Celkem m2
I ₁ , I ₂ 4NP + 1.PP	1+kk	51,6	2	103,20	1+kk	51,6	2	103,20
	3+kk	76	14	1 064,00				
J ₁ , J ₂ 4NP + 1.PP	1+kk	51,6	2	103,20	1+kk	51,6	2	103,20
	3+kk	76	14	1 064,00				
K 5NP + 1.PP	1+kk	42	3	126,00				
	2+kk	58,2	1	58,20	2+kk	58,2	1	58,20
	2+kk	62,2	3	186,60				
	3+kk	71,2	4	284,80				
	3+kk	74,8	1	74,80				
	3+kk	74,22	3	222,66				
	4+kk	88,6	2	177,20				
L 5NP + 1.PP	1+kk	42	3	126,00				
	2+kk	58,2	1	58,20	2+kk	58,2	1	58,20
	2+kk	62,2	3	186,60				
	3+kk	71,2	4	284,80				
	3+kk	74,8	1	74,80				
	3+kk	74,22	3	222,66				
	4+kk	88,6	2	177,20				
O 4NP + 1.PP	1+kk	42	2	84,00				
	2+kk	58,2	1	58,20	2+kk	58,2	1	58,20
	2+kk	62,2	2	124,40				
	3+kk	71,2	3	213,60				
	3+kk	74,8	1	74,80				
	3+kk	74,22	2	148,44				
	4+kk	88,6	2	177,20				
P 4NP + 1.PP	1+kk	42	2	84,00				
	2+kk	58,2	1	58,20	2+kk	58,2	1	58,20
	2+kk	62,2	2	124,40				
	3+kk	71,2	3	213,60				
	3+kk	74,8	1	74,80				
	3+kk	74,22	2	148,44				
	4+kk	88,6	2	177,20				
M 4NP + 1.PP	1+kk	33,5	2	67,00				
	1+kk	34,1	2	68,20	1+kk	34,1	1	34,10
	1+kk	38,5	2	77,00	1+kk	38,8	1	38,80
	2+kk	49,3	1	49,30				
	2+kk	53,6	1	53,60				
	2+kk	55,6	2	111,20				
	2+kk	56,8	4	227,20				
	2+kk	58,6	4	234,40				
	2+1	62,4	4	249,60				
	3+kk	69,7	4	278,80				
	3+kk	70,5	5	352,50				
	3+kk	74,9	2	149,80	3+kk	74,9	2	149,80
	3+kk	75,1	2	150,20				
	3+kk	75,2	4	300,80				
	4+kk	86,2	2	172,40				
	4+kk	87,1	2	174,20				
	4+kk	89,7	2	179,40				
N 4NP + 1.PP	1+kk	33,5	2	67,00				
	1+kk	34,1	2	68,20	1+kk	34,1	1	34,10
	1+kk	38,5	2	77,00	1+kk	38,8	1	38,80
	2+kk	49,3	1	49,30				
	2+kk	53,6	1	53,60				
	2+kk	55,6	2	111,20				
	2+kk	56,8	4	227,20				
	2+kk	58,6	4	234,40				
	2+1	62,4	4	249,60				
	3+kk	69,7	4	278,80				
	3+kk	70,5	5	352,50				
	3+kk	74,9	2	149,80	3+kk	74,9	2	149,80
	3+kk	75,1	2	150,20				
	3+kk	75,2	4	300,80				
	4+kk	86,2	2	172,40				
	4+kk	87,1	2	174,20				
	4+kk	89,7	2	179,40				
počet bytů			182	12 147,40	Z toho pro OSP		16	884,60
celkový počet bytů			182					
celková plocha bytů				12 147,40				

TYPY BYTŮ A JEJICH UŽITNÁ PLOCHA

STAVBA

ČERNÝ MOST

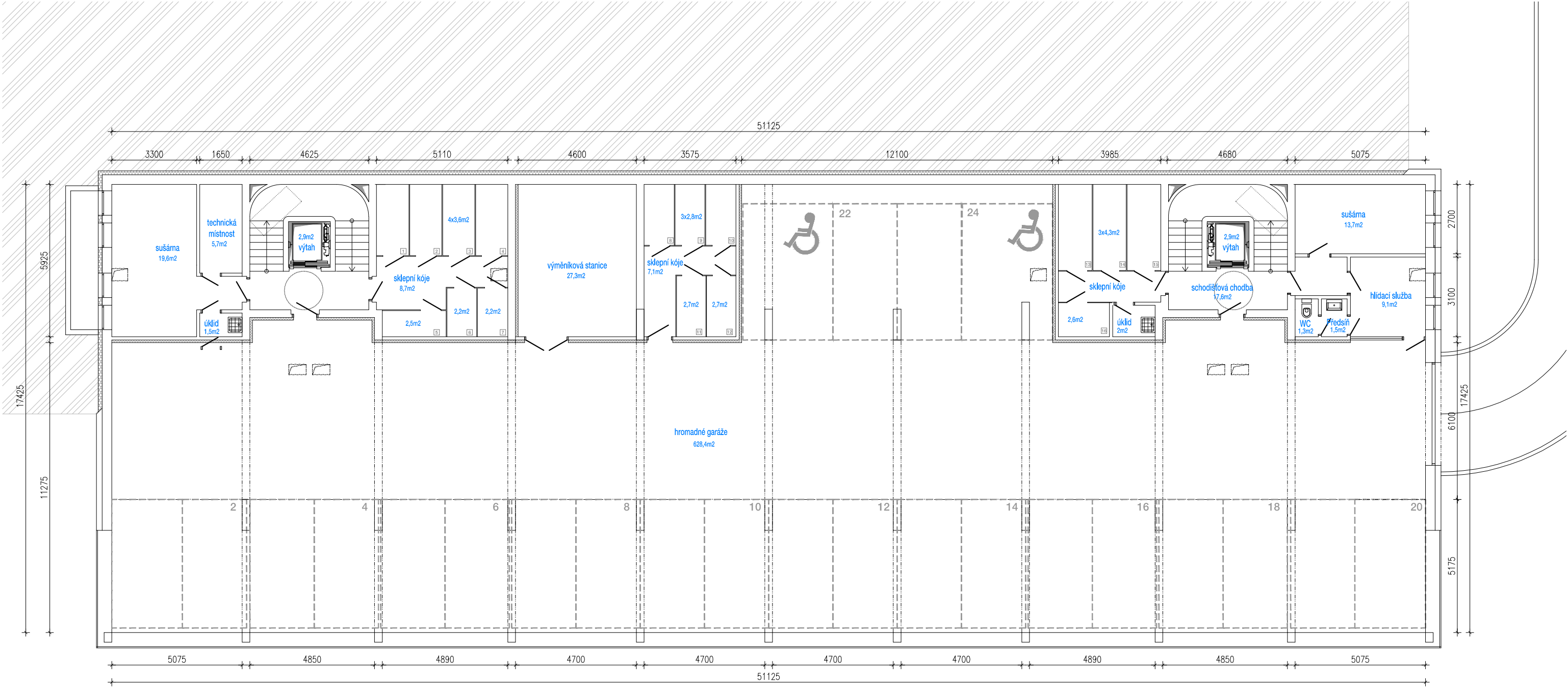
OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Vyšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

ARCHITEKT
4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák



PŮDORYS 1PP
m 1:150



BYTOVÝ DŮM I, J

STAVBA

ČERNÝ MOST

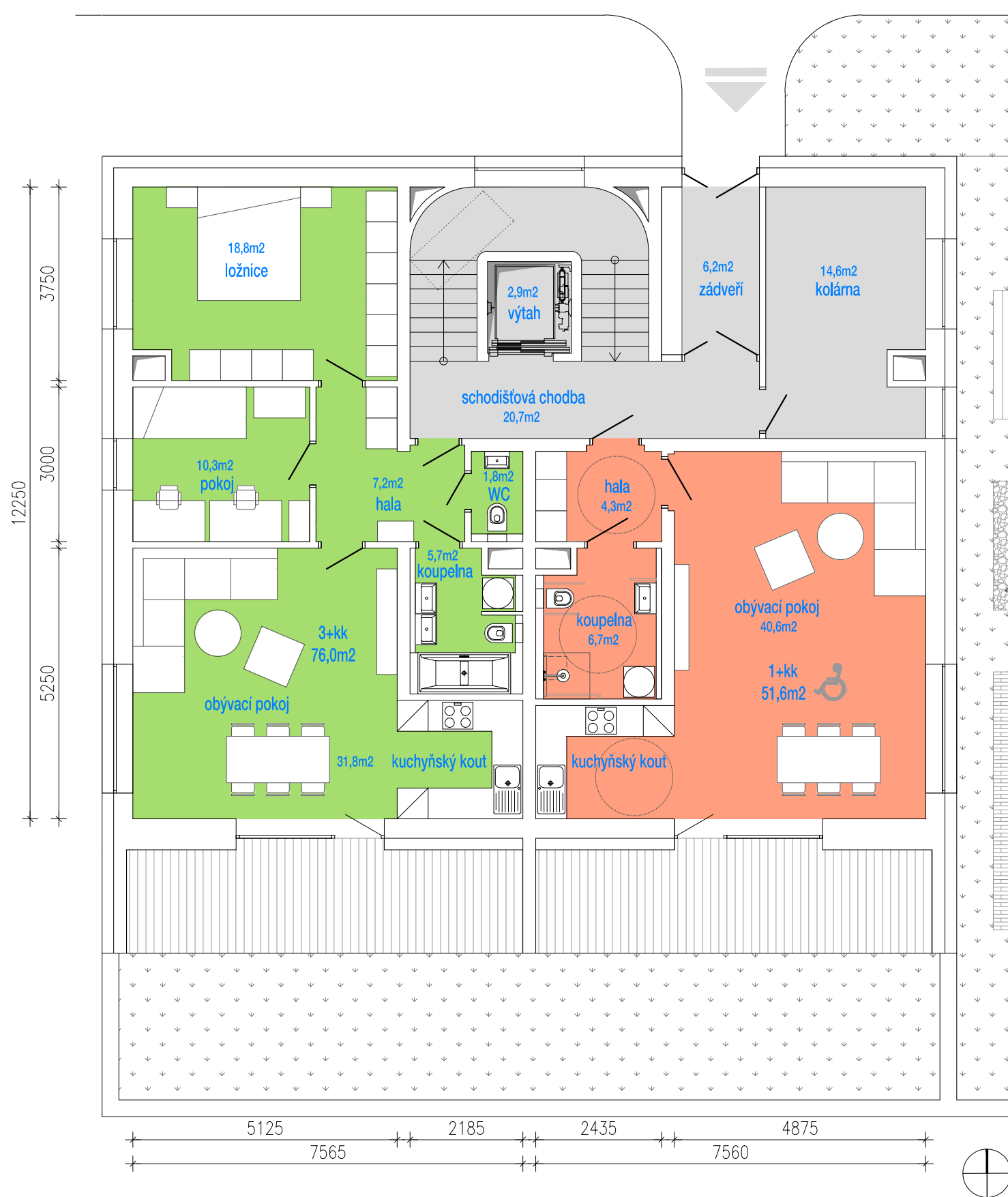
OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Vyšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027







ARCHITEKT
4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák




m 1:100



LEGENDA :

	1+KK
	2+KK
	2+KK
	3+KK
	3+KK
	SPOLEČNÉ PROSTORY

 Byt pro osoby se sníženou schopností pohybu

BYTOVÝ DŮM I, J

STAVBA

ČERNÝ MOST

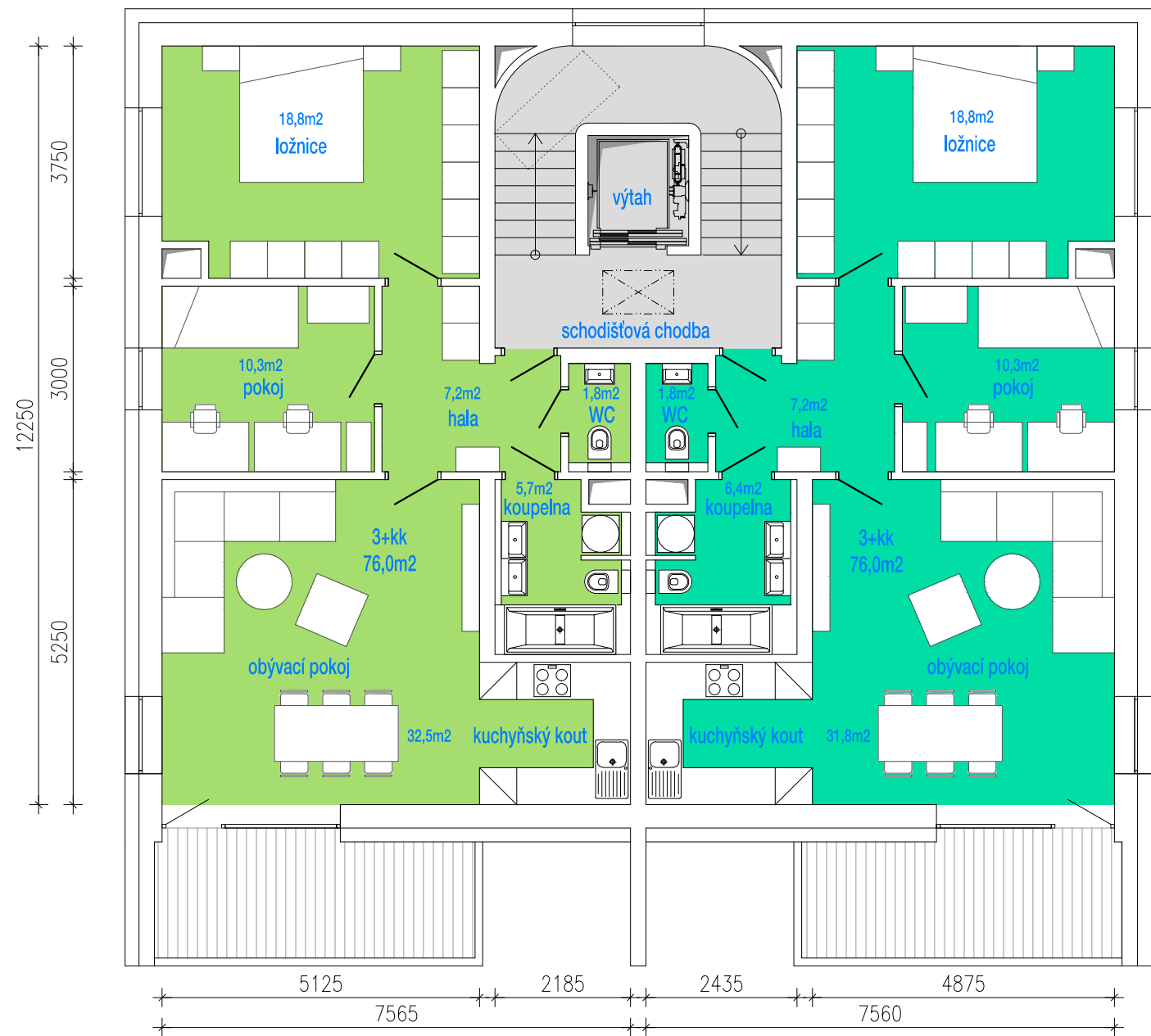
OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Vyšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

ARCHITEKT
4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák

4a

PŮDORYS 2-4NP
m 1:100



- LEGENDA :
- 1+KK
 - 2+KK
 - 2+KK
 - 3+KK
 - 3+KK
 - SPOLEČNÉ PROSTORY

BYTOVÝ DŮM I, J

STAVBA

ČERNÝ MOST

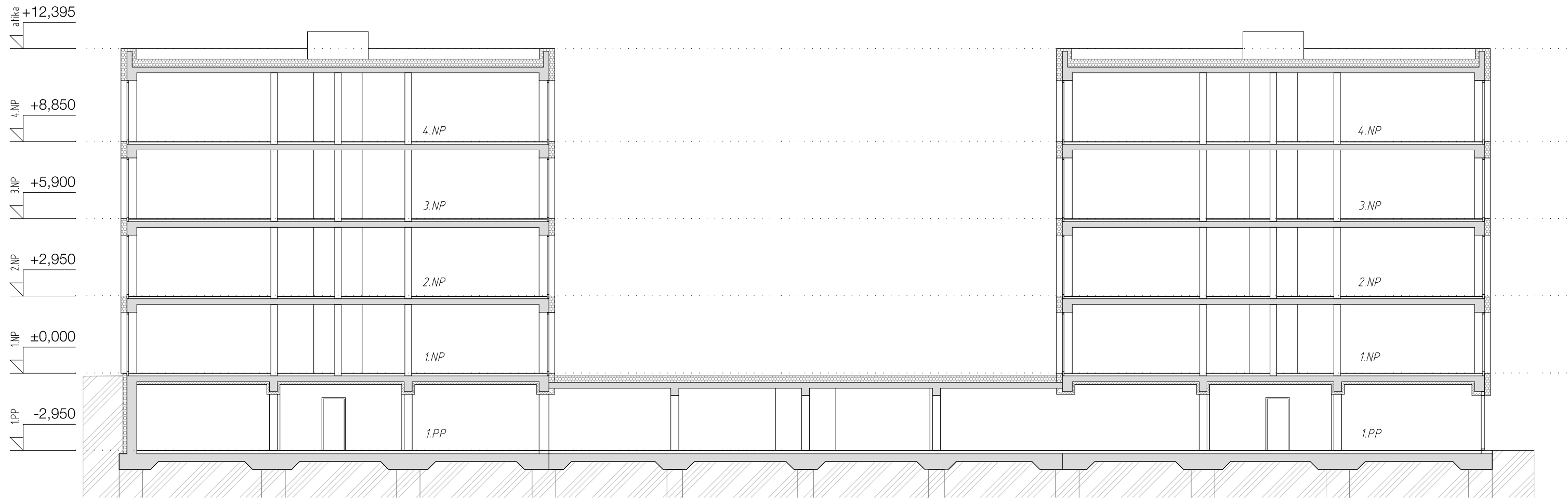
OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Vyšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

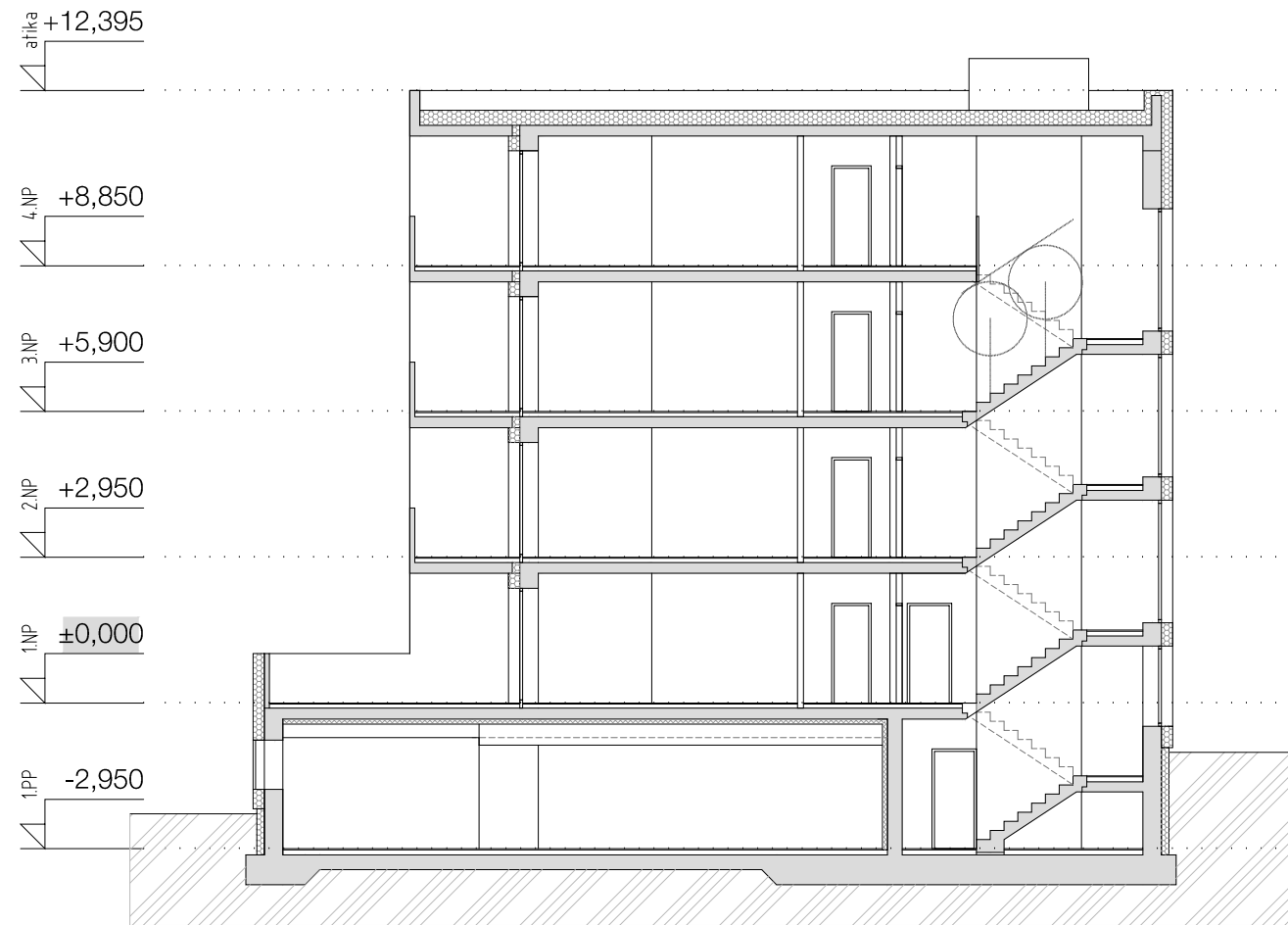
ARCHITEKT
4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák



ŘEZ A-A'
m 1:150



ŘEZ B-B'



BYTOVÝ DŮM I, J

STAVBA

ČERNÝ MOST

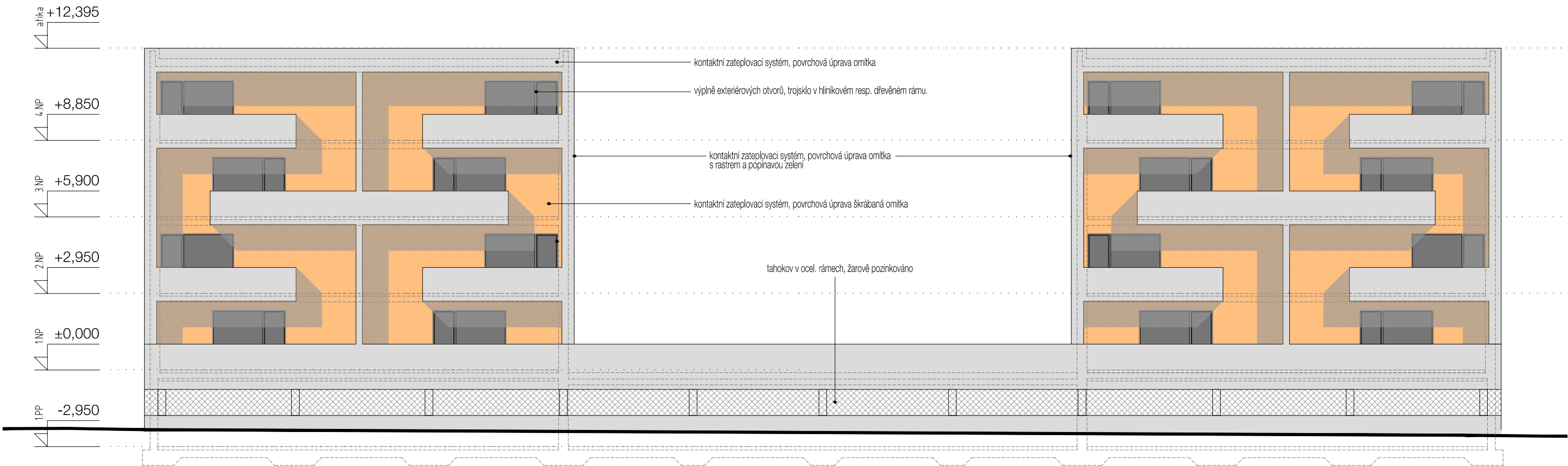
OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Vyšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

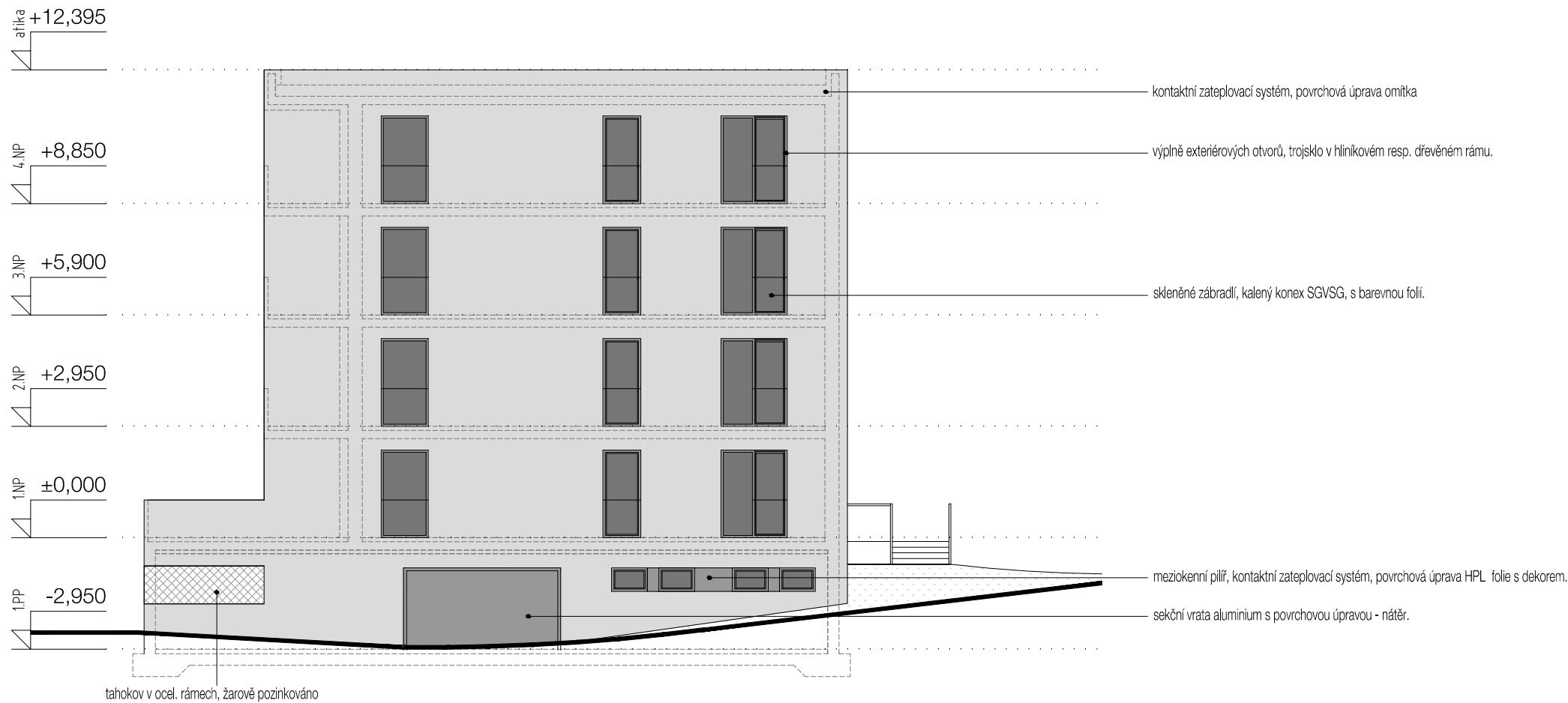
ARCHITEKT
4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák



POHLED JIŽNÍ
m 1:150



POHLED VÝCHODNÍ



BYTOVÝ DŮM I, J

STAVBA

ČERNÝ MOST

OBYTNÝ SOUBOR

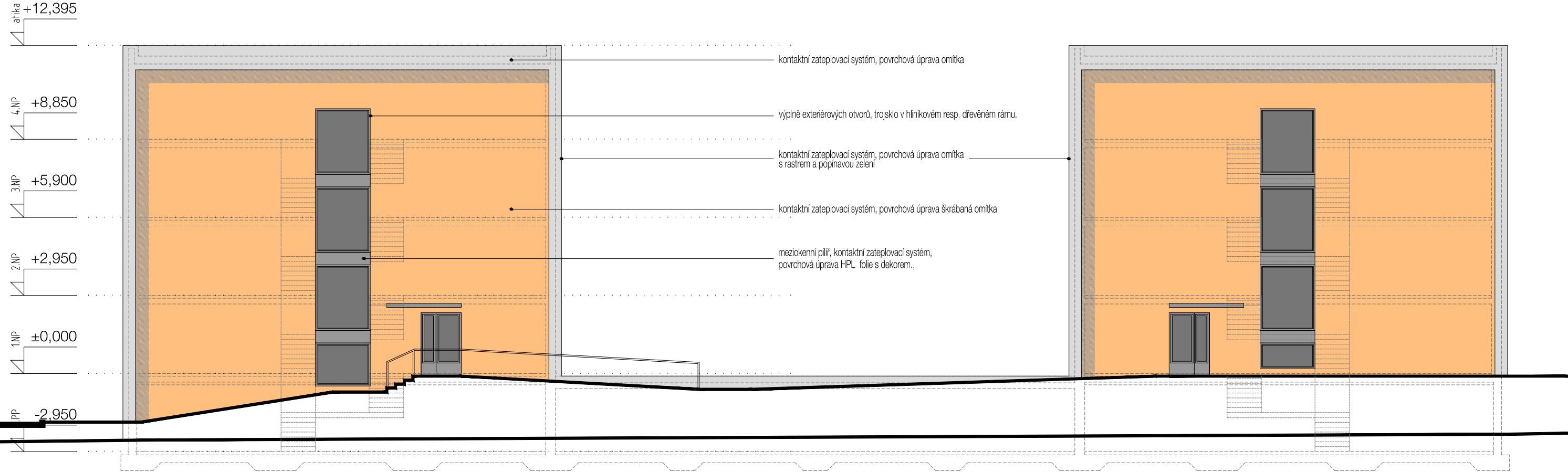
INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Vyšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

ARCHITEKT
4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák

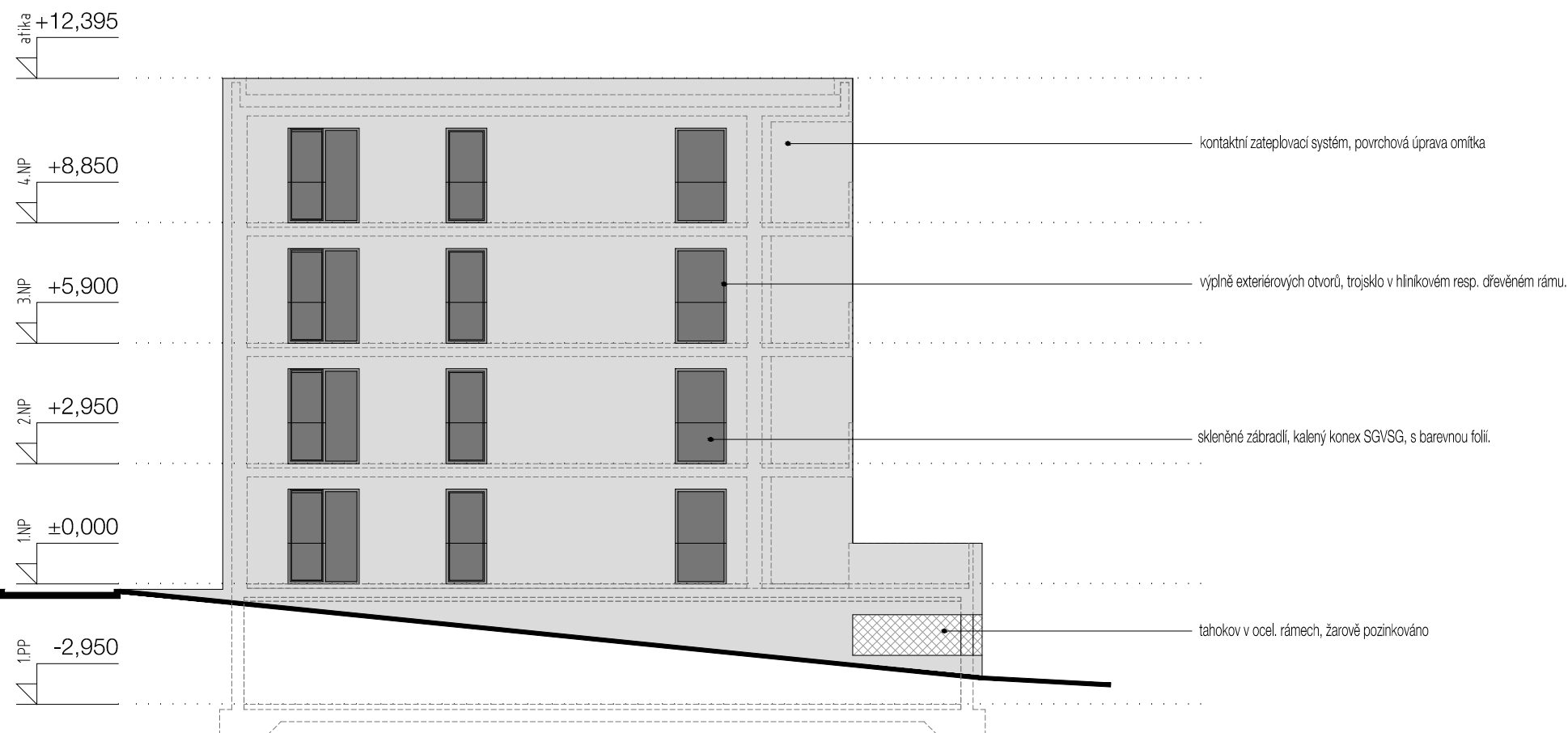


POHLED SEVERNÍ

m 1:150



POHLED ZÁPADNÍ



BYTOVÝ DŮM I, J

STAVBA

ČERNÝ MOST

OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Vyšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

ARCHITEKT
4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák



VIZUALIZACE



BYTOVÝ DŮM I, J

STAVBA

ČERNÝ MOST

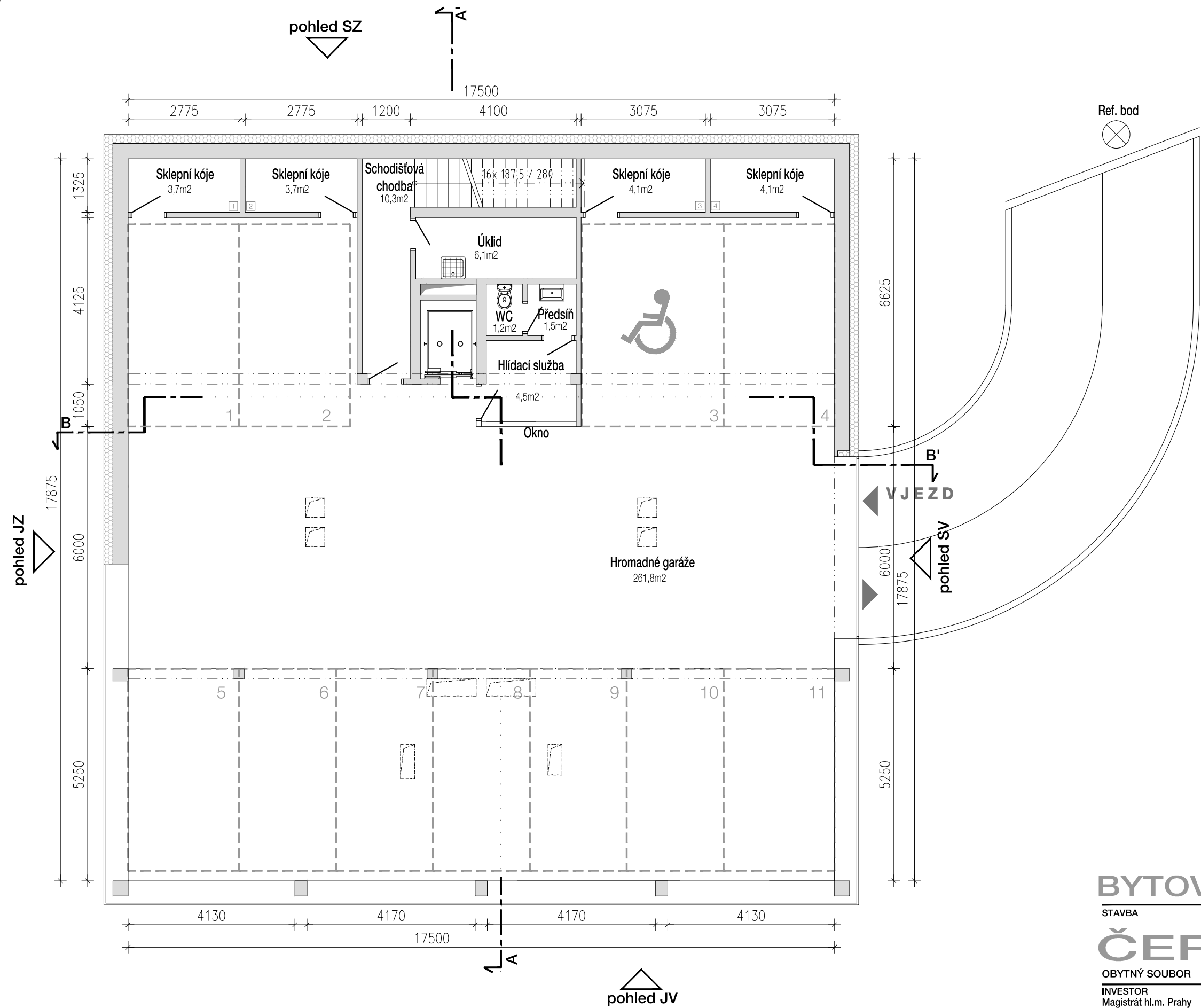
OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Vyšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

ARCHITEKT
4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák



PŮDORYS 1.PP - GARÁŽE
m 1:100



BYTOVÝ DŮM K, L, O, P

STAVBA

ČERNÝ MOST

OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Vyšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

ARCHITEKT
4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák



A0 - K,L,O,P - 100

PŮDORYS 1NP
m 1:100



LEGENDA :

1+KK	2+KK	2+KK	3+KK	3+KK	4+KK	4+KK	SPOLEČNÉ PROSTORY
------	------	------	------	------	------	------	-------------------

Byt pro osoby se sníženou schopností pohybu

BYTOVÝ DŮM K, L, O, P

STAVBA

ČERNÝ MOST

OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR Magistrát hl.m. Prahy Výšehradská 51 128 00 Praha 2 T+420 236 001 111 F+420 236 007 027	ARCHITEKT 4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00 T: +420 233350720, F: +420 233356696 mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. arch. Peter Hudák
---	--

PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ
m 1:100



LEGENDA :

1+KK	2+KK	2+KK	3+KK	3+KK	4+KK	4+KK	SPOLEČNÉ PROSTORY
------	------	------	------	------	------	------	-------------------

BYTOVÝ DŮM K, L, O, P

STAVBA

ČERNÝ MOST

OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR Magistrát hl.m. Praha Výšeřadská 51 128 00 Praha 2 T+420 236 001 111 F+420 236 007 027	ARCHITEKT 4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00 T: +420 233350720, F: +420 233355696 mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. arch. Peter Hudák
--	--

PŮDORYS NEJVYŠŠÍHO PODLAŽÍ
m 1:100



- LEGENDA :
- 1+KK
 - 2+KK
 - 2+KK
 - 3+KK
 - 3+KK
 - 4+KK
 - 4+KK
 - SPOLEČNÉ PROSTORY

BYTOVÝ DŮM K, L, O, P

STAVBA

ČERNÝ MOST

OBYTNÝ SOUBOR

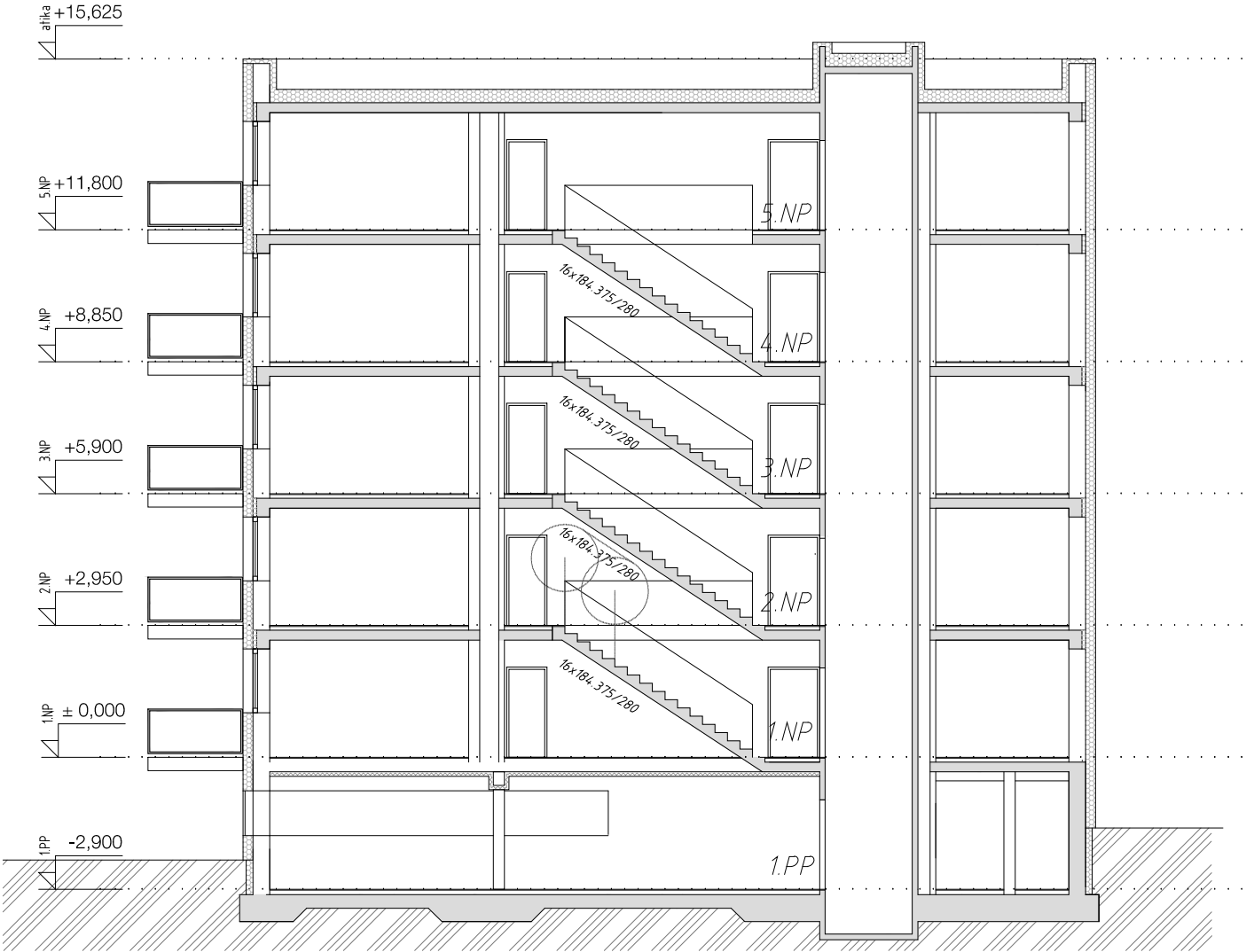
INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Výšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

ARCHITEKT
4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233356696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz

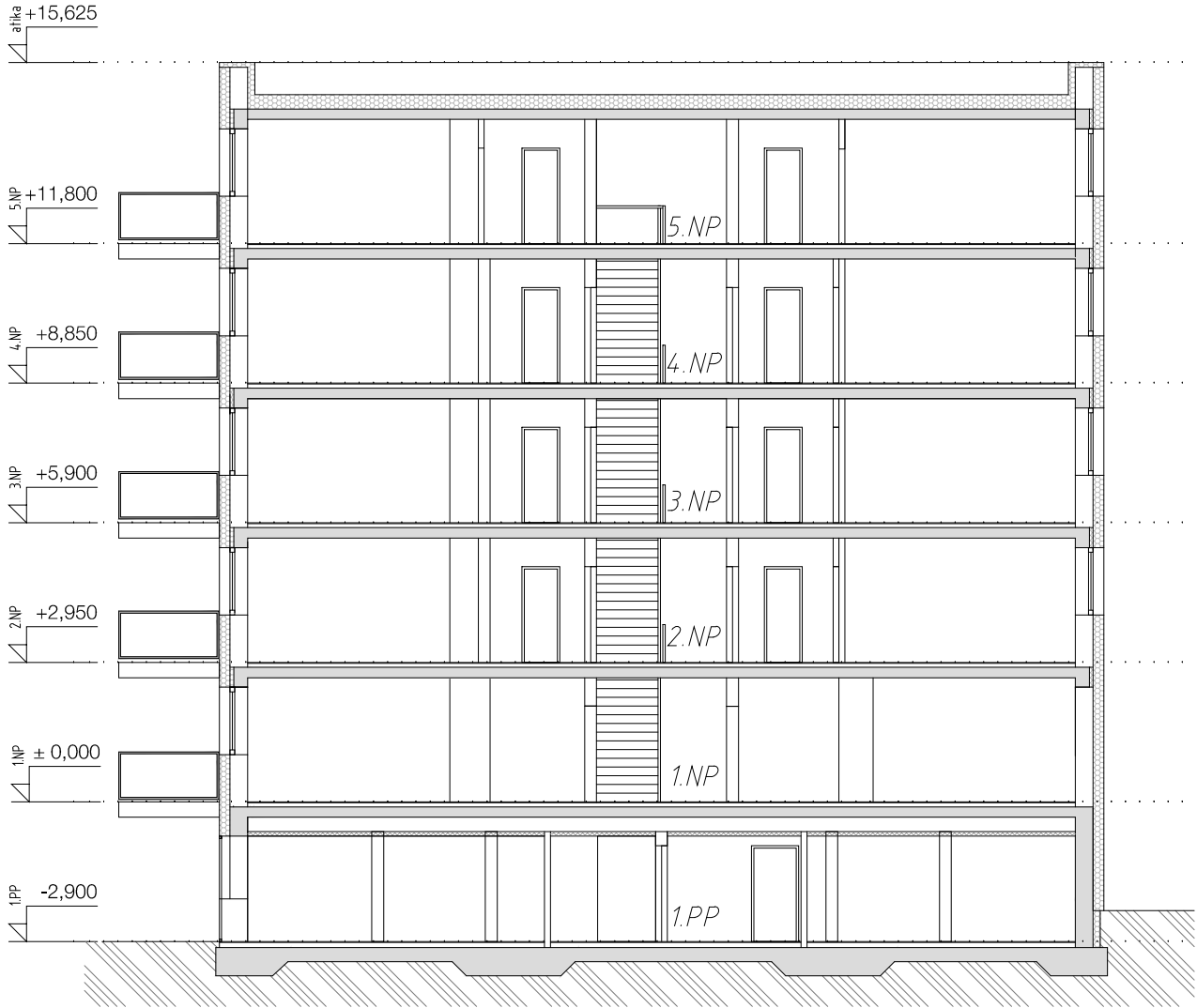
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák

4a

ŘEZY DOMY K,L
ŘEZ A-A'
m 1:150



ŘEZ B-B'
m 1:150



BYTOVÝ DŮM K, L, O, P

STAVBA

ČERNÝ MOST

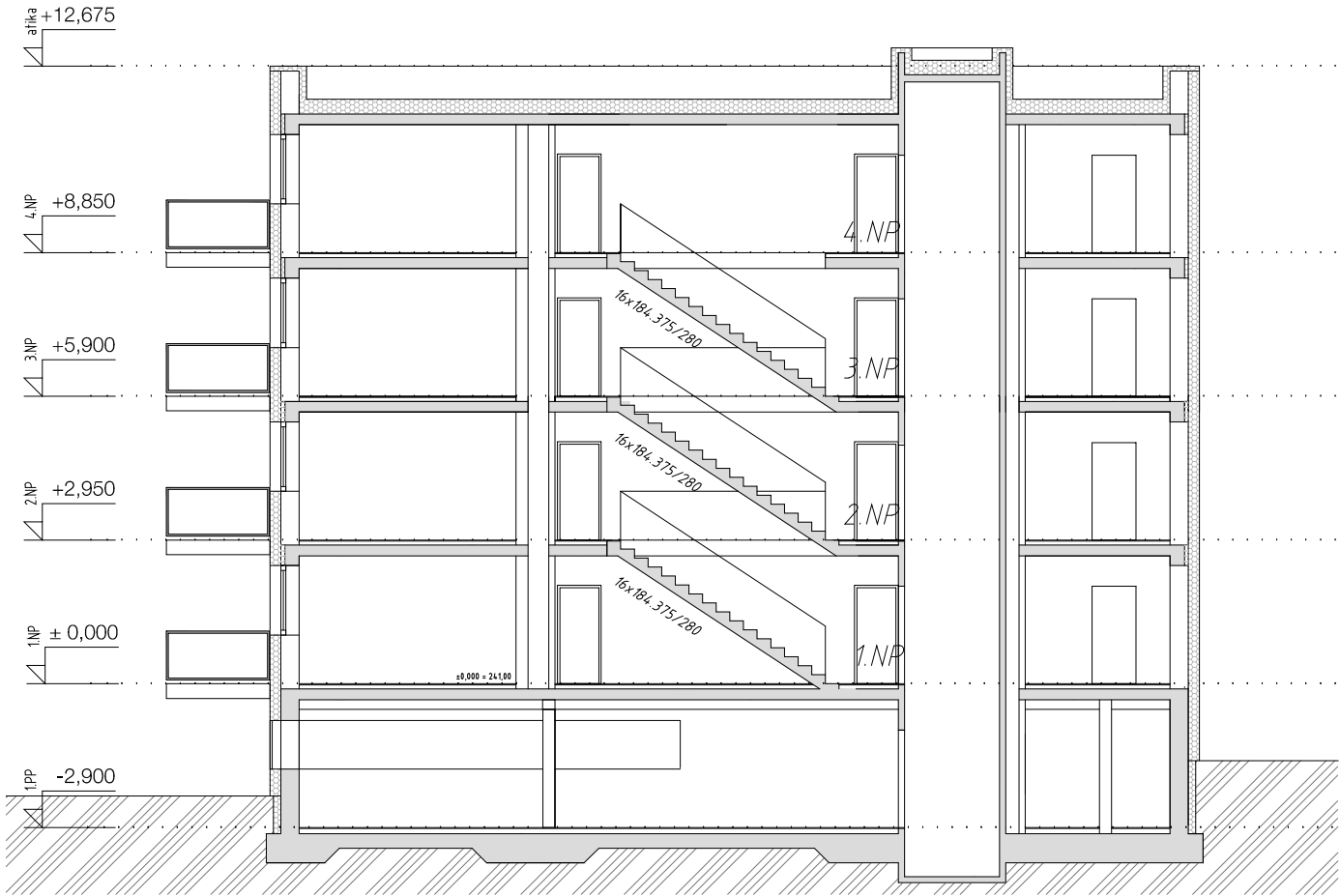
OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Výšehradská 51
128 00 Praha 2
T:+420 236 001 111
F:+420 236 007 027

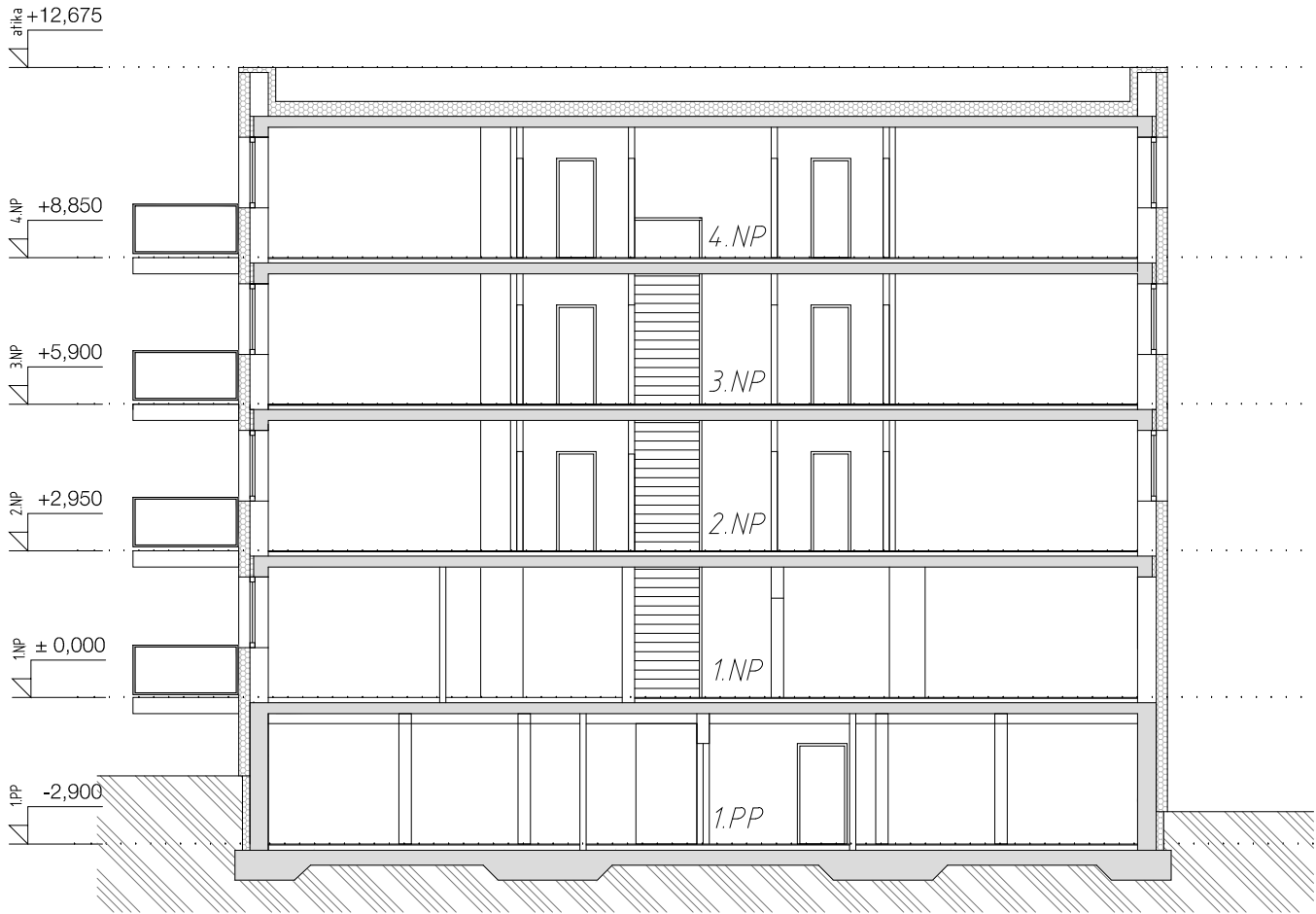
ARCHITEKT
4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák



ŘEZY DOMY O,P
ŘEZ A-A'
m 1:150



ŘEZ B-B'
m 1:150



BYTOVÝ DŮM O, P - 4.NP

STAVBA

ČERNÝ MOST

OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Vyšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

ARCHITEKT
4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233356696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák



POHLEDY DOMY K,L m 1:200

POHLED SV



sekční vrata aluminium s povrchovou úpravou - nátěr.

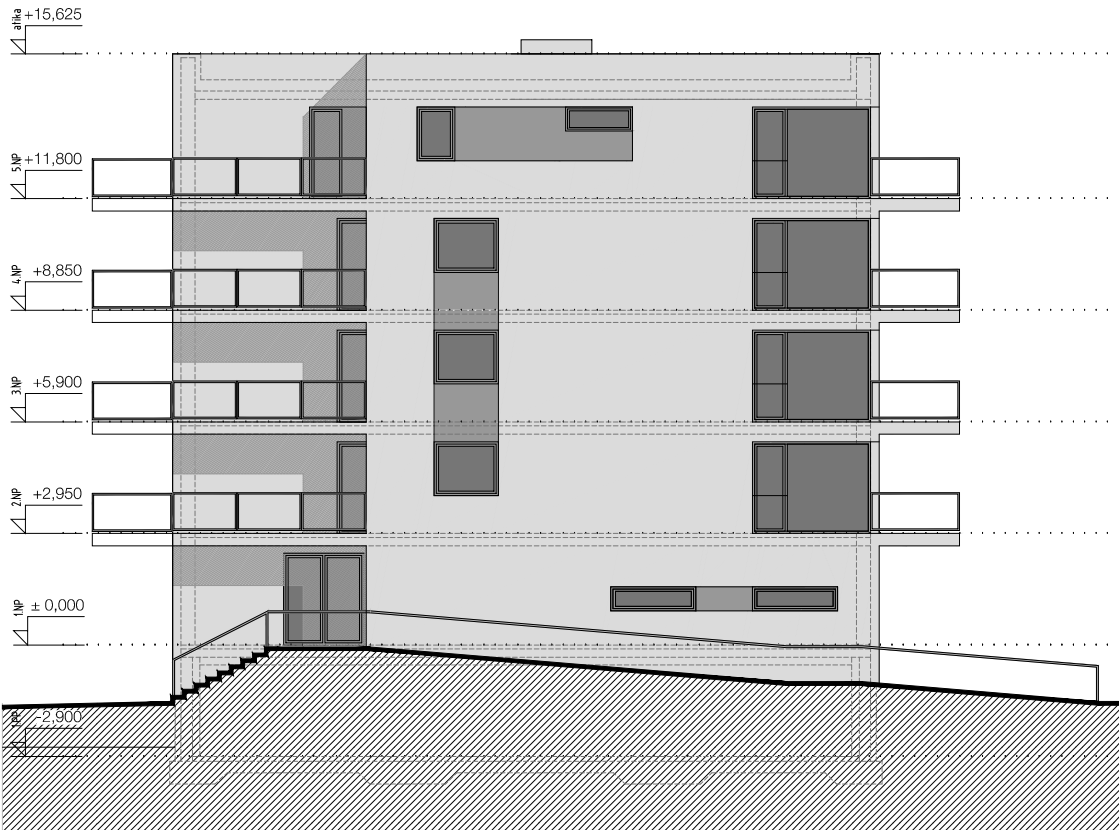
POHLED JZ



- kontaktní zateplovací systém, povrchová úprava omítka
- výplně exteriérových otvorů, trojsklo v hliníkovém resp. dřevěném rámu.
- skleněné zábradlí, kalený konex SGVSG, s barevnou folií.

tahokov v ocel. rámech, žarově pozinkováno

POHLED SZ



tahokov v ocel. rámech, žarově pozinkováno

POHLED JV



- kontaktní zateplovací systém, povrchová úprava omítka
- meziokenní pilíř, kontaktní zateplovací systém, povrchová úprava HPL folie s dekorem.
- skleněné zábradlí, kalený konex SGVSG, s barevnou folií.
- skleněné zábradlí, kalený konex SGVSG, s barevnou folií.

BYTOVÝ DŮM K, L - 4.NP

STAVBA

ČERNÝ MOST

OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Výšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

ARCHITEKT
4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák



POHLEDY DOMY O, P m 1:200

POHLED SV

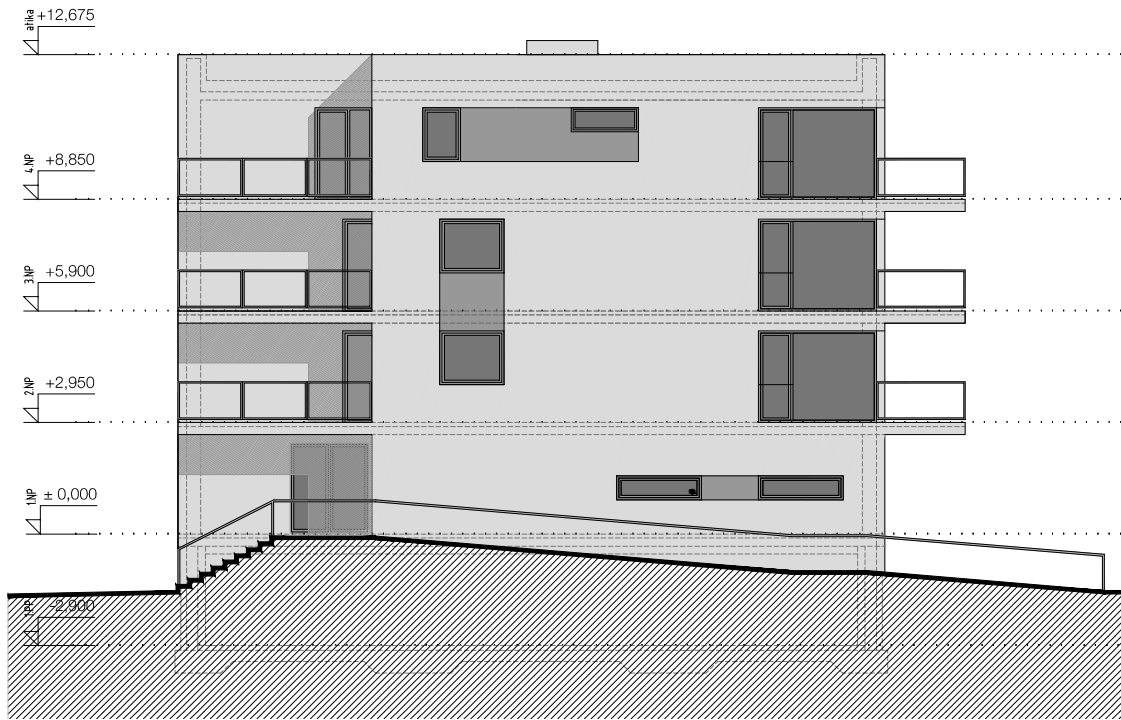


POHLED JZ



- kontaktní zateplovací systém, povrchová úprava omítka
- výplně exteriérových otvorů, trojsklo v hliníkovém resp. dřevěném rámu.
- skleněné zábradlí, kalený konex SGVSG, s barevnou folií.
- meziokenní pilíř, kontaktní zateplovací systém, povrchová úprava HPL folie s dekorem.
- tahokov v ocel. rámech, žárově pozinkováno

POHLED SZ



POHLED JV



- kontaktní zateplovací systém, povrchová úprava omítka
- meziokenní pilíř, kontaktní zateplovací systém, povrchová úprava HPL folie s dekorem.
- skleněné zábradlí, kalený konex SGVSG, s barevnou folií.
- skleněné zábradlí, kalený konex SGVSG, s barevnou folií.

tahokov v ocel. rámech, žárově pozinkováno

BYTOVÝ DŮM O, P - 4.NP

STAVBA

ČERNÝ MOST

OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Výšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

ARCHITEKT
4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 23335696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák



VIZUALIZACE



BYTOVÝ DŮM K, L - 4.NP

STAVBA

ČERNÝ MOST

OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Výšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

ARCHITEKT
4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák



VIZUALIZACE



BYTOVÝ DŮM O, P - 4.NP

STAVBA

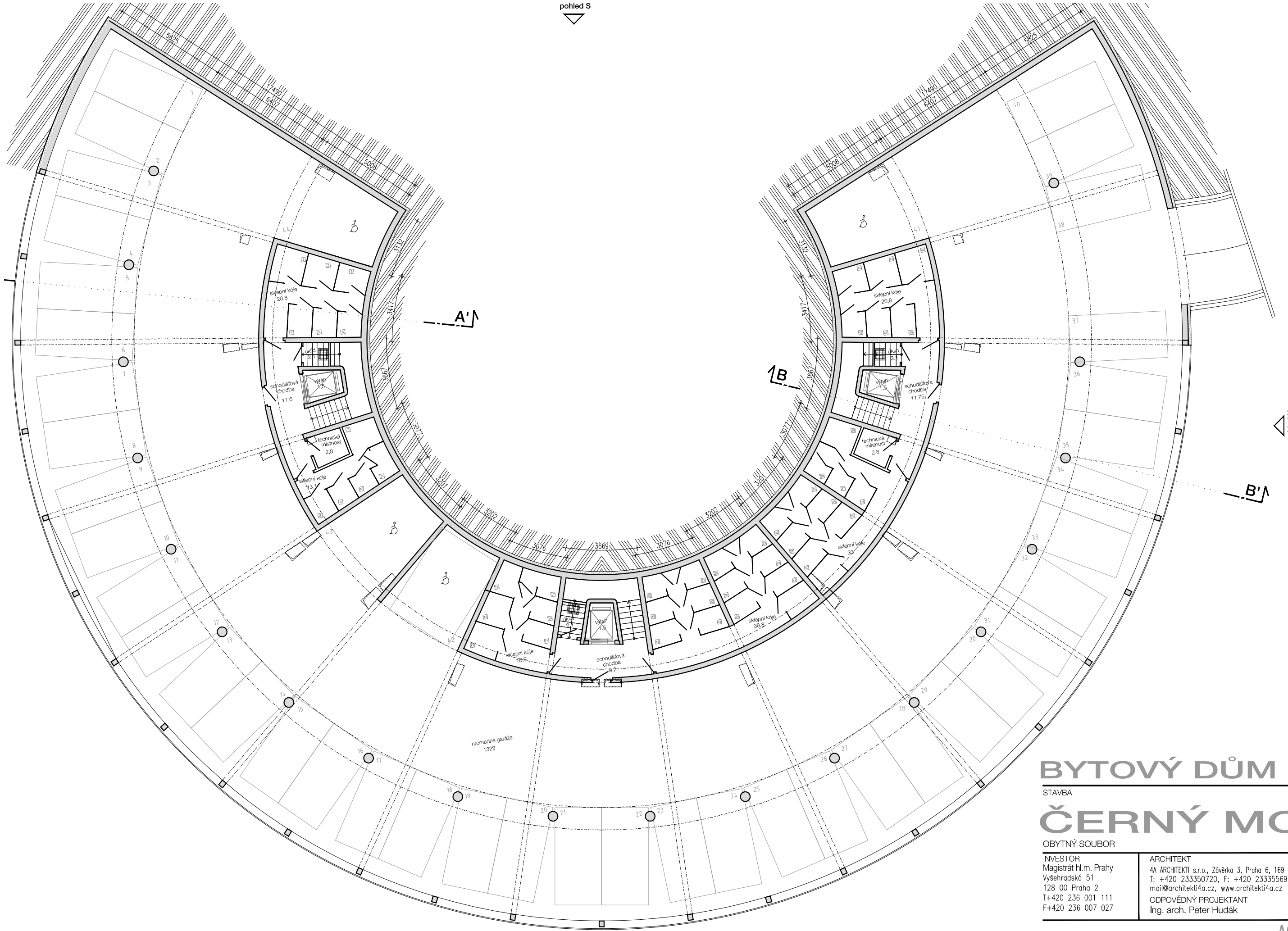
ČERNÝ MOST

OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Vyšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

ARCHITEKT
4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák





BYTOVÝ DŮM M, N

STAVBA

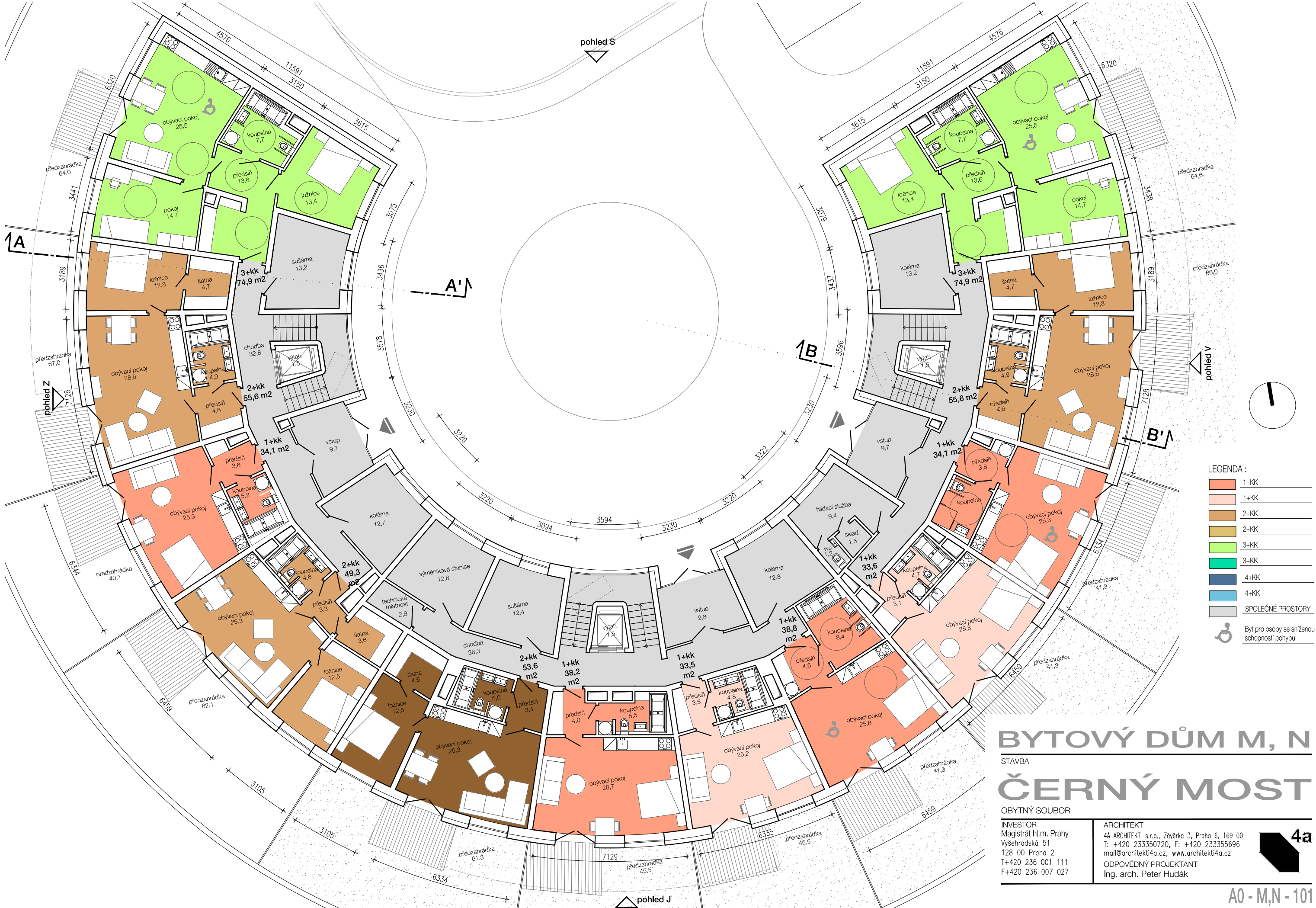
ČERNÝ MOST

OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Vyšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

ARCHITEKT
4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák





BYTOVÝ DŮM M, N

STAVBA

ČERNÝ MOST

OBYTNÝ SOUBOR

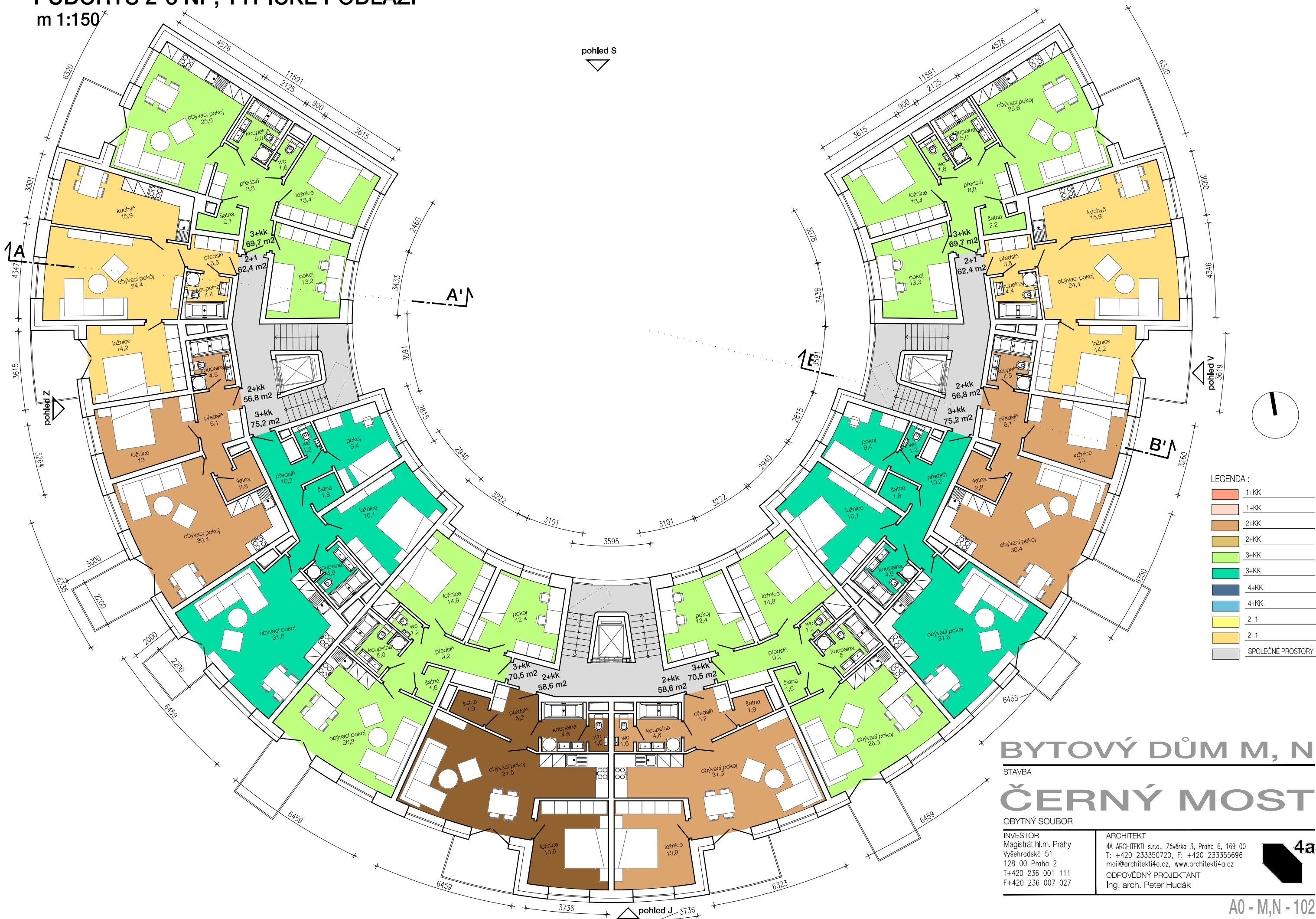
INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Výšeňská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

ARCHITEKT
4A ARCHITEKT s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák

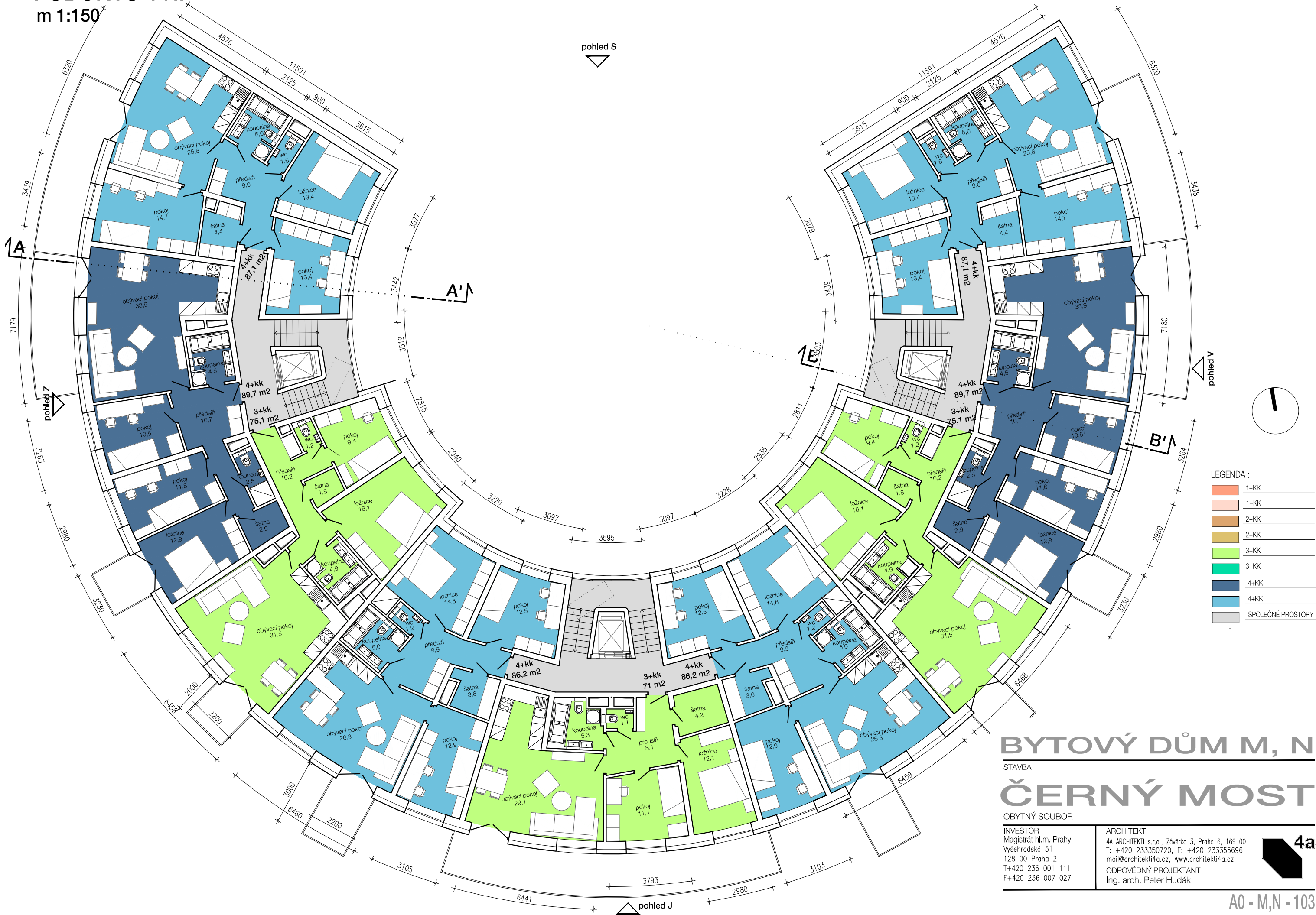


m 1:150 ✓

m 1:150 ✓



PŮDORYS 4 NP
m 1:150



LEGENDA :

1+KK	1+KK
2+KK	2+KK
3+KK	3+KK
4+KK	4+KK
4+KK	4+KK
SPOLEČNÉ PROSTORY	

BYTOVÝ DŮM M, N

STAVBA

ČERNÝ MOST

OBYTNÝ SOUBOR

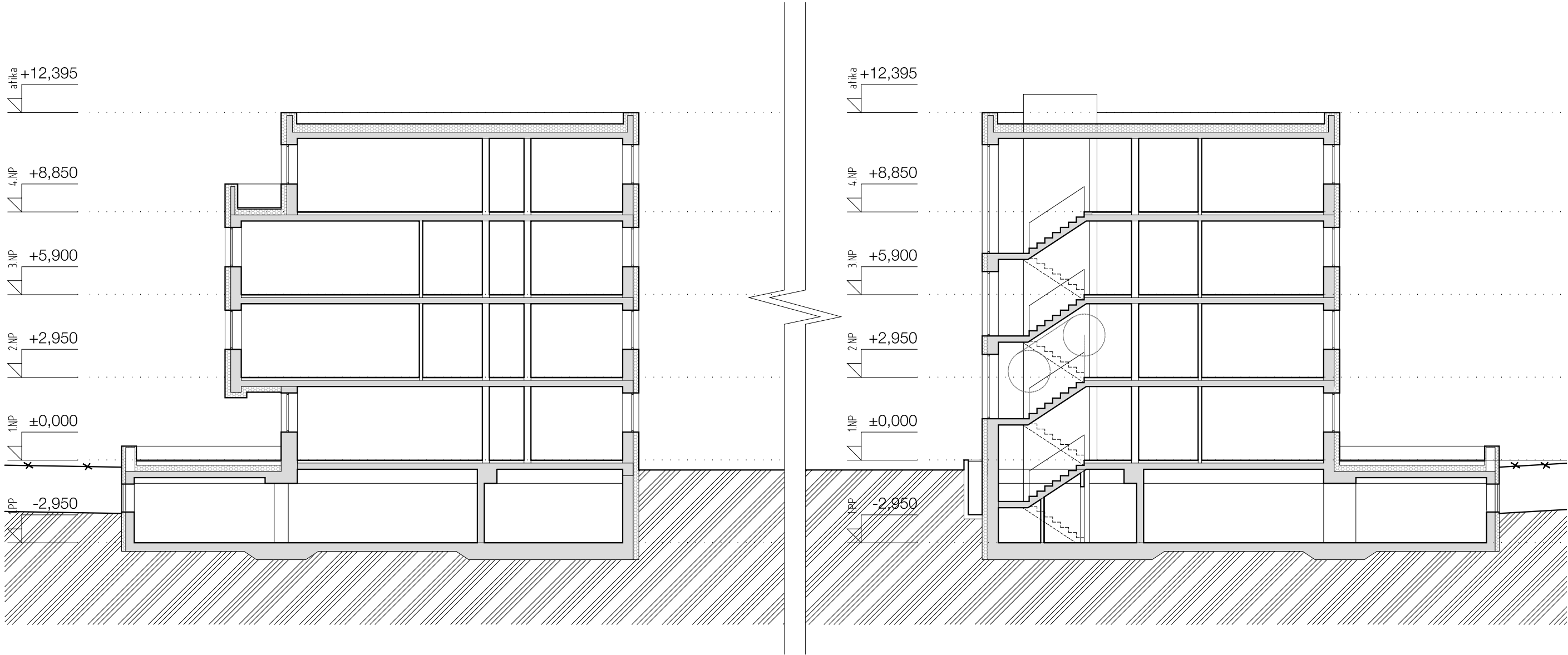
INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Výšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

ARCHITEKT
4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák



ŘEZY A-A', B-B'

m 1:150



BYTOVÝ DŮM M, N

STAVBA

ČERNÝ MOST

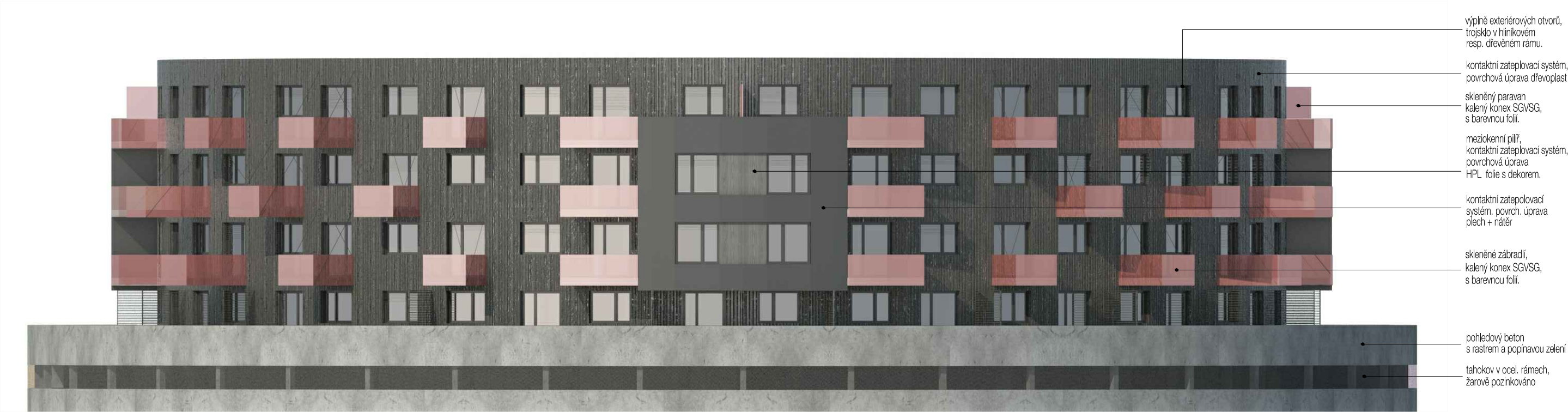
OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Vyšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

ARCHITEKT
4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák



POHLEDY
JIŽNÍ POHLED



BYTOVÝ DŮM M, N

STAVBA

ČERNÝ MOST

OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Vyšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

ARCHITEKT
4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák



VIZUALIZACE



BYTOVÝ DŮM M, N

STAVBA

ČERNÝ MOST

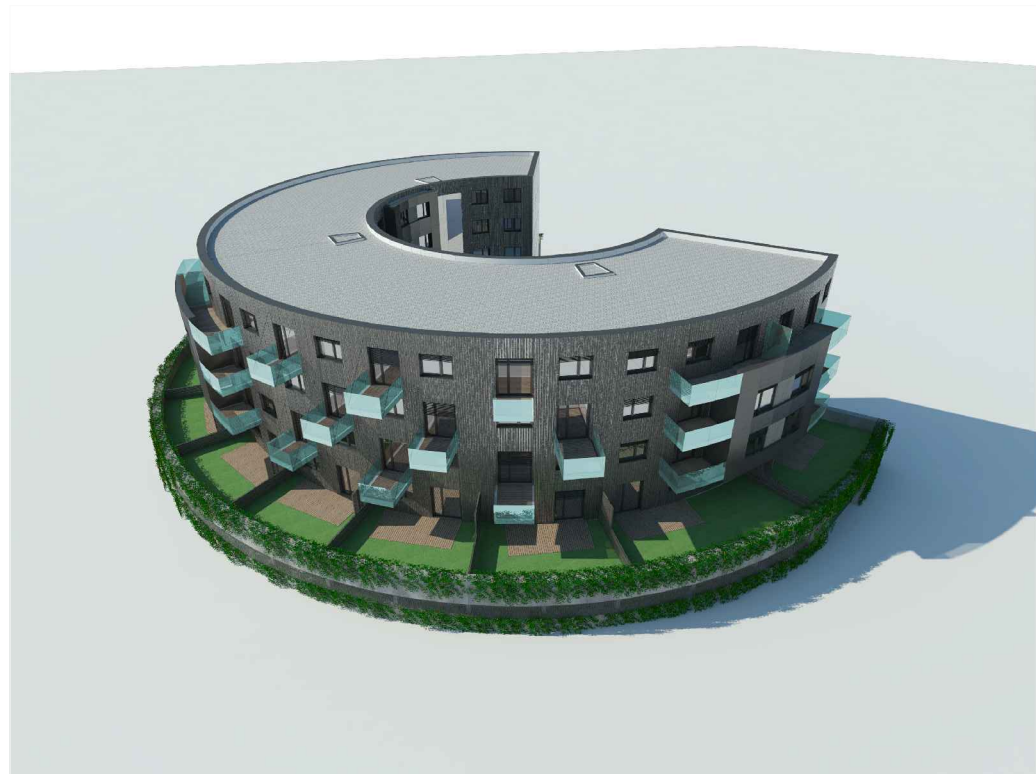
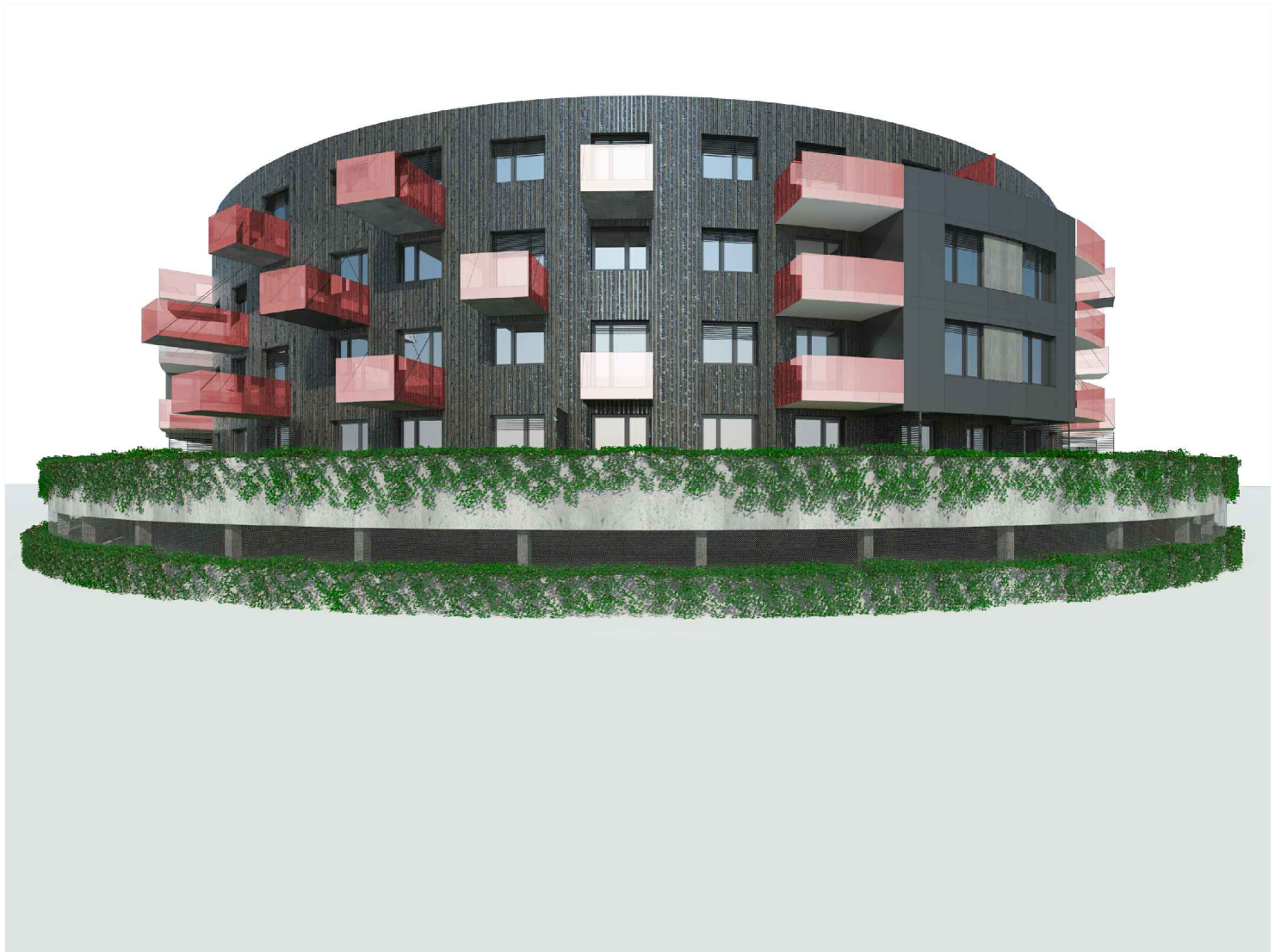
OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Vyšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

ARCHITEKT
4A ARCHITEKT s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák



VIZUALIZACE



BYTOVÝ DŮM M, N

STAVBA

ČERNÝ MOST

OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Vyšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

ARCHITEKT
4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák





BYTOVÝ DŮM M, N

STAVBA

ČERNÝ MOST

OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Vyšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

ARCHITEKT
4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák



VIZUALIZACE



VIZUALIZACE BYT. DOMŮ

STAVBA

ČERNÝ MOST

OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Vyšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

ARCHITEKT
4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák



VIZUALIZACE



VIZUALIZACE BYT. DOMŮ

STAVBA

ČERNÝ MOST

OBYTNÝ SOUBOR

INVESTOR
Magistrát hl.m. Prahy
Vyšehradská 51
128 00 Praha 2
T+420 236 001 111
F+420 236 007 027

ARCHITEKT
4A ARCHITEKTI s.r.o., Závěrka 3, Praha 6, 169 00
T: +420 233350720, F: +420 233355696
mail@architekti4a.cz, www.architekti4a.cz
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. arch. Peter Hudák

