


Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor: <b>Dopravní podnik hl. m. Prahy a.s.</b> <b>Sokolovská 217/42</b> <b>190 22 Praha 9</b>	Objednatel: <b>Dopravní podnik hl. m. Prahy a.s.</b> <b>Sokolovská 217/42</b> <b>190 22 Praha 9</b>	Inženýrská činnost: <b>METROPROJEKT Praha a.s.</b> <b>nám. I. P. Pavlova 2/1786</b> <b>120 00 Praha 2</b>
--	--	--

F t S Z t V		Souprava číslo:

F t S Z t V	Název a účel díla:
	<h2>Studie bezbariérového přístupu ve stanici FRC k ÚAN</h2>

F t S Z t V	Název částí díla:	

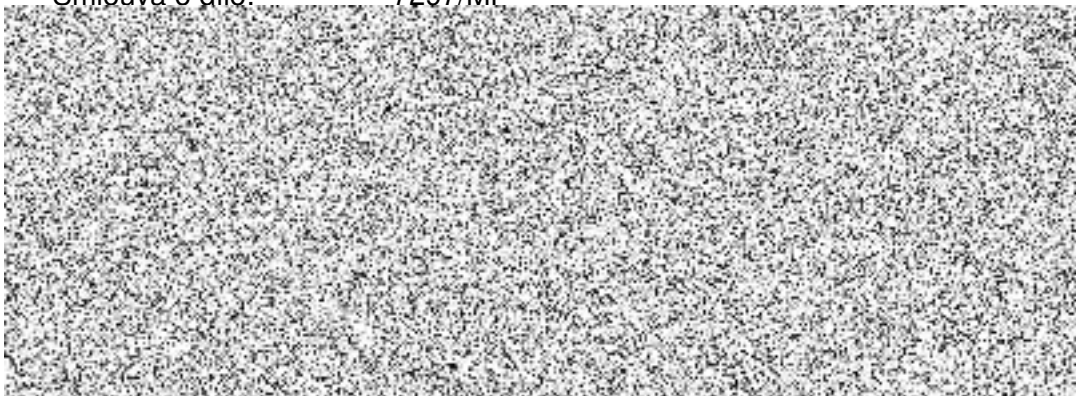
F t S Z t V	Vypracoval: <b>viz. uvnitř</b> Podpis:		Název přílohy:							Změna: -
	Skart. znak: <b>V 20/2038</b>	Datum: <b>12/2017</b>								Číslo příl.: <b>001</b>
Počet formátů: <b>27A4</b>	Měřítko: <b>-</b>	IČD:	<b>17</b>	<b>7297</b>	<b>001</b>	<b>00</b>	<b>00</b>	<b>00</b>	<b>001</b>	

**Obsah**

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE</b> .....	<b>2</b>
<b>2. ÚVOD</b> .....	<b>2</b>
<b>3. PŘEDMĚT DOKUMENTACE</b> .....	<b>3</b>
<b>4. VÝCHOZÍ PODKLADY</b> .....	<b>3</b>
<b>5. PROVOZNÍ TECHNOLOGIE</b> .....	<b>3</b>
<b>5.1. Varianta 1</b> .....	<b>4</b>
5.1.1. Umístění výtahového výstupu k AN do schodiště.....	4
5.1.2. Dopady do stanice.....	4
5.1.3. Kapacitní údaje.....	4
5.1.4. Závěr.....	5
<b>5.2. Varianta 2</b> .....	<b>5</b>
5.2.1. Umístění výtahového výstupu k AN.....	5
5.2.2. Dopady do stanice.....	5
5.2.3. Kapacitní údaje.....	5
5.2.4. Závěr.....	5
<b>6. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ</b> .....	<b>6</b>
<b>6.1. Stavebně – architektonické řešení</b> .....	<b>6</b>
6.1.1. Varianta 1.....	6
a) Úpravy v úrovni podchodu.....	6
b) Úpravy v úrovni terénu.....	6
6.1.2. Varianta 2.....	6
a) Úpravy v úrovni podchodu.....	6
b) Úpravy v úrovni terénu.....	7
<b>6.2. OSM7</b> .....	<b>6</b>
<b>6.3. Strojní zařízení</b> .....	<b>7</b>
6.3.1. Varianta 1.....	7
a) Výtah.....	7
b) Popis technologie.....	8
6.3.2. Varianta 2.....	9
a) Výtah.....	9
b) Popis technologie.....	9
<b>6.4. Požárně bezpečnostní řešení</b> .....	<b>10</b>
6.4.1. Varianta 1.....	10
6.4.2. Varianta 2.....	11
6.4.3. Závěr.....	11
<b>6.5. Odhad nákladů</b> .....	<b>11</b>
6.5.1. Varianta 1.....	11
6.5.2. Varianta 2.....	11
<b>7. ZÁVĚR</b> .....	<b>11</b>
7.1.1. Varianta 1.....	12
7.1.2. Varianta 2.....	12
<b>8. SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>12</b>

## 1. Identifikační údaje

Název akce:	7297_Studie bezbariérového přístupu ve stanici FRC k ÚAN
Stupeň:	Studie proveditelnosti
Umístění stavby:	Praha 8 – Karlín, trasa metra C, stanice metra Florenc C
Katastrální území:	Karlín; 730955, Nové Město; 727181 Dotčené pozemky v KÚ Karlín (730955): č.p.793/2, č.p.944 Dotčené pozemky v KÚ Nové Město (727181): č.p.2335/1, č.p.2537/10
Zhotovitel:	METROPROJEKT Praha a.s., nám. I. P. Pavlova 1786/2, Praha 2
Investor:	Dopravní podnik hl. m. Prahy a.s., Sokolovská 217/42, 190 22 Praha 9
Objednatel:	Dopravní podnik hl. m. Prahy a.s., Sokolovská 217/42, 190 22 Praha 9
Druh a charakter stavby:	Nevýrobní
Smlouva o dílo:	7297/MP



## 2. Úvod

Stanice Florenc C je hloubená podpovrchová stanice, dlouhá 251 m s hloubkou středu stanice cca 11,5 m pod úroveň terénu. Nástupiště je ostrovní. Nástupiště je spojeno s úrovní vestibulu stanice C pevným schodištěm a bezbariérově pomocí dodatečně realizovaného výtahu. Na druhé straně nástupiště je výstup umístěn do později přistavěného vestibulu stanice Florenc B pomocí trojice eskalátorů. Původní vestibul stanice C a podchod pod křižovatkou ulic Ke Štvanici a Křížíkova je situován ve stejné výškové úrovni a oba prostory jsou vzájemně odděleny dvojicí prosklených stěn. Celková výška schodiště z nástupiště do vestibulu je 5,0 m. Z úrovně podchodu stanice Florenc C je na povrch vyústěno pět výstupů. Součástí jednoho z nich (u Muzea hl. m. Prahy) je bezbariérový výstup pomocí výtahu. Dva z výstupů jsou kromě pevného schodiště vybaveny i pohyblivými schody (do ulice Křížíkova – směr Masarykovo nádraží a u Muzea hl. m. Prahy). Ve stadiu projektu DSP je v současnosti připravována realizace dvojice nových eskalátorů do výstupu směr ÚAN Florenc (namísto pevného schodiště). Již při zpracování tohoto projektu byl zohledněn požadavek investora na zachování resp. nezhoršení stavu objektu pro možné dobudování tohoto výtahu a to zejména v souvislosti s doplněním dvojice eskalátorů.

Umístění výtahu v tomto kvadrantu křižovatky by umožnilo přímý bezbariérový výstup k autobusovému nádraží, bez nutnosti povrchového překonávání ulice Křížíkova, komfortnější vstup a výstup z metra cestujícím přestupujícím na dálkovou autobusovou dopravu a k zastávce autobusů MHD.

Studie bezbariérového zpřístupnění je zpracována ve dvou variantách. V obou případech se jedná o výstup z úrovně podchodu do úrovně terénu v místě stávajícího výstupu ve směru ÚAN



### 3. Předmět dokumentace

Předmětem studie je posouzení technické realizovatelnosti bezbariérového zpřístupnění podchodu stanice metra Florenc C a povrchu u ÚAN Florenc výtahem. Vzhledem k nabízejícím se možnostem je studie zpracována pro dvě rovnocenné varianty.

Předpokládá se, že by vybraná varianta výtahu byla realizována po vzájemné koordinaci společně s pracemi na opravě hydroizolace výstupu a zmíněného doplnění dvojice eskalátorů – etapa 2c projektu 7085\_Rekonstrukce stropní desky ve stanici metra Florenc C.

Varianta 1 řeší umístění výtahové šachty do prostoru stávajícího kiosku výstupu do ulice Křížíkova ve směru Hudebnímu divadlu Karlín.

Ve variantě 2 se výtahová šachta přimyká ke stávající stěně podchodu mezi výstupy do Křížíkovy ulice a na ÚAN Florenc.

### 4. Výchozí podklady

Pro vypracování projektové dokumentace byly použity tyto podklady:

- Zadání objednatele
- Technická specifikace objednatele
- Podklady získané na místních šetřeních
- Archivní materiály METROPROJEKT Praha a.s.
- Archivní materiály Dopravní podnik hl. m. Prahy
- Podklady od objednatele
- Technické podklady od výrobců výtahů
- Projekt DSP akce 7085\_Rekonstrukce stropní desky ve stanici metra Florenc C – stav 11/2017

### 5. Provozní technologie

Bezbariérový přístup do stanice Florenc je v současnosti na nástupiště na trase C z úrovně podchodu výtahem a navazujícím dalším výtahem do podchodu z ulice Ke Štvanici u Muzea hl. m. Prahy.

Tato studie je zaměřena na další možnost bezbariérového přístupu do podchodu od autobusového nádraží.

Bezbariérový výstup je navržen ve dvou variantách. Ve variantě 1 je navrženo umístění výtahu ve schodišti směrem k Hudebnímu divadlu, schodiště bude ponecháno v šířce 2,25m.

Ve variantě 2 je výtah umístěn v nové šachtě v podchodu mezi schodiště k autobusovému nádraží a schodiště k Hudebnímu divadlu. Na povrchu šachta vyústí na nároží v ul. Křížíkova mezi přístřešky schodiště.



## 5.1. Varianta 1



Výstup z podchodu metra v ulici Křižíkova směr Hudební divadlo a stará odbavovací hala AN.

### 5.1.1. Umístění výtahového výstupu k AN do schodiště.

Na základě dopravní situace a rozboru kapacit pěšího provozu je výtah pro bezbariérový přístup umístěn ve schodišti směrem k Hudebnímu divadlu. Schodiště bude ponecháno v šířce min. 2,25m. Před průchozím výtahem je dostatečný shromažďovací a rozptylová plocha pro nástup a výstup.

Zúžení schodiště na min šířku 2,25m neovlivní negativně pěší provoz z podchodu. Dostavbou dalšího výtahového výstupu z podchodu stanice se zvýší přepravní standard stanice včetně bezbariérového přístupu.

### 5.1.2. Dopady do stanice.

Umístění výtahu vyvolá úpravy přístřešku a konstrukční zajištění při zakládání šachty výtahu.. Další zásadní dopady do stanice nejsou.

### 5.1.3. Kapacitní údaje.

Přepravní kapacita výtahu z podchodu bude dosahovat max. 1x160os/ čtvrt hodinu, při rychlosti výtahu 1m/s. Provozní kapacita bude 112 osob/čtvrt hodinu při koef. využití 0,7.

Přepravní kapacita zúženého schodiště  $\text{š}=2,25\text{m}$  směrem k Hudebnímu divadlu bude 1125/čtvrt hodinu.

Celková kapacita výstupu bude max. 1285 osob/čtvrt hodinu.

Schodiště bude rovněž plnit zálohu pro výstup při poruše jednoho z dvojice eskalátorů, která je plánovaná do výstupu k AN za účelem zvýšení standardu přepravy.

### Počty pěších v jednotlivých výstupech z podchodu metra stanice Florenc C

#### Dopravní průzkum na místě r. 2016, max. čtvrt hodina

Pěší frekvence vstupy	Nástup	Výstup	Celkem
	max. 1/4 hod.	max. 1/4 hod	max. 1/4 hod
výstup AN - nová odbavovací hala	150	250	400
výstup ul. Křižíkova - Hudební divadlo	50	50	100
výstup ul. Křižíkova - ul. Na Florenci	100	200	300
výstup ul. Křižíkova - č.p.332	100	200	300
výstup ul. Ke Štvanici	100	100	200
celkem	500	800	1300

#### 5.1.4. Závěr.

Umístění výtahu do schodiště lze z hlediska pěšího provozu a kapacity výstupu směrem k Hudebnímu divadlu doporučit.

- kapacita výstupů z podchodu je vyhovující.
- kapacita únikových cest z dotčených prostor je dostatečná.

Úprava výstupu na vyšší uživatelský standard s výtahem vyhovuje.

### 5.2. Varianta 2



Výstup z podchodu metra směr AN - Nová odbavovací hala



Umístění výtahu mezi schodiště v podchodu

#### 5.2.1. Umístění výtahového výstupu k AN

Ve variantě 2 je výtah umístěn v nové šachtě umístěné v podchodu mezi schodiště k autobusovému nádraží a schodiště k Hudebnímu divadlu. Na povrchu šachta vyústí na nároží v ul. Křížíkova mezi přístřešky obou schodišť.

#### 5.2.2. Dopady do stanice.

Umístění výtahu vyvolá stavební úpravy v souvislosti se stavbou výtahové šachty ve stropní desce a v zakládání šachty. Pro zajištění přístupu k výtahu se počítá se zrušením OJ FRC 15/366. Další dopady do stanice nejsou.

#### 5.2.3. Kapacitní údaje.

Přepravní kapacita výtahu z podchodu bude dosahovat max. 1x160os/ čtvrt hodinu, při rychlosti výtahu 1m/s. Provozní kapacita bude 112 osob/čtvrt hodinu při koef. využití 0,7.

Stávající výstupy budou zachovány a jejich kapacita se nemění.

Standardní shromažďovací a rozptylová plocha pro výměnu nástup a výstup z výtahu je 6m<sup>2</sup>.

#### 5.2.4. Závěr.

Umístění výtahu mezi dvě schodiště je z hlediska pěšího provozu stísněné k přihlídnutí z jedné strany k nástupu a výstupu z budoucích eskalátorů a z druhé strany u vstupních dveří do výtahu se kumuluje čekací plocha na výtah s přístupem na schodiště.

V této variantě by byl optimální vstup do výtahu z čela a kabina orientovaná např. na šířku. Zatím není potvrzeno, zda konstrukce stropu umožní provést takto otvor pro výtahovou šachtu.



## 6. Technické řešení

### 6.1. Stavebně – architektonické řešení

Prověření možnosti bezbariérového přístupu z podchodu k ÚAN Florenc souvisí s připravovanou akcí rekonstrukce stropní desky stanice Florenc C, kdy dojde k odkrytí a sanaci monolitické stropní konstrukce výstupu ve směru ÚAN Florenc, včetně zabudování dvojice eskalátorů do tohoto výstupu a rekonstrukce nadzemních přístřešků. Realizace výtahu spojená s těmito pracemi by z pohledu nutných dopravních opatření v metru, navazující povrchové MHD a opatření pro zajištění pěšího provozu byla optimální.

#### 6.1.1. Varianta 1

V případě realizace této varianty je třeba řešit obtížnější zajištění při provádění zemních prací, varianta je výhodnější z hlediska

##### a) Úpravy v úrovni podchodu

Schodiště výstupu z podchodu do ulice Křížkové je zúženo a výtah se přimyká k jeho severní stěně. Šachta výtahu bude prosklená.

V úrovni vestibulu bude nutné nejprve vybourat stávající vstupní železobetonové schodiště včetně kamenného obkladu. Před odbouráním desky schodiště bude nutné provizorně rozepřít obě boční podzemní stěny. Po vybourání budou provedeny zemní práce včetně zajištění (1.etapa) zahrnující zpevněnou plochu pro technologii tryskové injektáže podloží a úpravu dna výkopu pro šachtu do hl. cca 1 m nad spodní úroveň paty přilehlé podzemní stěny. Z této výškové úrovně bude provedeno proinjektování štěrkového podloží dna a bočních stěn budoucího výkopu šachty, aby při dalším odtěžování nedošlo k sesouvání stěn výkopu pro šachtu. Pata podzemní stěny bude přikotvena dočasnými kotvami do okolního zeminového masivu nebo přes roznášecí ocelový nosník zajištěna rozpěrami. Poté bude v zajištěném a zpevněném podloží dotěžena jáma šachty. Vzhledem k tomu, že dno jámy se nachází cca 1,5 m pod hladinou podzemní vody, je třeba počítat s nutností čerpání ze studně osazené ve dně jámy, včetně utěsnění dna a stěn výkopu dodatečnými injektážemi.

Následně budou v postupných krocích provedeny podkladní vrstvy, hydroizolační souvrství a železobetonová nosná konstrukce stěn, šachty a schodiště.

##### b) Úpravy v úrovni terénu

Stávající přístřešek bude celkově zvýšen o 0,8m - kamenný sokl o 0,3m, prosklená část o 0,5m tak, aby byl vytvořen min. požadovaný přejezd výtahu. Prosklená výtahová šachta bude svým členěním odpovídat členění stávajícího přístřešku – její konstrukce bude do něho „vložená“. Průchozí výtah je do přístřešku zasunut tak, že před oběma dveřmi vzniká krytá plocha. Odvodnění střechy přístřešku bude upraveno a svedeno do nového odvodňovacího žlábků.

Původní přístřešek bude využíván jako ochrana podzemních prostor při provádění zemních prací a jeho demontáž se předpokládá až v okamžiku realizace nadzemní ocelové konstrukce šachty. Pak bude třeba odstranit konstrukci střechy a obvodového pláště, aby bylo možné provést konstrukci šachty, která je o cca 800 mm vyšší než původní přístřešek. Následně bude provedena celá konstrukce přístřešku nová – se zachováním stávajícího vzhledu (viz výše).

#### 6.1.2. Varianta 2

##### a) Úpravy v úrovni podchodu

Výtah se přimyká k čelní stěně mezi výstupem do ulice Křížkové a výstupem k autobusovému nádraží. Je navržen jako průchozí – v úrovni podchodu je vstup do výtahu ze severní strany. Výtahová šachta je prosklená.



Stávající podzemní stěna, která přiléhá k nově navržené šachtě výtahu zasahuje svojí patou cca 4,2 m pod úroveň budoucího výkopu pro prohlubeň výtahu. Z tohoto hlediska je situace příznivější než u varianty 1.

Rozhodnutí o realizaci varianty 2 je podmíněno pozitivním závěrem dodatečného prověření geometrie stropní konstrukce (stropních trámů) mezi kterými je šachta navržena. Zásadní je zejména dodržení vzdálenosti mezi vnitřní betonovou stěnou a ekvidistantně vedeným trámem. Dle původní dokumentace je tato vzdálenost 1,6 m, což umožňuje navrhnout výtah s rozměry kabiny standartně požadované pro novostavby. Druhou možností, při zjištění menší vzdálenosti než 1,6 m (alespoň 1,5 m) je použití menšího rozměru kabiny vhodného pro rekonstrukce, což je v souladu s charakterem této stavby.

V prostoru budoucí prohlubně šachty a v jejím okolí bude rozebrána stávající dlažba a odbourána podkladní vrstva podlahy (celková tl. 70 mm). Následně bude v rozsahu budoucího vnějšího obrysu konstrukce šachty s potřebným přesahem odbourána základová deska (tl. 0,45 m). Bude provedena injektáž zeminy tak, aby při výkopu nedošlo sesouvání stěn a zároveň byl částečně eliminován přítok vody do výkopu (tak, jako u varianty 1, se dno výkopu nachází pod očekávanou hladinou podzemní vody). Při odtěžování je třeba počítat s nutností dodatečného zatěsnění průsaků a čerpáním vody z osazené studně ve dně jámy. Budou realizovány podkladní vrstvy, hydroizolační souvrství včetně napojení na stávající hydroizolaci a nosné konstrukce dna šachty. Následně bude provedeno vyříznutí spodní monolitické železobetonové stropní desky (tl. 200 mm) v místě šachty. Bude realizována nosná ocelová konstrukce šachty a dodatečně – po instalaci technologie výtahu i prosklený plášť šachty.

### b) Úpravy v úrovni terénu

Volně stojící prosklený kiosek ústí na terén do chodníkového nároží mezi dvěma stávajícími přístřešky výstupů z podchodu. Vstup je z jižní strany – od přístupu k autobusovému nádraží.

V úrovni terénu bude v rámci akce rekonstrukce stropní desky rozkryto hydroizolační souvrství až k nosné konstrukci. V rámci těchto prací bude provedeno vyříznutí otvoru v horní monolitické železobetonové desce. Bude realizována nadzemní část ocelové konstrukce výtahové šachty s přípravou pro skleněnou fasádu s požární odolností EW 15DP1 (včetně střešní roviny).



Stanice Florenc C není zahrnuta do OSM.

## 6.3. Strojní zařízení

### 6.3.1. Varianta 1

#### a) Výtah

V rámci technologického řešení je navržen standardní trakční výtah (výtah v lanovém provedení), v provedení bez strojovny (výtahový stroj bude umístěn v šachtě nad nejvyšší stanicí).

Ve vazbě na stavebně-architektonické řešení je požadována průchozí kabina – na uliční úrovni je navržen vstup do výtahu na obě strany.

Z provozního hlediska je navržen výtah o nosnosti 1000 kg se standardní kabinou orientovanou na délku s půdorysem 1100 x 2100 mm – daný výtah je navržen v rámci bezbariérového zpřístupnění dané zóny a je určen hlavně pro zajištění přepravy osob s omezenou schopností pohybu a orientace, vč. doprovodu, osobám s kočárky, s nadměrnými zavazadly nebo jízdními koly a v případě úrazu, nebo zdravotní indispozice, výtah umožní i transport osoby na nosítkách. Z hlediska provedení se bude jednat o výtah osobní, třídy II, v osobo-nákladním provedení (dle normy ČSN ISO 4190-1 čl.





4.1.3 se jedná o výtahy tzv. třídy II (výtahy třídy II jsou výtahy pro dopravu osob, ale může se v nich dopravovat v případě potřeby i náklad).

Výtah bude komplexně odpovídat požadavkům příslušné směrnice investora, ČSN EN 81-20 a souvisejícím českým technickým normám, zákonům a vyhláškám. Výtah musí být dodán v souladu s projekčním standardem DP hl. m. Prahy „244 000 Projekční standard – Výtahy č. 2.05/P4-244000-2013-02, 3. vydání, aktualizace 02/1.7.2014 (dále jen Projekční standard) a směrnicí DP hl. m. Prahy č. 22-2012-01 „Zásady požární ochrany pro projektování a výstavbu pražského metra“, ČSN EN 81-58, ČSN 27 4210 a NV ČR č. 122/2016 Sb., NV ČR č. 117/2016 Sb., NV ČR 176/2008 Sb. Vybavení a úprava výtahu bude komplexně odpovídat požadavkům pro dopravu osob s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhl. MMR č. 398/2009 sb. a ČSN EN 81-70. Technologie bude obecně v provedení pro veřejnost, s vysokou odolností vandalům.

## b) Popis technologie

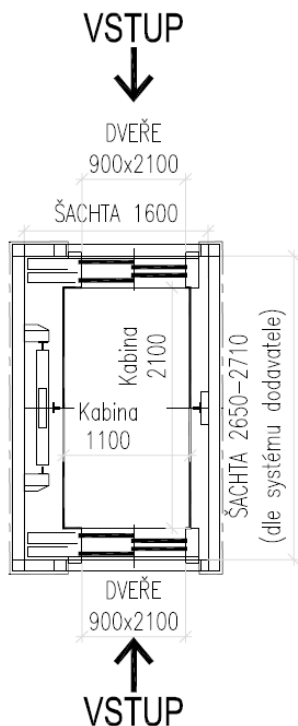
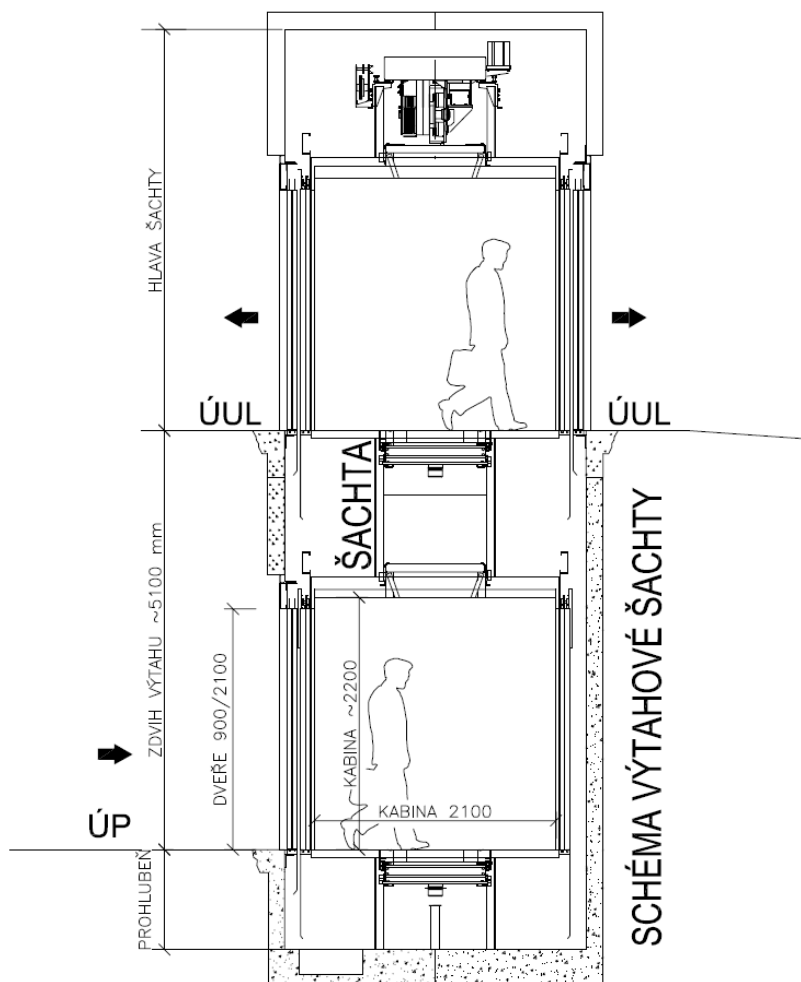
<b>POČET NAVRŽENÝCH VÝTAHŮ:</b>	1 ks
<b>JMENOVITÁ NOSNOST:</b>	1000 kg (13 osob)
<b>JMENOVITÁ RYCHLOST:</b>	1,0 m.s <sup>-1</sup>
<b>ZDVIH:</b>	cca 5,1 m
<b>POČ. STANIC/NÁSTUPIŠŤ:</b>	2 / 3
<b>OBSLUHOVANÁ PODLAŽÍ:</b>	ÚP / ÚUL (úroveň podchodu / uliční úroveň – 2 nástupiště)
<b>POHON:</b>	elektromechanický, trakční, bezpřevodový, s plynulou regulací frekvenčním měničem bez strojovny, pohon umístěn přímo v šachtě
Poloha strojovny:	bez strojovny, pohon umístěn přímo v šachtě
<b>ŘÍZENÍ:</b>	mikroprocesorové řízení pro 1 výtah, rozvaděč umístěn vedle dveří v dolní stanici, provedení technologie do prosklené šachty (v dalším stupni bude upřesněno ve vazbě na stavebně-architektonické řešení, PBŘ stavby, apod.)
<b>KABINA:</b>	
Počet vstupů:	2 – průchozí kabina
Šířka:	1100 mm
Hloubka:	2100 mm
Výška:	2300 mm (konstrukční) / podhled cca +2200 mm
Materiálový standard:	ve standardu dle dané směrnice, resp. s lokálními úpravami dle architektonického řešení daného prostoru / dveře šachetní a kabinové automatické, šířka 900 mm, výška 2100 mm – teleskopické, prosklené det. popis viz stavební část
<b>ŠACHTA:</b>	
Šířka:	1600 mm
Hloubka:	~ 2650 mm
Výška pod strop:	~ 3100 mm
Prohlubeň	~ 1500 mm + čerpací jímka
Prostředí:	venkovní prostor bez regulace teploty / temperování v zimě bude zajištěno el. přímotopem v prohlubni / v létě bude zajištěno přirozené nebo nucené větrání
<b>PROVEDENÍ:</b>	dle projekčního standardu a souvisejících norem, vyhlášek a zákonů vztahujících se na dodávku, resp. provoz výtahu / neevakuační provedení

## SCHÉMA KABINY / STANIC A NÁSTUPIŠŤ:



**ORIENTAČNÍ PŮDORYS  
SCHÉMA KABINY**

Var. 1  
Kabina 1100x2100 mm  
Nosnost 1000 kg


**ORIENTAČNÍ ŘEZ  
SCHÉMA STANIC A NÁSTUPIŠŤ**

**6.3.2. Varianta 2**
**a) Výtah**

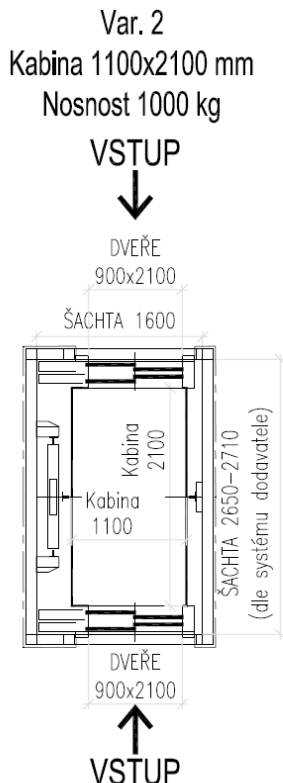
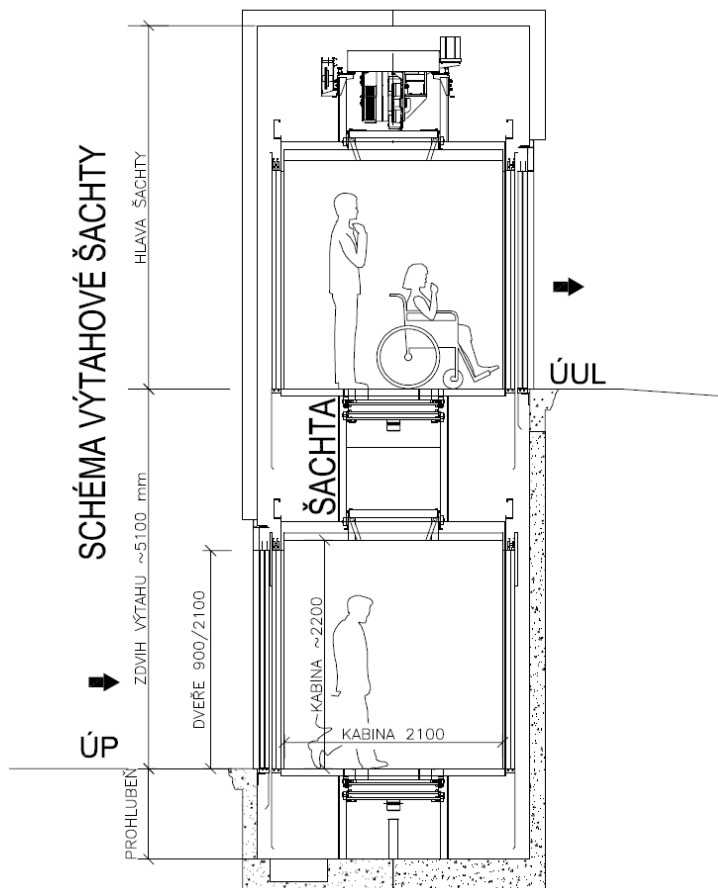
V rámci technologického řešení je z technického hlediska navržen obdobný výtah jako ve variantě 1.

Ve vazbě na stavebně-architektonické řešení je však na uliční úrovni navržen vstup do výtahu pouze na jednu stranu.

**b) Popis technologie**

<b>POČET NAVRŽENÝCH VÝTAHŮ:</b>	1 ks
<b>JMENOVITÁ NOSNOST:</b>	1000 kg (13 osob)
<b>JMENOVITÁ RYCHLOST:</b>	1,0 m.s <sup>-1</sup>
<b>ZDVIH:</b>	cca 5,1 m
<b>POČ. STANIC/NÁSTUPIŠŤ:</b>	2 / 2
<b>OBSLUHOVANÁ PODLAŽÍ:</b>	ÚP / ÚUL (úroveň podchodu / uliční úroveň)



**SCHÉMA KABINY / STANIC A NÁSTUPIŠŤ:**
**ORIENTAČNÍ PŮDORYS  
SCHÉMA KABINY**

**ORIENTAČNÍ ŘEZ  
SCHÉMA STANIC A NÁSTUPIŠŤ**

**6.4. Požárně bezpečnostní řešení**

Předmětem projektu je bezbariérové zpřístupnění podchodu stanice Florenc trasy C pražského metra s povrchem v blízkosti autobusového nádraží.

Návrh je zpracován ve dvou variantách pozice výtahu:

Varianta 1 – zřízení výtahu v dispozici a na úkor šířky stávajícího pevného schodiště;

Varianta 2 – zřízení výtahu ve volném prostoru mezi výstupy ve směru nádraží BUS

Návrh se vedle norem požární bezpečnosti staveb (řady ČSN 73 08XX) řídí směrnicí Zásady požární ochrany pro výstavbu a projektování pražského metra.

Stanice metra je podzemní objekt s nehořlavými konstrukcemi.

Výtah bude z hlediska požárního členění součástí podchodu stanice (nebude tvořit samostatný požární úsek).

Materiálové provedení klece a výtahové šachty bude z konstrukcí druhu DP1/materiálů třídy reakce na oheň A1-A2-s1-d0. Případně požárně dělící konstrukce budou vyvolány potřebou eliminace požárně nebezpečných prostorů a jsou řešeny v jednotlivých variantách, viz níže.

**6.4.1. Varianta 1**

Zúžení schodiště z podchodu na terén ze stávající šířky 7,5 ÚP na 4,0 ÚP sice snižuje kapacitu únikových cest z podchodu, ale ty to zůstávají i po navržené úpravě vyhovující – z nástupiště osoby



unikají po pevném schodišti šířky 7,5 ÚP a z úrovně podchodu navazují schodiště celkové šířky 36,0 ÚP (po navržené úpravě).

Kiosek v úrovni terénu vytváří požárně nebezpečný prostor (PNP), který zasahuje předběžně do vzdálenosti 3,5 m ( $l = 3,215$  m,  $h_u = 3,10$  m,  $po = 100\%$ ,  $te = 30$  minut).

PNP nezasahuje jiné objekty s rizikem rozšíření požáru a přesah na veřejné prostranství je v souladu s čl.10.2.1 ČSN 73 0802.

Dispozice přístřešku, jehož součástí je kiosek výtahu, v území je stávající a nachází se ve vzdálenosti cca 1,80 m se od stávajícího administrativního objektu, jehož PNP je uvažován 3,50 m ( $l = 20,0$  m,  $h_u = 3,5$  m,  $po = 40\%$ ,  $pv = 42$  kg/m<sup>2</sup>). Přesah na přístřešek jako prostor bez požárního rizika je stávající a vyhovující bez dalšího průkazu. Kiosek výtahu uvnitř dispozice bude ve vzdálenosti cca 4,0 m, což je vyhovující.

#### 6.4.2. Varianta 2

Nedochází ke zúžení stávajících únikových cest z podchodu.

Kiosek v úrovni terénu vytváří požárně nebezpečný prostor (PNP), který zasahuje předběžně do vzdálenosti 3,5 m ( $l = 3,215$  m,  $h_u = 3,10$  m,  $te = 30$  minut).

Protože PNP kiosku zasahuje stávající administrativní objekt, který stojí ve vzdálenosti cca 3,0 m, bude kiosek proveden z konstrukcí s požární odolností tak, aby netvořily požárně otevřenou plochu.

Předpokládaný PNP jednotlivého otvoru v zalomené fasádě ( $l = 2,4$  m,  $h_u = 1,8$  m,  $po = 100\%$ ,  $pv = 42$  kg/m<sup>2</sup>) je 2,60 m, což je vyhovující. PNP navazující fasády, s předpokládaným PNP 3,50 m, vlivem útlumu tepleného toku do boků, kiosek výtahu nezasáhne.

Na základě uvedených skutečností se předpokládá vyhovující provedení, alespoň boční stěny kiosku směrem ke stávajícímu objektu s požární odolností EW 15DP1.

#### 6.4.3. Závěr

Podrobněji budou aspekty požární bezpečnosti zhodnoceny v navazujících PD pro DUR a DSP.



### 6.5. Odhad nákladů

#### 6.5.1. Varianta 1

Odhadované náklady na výstavbu jsou 42,6 mil. Kč bez DPH. Z toho částka cca 7,7 mil. Kč bez DPH je spojená s demolicí přístřešku a jeho novou výstavbou, která je uvažována i v projektu 7085.

#### 6.5.2. Varianta 2

Odhadované náklady na výstavbu jsou 16,3 mil. Kč bez DPH.



### 7. Závěr

**Bezbariérové zpřístupnění stanice Florenc C ve směru výstupu k Ústřednímu autobusovému nádraží Florenc je technicky proveditelné a to v obou předložených variantách.**

Pro rozhodnutí o realizaci varianty 2 je třeba dodatečně provést podrobné zjištění geometrie trámového monolitického stropu a ověřit tak původní projektové hodnoty rozměrů a polohy prostoru mezi nosnými trámy stropu.



### 7.1.1. Varianta 1

V případě výběru této varianty je třeba řešit obtížnější zajištění při provádění zemních prací, varianta je díky potřebě nadvýšení roviny střešního pláště přístřešku nutná k projednání s ohledem na vztah prostorové vazby mezi přístřeškem a fasádou objektu SŽDC s okenními otvory.

Majetkoprávní řešení této varianty je jednodušší – kiosek výtahu se nachází na pozemku DP.

### 7.1.2. Varianta 2

V případě této varianty je třeba nejprve zajistit majetkoprávní vztah k dotčenému pozemku, který v současnosti tvoří součást pozemku, jehož vlastníkem je ČSAD Praha holding. Dále je třeba trvale přemístit rozvody inženýrských sítí vedené v interieru i v exteriuru v místě budoucí šachty. Nadzemní opláštění šachty musí být požárně odolné. Varianta je do doby vyhodnocení předpokládaného průzkumu geometrie stropu zatížena nejistotou týkající se realizovatelných rozměrů výtahové kabiny. Stavební řešení je v této variantě jednodušší.

## 8. Seznam příloh

- A) VAR.1\_ Situace
- B) VAR.1\_ Půdorys \_úroveň vestibulu - výřez
- C) VAR.1\_ Půdorys a řezy \_uliční úroveň (stávající a nový stav)
- D) VAR.2\_ Situace
- E) VAR.2\_ Půdorys \_úroveň vestibulu - výřez
- F) VAR.2\_ Řezy (stávající a nový stav)
- G) Zápis z výrobního výboru ze dne 29.11.2017





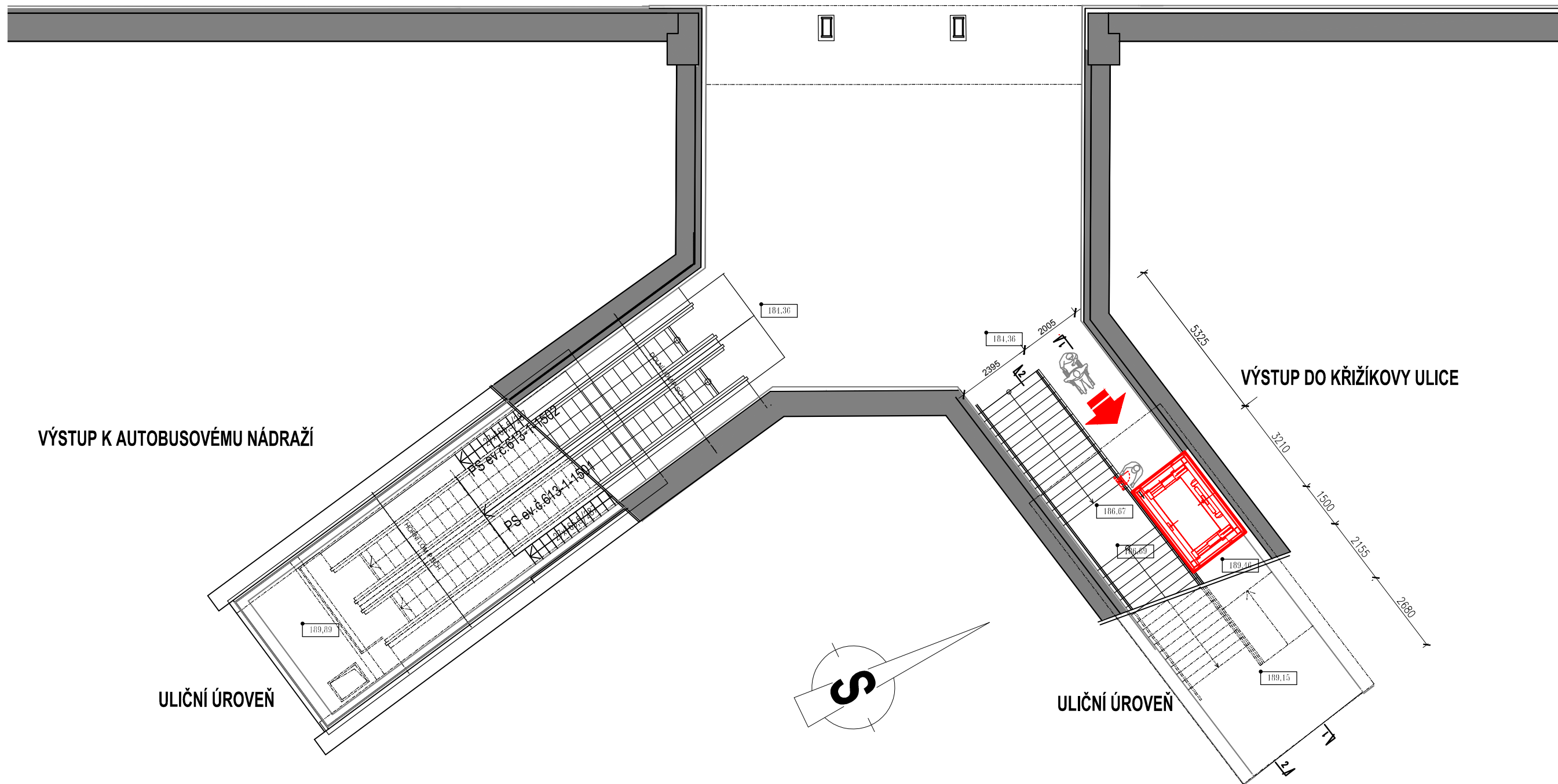
VAR.1  
SITUACE  
M 1:500

BEZBARIÉROVÉ ZPŘÍSTUPNĚNÍ STANICE FLORENC C  
STUDIE

12/2017



PODCHOD



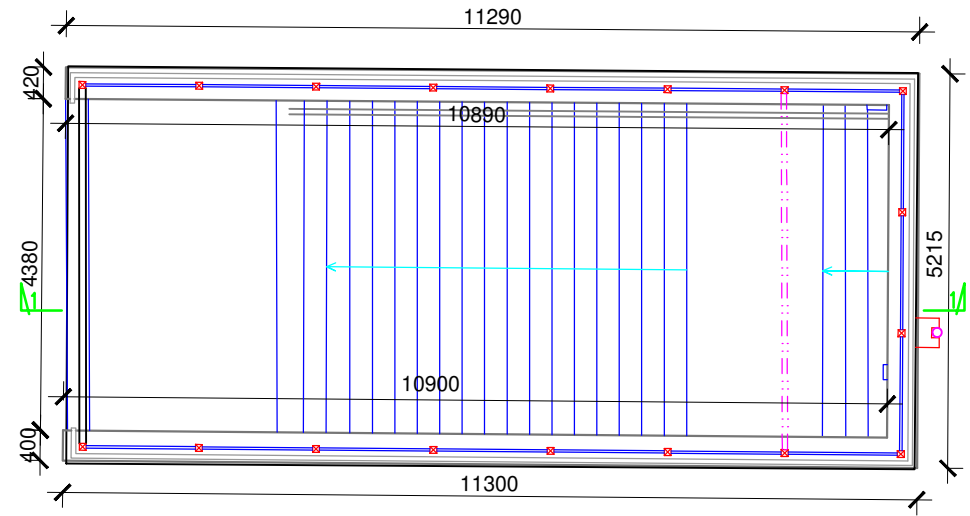
VAR.1  
PŮDORYS  
ÚROVEŇ VESTIBULU - VÝŘEZ  
M 1:100

BEZBARIÉROVÉ ZPŘÍSTUPNĚNÍ STANICE FLORENC C  
STUDIE

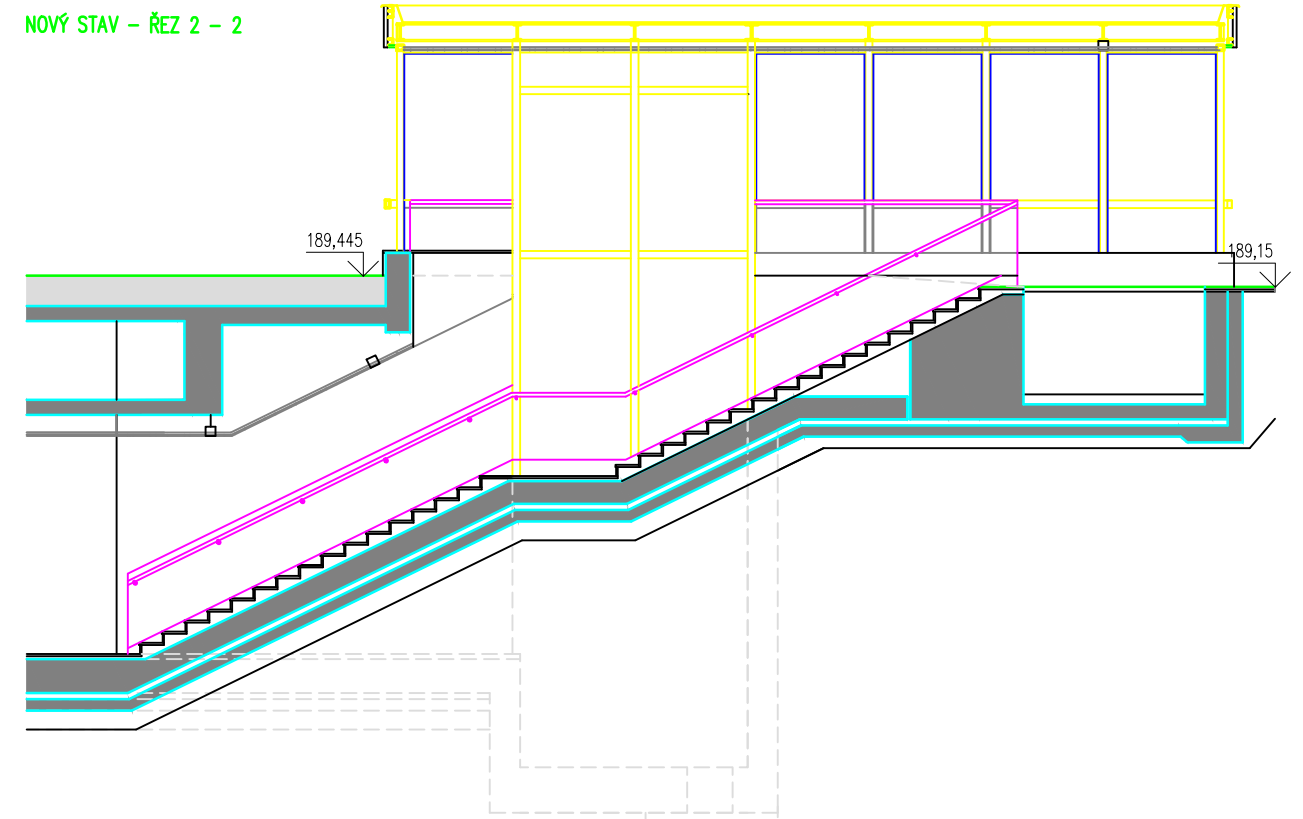
12/2017



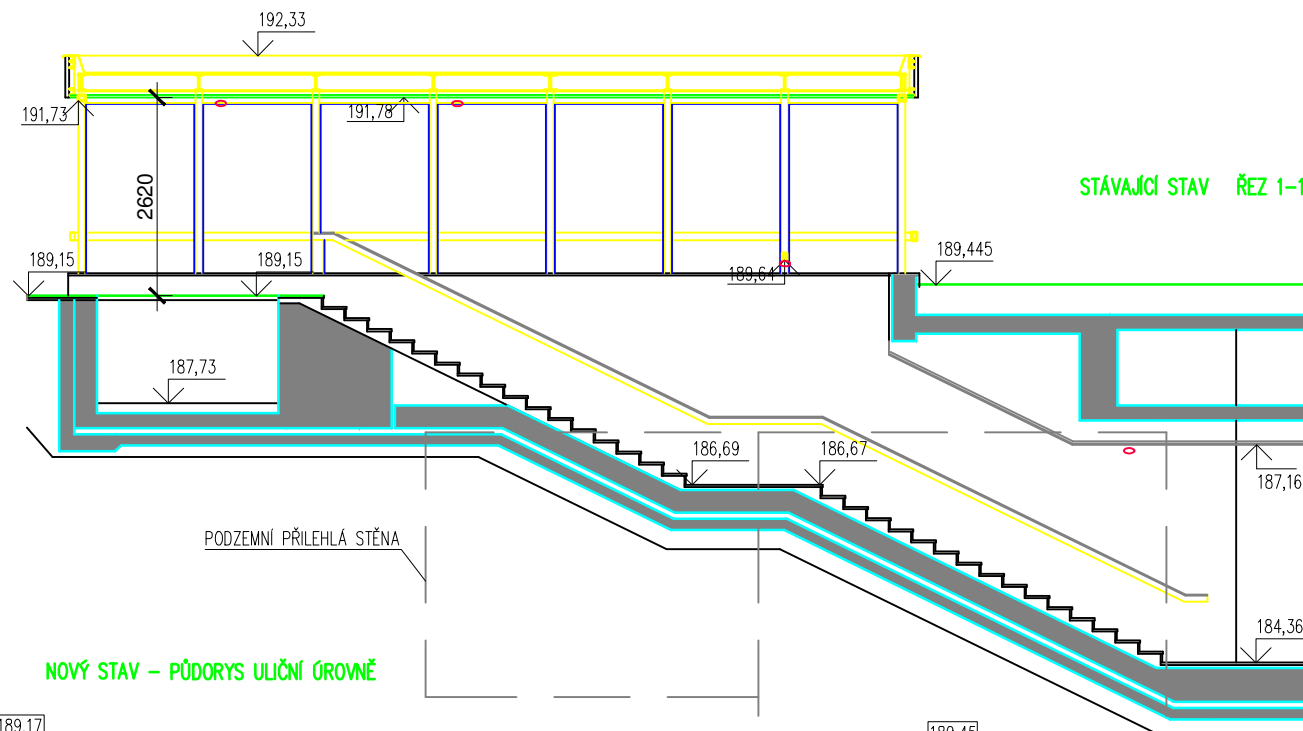
STÁVAJÍCÍ STAV - PŮDORYS ULIČNÍ ÚROVNĚ



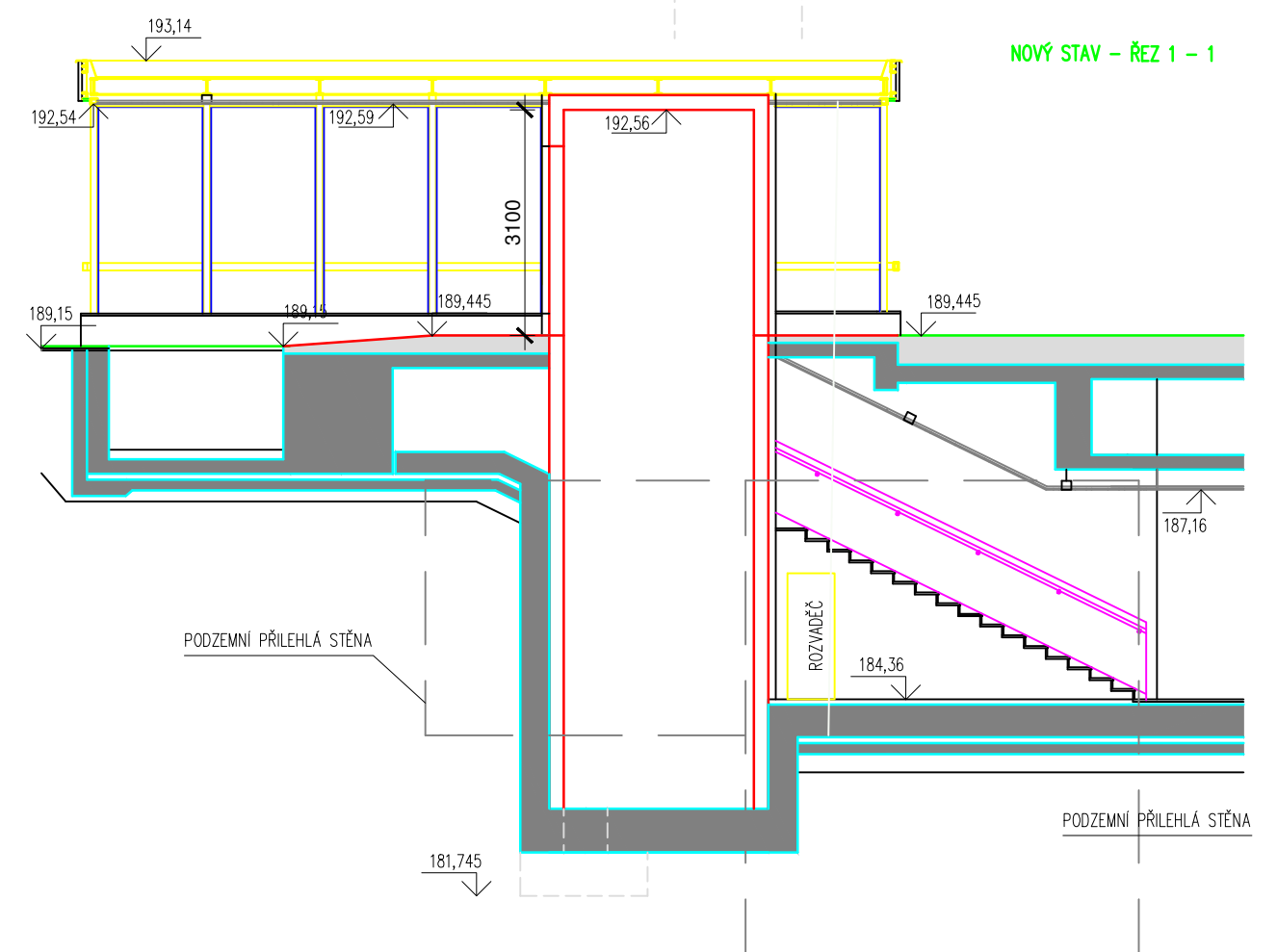
NOVÝ STAV - ŘEZ 2 - 2



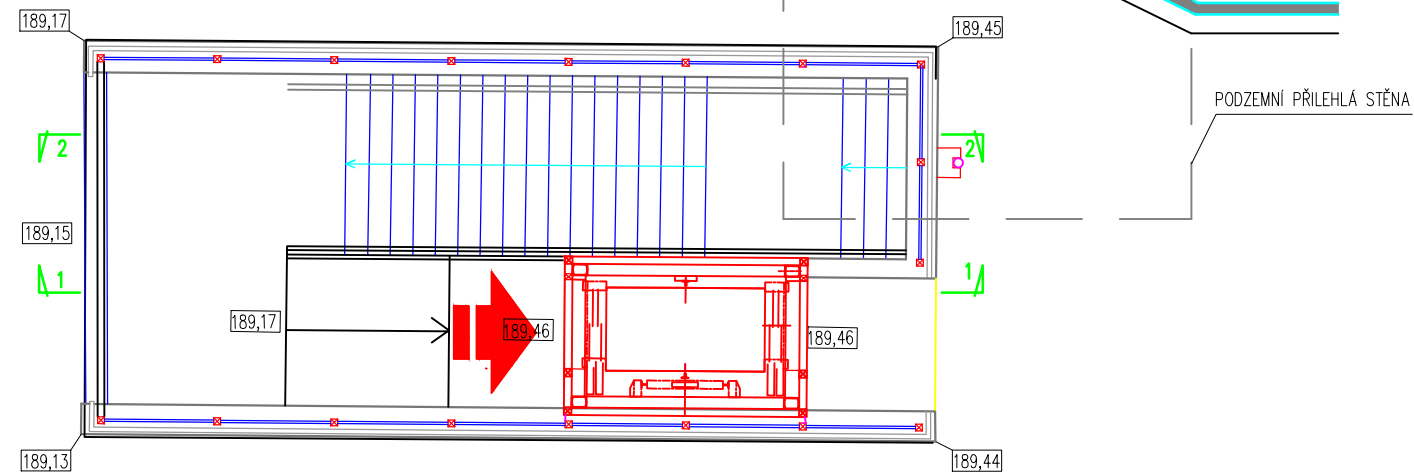
STÁVAJÍCÍ STAV ŘEZ 1-1



NOVÝ STAV - ŘEZ 1 - 1



NOVÝ STAV - PŮDORYS ULIČNÍ ÚROVNĚ



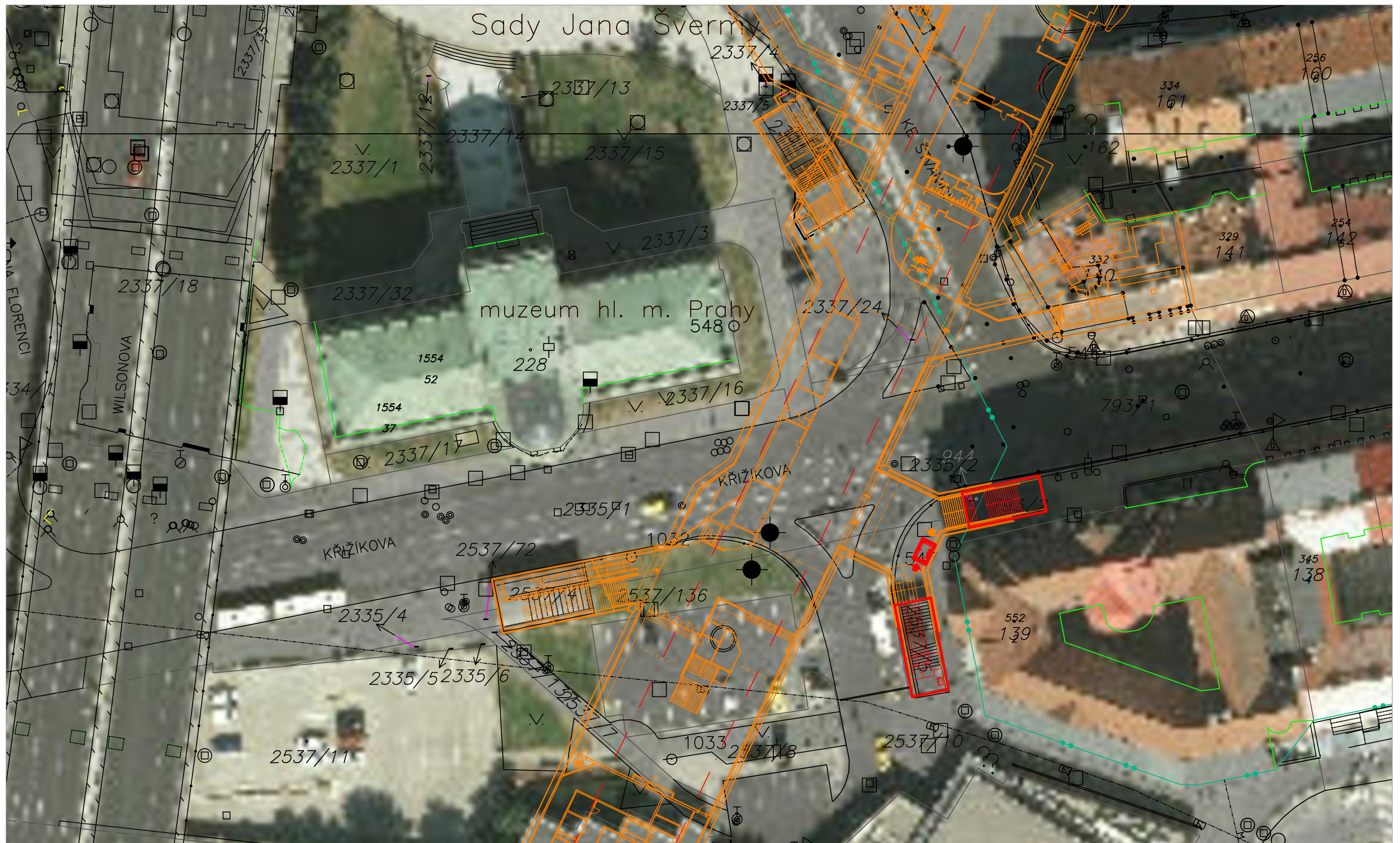
VAR.1  
PŮDORYS A ŘEZY  
ULIČNÍ ÚROVNĚ  
M 1:100

BEZBARIÉROVÉ ZPŘÍSTUPNĚNÍ STANICE FLORENC C  
STUDIE

12/2017





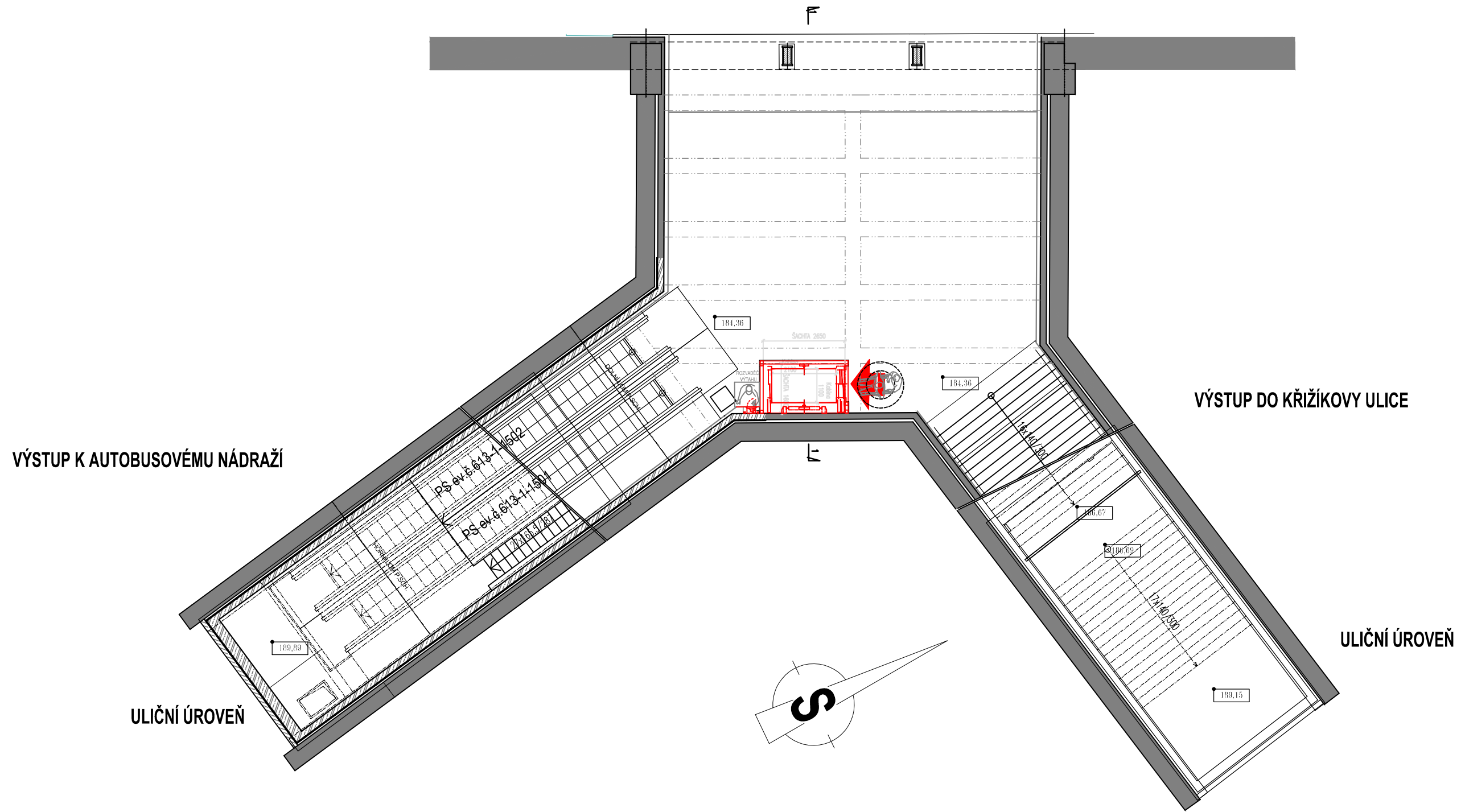


VAR.2  
SITUACE  
M 1:500

**BEZBARIÉROVÉ ZPŘÍSTUPNĚNÍ STANICE FLORENC C**  
**STUDIE**  
12/2017



PODCHOD



VÝSTUP K AUTOBUSOVÉMU NÁDRAŽÍ

VÝSTUP DO KŘÍŽIKOVY ULICE

ULIČNÍ ÚROVEŇ

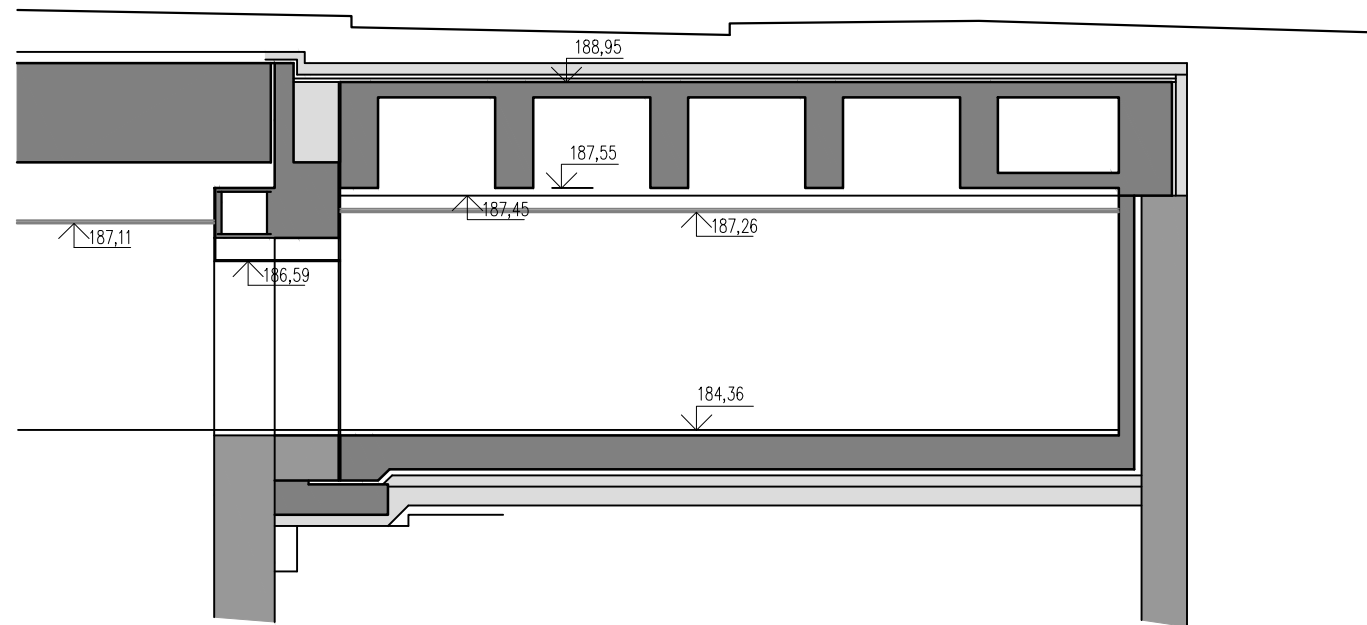
ULIČNÍ ÚROVEŇ

VAR.2  
PŮDORYS  
ÚROVEŇ VESTIBULU - VÝŘEZ  
M 1:100

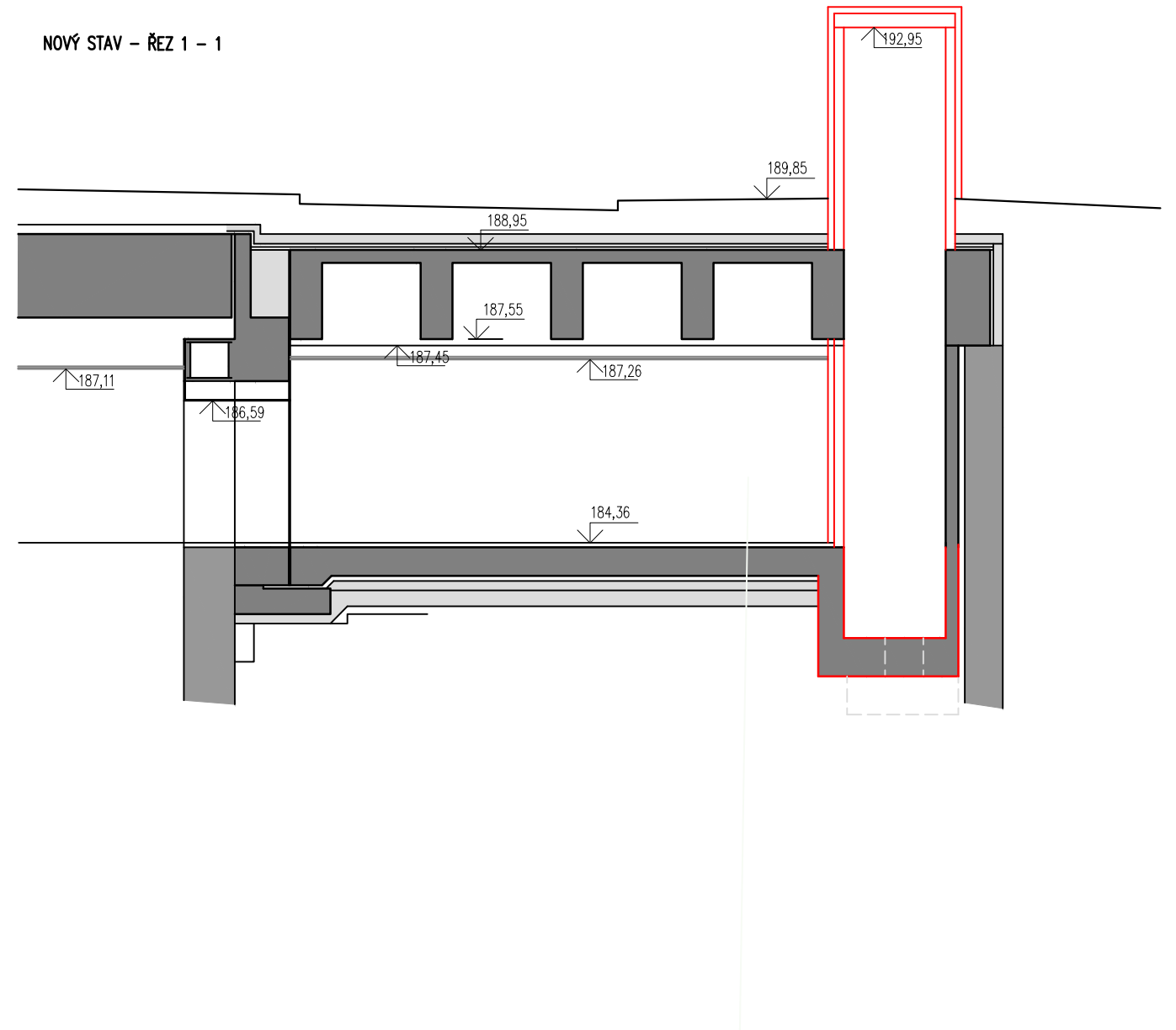
BEZBARIÉROVÉ ZPŘÍSTUPNĚNÍ STANICE FLORENC C  
STUDIE  
12/2017

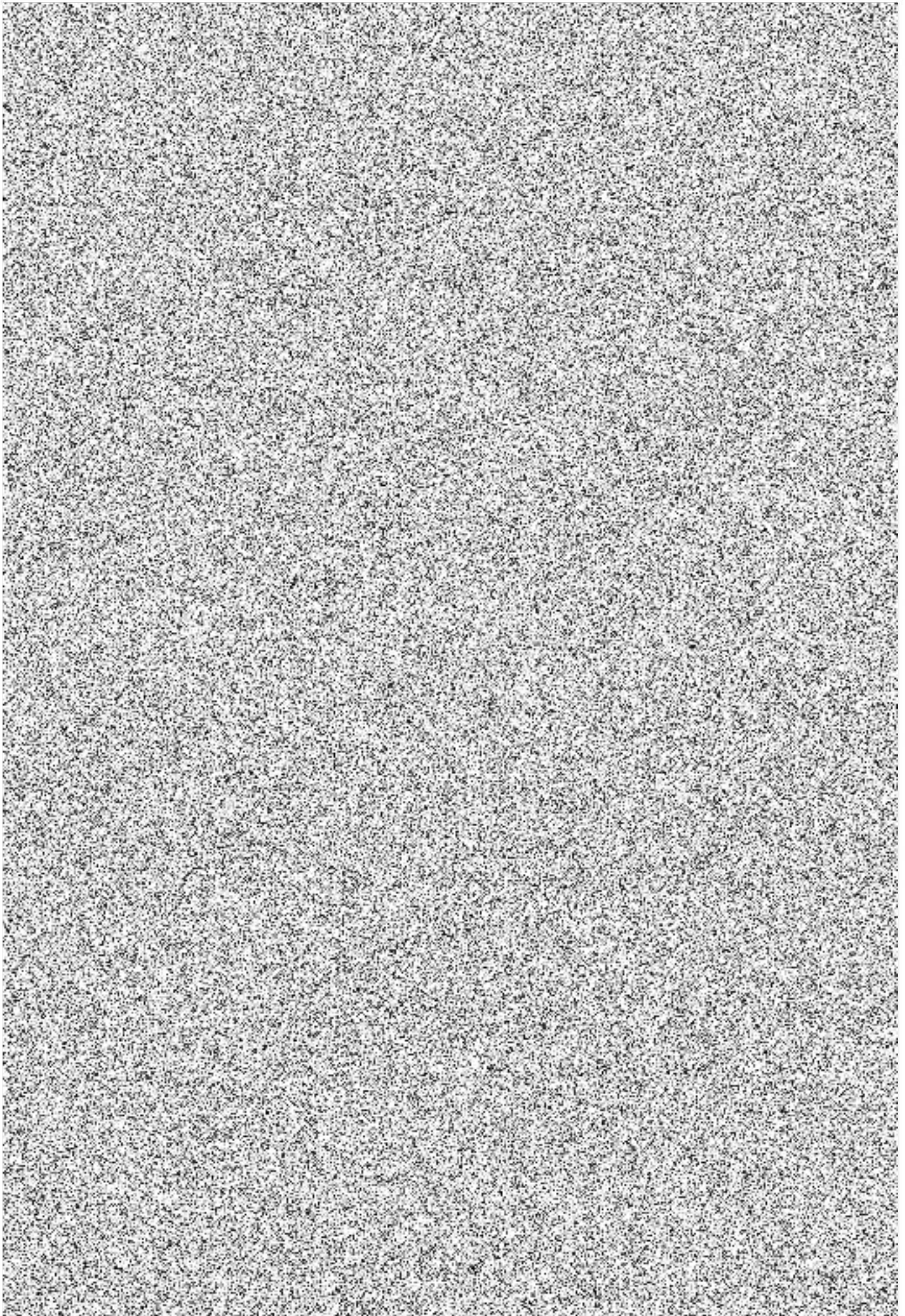


STÁVAJÍCÍ STAV ŘEZ 1-1



NOVÝ STAV - ŘEZ 1 - 1







**METROPROJEKT**

