

## **AKCE:**

## **Stavební úpravy a modernizace IVUC Astorka, Novobranská 691/3, Brno**

**STUPEŇ DOKUMENTACE:**

**DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY  
DPS**

**ČÁST DOKUMENTACE:**

**SO01 – ASTORKA**

**D.1.2 – STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

**ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:**

**20514011-4**

**MÍSTO STAVBY:**

**Pozemek parc. č. 257  
k.ú. 610003 Město Brno**

**INVESTOR A OBJEDNATEL:**

**Janáčkova akademie múzických umění  
IČO 621 56 462  
Beethovenova 650/2, 662 15 Brno**

**ZHOTOVITEL:**

**INTAR a.s.  
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno  
Tel: 543 422 211  
e-mail: info@intar.cz**

**HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:**

**Ing. arch. Bohumil Lancman  
INTAR a.s. – atelier Brno  
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno**

**HLAVNÍ ARCHITEKT PROJEKTU:**

**Ing. arch. Bohumil Lancman**

**ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:**

**Ing. Ladislav KURUC  
autorizovaný inženýr ČKAIT**

**VYPRACOVAL:**

**Ing. Ladislav KURUC**

**DATUM ZPRACOVÁNÍ:**

**09 / 2022**



Kopie

**DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

**Stavební úpravy a modernizace IVUC Astorka**  
**Novobranská 691/3, Brno**  
**D 1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

**AKCE:** **Stavební úpravy a modernizace IVUC Astorka,**  
**Novobranská 691/3, Brno**  
Parc.č. 257, k.ú. 610003 Město Brno

**INVESTOR:** Janáčkova akademie múzických umění  
Beethovenova 650/2, 662 15 Brno

**PROJEKTANT:** Ing. Ladislav KURUC  
Purkyňova 35c  
61200 BRNO



Zakázkové číslo :

Archivní číslo:

Paré:	1	2	3	4
-------	---	---	---	---

**IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE****Údaje o stavbě**

- a) Název stavby Stavební úpravy a modernizace IVUC Astorka  
Novobranská 691/3, Brno
- b) Místo stavby : Novobranská 691/3, Brno  
parcelní číslo - 257  
katastrální území – Město Brno (610003)

**Údaje o stavebníkovi**

název: Janáčkova akademie múzických umění  
sídlo: Beethovenova 650/2, 662 15 Brno  
Odpovědný zástupce: JUDr. Lenka Valová - kvestorka  
IČO: 62156462  
DIČ: CZ62156462

**Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**

název: INTAR a.s.  
sídlo: Bezručova 81/17a, 602 00 Brno  
IČO: 25594443  
DIČ: CZ25594443  
tel.: (+420) 543 422 211  
fax: (+420) 543 211 173  
email: [info@intar.cz](mailto:info@intar.cz)  
URL: <http://www.intar.cz>

Hlavní inženýr projektu:  
Ing. arch. Bohumil Lancman ČKA 03723

**DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

**Stavební úpravy a modernizace IVUC Astorka**  
**Novobranská 691/3, Brno**  
**D 1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

**TECNICKÁ ZPRÁVA****Konstrukční řešení****PŘEDMĚT PROJEKTU**

Předmětem této projektové dokumentace je změna dokončené stavby budovy IVUC Astorka, Novobranská 3 v Brně. Tyto prostory budou nově dispozičně přizpůsobeny požadavkům uživatele JAMU (objekt SO 01).

Návrh byl zpracován na základě zadání objednatele a jeho upřesňujících požadavků a vzájemných konzultací nad navrhovaným řešením, s respektováním informací a technických podkladů z průzkumů a doměření a dle požadavků profesních specialistů.

Architektonické řešení SO01:

- Jedná se o stavební úpravy a modernizaci stávajícího objektu IVUC Astorka,
- Nová přednášková místnost, knihovna, prostory pro komerci, učebny a sály JAMU, ubytování studentů JAMU, kanceláří a pracoven JAMU s nezbytným hygienickým zázemím. Objekt je využíván jako víceúčelové zařízení JAMU.
- Nové místnosti ve stávajícím objektu budou rozděleny zděnými, SDK příčkami, provedou se úpravy podlahových a stěnových konstrukcí a podhledů.

Objekt ASTORKA je v řadové zástavbě v západní části středobloku tvořených ulicemi Novobranská, Jánská, Divadelní a Orlí. Dopravní obsluha domu je z ulice Novobranská. Hlavní průčelí je orientováno do této ulice, ostatní křídla jsou části vnitrobloku a vytváří v systému zástavby tvar „U“ s vnitřním zastřešeným atriem s amfiteátrek vytvořeným plochou střechy nad 1. podlažím. Objekt byl realizován koncem minulého tisíciletí.

**OBECEŇ**

Území stavby leží na obvodě historického jádra města Brna v jeho východní části a v blízkosti malého městského okruhu. Objekt je v řadové zástavbě v západní části středobloku tvořených ulicemi Novobranská, Jánská, Divadelní a Orlí. Jedná se o změnu dokončené stavby. Objekt je využíván především jako víceúčelové zařízení JAMU

### **Historický vývoj objektu**

Novostavba víceúčelového zařízení JAMU byla realizována v proluce vzniklé po stržení bývalého hotelu Astoria, Novobranská 3 v Brně. Pozemek určený pro výstavbu se nacházel na obvodu městského historického jádra, který je součástí městské památkové rezervace. Z této skutečnosti také vyplynul požadavek orgánů památkové péče na zachování uliční fasády bývalého hotelu. Snahou architektů bylo navrhnout objekt, který ve svém výrazu charakterizuje především náplň divadelní fakulty JAMU. Dále bylo nutné splnit požadavky stavebního programu na komerční prostory v parteru budovy, sály pohybové výchovy a muzikálu, centrální knihovnu JAMU a především ubytovací část kolejí se studentským klubem.

Architektonický koncept zcela záměrně využívá stávající neoklasicistní fasády jako prvku symbolizujícího divadelní kulisu. Tento architektonický záměr je podtržen kontrastem použitého barevného řešení. Následná soustava prostorů propojuje uliční pěší zónu a s vnitřním atriem, které slouží jako respirium knihovny a místo případných divadelních vystoupení. Samostatná lůžková část s kapacitou 250lůžek je situována do dvou dvorních křídel propojených respirií v místě centrálního schodiště.

Ze studentského klubu v nejvyšším podlaží byl výhled na panorama brněnských věží. Charakter architektury s prostorovým pojetím řešení měl vytvořit prostředí, které bude mít zásadní vliv na formování studentů JAMU. Jejich přítomnost měla také kladně ovlivnit dění v městském centru.

Převažují tradiční stavební materiály. Byly použity keramické tvárnice a tvarovky pro zdění výplňových stěn do nosného železobetonového skeletu. Vnitřní štukové omítky z hotových směsí byly prováděny strojně. Podlahové mazaniny byly betonovány na kročejovou izolaci tl. 5mm. Střešní plášť je zhotoven z hydroizolační fólie kotvené mechanicky do betonových spádových vrstev střechy.

Vnitřní obklady a dlažby jsou keramické, typ dle využití místnosti. Speciální zdvojené podlahy v muzikálových a baletních učebnách jsou zhotoveny z dubových vlysů a opatřeny vrstvou BALETIZOLu. Nášlapné vrstvy podlah v knihovně a klubu jsou z laminátových prvků.

Vnější výplně otvorů a vnitřní dělicí stěny jsou z hliníkových profilů. Vnitřní dveře jsou dýhované bukové nebo hladké v barevném provedení odlišném pro každé podlaží.

Architektonicky se rekonstruovaný objekt nebude nijak vymykat charakteristickým stavbám v tomto místě areálu. Tvar objektu zůstává zachován, dochází pouze k jeho mírnému zvětšení s ohledem na zateplení obvodových konstrukcí a střešního pláště

### **PODKLADY**

#### Provedené průzkumy:

Obhlídka stávajícího objektu a pozemků (doměření)

Stavebně technický průzkum – provedený projektantem

Fotodokumentace - INTAR a.s.,

#### Použité podklady:

Nové požadavky investora – v průběhu zpracování projektové dokumentace

## FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU





### **Stávající stav - konstrukční řešení**

Jedná se o podsklepený osmipodlažní objekt lichoběžníkového půdorysu s rozměry cca 45\*32 m (včetně zateplení) s výškou hřebene obloukové střechy objektu cca 25 m nad terénem.

Mezi původní obvodovou zdí a prosklenou fasádou objektu je volný prostor shora uzavřený prosklenou střechou. Původní vnější fasáda byla dle požadavku památkového úřadu zachována, je kotvena do skeletu ocelovými (táhly) trámy.

Objekt je řešen jako monolitický železobetonový nosný systém s podélnými rámy, od 3.NP je systém bezprůvlakový s železobetonovou deskou tl. 250 mm, deska nad 7.NP je v tloušťce 200 mm. Zastřešení plochou střechou a částečně vazníkovou střechou – atrium, část 7.NP.

Nosnou část budvy tvoří železobetonový monolitický skelet. Sloupy 500 x 500 mm v 1.PP, 1.NP a 2.NP. Ostatní 400 x 500 a 400 x 400 mm. V části 1.PP, 1. a 2.NP bude průvlakový systém, ostatní patra jsou řešeny bezprůvlakově. Stropní deska nad 1.PP je tloušťky 30 mm, ostatní jsou tloušťky 300mm, deska nad posledním podlažím je tloušťky 200 mm. Schodiště jsou železobetonová monolitická. Jednotlivá ramena jsou uložena na podezdávácích na ozuby přes pružnou vložku. Strop nad velkou hudební učebnou je železobetonový trámový s deskou tloušťky 250 mm a trámy 1100 x 500 mm.

Obvodový plášť budovy je z cihel Porotherm tl. 365 mm doplněný o tepelnou izolaci RENOP tl. 30mm + tenkovrstvou omítku + nově provedené doteplení minerální vatou. Štítová zeď na jižní straně je z cihel Porotherm v tl. 240mm.

Železobetonové obvodové stěny (sloupy) jsou zatepleny tepelnou izolací RENOP tl. 100mm + nově provedené doteplení minerální vatou. Touto izolací je provedeno zateplení stropu v 1.PP v tl. 50 mm + nově provedené doteplení minerální vatou. Veškeré příčky jsou z příčekovek Porotherm, v řešené části z keramických příčekovek, popř. SDK.

### **DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ - ZMĚNY**

Změny v dispozičním řešení a provozním řešení SO 01:

Jedná se o stávající 8-podlažní objekt situovaný v řadové zástavbě ulice Novobranské v Brně. Hlavní vstup je umístěn uprostřed objektu v čelní prosklené fasádě.

### **NÁVRH STAVEBNÍCH ÚPRAV**

#### **1.PP**

Vybudování nouzového zdroje pro evakuační výtah v prostoru strojovny stávajícího výtahu. Osazení nových VZT jednotek ve strojovně VZT. nová VZT jednotka pro přednáškovou místnost v prostoru stávající strojovny VZT  
- úprava zázemí provozu

### 1.NP

Vytvoření přednáškové místnosti s kuchyňkou a 2 šatnami v prostoru stávající kavárny se zázemím, součástí je nové samostatné nucené větrání a chlazení místnosti Vytvoření technické místnosti pro umístění zařízení NZS v prostoru vrátnice, úprava hygienického zázemí komerčních prostor.

### 2.NP

Bez dispozičních změn.

### 3.NP

Změna části ubytovacích ploch v severním křídle budovy na plochy výukové celkem 3 učebny a 2 pracovny pro pedagogy katedry jazyků Hudební fakulty. Úpravy zbývajících ubytovacích ploch v severním křídle na 2 pokoje hotelového typu s vlastním hygienickým zázemím.

### 4.- 6.NP

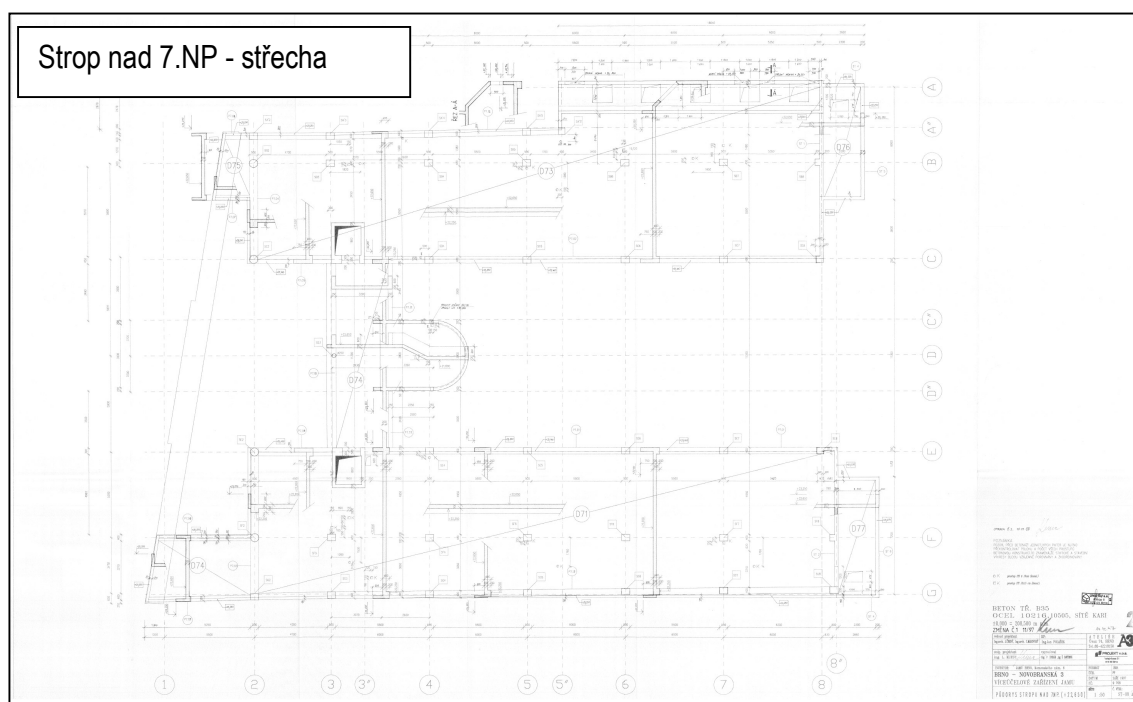
Zachování stávajícího buňkového systému se 2 pokoji a společným hygienickým zázemím. Z důvodů většího plošného komfortu se v některých pokojích sníží počet lůžek.

### 7.NP

Změna ubytovacích ploch v severním křídle budovy na plochy výukové pro umístění učeben KKDR Hudební fakulty a ateliéru scénografie Divadelní fakulty. Úprava dispozice hygienického zařízení v severním křídle budovy.

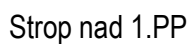
Níže přikládám kopie výkresů konstrukčního řešení vybraných vodorovných stropních konstrukcí (výkresy tvaru a výztuže), na kterých je vidět způsob jejich vyztužení.

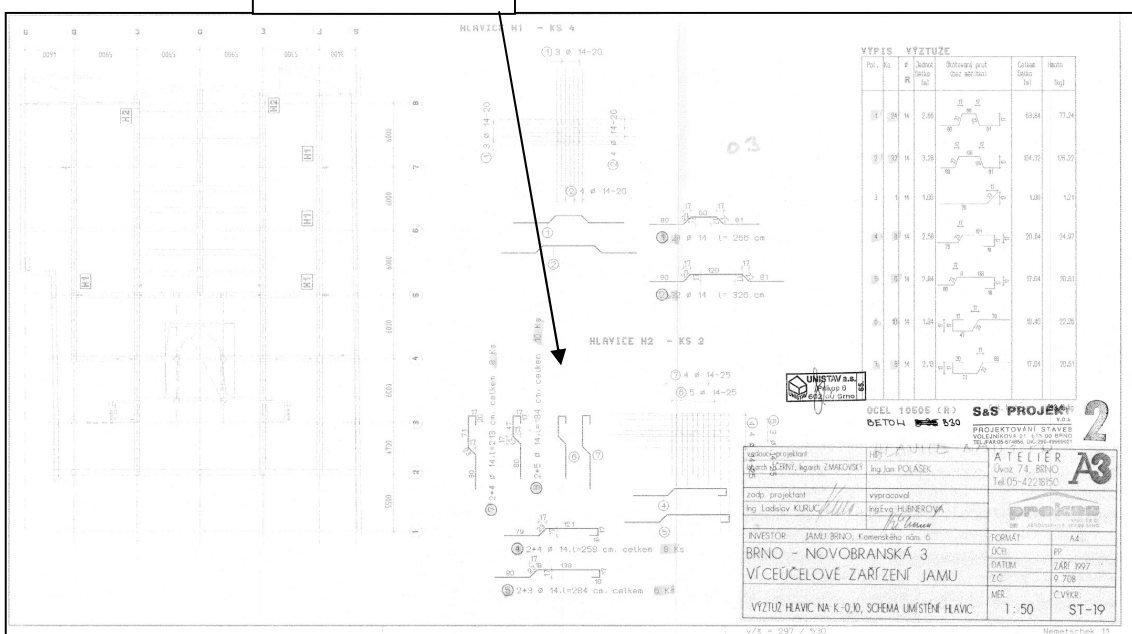
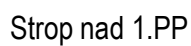
## PŮVODNÍ STATICKÁ PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE











## NÁVRH STAVEBNÍCH ÚPRAV

Dispoziční a stavební úpravy dle jednotlivých podlaží jsou zakresleny na výkresech stávajícího stavu a bouracích prací v části PD D 1.1. Architektonicko stavebního řešení

## BOURACÍ PRÁCE

Obecné podmínky:

- **Pro bourací práce, ocelové konstrukce a železobetonové konstrukce musí být před provedením zpracována dílenská (dodavatelská) dokumentace – včetně technologických postupů!!!**
- Jelikož nebylo možno objektivně prozkoumat celou stávající konstrukci objektu, bude nutno na některé skutečnosti spojené s bouráním reagovat až na místě v rámci autorského dozoru, jenž bude objednáno u autorizované osoby v oboru konstrukce a statika staveb. Bourání do nosných stěn a stropů bude prováděno po provedení sondy v místě bourání, kdy budou ověřeny konstrukční vazby a styky, u panelů konstrukční spáry a způsob kotvení prvku. Toto bude posouzeno autorizovanou osobou v oboru konstrukce a statika staveb.
- Při bouracích pracích bude respektována vyhláška ČUBP č. 48/ 1982 Sb., ve znění pozdějších předpisů a dále požární předpisy, ustanovení příslušných norem a tento projekt. Před zahájením bouracích prací vypracuje zodpovědný pracovník dodavatelské firmy provádějící dodavatelské práce v rámci výrobní přípravy přesný technologický postup bouracích prací, způsob zabezpečení a ochrany zdraví. Tento podklad bude k dispozici na stavbě po celou dobu provádění prací a bude odsouhlasen autorizovanou osobou v oboru konstrukce a statika staveb (statikem stavby). Pracovníci provádějící bourací práce – musí být řádně poučeni a seznámeni s tímto postupem bouracích prací. Je důležité, aby byli informováni o statické dotčených konstrukcích. V případě, že se v průběhu bouracích prací objeví statické poruchy – je nutné práce neprodleně přerušit, konstrukci zajistit a přivolat statika stavby pro stanovení dalšího postupu.
- Není dovoleno provádění průrazů přes průvlaky, stropní nosníky a nosná žebra stropních konstrukcí bez konzultace se statikem!!
- Veškeré bourané konstrukce budou odstraňovány šetrně s ohledem na okolní ponechávané konstrukce tak, aby nedošlo k jejich poškození nebo narušení stability.
- Veškeré vybourané hmoty a zařízení budou ekologicky zlikvidovány dle platné legislativy a toto bude písemně doloženo.
- Před zahájením bouracích prací otvorů a následných úprav nosné konstrukce, bude vždy nejdříve zajištěno montážní podepření vodorovné konstrukce nad místem úprav, případně svislé konstrukce nad místem bourání, bude-li to stavební zásah vyžadovat. Způsob a provedení podepření (statického zajištění) bude vždy předán ke kontrole formou technologického postupu. Návrh montážního podepření konstrukce bude proveden v rámci dílenské dokumentace stavby, kterou předloží dodavatel ke schválení TDI.

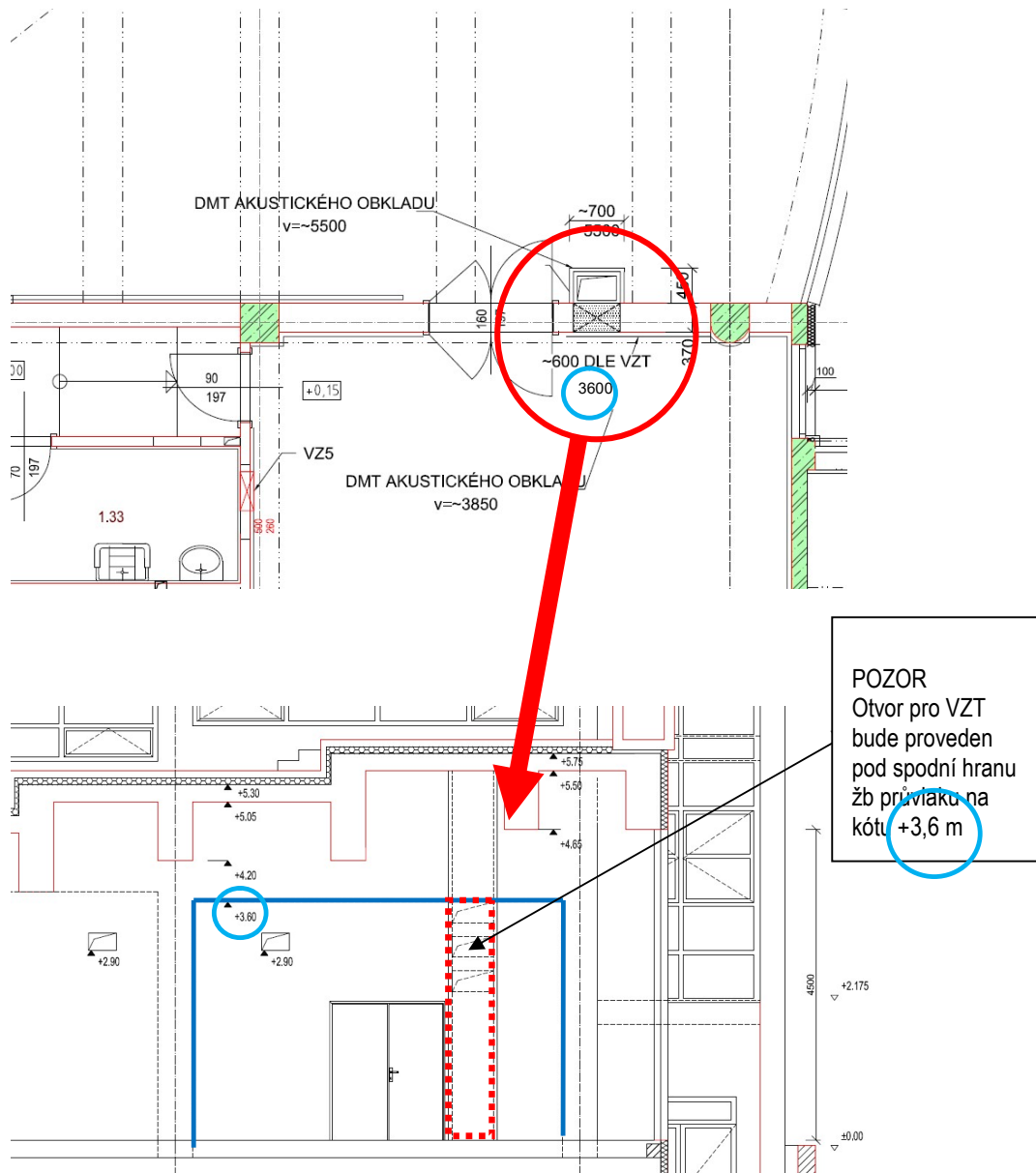
- Veškeré zakrývání a ochrana ponechávaných konstrukcí, úprav a technologií bude řešena nákladem dodavatele. Nebude-li na takových prováděných zásah v rámci stavebních prací, budou tyto protokolárně na počátku stavby předány a po jejím dokončení protokolárně předány investorovi v původním stavu.
- Statické sanační práce musí provádět specializovaná firma s patřičnými zkušenostmi a vybavením. Každou změnu, pochybnost či novou skutečnost konzultujte s projektantem. Na stavbě bude prováděn pravidelný autorský dozor, technický dozor investora a dozor autorizované osoby dodavatele. TDI bude provádět kontrolu nosných konstrukcí před jejich zakrytím, bude přebírat výztuž ŽB konstrukcí.
- Stavba bude provádět prostupy pro profese v konstrukcích, kde je nutné osazování překladů a jádrové vrty ŽB konstrukcemi po odsouhlasení statikem stavby. Otvory a drážky menšího rozsahu budou provádět profese pod dozorem a za koordinace generálního dodavatele.

**V následujících odstavcích je uveden rozsah hlavních bouracích prací souvisejících se stavebními úpravami na stávajícím objektu: SO 01-Astorka**

Demontáž 2 hydraulických výtahů a jídelního výtahu.

#### **1.PP**

- Demontáž stávajícího VZT dle PD.
- Vybourání dělících příček z důvodu změny dispozice.
- Bourání otvorů ve vnitřních obvodových stěnách pro nové dveřní výplně a rozvody VZT dle PD.
- Bourání prostupů pro vedení instalačních rozvodů.



**Průřazy stropní konstrukcí jsou ve stavebních výkresech označeny jako VZ1-VZ5 a SL2**

- Vybourání drážek v podlaze pro napojení nových rozvodů ZTI na ležatou kanalizaci
- Odstranění nášlapných vrstev podlah, nebo otlučení vnitřních omítek dle PD.



### 1.NP

- Demontáž stávajícího VZT dle PD.
- Vybourání dělících příček z důvodu změny dispozice.
- Bourání výplní otvorů v obvodových stěnách dle PD.
- Vybourání výplní otvoru ze sklobetonu.
- Bourání otvorů ve stávajících příčkách pro osazení nových dveřních výplní dle PD.
- Bourání prostupu pro vedení instalačních rozvodů.

### Průrazy stropní konstrukcí jsou ve stavebních výkresech označeny jako VZ3-VZ5 a SL2

- Odstranění nášlapných vrstev podlah, nebo otlučení vnitřních omítek dle PD.
- Odstranění, demontáže podhledových konstrukcí dle PD

### 2.NP

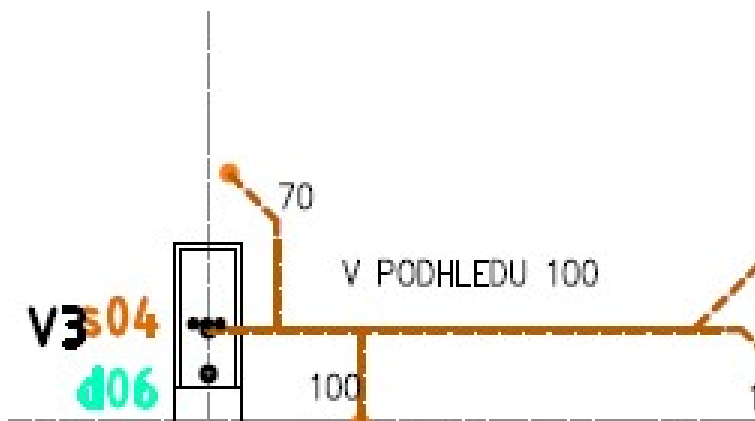
- Bourání výplní otvorů obvodových stěnách dle PD.
- Bourání prostupů pro vedení instalačních rozvodů.

### Průrazy stropní konstrukcí jsou ve stavebních výkresech označeny jako SL2

- Demontáž podhledových konstrukcí dle PD

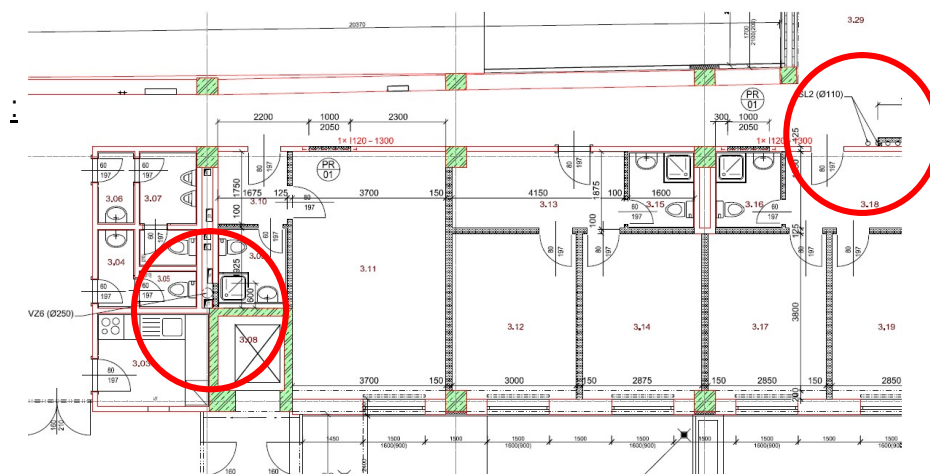
### MEZI 2.NP a 3.NP

- Průvrty ZTI (2x potrubí DN100, 2x potrubí DN70



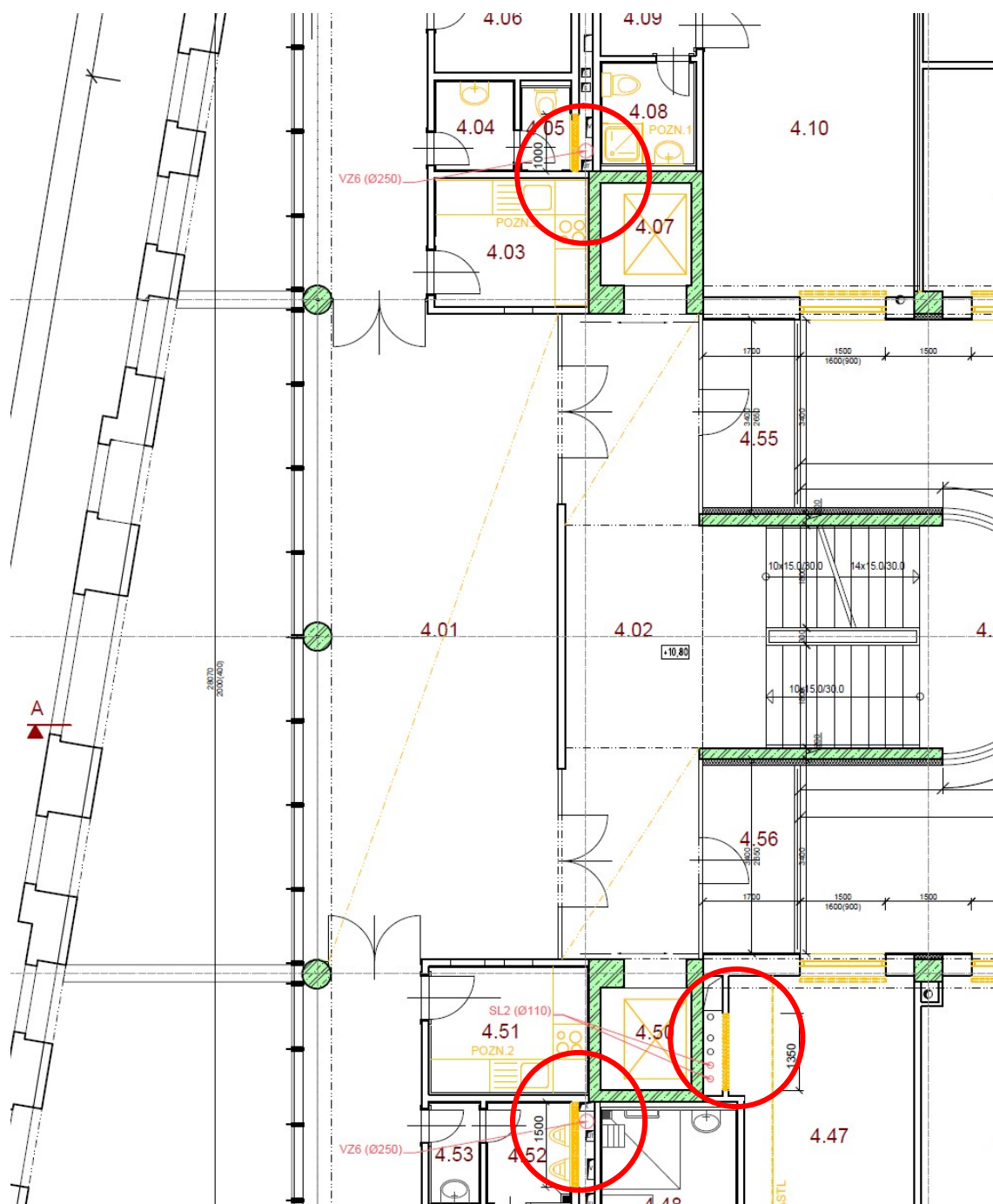
### 3.NP

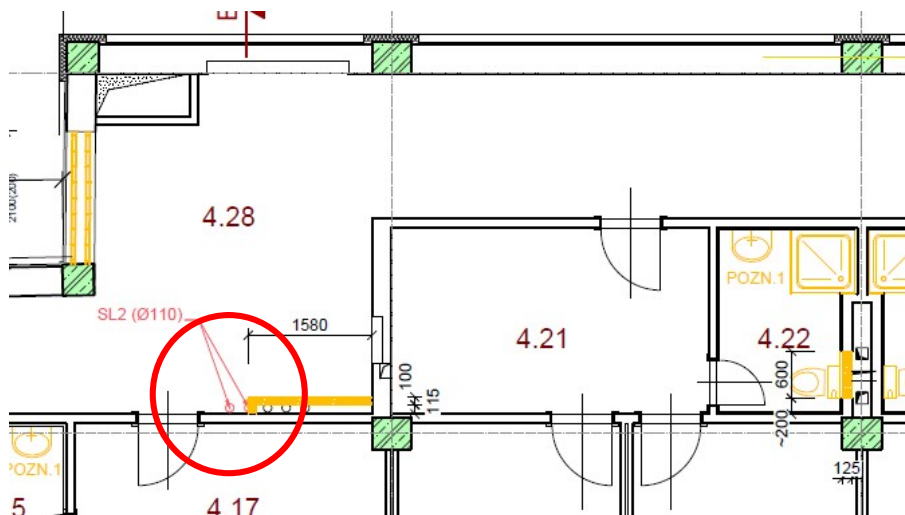
- Vybourání dělicích příček z důvodu změny dispozice.
- Bourání výplní otvorů obvodových stěnách dle PD.
- Bourání otvorů ve stávajících příčkách pro osazení nových dveřních výplní dle PD.
- Bourání prostupu pro vedení instalačních rozvodů.



**Průrazy stropní konstrukcí Ø 100 mm a Ø 250 mm jsou ve stavebních výkresech označeny jako VZ6 a SL2**

- Odstranění nášlapných vrstev podlah, nebo otlučení vnitřních omítek dle PD.
- Odstranění, demontáže podhledových konstrukcí dle PD
- Vybourání výplní otvoru ze sklobetonu.





**Průřazy stropní konstrukcí jsou ve stavebních výkresech označeny jako VZ1-VZ5 a SL**

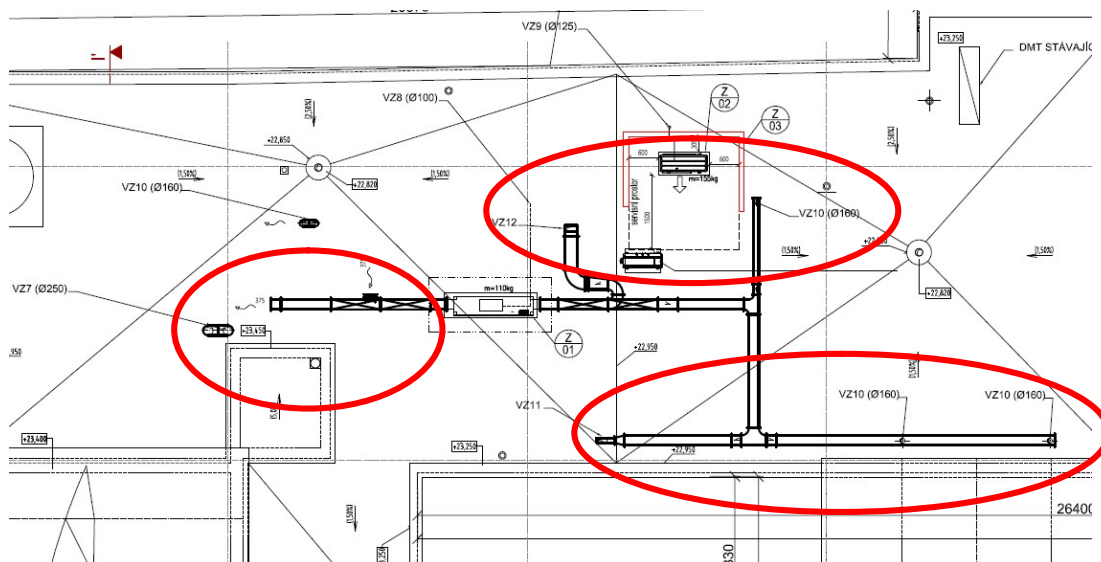
- Demontáž podhledových konstrukcí dle PD
- Odstranění nášlapných vrstev podlah dle PD.
- Vybourání výplní otvoru ze sklobetonu.

**7.NP**

- Vybourání dělících příček z důvodu změny dispozice.
- Bourání výplní otvorů obvodových stěnách dle PD.
- Bourání otvorů ve stávajících příčkách pro osazení nových dveřních výplní dle PD.
- Bourání prostupu pro vedení instalačních rozvodů.
- Odstranění nášlapných vrstev podlah, nebo otlučení vnitřních omítek dle PD.
- Provedení kompletního vybourání konstrukcí podlah až na nosnou konstrukci dle PD
- Odstranění, demontáže podhledových konstrukcí dle PD
- Vybourání výplní otvoru ze sklobetonu.

**Střecha**

- Bourání prostupů pro vedení instalačních rozvodů střešním souvrstvím a stropní konstrukcí.
- Demontáž rozvodů vedoucích na střeše



**Průrazy stropní konstrukcí jsou ve stavebních výkresech označeny jako VZ7-VZ12 a SL2**  
**Na střeše budou umístěny VZT jednotky a ochranný hlukový rám.**

**Vpis jednotlivých otvorů do stropních konstrukcí je přiložen níže**

**SEZNAM STAVEBNÍCH ÚPRAV**

Stavba: Stavební úpravy a modernizace IVUC Astorka, Novobranská 691/3, Brno		Investor: Janáčková akademie muzických umění, Beethovenova 650/2, 662 15 Brno	Zakázka číslo: 20514011-4	SO: 01	Stupeň: PROJEKT	Výpracoval: Ing. Petr Svoboda	Generální projektant: INTAR a.s., 811/17a Bezručova 602 00 Brno									
OZN.	POPIS	KONSTRUKCE	ROZMĚR	VÝŠKA OD PODLAHY	POZNÁMKA	REVIZE	1. PP [ks]	1. NP [ks]	2. NP [ks]	3. NP [ks]	4. NP [ks]	5. NP [ks]	6. NP [ks]	7. NP [ks]	STŘECHA [ks]	CELKEM [ks]
UT	DRÁŽKY A PROSTUPY DO ROZMĚRU 150 x 150mm, PRO ROZVODY UT viz. ČÁST D.1.4 A - Vytápění															
CHL	DRÁŽKY A PROSTUPY DO ROZMĚRU 150 x 150mm, PRO ROZVODY CHLAZENÍ viz. ČÁST D.1.4 C - Vzdusotechnické zařízení															
VZ	DRÁŽKY A PROSTUPY DO ROZMĚRU 150 x 150mm a prům 160 mm PRO ROZVODY VZT viz. ČÁST D.1.4 C - Vzdusotechnické zařízení															
VZ1	NEOBSAŽENO						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VZ2	NEOBSAŽENO						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VZ3	PROSTUP OBVODOVOU ZDI II. 300 mm, PRO ROZVODY VZT (ZPŮSOB PŘEVODENÍ REZANÍM) PŘESNÉ UMÍSTĚNÍ viz. ČÁST D.1.4 C - Vzdusotechnické zařízení	Zb. STĚNA 200 mm + tepelná izolace 100 mm	1100 x 1100 mm	S.H. = 1850 mm	PŘESNÉ UMÍSTĚNÍ DLE POŽADAVKU STATIKA A VZT		1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
VZ4	PROSTUP SENDVIČOVOU ZDI II. 550 mm, PRO ROZVODY VZT PŘESNÉ UMÍSTĚNÍ viz. ČÁST D.1.4 C - Vzdusotechnické zařízení	keram. příčka 125 mm+vzduchová mezera 250 mm +keram. příčka 125 mm+ akustický obklad 50mm	500 x 260 mm	dle potrubí VZT	PŘESNÉ UMÍSTĚNÍ DLE POŽADAVKU STATIKA A VZT		0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
VZ5	PROSTUP SENDVIČOVOU ZDI II. 175 mm, PRO ROZVODY VZT PŘESNÉ UMÍSTĚNÍ viz. ČÁST D.1.4 C - Vzdusotechnické zařízení	keram. příčka 125 mm+akustický obklad 50mm	500 x 260 mm	dle potrubí VZT	PŘESNÉ UMÍSTĚNÍ DLE POŽADAVKU STATIKA A VZT		0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
VZ6	PROSTUP STROPEM 250 mm (JÁDROVÉ VRTÁNÍ), PRO ROZVODY VZT PŘESNÉ UMÍSTĚNÍ viz. ČÁST D.1.4 C - Vzdusotechnické zařízení	Zb STROP 250mm	prům. 250 mm	STROP NAD PODLAHOU	PROSTUP PŘEVEDEN DLE POŽADAVKU STATIKA A VZT		0	0	0	1	2	2	2	0	0	7
VZ7	PROSTUP STROPEM 200 mm + střední souvrství (JÁDROVÉ VRTÁNÍ), PRO ROZVODY VZT PŘESNÉ UMÍSTĚNÍ viz. ČÁST D.1.4 C - Vzdusotechnické zařízení	Zb STROP 200mm+tepelná izolace 100 mm+betonová mazanina 100 mm	prům. 250 mm	STROP NAD PODLAHOU	PROSTUP PŘEVEDEN DLE POŽADAVKU STATIKA A VZT		0	0	0	0	0	0	0	2	0	2

**SEZNAM STAVEBNÍCH ÚPRAV**

Stavba		Investor:	Zakázka číslo:	SO:	Stupeň:	Vypracoval:	Generální projektant:										
Stavební úpravy a modernizace IVUC Astorka, Novobranska 691/3, Brno		Janáčkova akademie múzických umění, Beethovenova 650/2, 662 15 Brno	20514011-4	01	PROJEKT	Ing. Petr Svoboda	INTAR a.s., 81/17a <div>Bezručova 602 00 Brno</div>										
							REKZE	1. PP [kN]	1. NP [kN]	2. NP [kN]	3. NP [kN]	4. NP [kN]	5. NP [kN]	6. NP [kN]	7. NP [kN]	STŘECHA [kN]	CELKEM [kN]
QZN	POPS	KONSTRUKCE	ROZMĚR	VÝŠKA OD PODLAHY	POZNÁMKA												
VZ8	PROSTUP STROPEM Ø 200 mm + střední souvrství (JÁDROVÉ VRTÁNÍ), PRO ROZVODY VZT PŘESNÉ UMÍSTĚNÍ viz. ČÁST D.1.4 G - Vzduchotechnické zařízení"	Žb STROP 200mm+tepelná izolace 100 mm+betonová mazanina 100 mm	prům. 100 mm	STROP NAD PODLAHOU	PROSTUP PROVEDEN DLE POŽADAVKU STATIKA A VZTI		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
VZ9	PROSTUP STROPEM Ø 200 mm + střední souvrství (JÁDROVÉ VRTÁNÍ), PRO ROZVODY VZT PŘESNÉ UMÍSTĚNÍ viz. ČÁST D.1.4 G - Vzduchotechnické zařízení"	Žb STROP 200mm+tepelná izolace 100 mm+betonová mazanina 100 mm	prům. 125 mm	STROP NAD PODLAHOU	PROSTUP PROVEDEN DLE POŽADAVKU STATIKA A VZTI		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
VZ10	PROSTUP STROPEM Ø 200 mm + střední souvrství (JÁDROVÉ VRTÁNÍ), PRO ROZVODY VZT PŘESNÉ UMÍSTĚNÍ viz. ČÁST D.1.4 G - Vzduchotechnické zařízení"	Žb STROP 200mm+tepelná izolace 100 mm+betonová mazanina 100 mm	prům. 160 mm	STROP NAD PODLAHOU	PROSTUP PROVEDEN DLE POŽADAVKU STATIKA A VZTI		0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5
VZ11	PROSTUP STROPEM Ø 200 mm + střední souvrství (ZPŮSOB PROVEDENÍ REZÁNÍM), PRO ROZVODY VZT PŘESNÉ UMÍSTĚNÍ viz. ČÁST D.1.4 G - Vzduchotechnické zařízení"	Žb STROP 200mm+tepelná izolace 100 mm+betonová mazanina 100 mm	260 x 160 mm	STROP NAD PODLAHOU	PROSTUP PROVEDEN DLE POŽADAVKU STATIKA A VZTI		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
VZ12	PROSTUP STROPEM Ø 200 mm + střední souvrství (ZPŮSOB PROVEDENÍ REZÁNÍM), PRO ROZVODY VZT PŘESNÉ UMÍSTĚNÍ viz. ČÁST D.1.4 G - Vzduchotechnické zařízení"	Žb STROP 200mm+tepelná izolace 100 mm+betonová mazanina 100 mm	310 x 185 mm	STROP NAD PODLAHOU	PROSTUP PROVEDEN DLE POŽADAVKU STATIKA A VZTI		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
SL1	PROSTUP STROPEM Ø 400 mm (JÁDROVÉ VRTÁNÍ), PRO ROZVODY SLP PŘESNÉ UMÍSTĚNÍ viz. ČÁST D.1.4 H - Slaboproudá zařízení"	Žb STROP 300mm + konstrukce podlahy 100mm	prům. 110 mm	STROP NAD PODLAHOU	PROSTUP PROVEDEN DLE POŽADAVKU STATIKA A SLP1		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
SL2	PROSTUP STROPEM Ø 350 mm (JÁDROVÉ VRTÁNÍ), PRO ROZVODY SLP PŘESNÉ UMÍSTĚNÍ viz. ČÁST D.1.4 H - Slaboproudá zařízení"	Žb STROP 250mm + konstrukce podlahy 100mm	prům. 110 mm	STROP NAD PODLAHOU	PROSTUP PROVEDEN DLE POŽADAVKU STATIKA A SLP1		0	2	4	4	4	4	2	0	0	0	20
ZTI	DŘÁŽKY A PROSTUPY DO ROZMĚRU 150 x 150mm, PRO ROZVODY ZTI viz. ČÁST D.1.4 E - ZTI"																
EL	DŘÁŽKY A PROSTUPY DO ROZMĚRU 150 x 150mm, PRO ROZVODY EL viz. ČÁST D.1.4 G - Slaboproudá elektrotechnika, bleskovodi"																
SL	DŘÁŽKY A PROSTUPY DO ROZMĚRU 150 x 150mm, PRO ROZVODY SLP viz. ČÁST D.1.4 H - Slaboproudá zařízení"																

**VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE**

Výše uvedenými zásahy do nosných konstrukcí nebude změněna statika objektu jako celku. Funkce stávajících stropních konstrukcí objektu ASTORKA bude zachována. Veškeré stropní konstrukce musí respektovat požadavky na požární odolnost uvedenou v části D1.3. - Požárně bezpečnostní řešení.

**STATICKÁ PROHLÍDKA OBJEKTU**

V rámci zpracování navržené projektové dokumentace byla provedena prohlídka objektu projektantem statikem a byla pořízena dílčí fotodokumentace stávajícího stavu. Osobní prohlídka posoudila současný stav objektu v souvislosti s uvažovanými úpravami..

Návštěva statika, byla provedena za účelem statického posouzení stávajících nosných konstrukcí objektu Astorka vzhledem k navrženým zásahům do nosných konstrukcí objektu . Při návštěvě objektu nebyly prováděny statické sondy. Pro potřeby posouzení konstrukce krovu byly použity původní prováděcí výkresy, která pochází z roku 1997.

Základové konstrukce – Základy jsou stávající a nedochází k žádným stavebním úpravám na základech.

Svislé nosné konstrukce – jsou tvořeny sloupy a stěnami železobetonového skeletu.



Svislé nenosné konstrukce – Výplňové obvodové zdivo je provedeno z keramických tvárnic. Stávající příčky jsou provedeny z cihelných příčkových. Nové vnitřní příčky jsou navrženy na celou konstrukční výšku podlaží a budou provedeny z keramických bloků broušených tl.80, 115,140mm zděné na celoplošné lepidlo a ze SDK konstrukcí (dle požadavku akustiky). Dozdívky příček budou provedeny z keramických tvárnic, které budou provázány se stávajícím zdivem.

Vodorovné konstrukce – Stávající stropní konstrukce jsou železobetonové, součástí žb skeletu. Překlady nad otvory budou provedeny z ocelových válcovaných nosníků a systémových překladů.

Konstrukce spojující různé úrovně – Stávající 3 vnitřní schodiště jsou víceramenné, schodišťová ramena a mezipodesty jsou železobetonová, povrchová úprava keramická dlažba.

Střešní konstrukce – Je tvořena žb deskou, která je součástí žb skeletu, dále ocelovou příhradovou konstrukcí – střecha nad atriem, střecha nad m.č.7.01.

**Při prohlídce nebylo zjištěno statické porušení objektu, které by narušovalo stabilitu objektu. Současný stav nosných konstrukcí nebrání provedení výše uvedených prací.**

## ROZBOR ZATÍŽENÍ STŘECHY

**Skladba stávající střešní konstrukce (dle původní PD) je následující**

### Stávající stav

Hydroizolační folie.....	2,0 mm.....	1,5 kg/m <sup>2</sup>
Podkladní textilie.....	2,0 mm.....	1,0 kg/m <sup>2</sup>
Betonová mazanina.....	100,0 mm.....	250,0 kg/m <sup>2</sup>
Tepelná izolace.....	100,0 mm.....	1,8 kg/m <sup>2</sup>
Parotěsná zábrana.....	2,0 mm.....	0,2 kg/m <sup>2</sup>

**CELKEM.....255,5 kg/m<sup>2</sup>**

Zatížení sněhem dle ČSN 73 0035 zatížení stavebních konstrukcí(1997)

**Zatížení sněhem.....70,00 kg/m<sup>2</sup>**

**Celkové stálé a nahodilé zatížení v roce 1997(odhad).....325,50 kg/m<sup>2</sup>**

## **ZÁVĚR- STATICKÉ POSOUZENÍ NOSNÉ KONSTRUKCE OBJEKTU ASTORKA - DPS**

Výše uvedeného rozboru lze konstatovat následující

### **Nové otvory do stropních konstrukcí**

Nově navržené otvory do vodorovných nosných konstrukcí byly navrženy (upraveny) tak, aby z pohledu stávajícího stavu konstrukce nebylo nutno tyto konstrukce zesilovat. Otvory byly přizpůsobeny stávajícímu tvaru a vyztužení stropů. Zvolená velikost otvorů nezmění mechanickou odolnost a stabilitu objektu.

Otvory je možno provádět pouze pomocí řezání (vývrtů). Bourání pomocí mechanického kladiva je zakázáno. Před prováděním otvorů, je nutno zabezpečit bouranou konstrukci (strop) pomocí montážních podpěr (betonářských stojek). Stojky je možno odstranit až po dokončení vrtných (bouracích) prací.

### **Podmínky pro výstavbu**

Tato projektová dokumentace je vypracována pro stupeň DPS. Jelikož z provozních důvodů nebylo možno provádět statické sondy do nosných konstrukcí, vyhrazuje si projektant statik právo na změnu navrženého řešení, v případě, že po zahájení stavebních prací budou zjištěny jiné skutečnosti, než ty které byly v DPS předpokládány. Při zjištění nesouladu s předpokladem (tého PD), po odkrytí konstrukcí na stavbě, je nutno přizvat projektanta statika, který navrhne takové řešení, které zajistí mechanickou odolnost a stabilitu objektu.

**Projektant statik upozorňuje na to, že tato projektová dokumentace nenahrazuje dodavatelskou dokumentaci.**

Nosná konstrukce objektu byla ve výpočtu posouzena veškerým zatížením působícím dle platných norem v oboru zatížení stavebních konstrukcí, zejména ČSN EN 1991 – Eurokód 1 - Zatížení konstrukcí.

Z výše uvedeného vyplývá, splnění všech podmínek mezních stavů únosnosti, tj. že v žádném místě konstrukce nebude překročena mechanická odolnost (pevnost) použitých materiálů, a mezních stavů použitelnosti, tj. že veškerá přetvoření konstrukce splňují požadavky platných norem pro jednotlivé provozní stavy zohledňující navazující části stavby nebo technická zařízení

Při stavebních pracích je třeba dbát na dodržení kvality předepsaných materiálů, řídit se ustanoveními příslušných českých státních norem, předpisů.

### **ZÁVĚR**

**Pokud bude postupováno podle výše uvedeného konstrukčního návrhu, lze konstatovat, že pro takto navrženou konstrukci, bude z pohledu statiky objektu jako celku, dodržena stabilita, mechanická odolnost nosných konstrukcí (stavby), viz vyhláška MMR č.268/2009 – prováděcí vyhláška Stavebního zákona, §86 Mechanická odolnost – OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI STAVEB**

## **PODKLADY**

### **Normy, literatury**

Pokyny pro hodnocení stavebních konstrukcí - VÚVS Praha 1978

Konstrukce pozemních staveb - Poruchy a rekonstrukce staveb CVUT - Prof. ing. Jirí Witzany a kolektiv

ČSN EN 1992-1-1 ed. 2 (731201) Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

CSN EN 1990 ed. 2 73 0002 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991-1-3 (730035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem

ČSN EN 1991-1-1 (730035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

Vyhláška 268/2009 Sb. O technických požadavcích na výstavbu

v Brně 09/2022

Ing. Ladislav KURUC

