

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Technická zpráva

(dokumentace pro společné řízení – územní souhlas a ohlášení stavby)

Stavba: Stavební úpravy – studentský klub
část prostor v 1.NP objektu Mendelovy univerzity
v Brně
tř. Generála Píky 2005/7, 613 00 Brno
parc.č. 465/23, 465/89, 465/90, k. ú. Černá Pole
k.ú. Brno – Černá Pole

Investor: Mendelova univerzita v Brně
Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno
IČO 621 56 489

Datum: červen 2023

Vypracovala: Ing. Ludmila Plagová
Jasanová 22, 637 00 Brno
ČKAIT 100 3751
IČO 404 59 225



POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Technická zpráva

(dokumentace pro společné řízení – územní souhlas a ohlášení stavby)

1. Základní údaje

Název stavby: Stavební úpravy – studentský klub
část prostor v 1.NP objektu Mendelovy univerzity v Brně

Místo stavby: tř. Generála Píky 2005/7, 613 00 Brno
parc.č. 465/23, 465/89, 465/90, k.ú. Černá Pole

Investor: Mendelova univerzita v Brně
Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno
IČO 621 56 489

Zpracovatel dokumentace:

Ing. arch. Radko Květ
Všetičkova 31, 602 00 Brno
Atelier: Opletalova 6, 602 00 Brno
IČO: 136 76 601
Ing. arch. Richard Mátl

a) Účel stavby a kategorizace stavby z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

Dokumentace pro územní souhlas a ohlášení stavby řeší stavební úpravy prostoru stávajícího studentského klubu, umístěného v část 1.NP objektu Mendelovy univerzity v Brně, třída Generála Píky 2005/7. Celý prostor stávajícího studentského klubu bude upraven – bude vytvořen flexibilní prostor studentského klubu a kavárny s venkovní terasou.

Z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva je navrhovaná stavba „Stavební úpravy – studentský klub v části prostoru v 1.NP objektu Mendelovy univerzity v Brně“ začleněna jako stavba III. kategorie, představující vysoké nebezpečí (dle zákona 133/1985 Sb. – Zákon o požární ochraně ve znění zákona č. 415/2021 Sb. § 39, odst. 1.d). Stavební úpravy budou realizovány v 1.NP třípodlažní části stávajícího objektu Mendelovy univerzity v Brně, třída Generála Píky 2005/7 se zastavěnou plochou cca 1500 m², výška objektu h = 22,5 m (8 nadzemních podlaží). V objektu se nachází prostory pro výuku, administrativu, stravování, ubytování, služby a prostory technického zázemí.

V celém objektu se nenachází prostor určený pro osoby, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob, ale je v ní prostor určený pro spánek a zároveň prostor určený pro veřejnost – dle § 5, odst. 3d) – čtvrtá třída využití.

V měněné části stávajícího objektu se nenachází prostor určený pro spánek, ani prostor určený pro osobu, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob, ale může být v ní prostor, určený pro veřejnost – druhá třída využití.

Dle § 9 vyhl.č. 460/2021 Sb. – Vyhláška o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva je navrhovaná stavba stavbou III. kategorie.

b) Situování objektu

Stávající objektu Mendelovy univerzity je situován na pozemcích parc.č. 465/23, 465/89, 465/90, k.ú. Brno – Černá Pole v Brně, ul. Generála Píky 7.

c) Stručný popis stávajícího objektu

Stávající objekt byl postaven na počátku 90. let minulého století (objekt byl kolaudován v roce 1995) a sloužil původně jako Spořitelní akademie, t.zn. obsahoval prostory pro školení zaměstnanců České spořitelny.

V objektu jsou v současné době prostory pro výuku, administrativu, stravování, ubytování, služby a prostory technického zázemí.

Stávající část objektu s ubytovací částí je osmipodlažní, tato část navazuje na třípodlažní a čtyřpodlažní část učebnou s občanským vybavením. Objekt je dělen vertikálně na jednotlivé dilatační celky. Objekt je nepodsklepený. Jednotlivá nadzemní podlaží jsou propojena vnitřními schodišti, provedenými jako chráněné únikové cesty.

Provozní schodiště, spojující úroveň 1. až 4. nadz. podlaží jsou posuzována jako nechráněné únikové cesty.

Navrhované úpravy ve stávajícím objektu se týkají části 1. nadz. podlaží, kde byl dle původní dokumentace umístěn hlavní vstup s recepcí s propojením do prostoru vinárny, restaurace, klubovny včetně příslušného zázemí těchto provozů a strojovny VZT.

Konstrukce

Stávající nosný systém objektu je tvořen železobetonovými stěnami a stropy, v některých částech ocelovými nosníky a železobetonovou deskou na tvarovaném plechu, s podhledy ze sádkartonových desek. V některých částech objektu jsou provedeny stropní konstrukce z cihelných stropních desek HURDIS, osazených do ocelových nosníků. Obvodový plášť objektu je vyzdívaný z keramických bloků.

Části průčelí objektu v úrovni 1.NP tvoří prosklené stěny. Vnitřní dělicí příčky jsou vyzděny z keramických materiálů.

Střešní ocelové světlíky nad prostorem vinárny a kavárny jsou zaskleny bezpečnostním (drátovým) sklem.

d) Stručný popis navrhovaných úprav v měněné části 1. nadz. podlaží

V současné době slouží původní prostor vinárny v části 1. nadz. podlaží objektu Mendelovy univerzity v Brně, třída Generála Píky č. 7 jako studentský klub. Tento prostor bude doplněn zařízením kavárny a venkovní terasou.

Z původního studentského klubu bude vytvořen flexibilní prostor studentského klubu a kavárna, která bude provozována nájemcem prostoru studentského klubu.

Dispoziční řešení

Stávající vstup do prostoru studentského klubu zůstane zachován – prostor studentského klubu je přístupný ze stávající chodby, umožňující přístup z haly u hlavního vstupu do objektu do stávající auly.

Hlavní prostor studentského klubu bude dělen na kavárnu ve vyvýšené části prostoru klubu, z kavárny je přístupná příprava a zázemí kavárny.

Ve zbývajících částech bude hlavní prostor studentského klubu a jeviště. Prostor studentského klubu bude možné mobilní skládací stěnou rozdělit na 2 samostatné místnosti.

Stavební úpravy

Stávající nosné konstrukce v části 1. nadz. podlaží stávajícího objektu Mendelovy univerzity, dotčené navrhovanými úpravami nebudou měněny (nosné železobetonové stěny tl. 200 mm, stropní konstrukce nad studentským klubem – ocelové nosníky I600 a I160, VSŽ plechy s nabetonovanou vyztuženou deskou, v zázemí studentského klubu tvoří nosnou konstrukci stropu železobetonové panely SPIROLL tl. 250 mm).

Stávající obvodový plášť chodby před vstupem do studentského klubu a do auly nebude měně (hliníková prosklená fasáda).

V místnosti studentského klubu bude vybourána konstrukce stávající galerie, provedené z panelů PZD na cihelné podezdívce. Stávající podhled ze sádkartonových desek (podhled v hlavní místnosti studentského klubu) bude demontován. Bude vybourána část obvodového pláště chodby před vstupem do studentského klubu, nově budou v obvodovém plášti osazeny dveře, umožňující východ z chodby na nově navrženou terasu.

V prostoru hlavní místnosti studentského klubu bude vestavěno dřevěné pódium výšky 0,6 m (v prostoru kavárny) a jeviště výšky 0,45 m. Navrhovaná mobilní stěna bude provedena z laminovaných panelů s hliníkovou konstrukcí.

Stropní konstrukce bude opatřena nátěrem v barvě šedé (nosná konstrukce bude ponechána bez podhledu).

Venkovní terasa bude provedena z dřevěných desek. Terasa nebude zastřešena, část terasy je umístěna pod předsazenou částí 2. nadz. podlaží stávajícího objektu.

Podrobnosti navrhovaných úprav – viz Architektonicko-stavební řešení.

Vnitřní instalace

V měněné části 1. nadz. podlaží bude nově provedena elektroinstalace dle platných příslušných norem a předpisů.

Vytápění prostoru studentského klubu bude ponecháno stávající (ústřední teplovodní vytápění), budou provedeny pouze drobné úpravy umístění otopných těles.

Nově navržené zařizovací předměty v navrhované kavárně budou napojeny na stávající rozvody vody a kanalizace v prostoru stávajícího studentského klubu.

V prostoru studentského klubu budou upraveny stávající rozvody VZT.

Podrobnosti vnitřních instalací – viz samostatné části dokumentace.

2. Požární bezpečnost

2.1. Požární bezpečnost – stávající stav

Stávající objekt Mendelovy univerzity v Brně, tř. Generála Píky 2005/7, Brno – Černá Pole byl realizován na počátku 90. let minulého století (objekt byl kolaudován v roce 1995) a sloužil původně jako Spořitelni akademie s prostory pro školení zaměstnanců České spořitelny.

Požární bezpečnost objektu byla řešena dle ČSN 730802 a dle norem navazujících a souvisejících.

Požárně bezpečnostní řešení k dokumentaci pro stavební povolení vypracoval Oldřich Prnka – specialista požární ochrany v srpnu 1993, kolaudační rozhodnutí vydal Odbor územního a stavebního řízení ÚMČ Brno – Královo Pole, Palackého tř. 59 dne 1.2.1995, č.j. OÚSŘ:2259/94/ing. ŠE/Ada.

V roce 2012 byla zpracována dokumentace pro revitalizaci tohoto objektu, jehož uživatelem se stala Mendelova univerzita v Brně.

V objektu se nachází učebny a ostatní místnosti fakulty regionálního rozvoje a mezinárodních studií Mendelovy univerzity v Brně a Správy kolejí a menz. V objektu se nachází prostory pro výuku, administrativu, stravování, ubytování, služby a prostory technického zázemí.

V rámci revitalizace objektu byly provedeny úpravy a opravy některých konstrukcí (povrchů fasád, výměny oken opravy střech) a dispoziční úpravy některých částí objektu, sloužících pro výuku.

Požárně bezpečnostní řešení k dokumentaci pro stavební povolení „MENDELU – Revitalizace objektu Z“ vypracoval v říjnu 2012 Ing.- Lubomír Baner, Maškova 13, Brno.

Původně navržené rozdělení objektu do požárních úseků dle PBŘ z roku 1993 – Oldřich Prnka bylo zachováno.

Úpravy, navržené a provedené v rámci revitalizace objektu, byly podle rozsahu a závažnosti z hlediska požární bezpečnosti zaříděny jako změna stavby skupiny I s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti dle ČSN 730834 – dle čl. 3.2. ČSN 730834 se při navrhované revitalizaci objektu nejednalo o změnu užívání objektu.

Navrhované stavební úpravy se týkají části 1. nadz. podlaží, která je v současné době využita jako Studentský klub.

Dle PBŘ z roku 1993 byly tyto prostory součástí požárního úseku PN01.01 – vinárna s předsálím, sauna, sklady, sociální zařízení pro zaměstnance a strojovna VZT, zařazeného do III.stupně požární bezpečnosti.

2.2. Požární bezpečnost – navrhované úpravy studentského klubu

Podle rozsahu a závažnosti z hlediska požární bezpečnosti lze navrhované stavební úpravy stávajícího Studentského klubu v objektu Masarykovy univerzity v Brně, třída Generála Píky 2005/7 zařadit jako změnu stavby skupiny I s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti dle ČSN 730834:2011.

Stávající objekt byl kolaudován v roce 1995, požární bezpečnost stávajícího objektu byla řešena dle souboru norem řady ČSN 7308xx.

Dle kapitoly 1 ČSN 730834 platí u změn skupiny I těchto staveb požadavky ČSN 730834.

Posouzení navrhovaných úprav stávajícího studentského klubu v části 1.nadz. podlaží objektu Mendelovy univerzity v Brně, třída Generála Píky 2005/7 z hlediska požární bezpečnosti dle čl. 3.2. ČSN 730834.2011 – zhodnocení podmínek podle položek a) až e)

Zhodnocení podmínek, rozhodujících pro změnu funkce či užívání prostoru stávajícího Studentského klubu je provedeno ke stávajícímu stavu. Prostory Studentského klubu byly dle původní dokumentace (kolaudace objektu v roce 1995) určeny pro provoz kavárny a zázemí, v samostatné místnosti byla umístěna strojovna VZT pro prostory kavárny a zázemí.

V současné době nejsou k dispozici původní výkresy PBŘ se zakreslením hranic požárních úseků, z dostupné technické zprávy PBŘ nelze zjistit rozsah a využití místností, tvořících společný požární úsek s měněným prostorem stávajícího studentského klubu. V dokumentaci pro revitalizaci objektu Třída Generála Píky 2005/7 (PBŘ 2012) nebyla změna původní kavárny na Studentský klub hodnocena jako změna

užívání. Zhodnocení podmínek podle položek a) až e) čl. 3.2. ČSN 730834 je vztaženo dle poznámky k čl. 3.2.a. k měněné části 1. nadz. podlaží stávajícího objektu.

- **Požární riziko**

- stávající stav – studentský klub 192,6 m²
studentský klub $p_n = 30 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,1$
- navrhovaný stav - studentský klub + kavárna (plocha 192,6 m²)
kavárna 115 m² $p_n = 30 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,15$
klubovna 77,3 m² $p_n = 30 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,10$
 $p_n = 30 \text{ kg/m}^2$ $a_n = 1,13$

Ke zvýšení požárního rizika dle čl. 3.2.a. ČSN 730834 v měněné části 1.NP nedochází (součin $p_n \times a_n$ se zvýší o 0,9 kg/m² tj. méně než 15 kg/m²).

Navrhovanými úpravami interiéru (vestavba konstrukce pódia kavárny a jeviště – dřevěná konstrukce + podlaha z cementotřískových desek CETRIS) se zvýší o cca 10 kg/m²

- **Obsazení osobami dle čl. 5.6.9. ČSN 730834**

- stávající stav – studentský klub
100 osob $\times 1,3 = 130$ osob
- navrhovaný stav – studentský klub + kavárna
120 osob $\times 1,3 = 156$ osob

Ke zvýšení počtu osob dle čl. 3.2.b. ČSN 730834 v měněné části 1.NP nedochází.

Celkový počet osob v měněné části 1.NP se zvýší max. o 20% (o 26 osob dle čl. 5.6.9. ČSN 730834).

- **Osoby s omezenou schopností pohybu nebo neschopné samostatného pohybu**

Osoby s omezenou schopností pohybu a neschopné samostatného pohybu se mohou v posuzovaném prostoru Studentského klubu vyskytovat jednotlivě.

Ke zvýšení počtu těchto osob o více než 12 osob dle čl. 3.2.c. ČSN 730834 nedochází.

- **Záměna funkce měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy**

K záměně funkce měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy dle čl. 3.2.d. ČSN 730834 nedochází.

Stávající prostor je v současné době užíván jako studentský klub – navrhovanými úpravami bude vytvořen flexibilní prostor studentského klubu a kavárny s venkovní terasou (nově navržená venkovní nezastřešená terasa bude umístěna vně stávajícího objektu, přístupná z chodby, umožňující přístup od hlavního vstupu do objektu do auly.

- **Změna objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jinými podstatnými stavebními úpravami**

Ke změně stávajícího objektu dle čl. 3.2.e.ČSN 730834 nedochází.

U navrhované změny stavby skupiny I nedochází z hlediska požární bezpečnosti ke změně užívání měněné části 1. nadz. podlaží (stávajícího Studentského klubu) objektu Mendelovy univerzity v Brně, t. Generála Píky 2005/7 dle čl. 3.2. ČSN 730834 ani ke změnám nad rámec úprav, vymezených dle čl. 3.3. ČSN 730834:2011.

V souladu s čl. 3.3. ČSN 730834 je předmětem navrhované změny stavby úprava jednotlivých stavebních konstrukcí (úprava konstrukce střechy, úprava podlahy, změna konstrukce pódia a výměna systémů popř. prvků technického zařízení budovy, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu (rozvody VZT, výměna zařízení VZT ve strojovně, rozvody SLP, elektroinstalace, napojení nových zařizovacích předmětů v kavárně na stávající rozvody vody a kanalizace).

V souladu s čl. 3.3. ČSN 730834 nedochází u navrhované změny stavby skupiny I k rozsáhlým stavebním úpravám objektu ani ke změně užívání prostoru stávajícího Studentského klubu.

Dle čl. 3.3. ČSN 730834 nevyžadují změny stavby skupiny I další opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4.

Ověření splnění požadavků podle kapitoly 4 ČSN 730834

- **stavební konstrukce**

Ohraničující konstrukce měněného prostoru Studentského klubu v části 1. nadz. podlaží stávajícího objektu Mendelovy univerzity v Brně nebudou navrhovanými úpravami prostoru Studentského klubu dotčeny. Stávající vnitřní dělicí příčky jsou zděné, nosné stěny jsou vyzděny z keramických tvárnic.

V zázemí Studentského klubu bude zachována stávající stropní konstrukce ze železobetonových panelů SPIROLL tl. 250 mm – požární odolnost 55 minut (dle PBR 1993). V prostoru Studentského klubu s kavárnou je stropní konstrukce z ocelových nosníků I 600 a nosníků I160 s nabetonovanou vyztuženou deskou tl. 50 mm n plechy VSŽ. Podhled je proveden ze sádkartonových desek KNAUF – stropní konstrukce s podhledem vykazuje požární odolnost 45 minut (dle PBR 1993).

V místnosti Studentského klubu a kavárny bude odstraněn stávající SDK podhled, vybourána bude stávající konstrukce pódia. Ocelová nosná konstrukce stropu bude

opatřena protipožárním nátěrem v tloušťce pro zvýšení požární odolnosti ocelové konstrukce na 45 minut. Nátěr provede certifikovaná firma, ke kolaudaci doloží doklad o montáži a provozuschopnosti.

Zpětná montáž původního podhledu ze sádkartonových desek není navrhována.

Požární odolnost stávajících nosných konstrukcí nebude zúžena pod původní hodnotu.

Na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů nebude použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropu navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají. Nosná konstrukce pódia v kavárně a jeviště je navržena dřevěná, podlaha včetně čela pódia a stupňů bude provedena z cementotřískových desek CETRIS.

- **požárně otevřené plochy v obvodových stěnách**

Prostor Studentského klubu s kavárnou není umístěn v obvodových stěnách objektu – požárně otevřené plochy v obvodových stěnách se v posuzovaném prostoru nevyskytují.

- **prostupy**

Nově zřizované prostupy instalací nosnými stěnami a stěnami ohraničujícími únikové cesty budou utěsněny dle čl. 6.2. ČSN 730810:2016.

- **vzduchotechnické zařízení**

Nově instalované vzduchotechnické zařízení v prostoru Studentského klubu s kavárnou bude provedeno podle ČSN 730872. Vzduchotechnické rozvody nebudou provedeny z výrobků třídy reakce na oheň B až F (požadavek kap. 4, odst. e) ČSN 730834).

- **únikové cesty**

V měněné části 1.NP stávajícího objektu Mendelovy univerzity v Brně nebudou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy. Z prostoru studentského klubu s kavárnou ústí stávající východ do chodby, spojující chráněnou únikovou cestu u hlavního vstupu do objektu s aulou v 1. nadz. podlaží.

Původní úniková cesta ze studentského klubu (nechráněná úniková cesta ústící do chráněné únikové cesty s východem na volné prostranství směrem ke komunikaci tř. Generála Píky) nebude zúžena ani prodloužena.

Stávající východové dveře ze studentského klubu s kavárnou nebudou v době přítomnosti osob v klubu uzamčeny. Ze zázemí kavárny ústí východ do chodby. Východové dveře z chodby (zásobovací vstup) u zázemí kavárny budou využity jako druhá úniková cesta z klubu – dveře budou opatřeny panikovou klikou (kováním dle ČSN E 179).

Směr úniku z posuzovaného studentského klubu s kavárnou bude označen dle ČSN ISO 3864 (fotoluminiscenční značky dle ČSN ISO 7010).

- **vytvoření požárního úseku z prostorů podle čl. 3.3.b. ČSN 730834**

V měněné části objektu bude vytvořen v souladu s požadavky ČSN 730872 samostatný požární úsek – strojovna VZT. Ve strojovně VZT bude osazeno vzduchotechnické zařízení pro větrání studentského klubu s kavárnou. Dle kap. 4 odst. h) ČSN 730834 je tento požární úsek zařazen do III. stupně požární bezpečnosti. Ohraničující konstrukce místnosti strojovny VZT vykazují požární odolnost vyšší než 45 minut (stropní konstrukce ze železobetonových panelů SPIROLL – 55 minut, stěny z plných cihel tl. 150 mm – 180 minut). Nově budou osazeny vstupní dveře do strojovny VZT – požární uzávěr EW DP3-C (se samozavíračem) osazené do ocelové zárubně pro dveře s požární odolností.

- **zařízení pro protipožární zásah**

V měněné části 1. nadz. podlaží stávajícího objektu Mendelovy univerzity nejsou navrhovanou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení, umožňující protipožární zásah.

Požadavky na zásobování požární vodou se navrhovanými úpravami nemění, příjezd požárních vozidel ke stávajícímu objektu Mendelovy univerzity umožňuje stávající komunikace ve tř. Generála píky.

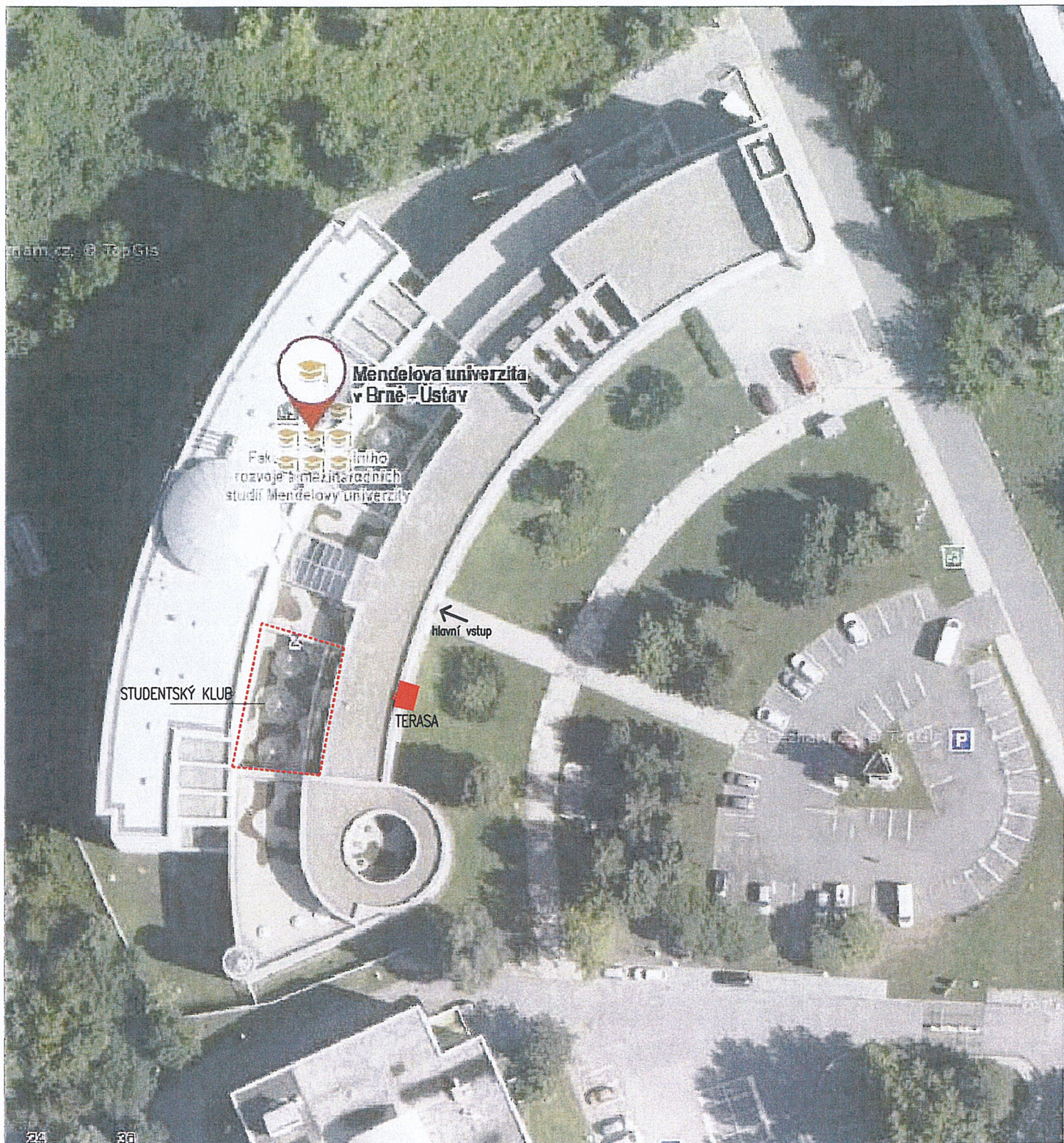
Prostory studentského klubu s kavárnou budou vybaveny přenosnými hasicími přístroji práškovými (21A, 113B) – 3 kusy. PHP budou umístěny na viditelných přístupných místech.

Požadavky kapitoly 4 ČSN 730834 jsou splněny.

Brno, červenec 2023

Vypracovala: Ing. Ludmila Plagová





± 0.00 = 242.05

AKCE : stavební úpravy STUDENTSKÝ KLUB část prostor v 1.NP objektu Z Mendelovy univerzity v Brně			
STUPEŇ : ÚZEMNÍ SOUHLAS, OHLÁŠENÍ		DATUM : 05 / 2023	
INVESTOR : MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno		ZPRACOVATEL ČÁSTI: ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT : VYPRACOVAL :	
ZHOTOVITEL: ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ Ing. arch. RADKO KVĚT Ateliér: Opletalova 6, 602 00 Brno			
Část: C - Situace		PŘÍLOHA	
Výkres: CELKOVÁ SITUACE		Měřítko: M 1:500	Číslo výkresu: C.2

