

# **VÝSTAVBA OBJEKTU MILADY HORÁKOVÉ 18, BRNO**

## **STUDIE**

datum:

zpracovatel:

objednatel:

03/2024

Projekční kancelář atelier DWG s.r.o., IČ 10939695

Jana Babáka 2733/11, 612 00 Brno

Statutární město Brno, IČ 44992785

Dominikánské náměstí 196/1, 602 00 Brno

**obsah:**

textová část

grafická část

celkový situační výkres

půdorys 2.pp

půdorys 1.pp

půdorys 1.np

půdorys 2.np

půdorys 3.np

půdorys 4.np

půdorys 5.np

půdorys 6.np

půdorys 7.np

řez A

řez B

pohledy uliční část

pohledy dvorní část

perspektivy

příloha 1 – inženýrsko geologické a hydrologické posouzení lokality

příloha 2 – situační výkres inženýrských sítí

## **stávající stav**

Řešené území je složeno z parc. č. 544/1 a 561/1 v k.ú. Zábrdovice. Toto území tvoří proluku ve stávající uliční frontě městské třídy Milady Horákové a vybíhá do vnitrobloku, kde se výrazně rozšiřuje do tvaru T.

Úroveň terénu proluky je cca 3 m pod úrovní ulice. Proluka je v místě uliční čáry uzavřena jednoduchou zdí v. 2,4 m s hlavními vstupními dveřmi. Při západní hranici proluky, podél štítové stěny sousedního objektu stojí přízemní chodba propojující hlavní vstup z ulice Milady Horákové a dvorní objekty. Tato chodba je podsklepená, prostory jejího 1.pp jsou přístupné ze sníženého terénu volné plochy proluky. Volná plocha proluky je nyní využita pro umístění cvičných vozidel.

V prostoru dvora navazuje na spojovací chodbu přízemní objekt recepce. Úroveň podlahy 1.np dvorní části objektu je o 1,4 m níže než úroveň ulice Milady Horákové a propojující chodby.

Příčné rameno T půdorysu je tvořeno částečně podsklepenou hlavní hmotou o dvou nadzemích podlažích doplněnou o vystupující přízemní části a přístavky. V přízemí této části se nyní nachází hlavní tělocvična, posilovna, úpolová tělocvična, šatny, sprchy a učebny. V patře je umístěn kancelářský provoz, v podzemím podlaží sklady a šatny.

Tato dvorní část objektu s druhým vstupem je přístupná z prostoru vnitrobloku skrze průjezdy objektu IBC z ulice Příkop. Parkování vozidel je řešeno v omezené míře na k objektu přilehlé ploše vnitrobloku s váhovým limitem vozidel do 3,5t.

Stávající objekt požadované funkci nevyhovuje kapacitně ani dispozičně. Je tvořen seskupením několika postupně budovaných nejednotných přístaveb, jejichž mnohé části již překročili svoji životnost. Úprava stávajícího objektu se proto jeví jako neefektivní a návrh počítá s úplným odstraněním stávajících konstrukcí.

## **zaměření a průzkumy**

Byl proveden stavebně technický průzkum stávajícího stavu. Konstrukce stávajícího objektu nevykazují závažné poruchy, celkový stav objektu je však již na hranici životnosti, zejm. pak jeho vnitřní vybavení a instalace. Stav sousedních objektů umožňuje při dodržení stanovených preventivních opatřeních realizaci navrženého záměru.

V rámci studie bylo pro řešené území vypracováno inženýrsko-geologické a hydrologické posouzení lokality. Celé posouzení je samostatnou přílohou studie.

Základové poměry jsou označeny jako složité - povrch je rovinný, ale mocnost a charakter svrchního horizontu navážek a kvartérních sedimentů charakteru jílovitých a prachovitých hlín, jílu a hlinitopísčitých a štěrkopísčitých sedimentů se rozsahu staveniště mění.

Na lokalitě se vyskytují typologicky následující typy zemin:

- navážky – svrchní část je tvořena různorodými navážkami, středně až málo ulehlé; mocnost antropogenních sedimentů je v rozmezí cca 2-4 m
- soudržné jílovito a jílovitopísčité zeminy; mocnost je v rozmezí cca 4-6 m

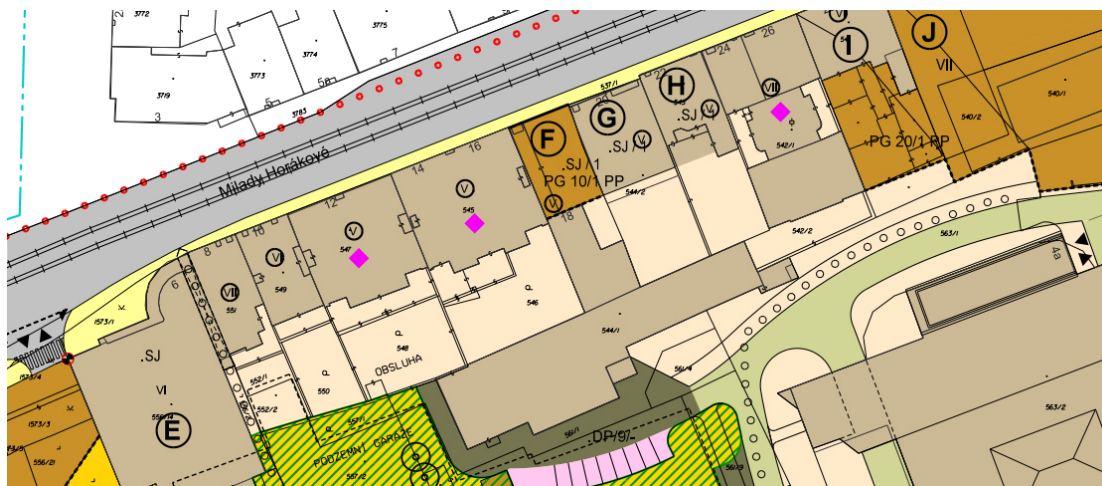
- nesoudržné písčité a štěrkopísčité zeminy fluvialního původu, v proměnlivém stupni zahlinění zvodnělé, nestabilní; mocnost cca 0,5-1,0 metry
- předkvartérní podloží – vysoce plastické jíly pevné s písčitými polohami; od hloubkové úrovně cca 8-10 m p.t.

### **soulad s územním plánem**

Pro dané území je vydán platný Územní plán města Brna (vyhl. statutárního města Brna č. 2/2004 o závazných částech Územního plánu města Brna ve znění pozdějších předpisů) a dále Regulační plán bloku Příkop - Bratislavská - Koliště - Milady Horákové (vyhl. statutárního města Brna č. 16/2001 o závazných částech Regulačního plánu bloku Příkop - Bratislavská - Koliště - Milady Horákové ve znění opatření obecné povahy č. 12/2020).

Řešené území je RP řešeno jako lokalita „F“. RP pro ni stanovuje tyto regulativy:

- Stavební čára stanovuje závaznou hranici pro zastavění pozemku a určuje polohu výstavby hlavního objemu objektu. Před stavební čárou smí vystupovat balkony, arkýře, markýzy, římsy, nebo jiné konstrukce přiměřené rozsahem, tvarem a funkcí, které jsou součástí hlavního objemu objektu.
- Stavební hranice stanovuje maximální hranici pro zastavitelnost pozemku. Hlavní objem objektu nesmí tuto hranici překročit. Pozemky vymezené stavebními hranicemi stanovují zastavitelnou část.
- Funkční typ SJ – Funkce jádrové tj. smíšené plochy centrálního charakteru. Slouží převážně k umístění obchodních provozoven, zařízení správy, hospodářství a kultury. Přípustné využití: obchodní, kancelářské a správní budovy; maloobchodní provozovny do velikosti 1500 m<sup>2</sup> prodejní plochy za předpokladu situování ve vícepodlažním objektu charakteru odpovídajícím dané historické struktuře okolní zástavby a zajištění parkování v objektu; provozovny stravování a ubytovací zařízení; zábavní zařízení; podstatně nerušící výrobní provozovny (řemeslného charakteru); zařízení pro církevní, kulturní, sociální, zdravotnické, školské a sportovní účely, vč. středisek mládeže pro mimoškolní činnost a center pohybových aktivit; byty pro osoby zajišťující dohled a pohotovost, či pro majitele a vedoucí provozoven; bytové domy; občanské vybavení komerční s prodejní plochou do 5000 m<sup>2</sup> s uspořádáním obchodní galerie; související dopravní a technická infrastruktura, objekty hromadného parkování.
- SJ/1 – Proluka v uliční zástavbě je plochou návrhovou výše uvedeného typu SJ s indexem zastavění pozemku 1 (tj. maximální přípustný poměr mezi součtem výměr zastavěných ploch nadzemních částí staveb všech stavebních objektů na pozemku k výměře tohoto pozemku).
- PG 10/1 PP – Minimální počet 10 garážových stání v 1 podzemním podlaží.
- (V) - Stanovený počet 5 plných nadzemních podlaží udávající požadovanou výšku zástavby.



Navržený objekt odpovídá stanovenému přípustnému funkčnímu využití. Uliční část objektu v proluce třídy Milady Horákové drží stanovené linie stavební čáry a stavební hranice. Taktéž dodržuje stanovený počet pěti plných nadzemních podlaží. Stanovený maximální index zastavění pozemku je 1, IZP návrhu je 0,89. V prvním podzemním podlaží je navrženo 28 parkovacích stání.

Dvorní část objektu je dle požadavku budoucího uživatele objektu oproti stávajícímu stavu v západní části půdorysu nepatrně rozšířena, výšková úroveň se nemění. Výklad regulací pro tuto dvorní část není jednoznačný, textová a grafická část RP v tomto případě nejsou v jasné shodě. Navržené rozšíření o cca 3,2 m v poměru k celkovým rozměrům objektu a kontextu okolí nemá na poměry v území, jeho charakter a funkčnost reálný vliv. Návrh byl konzultován s Odborem územního plánování a rozvoje MMB, kterým byl předběžně shledán jako přípustný.

### **základní koncepce dispozičního a provozního řešení**

Na základě vyhodnocení potřeb MPB, budoucího uživatele objektu, byly navrženy tyto funkční celky:

škola - Pro teoretickou výuku strážníků MP jsou navrženy 2x 2 učebny, každá s kapacitou 20 osob. Dvojice učeben je možné vzájemně propojit. Ke každé dvojici učeben náleží rozptylový prostor a odpovídající hygienické zázemí. Posluchači mají k dispozici skříňkovou šatnu pro odkládání svrchních oděvů.

V rozptylovém prostoru před učebnami se počítá s instalací trezorů pro předepsané odkládání zbraní.

výcvik - Pro praktickou výuku, výcvik a fyzickou přípravu je navržena hlavní tělocvična, speciální úpolová tělocvična a posilovna, včetně šaten, umývárny a záchodů. Tělocvičny a posilovna jsou navrženy tak, aby je bylo možno užívat odděleně a nezávisle. K tomuto celku je dále připojena pětice kanceláří pro instruktory výcviku.

střelnice - Praktický střelecký výcvik je zejména s ohledem na bezpečnost vyčleněn do samostatného celku. Krytá tunelová střelnice je navržena jako neveřejná výcviková, umožňující střelbu z krátkých i dlouhých palných zbraní, s energií střely do E0 max. 2000J, kategorie A-I, B a C na vzdálenost až 25 metrů. V případě krátkých zbraní

s energií střely do E0 max. 800J navíc s možností střelby do tří směrů z pohyblivé palebné čáry. Střelnice bude vybavena vlastním samostatným systémem vzduchotechniky pro odvod povýstřelových zplodin a udržování požadované teploty. Střelnice musí být vybavena všemi bezpečnostními prostředky a výstražnými zařízeními požadovanými zákonem o střelných zbraních a střelivu č. 119/2002 Sb. a dalšími prováděcími předpisy.

Tento celek dále obsahuje zbrojní sklad, čištění zbraní, sklad dalšího vybavení střelnice, šatny s umyvárnami a záchody. Zbrojní sklad musí odpovídat požadavkům zákona č. 119/2002 Sb., o zbraních, v platném znění a nařízení vlády č. 217/2017 Sb., o požadavcích na zabezpečení zbraní, střeliva, černého loveckého prachu, bezdýmného prachu a zápalek a o muničním skladišti, umožňující bezpečné přechovávání více než 20 zbraní a 20.000 ks. střeliva kategorie A-I a B.

Provoz střelnice musí umožňovat zásobování ručním paletovým vozíkem, zejm. pro možnost výměny lamel záchytného zařízení střelnice.

kanceláře - Kanceláře školy, ostrahy objektu a vedení celého střediska jsou seskupeny do společného celku s vlastním hygienickým zázemím. To na přání budoucího uživatele obsahuje i samostatnou sprchu.

Výjimkou z tohoto celku jsou kanceláře instruktorů praktického výcviku, které jsou z provozních důvodů začleněny do celku výcviku.

ubytování - Pro mimobrněnské účastníky kurzů nebo instruktory je navržena doplňková funkce krátkodobého ubytování ve dvou lůžkových pokojích se společným hygienickým zázemím a kuchyňkou.

výstrojní sklad - Výstrojní sklad funguje nezávisle na ostatních celcích. Zásobování skladu je občasné nákladním automobilem hmotnosti 8t, tj. s omezením zajištění do západní části dvora. Pro zásobování skladu je navržen nákladní výtah na východní fasádě dvorní části objektu. Výstrojní sklad je dělen na tři funkční podcelky – vlastní sklad, pracoviště obsluhy skladu (včetně kuchyňky a wc) a místností pro výdej výstroje (včetně možnosti jejího vyzkoušení). Přístup osob do výstrojního skladu je přímý z prostoru podzemního parkování.

spisovna - Spisovna funguje nezávisle na ostatních celcích, pouze s krátkodobou přítomností osob, nejedná se o archiv. Spisovnu je možné obsloužit nákladním výtahem ze dvora nebo výtahem dvorní části objektu (včetně prostoru podzemního parkování).

Hlavní vstup do objektu je navržen z ulice Milady Horákové skrze recepci s ostrahou. Druhý vchod z prostoru vnitrobloku je uvažován s omezeným vstupem na kartu, stejně jako vjezd do podzemního parkování.

Navržený objekt se skládá ze dvou hlavních částí - uliční a dvorní, se společným 1.np a 1.pp, každá však s vlastním jádrem vertikálních komunikací. Funkční celky byly umístěny a uspořádány tak, aby

bylo zajištěno nezávislé fungování u požadovaných celků a současně jejich vzájemná provozní návaznost. V uliční části jsou umístěny celky školy, kanceláří a ubytování, ve dvorní potom výcvik, střelnice, výstrojní sklad a spisovna.

### **principy konstrukčního a materiálového provedení**

Návrh objektu kombinuje skeletový a stěnový nosný systém. Prvky skeletu, vodorovné nosné konstrukce a schodiště jsou uvažovaná z monolitického železobetonu. Podzemní podlaží budou řešena jako tzv. bílá vana. Svislé nosné i nenosné konstrukce budou zděné z přesných keramických tvárnic.

S ohledem na vysokou úroveň dopravní zátěže lokality a s ní související znečištění jsou fasády objektu navrženy s obkladem cihelnými fasádními pásky tmavého odstínu. Výplně vnějších otvorů budou s hliníkovými rámy lakovanými do černého odstínu a izolačními trojskly. Klempířské prvky budou z hliníkového plechu lakovaného do černého odstínu.

Podlaha hlavní tělocvičny bude s ohledem na převažující charakter využití s polyuretanovým povrchem, kompatibilní s podlahovým vytápěním. Zvláštní požadavky na materiálové provedení klade provoz střelnice. Jejich přesná specifikace bude předmětem následujících stupňů dokumentace.

### **nápojení na inženýrské sítě**

Stávající objekt je napojen přípojkami elektrické energie, vodovodu, jednotné kanalizace, horkovodu dálkového vytápění a slaboproudé sdělovací sítě. Tato připojení budou zachována.

Skrze řešený pozemek při jeho severní hranici prochází i připojení dálkového vytápění sousedního objektu Milady Horákové 20 na parc. č. 544/2, k.ú. Zábrdovice.

### **koncepce technického zařízení budov**

Navržený objekt bude využívat připojení na technickou infrastrukturu původního objektu.

Hlavním zdrojem tepla pro vytápění a přípravu TUV bude výměníková stanice v 1.pp napojená na horkovod dálkového vytápění. V celém objektu je uvažováno podlahové topení.

Objekt bude vybaven systémy vzduchotechniky pro prostory střelnice a hlavní tělocvičny.

Hlavním zdrojem elektrické energie bude stávající připojení k distribuční soustavě. Ten bude dále doplněn vlastní FVE na střeších objektu s bateriovým úložištěm v 1.pp.

Odpadní vody z podzemních podlaží budou svedeny do jímky a odtud čerpány do stávající kanalizační přípojky. Dešťové vody, které nebudou zadrženy akumulací zelených střech, budou svedeny do retenční nádrže s regulovaným odtokem a bezpečnostním přepadem do stávající kanalizační přípojky.

## energetická koncepce

Obálka budovy bude zateplena kontaktním zateplovacím systémem a osazena výplněmi vnějších otvorů s parametry doporučených normových hodnot. Navržené zelené střechy s akumulací schopností zvyšují tepelnou stabilitu objektu.

Nejvýhodnějším způsobem vytápění je stávající napojení na horkovod dálkového vytápění.

Celková bilance stavby je vylepšena vlastním fotovoltaickým systémem s bateriovým úložištěm.

## hospodaření s dešťovými vodami

Územně technické podmínky neumožňují zasakování dešťových vod. Pro jejich maximálně hospodárné využití jsou navrženy všechny střechy jako zelené s akumulací schopností. Tyto zelené střechy mimo svoji primární funkci zadržení dešťových vod mají dále pozitivní vliv na tepelnou stabilitu objektu a klima města. Akumulace střech doplněna retenční nádrží s regulovaným odtokem a bezpečnostním přepadem do stávající kanalizační přípojky.

## základní kapacity

celková zastavěná plocha	1 317,1 m <sup>3</sup>
celkový obestavěný prostor	20 778,5 m <sup>3</sup>
počet nadzemních podlaží	7
počet podzemních podlaží	2
kancelářská plocha	151,4 m <sup>2</sup>
ubytování	10 lůžek
učebny	4x 20 os
celková plocha výstrojního skladu	161,3 m <sup>2</sup>
plocha spisovny	67,7 m <sup>2</sup>
garážová stání	28 míst

## propočet realizačních a provozních nákladů

realizační náklady			
odstranění stávajícího objektu	5694,7 m <sup>3</sup>	695 Kč / m <sup>3</sup>	3 957 817 Kč
novostavba navrženého objektu	20778,5 m <sup>3</sup>	10 800 Kč / m <sup>3</sup>	224 407 800 Kč
projektová dokumentace			12 000 000 Kč
celkem			240 365 617 Kč
provozní náklady			
roční provozní náklady	4271,3 m <sup>2</sup>	1928,4 Kč / m <sup>2</sup> rok	8 236 775 Kč / rok