

**STAVBA:** REKONSTRUKCE KMOCHOVA DOMU, KUTNOHORSKÁ ULICE Č.P. 50

**MÍSTO STAVBY:** KUTNOHORSKÁ Č.P. 50, 280 02 KOLÍN IV  
k.ú. KOLÍN, st. parc. č. 441, poz. parc. č. 159/1

**OBJEDNATEL:** MĚSTO KOLÍN, KARLOVO NÁMĚSTÍ 78, 280 12 KOLÍN I

**MĚSTSKÝ ÚŘAD:** KOLÍN, KARLOVO NÁMĚSTÍ 78, 280 12 KOLÍN I

**KRAJ:** STŘEDOČESKÝ

## **PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

(Ve smyslu přílohy č. 13 vyhlášky č. 499/2006 Sb. v platném znění)  
(Projektová dokumentace byla rozpracována před 01.07.2024)

### **D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

#### **D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu**

##### **D.1.1 Architektonicko-stavební řešení**

**SO – 02 Přístřešek na popelnice, sklad**

**SO – 03 Protihluková stěna**

**SO – 04 Akumulační jímka 10 m<sup>3</sup>**

**SO – 05 Oplocení a sanace opěrné stěny**

**SO – 06 Zpevněné plochy**

**a) Technická zpráva**

# PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

(Ve smyslu přílohy č. 13 vyhlášky č. 499/2006 Sb. v platném znění)  
(Projektová dokumentace byla rozpracována před 01.07.2024)

## D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

### D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

#### D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

##### a) Technická zpráva

- **architektonické, výtvarné a materiálové řešení**

Navržené stavební úpravy objektu, přístavba jednopodlažní venkovní herny na severní straně objektu a nástavba objektu (zvýšení hřebene sedlové střechy cca o 0,63 m, nástavba na severní straně objektu pro vytvoření prostor učeben ZUŠ) jsou v souladu s charakterem území. Původní uliční historická fasáda včetně říms a štukové výzdoby bude zachována a opravena, nové domovní vstupní dveře budou provedeny jako tvarová replika stávajících vstupních dveří - avšak jednokřídlové s novým umístěním. Nová okna budou dřevěná a budou dělena do tvaru T s pevným profilovaným vyloženým poutcem a dolním dvoukřídlým a horním jednokřídlým oknem. Okna v obvodové stěně do ulice Kutnohorské budou osazena do stávající polohy vůči lici fasády. Bude provedena nová konstrukce krovu sedlové střechy, krytina bude plechová.

**Detaily provedení, návaznosti, použité odstíny budou upřesněny při realizaci stavby ve spolupráci s architektem města Kolína.**

- **dispoziční a provozní řešení**

V upravovaném objektu budou vytvořeny prostory pro provoz dvou dětských skupin v I.NP a II.NP a dvou tříd pro výuku ZUŠ se zázemím ve III.NP (podkroví) objektu.

Objekt je navržen bezbariérově přístupný, ve vstupní části je řešena plošina pro přístup do úrovně  $\pm 0,000$ , II. a III.NP jsou bezbariérově přístupná výtahem. Sociální zázemí pro ZTP je navrženo ve II.NP.

Technické zázemí objektu je navrženo v I.PP, bivalentní zdroj tepla – plynový kondenzační kotel - je umístěn ve strojovně ve III.NP.

##### **Dětské skupiny**

Kapacita dětských skupin - 2 dětské skupiny, každá 12 dětí + 3 osoby personálu

Věk dětí - 2 - 6 let

Provozní doba - 6.30 – 16.30 hod.

Venkovní herna – je navržena jako prostor určený pro pobyt dětí, které se budou pohybovat v rámci pobytu a her venku a v případě nepřízně počasí bude využit tento prostor, který lze zcela uzavřít.

##### **ZUŠ**

Provoz ZUŠ je řešen ve III.NP/podkroví. Jsou navrženy dvě třídy, ve kterých bude probíhat individuální výuka – max. 2 žáci.

Kapacita výuky ZUŠ - 4 žáci, 2 učitelé

Jedná se o změnu dokončené stavby, stavbu trvalou.

Účel užívání stavby – stavba občanské vybavenosti – provoz dětských skupin, provoz pro výuku ZUŠ

- **bezbariérové užívání stavby**

Úpravy v objektu jsou navrženy tak, aby bylo možné jeho bezbariérové užívání v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., v platném znění (bezbariérový přístup z venkovního prostoru, schodišťová plošina u vstupních schodů, nový výtah propojující bezbariérově všechna podlaží, sociální zázemí pro osoby ZTP ve II.NP)

Budou splněny požadavky vyhl. č. 398/2009 Sb.:

WC pro ZTP ve II.NP (2.04) bude vybaveno kompletně dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb (zařizovací předměty, jejich osazení, ovládání splachovacího zařízení, ovladač signalizačního systému nouzového volání, vodovodní výtoková baterie s pákovým ovládáním u umývadla, madla – pevné, sklopné u mísy WC, svislé madlo u umývadla, háček na oděvy, odpadkový koš, dveře z kabiny otevíravé směrem ven opatřené z vnitřní strany vodorovným madlem).

#### **a) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

Předmětem projektové dokumentace je řešení těchto stavebních objektů:

##### Stavební objekty

SO – 01	Objekt č.p. 50
SO – 02	Přístřešek na popelnice, sklad
SO – 03	Protihluková stěna
SO – 04	Akumulační jímka 10 m <sup>3</sup>
SO – 05	Oplocení a sanace opěrné stěny
SO – 06	Zpevněné plochy
SO – 07	Sadové úpravy

##### Inženýrské objekty

IO – 01	Areálová dešťová kanalizace
IO – 02	Areálové rozvody vody
IO – 03	Areálové rozvody elektro

Objekt č.p. 50 je obdélníkového půdorysu s jihozápadní obvodovou stěnou v linii uliční čáry ul. Kutnohorské. Do dvorního traktu je navržena přízemní přístavba venkovní herny.

S ohledem na nové využití objektu a jeho stavebně technický stav jsou navrženy komplexní stavební úpravy včetně technického vybavení a úpravy dispozičního uspořádání v I. podzemním podlaží, I. a II. nadzemním podlaží a ve III. nadzemním podlaží (částečné podkroví).

Úpravy v objektu jsou navrženy tak, aby bylo možné jeho bezbariérové užívání v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., v platném znění (bezbariérový přístup z venkovního prostoru, schodišťová plošina u vstupních schodů, nový bezbariérový výtah, sociální zázemí pro osoby ZTP ve II.NP).

Součástí navržené stavby jsou i úpravy na přilehlém pozemku poz. parc.č. 159/1 k.ú. Kolín za hlavním objektem č.p. 50 (severovýchodním směrem), kde budou umístěny nové objekty - přístřešek na popelnice se skladem zahradního nábytku, podzemní akumulací nádrž na dešťovou vodu, protihluková stěna (u venkovní jednotky tepelného čerpadla), zpevněné plochy (obslužné chodníky) a herní prvky pro děti dětských skupin. Součástí řešení tohoto pozemku je i oprava kamenné opěrné stěny (směrem do ulice Školské) a úprava oplocení kolem celého pozemku.

##### Pobyt dětí venku

Pro pobyt dětí venku bude sloužit pozemek na severovýchodní straně navazující na objekt č.p. 50 (poz. parc. č. 159/1 k.ú. Kolín). Jedná se o oplocený pozemek, který bude upraven, bude vybaven herními prvky včetně pískoviště. Pískoviště bude opatřeno krycí plachtou, písek v pískovišti bude certifikovaný pro dětská hřiště a pískoviště. Všechny herní prvky mají výšku pádu do 1 m, jako

dopadová plocha postačuje trávník. Pod pružinové houpadlo bude umístěna pryžová podložka proti výšlapu.

Prvky jsou vybrány tak, aby je mohly používat děti od 2 let.

Všechny rostliny byly vybrány s ohledem na stanovištní podmínky, mrazuvzdornost, dobu a barvu kvetení. Byly vyloučeny rostliny jedovaté, trnité, rostliny, které po zlomení stonku roní šťávy způsobující alergické reakce na pokožce.

Travnaté plochy – budou založeny výsevem, směs s nízkou nadzemní hmotou, výběžkaté druhy pro rychlou regeneraci a dobrou zatížitelnost.

## **Konstrukční a materiálové řešení:**

### **SO – 02      Přístřešek na popelnice, sklad**

Přístřešek na popelnice je navržen na poz. parc. č. . 159/1 k.ú. Kolín. Objekt je navržen jako zděný z betonových tvarovek ztraceného bednění s výplní betonem C20/25 a vloženou výztuží R12 vodorovně i svisle). Objekt je půdorysných rozměrů 1000 × 4000 mm s výškou atiky 2300 a plochou střechou se spádem 2%.

Základ je tvořen betonovou deskou tl. 300 mm se založením v nezámrzné hloubce pod okolním terénem na štěrkové vrstvě tl. 300 mm. Střecha je železobetonová (železobetonová deska tl. 100 mm do ztraceného bednění z ocelových VSŽ plechů, Beton C20/25, síť KARI 150/6×150/6). Střešní plášť je navržen s hydroizolační vrstvou z PVC folie tl. 1,5 mm, kotvený do železobetonové stropní desky. Spád střechy je navržen z vrstvy lehčeného betonu provedeného ve spádu 2%. Oplechování atik je řešeno z pozinkovaného plechu s polyesterovým lakem.

Podlaha přístřešku je navržena ze zámkové betonové dlažby tl. 60 mm do kladecí vrstvy (fr. 4-8 mm) tl. 40 mm lože.

Nad vstupními otvory do prostoru pro popelnice a do skladu jsou osazeny ocelové válcované nosníky IČ a UČ. 140.

Pro přístup do jednotlivých sekcí přístřešku budou sloužit dvojce dvoukřídlové dveře osazené na úhelníkové zárubně kotvené do nosného zdiva,

V přístřešku budou umístěny popelnice na komunální odpad, ve skladu budou venkovní hračky a vybavení pro venkovní aktivity dětských skupin.

### **SO – 03      Protihluková stěna**

V místě návrhu instalace venkovní jednotky tepelného čerpadla je navržena protihluková stěna výšky 2300 mm nad okolní terén. Konstrukčně stěna těsně navazuje na přístřešek na popelnice. Stěna je tvořena nosnými sloupky z ocelových válcovaných profilů HEB 100, které jsou kotveny do základových betonových patek (rozměr 300/300 a hloubka 1000 mm, beton C20/25, výztuž - koš 250/250 z výztuže KARI 150/6×150/6). Do sloupků budou osazeny stropní panely PZD 29/7 (rozměr 1040×290×65 mm) s tím, že budou kladeny do cementové malty MC 15. Ocelové sloupky a panely budou opatřeny ochranným krycím nátěrem.

### **SO – 04      Akumulační jímka 10 m<sup>3</sup>**

Dešťové odpadní vody budou odváděny pomocí venkovních dešťových svodů a sběrné kanalizace do akumulace jímky o objemu 10 m<sup>3</sup>. Umístění jímky je navrženo na poz. parc. č. 159/1 k.ú. Kolín severním směrem od objektu č.p. 50. Jímka je řešena jako plastová dvouplášťová prefabrikovaná, bude osazena do otevřeného výkopu jámy na podkladní železobetonovou desku tl. 150 mm (s vloženou sítí KARI 150/6×150/6). Zemní práce výkopové jámy budou realizovány se zabezpečením stěn výkopu záporovým pažením po celém obvodu výkopu. Meziprostor plastové jímky bude vyplněn betonovou směsí C16/20. Jímka je opatřena přítokem, revizním kruhovým komínem (výška 1050 mm) s pochozím poklopem, vzpěrami a vyztužovacími pásy. K jímce jsou navařena žebra po obvodu vnitřního pláště, kterými jsou protaženy železné tyče – roxory (jsou součástí jímky). Dno jímky je opatřeno žebry, kterými se opět protáhnou roxory (nejsou součástí jímky). V jímce budou osazena plastová protiskluzná stupadla. Na plastový strop jímky bude provedena železobetonová deska tl. 200 mm s vloženou sítí KARI 150/6×150/6. Krycí vrstva jímky hlínou je navržena 1000 mm. Jímka bude osazena uzamykatelným poklopem. Jímka

bude vybavena technologií pro zalévání přilehlého pozemku - elektrickým čerpadlem. Z jímky bude v horní části jímky vyvedeno pomocné drenážní potrubí DN 80 (pro případ nadměrného deště) pro dočasné odlehčení jímky. Drenážní potrubí DN100 (s obsypem štěrskem fr. 16/32 ) je vyvedeno z jímky (cca 600 mm pod úroveň terénu) ve spádu západním směrem na přilehlý pozemek stavebníka.

#### **SO – 05 Oplocení a sanace opěrné stěny**

Stávající drátěné oplocení výšky cca 1200 mm je provedeno po obvodu SV a JV strany pozemku poz. parc.č. 159/1 Kolín. Stávající oplocení bude v úseku do ul. Školské a k sousední poz. parc.č.160 k.ú. Kolín (jihovýchodním směrem) odstraněno včetně sloupků. Vlastní drátěné oplocení je umístěno na opěrných stěnách s výškovým rozdílem cca 4 m nad okolním terénem (v místě ulice Školské nad přilehlou komunikací, směrem k sousední parcele poz. parc.č. 160 nade dvorem). Nové oplocení v celém řešeném úseku je navrženo z betonových prefabrikovaných plotových dílců osazených do ocelových sloupků s celkovou výškou oplocení 2 m. V úseku B-C směrem sousednímu pozemku poz. parc.č. 159/2 k.ú. Kolín na severozápadní straně je navrženo oplocení z plných lamelových plotových dílců s tím, že stávající oplocení ve vlastnictví majitele sousedního pozemku bude ponecháno beze změny.

Oplocení směrem do ulice Školské (SV) – úsek C-E a k sousedovi (poz. parc.č. 160 k.ú. Kolín – V) – úsek E-F je navrženo kombinované - ve spodní části do výšky cca 500 mm je řešeno plnostěnnými plotovými dílci, od v. 500 mm do výše 2000 mm z průhledových desek. Ocelové sloupky budou ukotveny v části do betonového základu (patek), a v části, kde je oplocení umístěno na opěrné zdi, je ukotveno do ocelového svařence z válcovaných profilů IČ.140, které jsou zaláty do betonové konstrukce základu.

Stávající opěrné stěny pod oplocením jsou provedeny jako kamenné, ze strany ul Školské se spárováním zdivem, stěna k sousedovi na parc č. 160 je opatřena omítkou.

Opěrná stěna do ul. Školské vykazuje poškození trhlinami, absencí spárovací výplně a narušení povrchu náletovou zelení, která pokrývá převážnou část tohoto zdiva.

Návrh sanace kamenné opěrné stěny zahrnuje jednak dodatečné statické zajištění - ukotvení zdiva do přilehlého terénu vodorovnými kotvami tvořenými mikropiloty DN 100 délky cca 4 m a opravou přezděním narušeného zdiva s následným vyspárováním kamenného zdiva cementovou maltou. Součástí sanace opěrné stěny je i zprůchodnění stávajících drenážních otvorů na patě opěrné stěny.

Opěrná stěna směrem k sousednímu pozemku bude opraveny - odstraněny narušená omítka a provedena nová cementová omítka.

#### **SO – 06 Zpevněné plochy**

Zpevněné plochy u venkovní učebny a u přístřešku se skladem jsou navrženy s povrchem z kamenných bloků (budou použity vybourané kamenné schodišťové stupně původního schodiště z objektu č.p. 50) osazených do štěrkopískového lože tl. 250 mm. Kamenné stupně budou po vybourání očištěny opískováním a pochozí vrstva bude zdrsňena pemrlováním.

#### **b) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace (popis řešení), výpis použitých norem**

- **tepelná technika**

S ohledem na charakter objektů SO – 02, SO – 03, SO – 04, SO – 05, SO – 06 projekt neřeší

- **osvětlení, proslunění**

S ohledem na charakter objektů SO – 02, SO – 03, SO – 04, SO – 05, SO – 06 projekt neřeší

- **akustika / hluk, vibrace**

Za stacionární zdroj venkovního hluku je uvažována venkovní jednotka tepelného čerpadla typ vzduch – voda, která je umístěná na terénu ve venkovním prostoru a a výustek VZT. Je navržena protihluková stěna před venkovní jednotku TČ. V hlukové studii (Posouzení prostorové akustiky, zvukové izolace konstrukcí, hluku stacionárních zdrojů a hlukové zátěže od dopravy v lokalitě – vypracoval DEKPROJEKT s.r.o., Tiskařská 10/257, budova TTC, 108 00 Praha 10 – Malešice, IČO 27642411) byly hodnoceny 3 výpočtové body (úroveň 2.NP a 3.NP) – chráněný venkovní prostor stavby vlastního objektu č.p. 50 (č.1), chráněný venkovní prostor stavby rodinného domu čp. 49 (č.2) a chráněný venkovní prostor stavby rodinného domu čp. 102 (č.3). Hygienický limit hluku stacionárního zdroje činí v denní době  $L_{Aeq,8h} = 50$  dB a v noční době  $L_{Aeq,1h} = 40$  dB (při výskytu tónové složky -5dB). Na základě vypočtených ekvivalentních hladin akustického tlaku A z provozu stacionárních zdrojů lze předpokládat, že hygienický limit, že hygienický limit bude s rezervou splněn.

Nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovuje zákon 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a jeho další následné prováděcí předpisy např. nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli vystaveni hluku v co nejmenší míře a po co nejkratší dobu. Zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy.

Pro účastníky výstavby vyplývají následující povinnosti:

Zhotovitel díla je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výši hluku, který stroje vydávají a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky, pracující se stroji, pracovními pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.

Orgán hygienické služby může stanovit v závazném posudku podmínky pro provádění stavby s ohledem na hluk.

Realizace stavby a její následné využívání bude v souladu se zněním zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší.

Při provádění stavby budou přijata technická a organizační opatření ke snížení prašnosti v takovém rozsahu, aby touto prašností nedošlo k obtěžování obyvatel v místě a okolí stavby

- **větrání**

S ohledem na charakter objektů SO – 02, SO – 03, SO – 04, SO – 05, SO – 06 projekt neřeší

- **výpis použitých norem a vyhlášek**

vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby,

vyhl. 23/2008 Sb o technických podmínkách požární ochrany staveb, jsou v projektové dokumentaci dodrženy.

ČSN EN 1996-1-1+A1

Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce

ČSN EN 1996-1-2

Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru

ČSN EN 1996-2 (731101)

Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva

ČSN EN 14351-1+A2 Okna a dveře – Norma výrobku, funkční vlastnosti – Část 1: okna a vnější dveře

ČSN 74 6077 Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování

ČSN EN13914-1 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 1: Vnější omítky

ČSN EN13914-2 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek- Část 2: Vnitřní omítky

ČSN 730532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních konstrukcí a výrobků - Požadavky

ČSN 730540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky

ČSN 733610 Navrhování klempířských konstrukcí

Orientační seznam bezpečnostních, technických, zdravotních a hygienických předpisů:

- Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
  - Vyhl. č. 48/1982 Sb., Vyhláška, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
  - NV 591/2006 Sb. ,Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích v platném znění
  - Zákon 262/2006 Sb. - Zákoník práce, v platném znění
  - Zákon 251/2005 Sb., Zákon o inspekci práce
  - Zákon 183/2006 Sb. Stavební zákon, v platném znění
  - 378/2001 Sb., Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, v platném znění
  - Zákon 258/2000 Sb., Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění
  - NV č. 362/2005 Sb, Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, v platném znění
- Podmínkám těchto základních vyhlášek je nutno přizpůsobit provádění veškerých stavebních prací, organizaci výstavby, její přípravu, zajištění prací v mimořádných podmínkách, vymezení a přípravu staveniště atd., a to vše i za předpokladu, že jsou uvedené činnosti a zásady již nějakým způsobem zmíněny či popsány v jiných částech tohoto projektu. Jedná se pouze o upozornění projektanta na některé souvislosti a skutečnosti. V žádném případě se nejedná o plný výčet všech zásad souvisejících s bezpečností při výstavbě.
- Nařízení a předpisy týkající se montáže elektroinstalací, ústředního vytápění a dalších profesí zúčastněných při realizaci stavebního díla, jakož i všechna další nařízení předpisy a ČSN platné v ČR, které nelze v tomto přehledu vyjmenovat.

Základním požadavkem BOZ je správný technický stav zařízení a stavebních konstrukcí.

Zařízení musí odpovídat technickým normám, bezpečnostním předpisům a podmínkám uvedených výrobcí těchto zařízení.

Veškeré materiály použité při odstraňování stavby budou certifikované, stejně jako výrobky technického vybavení a zařízení, budou odzkoušeny st. zkušebnou, budou použity v souladu s platnými předpisy.

Staveniště bude v době provádění bouracích prací odpovídat požadavkům na bezpečnost a ochranu zdraví a bude zajištěno proti přístupu nepovolaných osob. Dle postupu prací bude stavba zajištěna proti pádu osob a stavebního materiálu.