

RADNICE ÚMČ BRNO - ÚTĚCHOV

Brno, k.ú. Útěchov u Brna, p.č. 65/3

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Dle přílohy č. 8 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.

D DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

D 1.1. ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D 1.1. a TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) účel objektu

Jedná se novostavbu objektu radnice městské části. Novostavba je jednopodlažní, nepodsklepená s plochou střechou opatřenou extenzivní zelení. Stavba není určena pro bydlení. Stavba je občanskou vybaveností. Přístup na pozemek pro pěší je umožněn z místních komunikací v ulicích Adamovská a Doubí.

b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Navržena je přízemní budova: kapacitně vyhovuje, nabízí požadované bezbariérové řešení, nízká stavba s plochou střechou byla volena i proto, že zamezuje stínění navazujících pozemků rodinných domů za radnicí a neomezuje ani výhled z řadových domů a ulici Doubí.

Jednoduchá obdélníková stavba orientovaná do volného prostoru parku v severní části náměstí má vstupní a hlavní fasádu orientovanou na jih, do parku. Hlavní fasáda je proti přehřívání v letních měsících stíněna pevnou markýzou, která zároveň vytváří zastřešení vstupního prostoru a prostoru před zasedací místností. Bílá omítka kontrastuje s tmavými plochami skel v hliníkových rámech a meziokenními pilíři obloženými travertinem, kerlitem či kompozitními deskami. Atraktivní výraz stavby je podtržen zelenou střechou s travinami, která splňuje estetické i technické požadavky.

Stavba je zasazena do zeleně, která se ze zahradních ploch volně přelévá na terasy před jižní fasádou a otevřenými prosklenými stěnami vstupuje až do interiéru.

Stavba je doplněna vlajkovými stožáry při přístupu od ulice Adamovská, přístupovými komunikacemi z velkoformátové probarvené dlažby z bílého betonu, parkovacími stáními při ulici Doubí z distanční čtvercové betonové dlažby a sadovými úpravami s oddechovými lavičkami na přístupových trasách a využitím stávající výsadby i prvků parkové úpravy.

Navržena je přízemní budova: kapacitně vyhovuje, nabízí požadované bezbariérové řešení, nízká stavba s plochou střechou byla volena i proto, že zamezuje stínění navazujících pozemků rodinných domů za radnicí a neomezuje ani výhled z řadových domů a ulici Doubí.

Jednoduchá obdélníková stavba orientovaná do volného prostoru parku v severní části náměstí má vstupní a hlavní fasádu orientovanou na jih, do parku. Hlavní fasáda je proti přehřívání v letních měsících stíněna pevnou markýzou, která zároveň vytváří zastřešení vstupního prostoru a prostoru před zasedací místností. Bílá omítka kontrastuje s tmavými plochami skel v hliníkových rámech a meziokenními pilíři obloženými travertinem, kerlitem či kompozitními deskami. Atraktivní výraz stavby je podtržen zelenou střechou s travinami, která splňuje estetické i technické požadavky.

Objekt bude napojen na nové přípojky technické infrastruktury dle projektů profesí:

- **vodovod (Bvak)**
- **kanalizace (Bvak)**
- **elektrina silnoprůd (E.ON)**
- **sdělovací vedení (CETIN)**

Na pozemku bude spolu s novostavbou objektu radnice vybudováno 5 parkovacích stání, z toho jedno pro osoby se sníženou pohyblivostí.

c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění,

navrhované kapacity stavby

plocha pozemku:	1758 m²
zastavěná plocha (zelená střecha):	200 m²
užitná plocha:	142 m²
zpevněná plocha komunikací - chodníků (betonová dlažba)	110 m²
zpevněná plocha parkoviště (distanční dlažba)	192,5 m²
obestavěný prostor:	900 m³

Denní osvětlení bude ve všech obytných místnostech zajištěno okny. Všechny místnosti jsou větratelné prostřednictvím přirozeného větrání, v sociálním zázemí je doplněné o nucené větrání.

d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost,

Územně technické požadavky

Připojení stavby na sítě:

Objekt bude napojen na nové přípojky inženýrských sítí (Eon, Vodovod, jednotná kanalizace), které jsou vedeny v ulici Chlumy (vodovod + kanalizace) a při ulici Doubí (Eon). Přípojka Eon bude vyvedena při západní straně pozemku a na ni bude napojena nová HDS (viz samostatný projekt elektro). Nové přípojky ZTI včetně likvidace odpadních vod viz samostatný projekt ZTI.

Vliv na životní prostředí:

Provozování stavby nepřekročí limity uvedené v příslušných předpisech. Komunální odpady budou likvidovány pravidelným odvozem, jednotlivé druhy odpadu budou tříděny (chemikálie, plasty, papír...).

Staveniště:

Staveniště bude obsluhováno z místní komunikace v ulici Doubí a dočasným vjezdem. Stavbou nebude omezen ani narušen přístup ani provoz okolních budov a prostorů. Rovněž nebude ohroženo ovzduší ani vody. Technologické a odpadní vody budou likvidovány způsobem takovým, aby nedocházelo k podmáčení, ani znečišťování okolních pozemků či budov. Před výjezdem na veřejné komunikace budou vozidla patřičně očištěna.

Na staveništi musí být zajištěna bezpečnost práce dle zvláštního předpisu (Vyhláška č.324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.)

Obsahové požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti staveb

Mechanická odolnost a stabilita:

Novostavba objektu Radnice bude zhotovena z plynosilikátových bloků s kontaktním zateplovacím systémem. Objekt bude osazen na ŽB základové pasy a podkladní betonovou desku. Stropní deska nad 1.NP bude provedena jako monolitická. Střecha bude plochá jednoplášťová s mPVC hydroizolací.

Požární bezpečnost:

Je řešeno samostatnou přílohou PD - požárně bezpečnostní řešení společně se zákresem PNP, zpracovatel Ing. Radek Meini, ČKAIT: 0013549

Ochrana zdraví

Stavba je navržena tak, aby neohrožovala život ani zdraví osob a nepřekračovala požadované limity zvláštních předpisů. Jsou navrženy izolace tepelné, zvukové a izolace proti vlhkosti. Provoz budovy je navržen s ohledem na ekonomii (energie na vytápění a větrání) jednak orientací světových stran, ale také dispozicí. Světlá výška v kancelářích a na chodbě je dle platné legislativy. Všechny místnosti objektu budou nově vytápěny teplovodním podlahovým topením. Vytápění je provedeno s možností regulace jednotlivých okruhů podle potřeby jednotlivých místností a využití investora. Z důvodu zkvalitnění tepelněizolačních vlastností střešního pláště bude kladen důraz na kvalitně proveden zateplení ze spádového EPS, neprůvzdušnost obálky budovy a s tím související řešení jednotlivých detailů. Kromě tepelně-technických požadavků dům splňuje i požárně-bezpečnostní požadavky, požadavky z hlediska akustiky (kročejová a vzduchová neprůzvučnost) společně s tepelně-akumulační schopností zajišťující tepelnou i vlhkostní stabilitu.

Stavební konstrukce a technická zařízení :

HSV - nově navržené konstrukce

Zemní práce

Bude provedena skrývka ornice o mocnosti 30cm v celé ploše SO01 a SO02. Zemina bude deponována na pozemku investora a bude později použita pro terénní úpravy na pozemku.

Geodetické práce

Po provedení skrývky ornice bude provedeno geodetické vytyčení vrcholů objektu, budou provedeny lavičky a bude přesně určena výška +0,000.

Výkopové práce

Výkopové práce budou provedeny dle výkresu základů a dle potřebných výkopů objektů likvidace odpadních vod (retence, ČOV, však, atd...).

Výkopy budou provedeny za pomoci mechanizace s ručním dočištěním.

Výkopy pro potřeby osazení rozvodů ZTI pod základovými konstrukcemi budou provedeny ručně.

Základové konstrukce

Základové konstrukce budou provedeny z prostého betonu doplněného o konstrukční výztuž. Základový pas bude proveden v profilu 400*700mm (lokálně 1000mm). Tento základ bude uložen do zhutněného štěrkového lože, které sjednotí kvalitu základové spáry. Místy je základ navržen ve větších dimenzích, a to z důvodu většího zatížení.

Na tento základový pas bude osazena podzemní ŽB stěna provedená z BTB tloušťky 400 a doplněna o konstrukční výztuž dle D.1.2.

Základové pasy budou sjednoceny podkladním betonem tl.150mm který bude opatřen výztuží z KARI sítě 150/150/6, viz D.1.2.

Svislé konstrukce

Navrhované svislé nosné konstrukce jsou provedeny z plynosilikátových bloků v různých tloušťkách dle půdorysů podlaží.

Všechny příčky jsou také provedeny z plynosilikátových tvárnic.

Všechny prvky budou řešeny ze systémového řešení výrobce.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce je řešena jako monolitická ŽB deska o tl.200mm. Včetně vykonzolované markýzy nad vstupní fasádou. Viz D.1.2.. Všechna nadpraží budou provedena ze systémových prvků výrobce

plynosilikátových tvárníc. Nadpraží nad velkými okny v jižní fasádě bude řešeno jako monolitické, součástí stropní desky.

Vertikální komunikace

Nové servisní schodiště vedoucí na plochou střechu objektu bude umístěno na severní fasádě.

Střecha

Střecha na objektu radnice bude řešena je plochá. jednoplášťová se sklonem cca 3%. Tepelně izolační a spádová vrstva bude provedena z EPS 100 a PERIMETR 200.

Krytina

Navrhovaná střecha je plochá se sklonem cca 3%. Navrhovaná krytina PVC pro ploché vegetační střechy. Celá plochá střecha bude zakryta vegetační vrstvou s etenzivní zelení.

Klempířské prvky

Oplechování atiky bude řešeno nově, komplexně systémovou dodávkou v návaznosti na typ krytiny. Venkovní parapety oken na severní fasádě budou provedeny jako hliníkové tažené.

Úpravy povrchů vnitřní

Všechny vnitřní stěny budou omítnuté jednovrstvou sádrovou omítkou. Postup a standardy dle výrobce. Sádrová omítka bude opatřena třívrstvou výmalbou a penetračním nátěrem.

Úpravy povrchů vnější.

Kontaktní zateplovací systém bude opatřen jednovrstvou vnější fasádní omítkou. Podklad bude proveden: lepidlo + výztužná síťovina, penetrace, silikonová fasádní omítka probarvená.

PSV

Izolace proti vodě

Hydroizolace proti vodě je řešená jako dvouvrstvá z asfaltových modifikovaných pásů.

Hydroizolace bude vytažena na svislém líci obvodových konstrukcí do minimální výšky 300mm nad upravený okolní terén. Všechny prostupy hydroizolací budou řešeny systémově. Převázání folií bude řešeno dle parametrů výrobce.

V 1.NP bude provedena stěrková hydroizolace v místech s vlhkým provozem - v nově řešených sociálních zařízeních, technickém zázemí, apod. Hydroizolace je navržena stěrkovou hydroizolací přímo na penetrovaný podklad. Hydroizolace bude na podlahách a po celém obvodu místností 1.06,1.07,1.08,1.09 vytažena min. 80 mm nad podlahu (výška keramického soklu). V místnostech 1.07,1.08,1.09 (1.09 jen lokálně dle výkresu) bude hydroizolace provedena do výšky keramického obkladu dle výkresu. V případě kuchyňky 1.06 bude skladba stěny pod keramickým obkladem provedena bez hydroizolace. Keramická dlažba bude všude kladena do tmele.

Izolace tepelné a akustické

Celá fasáda bude opatřena kontaktním zateplovacím systémem z materiálu EPS dle skladeb konstrukcí. Sokl objektu a základ bude po celém obvodu zateplen pomocí materiálu XPS dle soupisu skladeb.

Obklady, dlažby

Všechny různé podlahy v jednotlivých místnostech budou vzájemně znivelovány aby finální vrstvy byly ve stejné niveletě!

Všechny nově realizované plochy podlah v koupelnách, wc, předsíni a v technickém zázemí budou provedeny z keramické slinuté dlažby dle výběru investora. V místnostech, kde nebude realizován keramický obklad stěn bude proveden soklík ve výšce 6cm. Ve všech místnostech koupelen a wc bude proveden keramický obklad stěn na výšku stěny dle výkresu z keramických bělinových obkladaček. Konkrétní dekor bude vyvzorován před zahájením prací a bude odsouhlasen architektem. Pod všemi keramickými dlažbami na sociálních zázemích, v kuchyňském a technologickém provozu budou provedeny stěrkové hydroizolace pro zajištění spodních vrstev konstrukce. V místech van a sprchových koutů budou provedeny hydroizolační stěrky i na stěnách do plné výšky obkladů.

Podlaha v kancelářích budou provedeny ze zátěžových koberců dle výběru architekta.

U vstupních dveří bude provedena čistící zóna, která budou zapuštěna do úrovně podlahy. Hrubá podlaha před pokládkou čistící zóny bude tedy v úrovni -0,030 od +0,000 a lem bude opatřen nerezovým L profilem.

Podhledy

Sádkartonové podhledy jsou navrženy ve všech místnostech z důvodu provedení rozvodů elektro, rozvodů klimatizace.

Úpravy povrchů, nátěry, nástřiky

Vnitřní omítky budou na zděných konstrukcích provedeny jako sádkové, hladké bez nutnosti použití celoplošného armování. Malby stěn a stropů na omítce budou bílé, popř. barevné dle projektu interiéru.

Výplně vnějších otvorů

Výplně otvorů budou provedeny jako hliníkové, s dobrými izolačními vlastnostmi, trojsklo – celková hodnota okna do $U_w \leq 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Výplně budou prováděny na zakázku do zaměřených skutečně provedených otvorů. Vnitřní a vnější parapety jsou navrhovány typové dle dodavatele výplní, dodávka společně s výplněmi.

Výplně vnitřních otvorů

Vnitřní dveře budou provedeny dle výpisu truhlářských prvků. Výplně budou řešeny z dutinových DTD, dýhovaných.

Oplocení

Není předmětem projektu SO01.

Komunikace a zpevněné plochy

Nové zpevněné plochy parkovacích stání budou provedeny jako betonové dlažby dle skladeb konstrukcí. Přístupový chodník vedoucí příčně ve směru východ západ, bude z betonových dlaždic.

Parkovací stání (mimo stání pro osobu s omezenou pohyblivostí) budou vydlážděna z distanční betonové dlažby umožňující prorůstání drobné zeleně a vsakování srážkových vod.

Technická zařízení budov

Provedení instalací bude řešeno jako subdodávka jednotlivých specializací v rámci kompletní dodávky stavby, předpokládané specializace - elektro, zti, vytápění, slaboproud, vzt, apod.

Veškeré rozvody jsou řešené jako zabudované – vedení ve stěnách podlahách, šachtách, v terénu, apod. Měření je řešeno nově. Elektřina bude řešena nově v nové HDS, kde bude umístěno dvojí měření kvůli systému vytápění, které bude napojeno na el. energii.

Dle potřeby budou na instalacích osazené rozdělovače – termostatické hlavice, okruhy vytápění, apod.

Tak stejně jsou řešené v rámci profese elektro tzv. podružné elektrorozvaděče jednak pro jednotlivá podlaží a také pro ucelený soubor stavby – veškeré upřesnění rozvodů proběhne v rámci konzultace před zahájením stavby. Podobně bude řešeno ZTI, VZT, vytápění a slaboproud.

Nové topení bude řešeno tepelným čerpadlem vzduch-voda. Kotelna bude umístěna v 1.NP. Vše dle samostatných projektů profesí.

Postup výstavby

Stavební postupy budou pravidelně konzultovány s TDI a investorem a dotčenými orgány. Provoz veřejných komunikací nebude stavbou omezen. Staveniště zahrnuje plochu pozemku stavby.

Bezpečnost práce a ochrana zdraví při stavebních pracích bude zajištěna dodržováním bezpečnostních předpisů a norem. Zejména budou splněny požadavky vyhlášky č.48/1982 a č.324/1990 Českého úřadu bezpečnosti práce.

e) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Stavební úpravy jsou navrženy tak, aby objekt ani provoz nevyvolával další negativní dopady na životní prostředí. Vytápění bude řešeno nově, komunální odpad bude ukládán do nádob na odpady a odvážen příslušnou firmou. Negativní vlivy z průběhu výstavby (hluk, prašnost) budou v maximální míře omezeny.

Odpady vzniklé při výstavbě budou likvidovány realizační firmou. Stavba je navržena v souladu s příslušnými právními normami (zákony, vyhláškami, zejména vyhláškou 268/2009 (novela 20/2012 Sb.) o technických požadavcích na výstavbu) a v souladu s nařízením vlády 178/2001 Sb, které upravuje požadavky na ochranu zdraví zaměstnanců při práci. Denní osvětlení místnosti je okny. Větrání je přirozené u většiny místností. Odpady z provozu budou likvidovány běžným způsobem, svozem TDO. Odpadní nádoba bude umístěna na hranici pozemku. Objekt bude z hlediska odpadních vod řešen obdobným způsobem jako doposud, napojen splaškovou kanalizací do nové jímky, zajištění dešťových vod bude řešeno nově retencí a přepadem do vsaku či do povrchových vod.

f) *dopravní řešení*

Příjezd k objektu je po místní komunikaci.

g) *ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření*

Před atmosférickými vlivy je objekt chráněn standardním způsobem. Eliminace hluku z vnějšího prostředí není vzhledem ke klidové lokalitě řešena. Denní osvětlení bude ve všech místnostech zajištěno v dostatečné míře okny. Větrání přirozené. Všechny místnosti jsou vytápěné. Proti přehřívání interiéru podkroví a nepříznivému oslunění je možné použít stínící techniku. Objekt je navržen tak, aby bylo možno jej užívat bez rizika úrazu. Protiradonové opatření není vzhledem k charakteru objektu a rozsahu prací řešeno.

h) *dodržení obecných požadavků na výstavbu.*

Veškeré stavební práce musí být prováděny podle požadavků vyhlášky ČÚBP č. 324/1990 Sb. Pracovníci na stavbě budou používat ochranné pomůcky a prostředky a projdou školením o zásadách bezpečnosti práce. Na staveništi bude udržován pořádek. Všechna tato opatření budou probíhat v režii dodavatele stavby.

V průběhu výstavby bude zachován provoz na přilehlých komunikacích bez omezení. Ochrana osob bude zabezpečena vyznačením trasy pohybu mimo hlavní pracovní zóny.

Bezpečnost při provozu stavby bude zajištěna dle příslušných norem a předpisů pro bezpečnost při provozu výstavbu pozemních staveb.

Objekt splňuje vyhlášku 268/2009 (novela 20/2012 Sb.) o technických požadavcích na výstavbu

V Brně dne 20.7.2019

Zpracoval: Ing.arch. Josef Veselý