

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavba : **Budova spisovny**
Místo : **na poz. st. 1627, k.ú. Český Brod**
Investor : **Město Český Brod**
Část : **D 1.1 – ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**
Obsah : **D 1.1.a) Technická zpráva**

Zakázkové číslo : **IN-4-708**
Archivní číslo : **IN-6-1601**
Datum : **březen 2014**

Vypracoval : **ing. Hofová J.**
Hlavní projektant : **ing. Hofová J.**

a)	Účel objektu	3
b)	Zásady architektonického, funkčního a dispozičního řešení	3
c)	Obestavěný prostor, zastavěná plocha.....	3
d)	Technické a konstrukční řešení objektu	4
e)	Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů	7
f)	osvětlení a oslunění	7
g)	akustika, hluk a vibrace	7
h)	Dodržení obecných požadavků na výstavbu.	7

a) ÚČEL OBJEKTU

Projekt řeší stavební úpravy stávajícího objektu bývalého technického zázemí nemocnice v Českém Brodě. Jedná se o zřízení spisovny pro městský úřad v českém Brodě.

b) ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Stávající stav:

Stávající objekt je jednopodlažní zděný, tloušťka obvodových zdí je 400 a 300 mm. Půdorysně objekt tvoří písmeno „U“. Úroveň 1.NP je ve dvou úrovních, cca polovina objektu má podlahu sníženou cca o 550 mm na úroveň zpevněné plochy před objektem. Zvýšená část objektu (± 0), kde je hlavní vstup, je přístupná přes předsazenou rampu.

Zastropení objektu je stropními deskami Hurdis do ocelových nosníků. Střecha je pultová s nízkým sklonem. Spád střechy je vytvořen škvárovým násypem v tloušťce 0 až 40 cm. Na škvárovém násypu je betonová mazanina a živičná krytina. Odvodnění střechy je provedeno podokapními žlaby a svody zaústěnými do kanalizace.

V obvodových stěnách jsou osazena dřevěná zdvojená okna, dřevěné vchodové dveře a ocelová vrata.

V přední části u vstupu do objektu je předsazená betonová rampa zastřešená laminátovou vlnitou krytinou na ocelové konstrukci.

Navržené stavební úpravy vnitřní:

Vnitřní stavební úpravy budou prováděny ve třech etapách – viz rozdělení do etap půdorys 1.NP. Ve vnitřním prostoru budou vybourány některé příčky a prostor bude upraven na jednotlivé sklady. Stávající sociální zařízení nebude dispozičně upravováno, pouze ze stávající umyvárny bude vytvořena denní místnost a úklidová komora.

Ve všech prostorech budou vyměněny náslapné vrstvy podlah, ve snížené části objektu bude ve dvou skladech vybudována celá nová podlaha, včetně podkladních vrstev z důvodu zvýšení únosnosti pro umístění pojízdných regálů. V sociálním zařízení budou nové náslapné vrstvy podlah a nové keramické obklady stěn. Do všech místností budou osazeny nové dveře včetně zárubní.

V celém objektu budou vyměněna okna za okna plastová zasklená izolačním dvojsklem všechny vchodové dveře.

Navržené stavební úpravy vnější:

Je navrženo zateplení celého objektu (obvodový plášť) kontaktním zateplovacím systémem s polystyrénem v tloušťce 120 mm. Pro ošetření zdiva pod úrovní podlahy je navrženo odkopání objektu po celé délce obvodu (kromě rampy) a zateplení základového zdiva extrudovaným polystyrénem tl. 50 mm. Pro zateplení střechy je navrženo odstranění stávajících vrstev (škvárový násyp s betonovou mazaninou a živičnou krytinou) a položení nových vrstev ze spádových klínů z polystyrénu a novou krytinou z PVC, která bude přitížena vrstvou kačírku.

c) OBESTAVĚNÝ PROSTOR, ZASTAVĚNÁ PLOCHA

Zastavěná plocha včetně rampy	469,20 m ²
Obestavěný prostor	1610,0 m ³

d) TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

-stávající stav

Stávající objekt je jednopodlažní zděný s pultovou střechou se živičnou krytinou a se stropy z desek Hurdis do ocelových nosníků. Objekt byl v minulosti používán jako technické zázemí nemocnice. Nášlapné vrstvy podlah ve zvýšené části jsou většinou z PVC, v chodbě je teracová dlažba a v sociálním zařízení je keramická dlažba. Ve snížené části (ve dvou místnostech) jsou podlahy z cementového potěru. Sociální zařízení je obloženo keramickým obkladem do výšky 135 cm. Stávající vnitřní dveře jsou dřevěné plně hladké a poničené. Okna v objektu jsou dřevěná zdvojená.

-úprava staveniště

V přední části před objektem je zpevněná plocha s asfaltovým povrchem, rovněž v zadní části u objektu je zpevněná plocha s asfaltovým povrchem, plocha je zatažena až k objektu v „U“. Z bočních stran je travnatý porost až k obvodovým zdem objektu.

Pro provádění stavebních úprav nebude vyžadována úprava staveniště.

-bourací práce

Pro vnitřní stavební úpravy budou vybourány některé příčky, budou vybourány nové dveřní otvory. Budou odstraněny všechny stávající nášlapné vrstvy podlah (PVC a dlažba), budou odstraněny stávající keramické obklady stěn.

Ve snížené části objektu je navrženo vybourání stávajících podlah včetně podkladní vrstvy a nové zhutnění podloží.

V celém objektu budou demontována stávající okna, vchodové dveře a vrata.

Při vnějších stavebních úpravách budou odstraněny stávající vrstvy střechy. Budou demontovány stávající podokapní žlaby a bude odstraněna lehká krytina z polykarbonátu ze zastřešení rampy.

-výkopové práce

Pro ošetření zdiva v úrovni pod podlahou je navrženo odkopání kolem celého objektu (kromě rampy) v šířce cca 300 mm a hloubky cca 600 mm pod okolní terén a zpevněné plochy.

-základy

Do základových konstrukcí nebude zasahováno.

-svislé nosné konstrukce

Stávající nosné zdivo bude v místech bouraných otvorů doplněno ocelovými překlady. V místech, kde budou dveřní otvory rušeny budou provedeny cihelné dozdivky.

-vodorovné nosné konstrukce

Stávající nosná vodorovná (stropní) konstrukce je tvořena ocelovými nosíky (I 180 a I 200) s deskami Hurdis s betonovou mazaninou a škvárovým násypem.

-střecha

Stávající střecha je pultová vytvořená na škvárovém násypu stropní konstrukce betonovou mazaninou a živičnou krytinou.

Odvodnění střechy je podokapním žlabem a dešťovými svody svedenými do kanalizace.

Stavební úpravy – zateplení střešní konstrukce:

Je navrženo odebrání stávajících střešních vrstev (živičná krytina, betonová mazanina, škvára) do úrovně horní hrany ocelových nosníků. V této úrovni bude škvára srovnána (vrstva škváry cca

60 mm). Na ni bude položena separační ochranná textilie a parozábrana. Tepelná izolace střešní konstrukce je navržena ze spádových klínů z polystyrénu (EPS 150s Stabil) a krytina je navržena z PVC např. Fatrafol 810. Kotvení tepelné izolace a krytiny je navrženo přitížením vrstvou kamenivem (kačírkem 16/32 tl. cca 50 až 60 mm). Pod tuto vrstvu bude na střešní krytinu z PVC položena filtrační ochranná geotextilie (300g/ m²).

Stávající římsa bude upravena k tepelné izolaci např. dřevěným profilem s deskami OSB (řešení bude upřesněno po odebrání střešních vrstev). Kačírková vrstva bude ohraničena kačírkovou lištou, oplechování atiky a okapu bude provedeno poplastovaným plechem – součást krytiny.

Odvodnění střechy bude podokapním žlabem s dešťovými svody ve stávajících místech, materiál je navržen TITAN ZINEK.

Skladby střech – viz výkresová dokumentace.

-příčky

Ve vnitřním prostoru bude vyžděna nová příčka pro oddělení prostoru technické místnosti od skladu. Příčka je navržena zděná tl. 100 mm z keramických bloků např. POROTHERM.

-podlahy

V místnostech skladů a spisoven bude stávající podlaha opravena samonivelační stěrkou a na ni bude položena nová podlahová krytina z PVC. V místnostech, kde byla bourána příčka bude část podlahy vyspravena.

V prostoru chodby a sociálního zařízení bude položena nová keramická dlažba.

V prostoru skladů, kde budou pojízdné regály, bude vytvořena podlaha nová na stávající zásep, který bude zhutněn. Podlahu bude tvořit železobetonová deska 150 mm na podkladní betonovou vrstvu 50 mm. Na podkladní betonovou vrstvu bude položena vodovzdorná izolace z živichných pásů. Izolace bude napojena na stávající izolaci pod obvodovými zdmi. Na železobetonovou desku bude provedena betonová mazanina mezi připravené vodící koleje regálů. Na betonovou mazaninu bude položena podlahová krytina z PVC.

Skladby podlah viz výkresová dokumentace.

-izolace proti zemní vlhkosti

Hydroizolace spodní stavby, tedy izolace pod stěnami a podlahami většinou bude ponechána stávající, pouze v místnostech, kde bude vybudována nová podlaha bude provedena nová vodovzdorná izolace modifikovanými živichnými pásy (např. EXTRASKLOBIT PE). Živichná izolace bude napojena na stávající vodorovnou izolaci stěn a podlah ve stávající části objektu.

-izolace tepelné a zvukové

Izolace střechy je navržena spádovými klíny z polystyrénu tl. 160 až 320 mm. Obvodové zdivo objektu bude opatřeno kontaktním zateplovacím systémem s polystyrénem tl. 120 mm. Zdivo pod úrovní podlahy bude zatepleno extrudovaným polystyrénem tl. 50 mm.

Akustické izolace: Veškeré navrhované stavební konstrukce a materiály rovněž splňují požadovanou akustickou odolnost.

-omítky vnitřní a vnější

Stávající vnitřní omítky budou opraveny po bourání a po provedení instalací.

Vnější omítky budou provedeny systémem probarvené fasádní omítky na zateplovací obklad.

-okna, dveře

V objektu je navržena výměna všech oken a vchodových dveří. Výměna je uvažována při provádění vnitřních stavebních úprav. Budou použita nová plastová okna. Okna budou osazena včetně oplechování podokenního zdiva. Celkový součinitel prostupu tepla u zabudovaného okna bude max $u = 1,1 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$. Okna jsou navržena v barvě bílé.

Vnitřní parapety oken jsou v současnosti opatřeny keramickým obkladem, ten bude nahrazen obkladem novým.

Vchodové dveře jsou navrženy rovněž plastové. 2x dveře dvoukřídlové a 2x dveře jednokřídlové.

Vnitřní dveře jsou navrženy všechny nové včetně nových ocelových zárubní. Jsou navrženy dveře dřevěné fóliové plné hladké. Dveře v sociálním zařízení, do technické místnosti a v umyvárnách u šaten budou s větrací mřížkou u spodního okraje dveří.

-obklady

Vnitřní prostory sociálního zařízení budou opatřeny keramickým obkladem do výšky cca 1800 mm. V úklidové komoře do výšky 1500. Keramický obklad bude proveden i za umyvadlem v denní místnosti.

-klempířské práce

Tyto práce jsou běžného druhu a provedení, oplechování podokenního zdiva, oplechování atiky, podokapní žlaby a dešťové svody. Oplechování podokenního zdiva součást dodávky oken – poplastovaný plech. Oplechování atiky, okapu – poplastovaný plech – součást dodávky střešní krytiny, podokapní žlaby a dešťové svody – TITAN ZINEK.

-truhlářské výrobky

Vnitřní dveře do ocelových zárubní. Dveře do sociálních zařízení budou opatřeny větrací mřížkou u spodního okraje dveří.

-zámečnické výrobky

Ocelové zárubně pro dveře. Stávající okenní mříže budou demontovány, stávající kotevní prvky budou prodlouženy, okenní mříže budou opraveny a opatřeny novými nátěry a opět namontovány. Oprava okenních mříží bude provedena při zateplování obvodového pláště.

Stávající ocelová konstrukce pro zastřešení rampy bude očištěna a opatřena novými nátěry 2x barva základní a 1x vrchní. Na tuto konstrukci bude položena nová střešní krytina z polykarbonátu. Na vchodové dveře budou rovněž osazeny venkovní mříže, tyto budou osazovány při jednotlivých prováděných etapách. Osazení bude provedeno tak, aby umožňovalo dodatečné zateplení obvodového pláště.

-ostatní výrobky

Do podlah v úrovni dveří budou vloženy podlahové přechodové lišty (eloxovaný hliník).

-barevné řešení objektu

Fasáda zděné části objektu bude řešena minerální omítkou probarvenou ve hmotě na zateplovací obklad. Barva je navržena tmavě žlutá. Sokl u celého objektu bude opatřen minerální omítkou v tmavě šedém odstínu.

-materiály

Stavba bude provedena tak, že budou dodrženy veškeré technologické zásady stanovené výrobcem jednotlivých stavebních materiálů.

Materiály uvedené v technické zprávě mohou být zaměněny za materiály od jiného výrobce, ale současně musí být dodrženy shodné kvalitativní a funkční parametry použitých materiálů (výrobků) s v této zprávě navrženým materiálem (výrobkem). Změna materiálu podléhá souhlasu investora stavby.

e) TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ

Tepelně technické vlastnosti konstrukcí jsou navrženy tak, aby odpovídaly minimálním požadovaným hodnotám normy ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Požadavky.

Obvodové zdivo včetně zateplovacího obkladu je navrženo na tepelný odpor u stávajícího zdiva $R = 3,35 \text{ m}^2 \text{ KW}^{-1}$ ($u=0,29$). Tepelná izolace střechy objektu je navržena na tepelný odpor $R = 6,00 \text{ m}^2 \text{ KW}^{-1}$ ($u = 0,16$).

f) OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ

Osvětlení místností je přirozeně okny. Tento typ stavby nevyžaduje oslunění jednotlivých prostor.

g) AKUSTIKA, HLUK A VIBRACE

Užíváním stavby nedojde k produkci nadměrného množství hluku ani vibrací. Rovněž tak se stavba nenachází v oblasti se zvýšenou akustickou zátěží a ani v oblasti zatížené vibracemi.

h) DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU.

Projekt stavebních úprav je zpracován dle vyhlášky 268/2009 o technických požadavcích na stavby.