

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. arch. Pavel Pekár ulice Čoupkových 4, 624 00 Brno gsm : +420 606 268 954 email: atelier@pparchitects.cz		RAZÍTKO, PODPIS	
STAVEBNÍK	Česká republika - Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky Nuselská 39, 140 00 Praha 4		
PROJEKTANT	P.P. Architects s.r.o. Horova 38b, 616 00 Brno		
NÁZEV AKCE	NÁVŠTĚVNICKÉ STŘEDISKO DŮM PŘÍRODY MORAVSKÉHO KRASU - <b>SKALNÍ MLÝN</b>	DATUM	12/2011
ČÁST		STUPEŇ	<b>DPS</b>
	POZEMNÍ (STAVEBNÍ) OBJEKTY	ČÍSLO PARÉ	REVIZE
		2011	
ZPRACOVATEL ČÁSTI	P.P. Architects s.r.o., Horova 38b, 616 00 Brno	OZN. OBJEKTU	PROJEKTOVÁ ČÁST
VYPRACOVAL	Ing. arch. Pavel Pekár, Ing. Josef Cabák	SO-01	<b>A</b>
	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ		
NÁZEV VÝKRESU	TECHNICKÁ ZPRÁVA	MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU
			01

## **Obsah technické zprávy:**

<b>1. ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ, POZEMKU, STAVEBNÍKOVI A PROJEKTANTOVI.....</b>	<b>3</b>
1.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY.....	3
1.2 ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE .....	4
<b>2. STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....</b>	<b>6</b>
2.1 BEZPEČNOST PRÁCE .....	6
2.2 ZEMNÍ PRÁCE .....	6
2.3 ZÁKLADY .....	7
2.4 SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE .....	7
2.5 VÝTAH.....	8
2.6 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE.....	8
2.7 PŘEKLADY .....	8
2.8 SCHODIŠTĚ, RAMPY, ZÁBRADLÍ A MADLA.....	8
2.9 STŘECHA .....	9
2.10 PODLAHOVÉ KONSTRUKCE .....	11
2.11 IZOLACE PROTI VODĚ A ZEMNÍ VLHKOSTI .....	12
2.12 IZOLACE TEPELNÉ .....	12
2.13 IZOLACE AKUSTICKÉ.....	12
2.14 PODHLEDOVÉ KONSTRUKCE .....	12
2.15 OBKLADY.....	13
2.16 ÚPRAVY VNITŘNÍCH POVRCHŮ .....	13
2.17 ÚPRAVA VNĚJŠÍCH POVRCHŮ .....	13
2.18 ZÁMEČNICKÉ A HLINÍKOVÉ VÝROBKY .....	13
2.19 TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY .....	14
2.20 KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY .....	14
2.21 ZASKLÍVÁNÍ.....	14
2.22 MALBY, NÁTĚRY .....	15
<b>3. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU .....</b>	<b>15</b>
<b>4. PLÁN KOORDINACE PRACÍ.....</b>	<b>16</b>
<b>5. ZKOUŠKY NA STAVBĚ .....</b>	<b>16</b>
<b>6. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY.....</b>	<b>17</b>
<b>7. UPOZORNĚNÍ .....</b>	<b>18</b>

Akce: Dům přírody Moravského krasu – Návštěvnícké středisko Skalní mlýn  
Investor: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky  
Projektant: P.P.Architects s.r.o., Horova 38b, 616 00 Brno  
Stupeň: Projekt pro provedení stavby  
Datum: březen 2010

## 1. ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ, POZEMKU, STAVEBNÍKOVÍ A PROJEKTANTOVÍ

Název stavby:	<b>Dům přírody Moravského krasu – Návštěvnícké středisko Skalní mlýn</b>
Místo stavby:	Suchdol v Moravském krasu
Katastrální území:	Suchdol v Moravském krasu 777251
Parcelní číslo:	par.č. 750/1, 750/2, 750/3, st.48, st.49
Stupeň dokumentace:	<b>projektová dokumentace pro provedení stavby REVIZE 2011</b>
Datum vypracování:	prosinec 2011

### 1.1 Základní charakteristika stavby

Účel stavby:	novostavba
Funkce stavby:	návštěvnícké středisko Dům přírody
Konstrukční řešení:	smíšená dřevo-ocelo-železobetonová stavba
Zastřešení:	částečně sedlové, částečně ploché a pultové

Základní rozdělení na stavební a inženýrské objekty i provozní soubory stavby:

- SO 01 - Hlavní objekt
- SO 02 - Zpevněné plochy
- SO 03 - Venkovní úpravy
- SO 04 - Neobsazeno
- SO 05 - Přípojka NN
- IO 01 - Lávka
- IO 02 - Přeložka NN
- IO 03 - Přeložka telefonu
- IO 04 - ČOV a likvidace splaškových a dešťových vod
- IO 05 - Zásobování vodou
- PS 01 – Výtah

Návštěvnícké středisko bude vzorový a ukázkový nízkoenergetický objekt z přírodních a místních materiálů.

Akce: Dům přírody Moravského krasu – Návštěvní středisko Skalní mlýn  
Investor: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky  
Projektant: P.P.Architects s.r.o., Horova 38b, 616 00 Brno  
Stupeň: Projekt pro provedení stavby  
Datum: březen 2010

## 1.2 Základní identifikační údaje o zpracovateli dokumentace

Objednatel a investor: **Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky**  
Nuselská 39, 140 00 Praha 4

Zhotovitel PD: **P.P. Architects, s.r.o.**  
Horova 38b, 616 00 Brno  
tel./fax: +420 541 210 454  
e-mail: atelier@pparchitects.cz

Hlavní projektant: **Ing. arch. Pavel Pekár**  
ulice Čoupkových 4, 624 00 Brno  
číslo a typ autorizace: **02833 - A**  
gsm: +420 606 268 954

Autoři návrhu: Ing. arch. Jolana Karásková  
Ing. arch. Bořek Knytl  
Ing. arch. Pavel Pekár

Technická spolupráce: Ing. Josef Cabák  
Ing. Renáta Zrůstová  
Ing. Tomáš Rolinc

Architektonická spolupráce: Ing. Vladimír Žák jr.  
Ing. arch. Jiří Ondráček

### Profese:

Stavebně konstrukční část: **K2-projekt s.r.o. / Ing. Igor Beránek**  
Staňkova 33, 612 00 Brno  
tel/fax.: +420 541 238 840  
mobil: +420 602 583 014  
e-mail: beranek@k2projekt.cz

Požárně bezpečnostní řešení stavby : **DSK plan, s.r.o. / Ing. Barbora Drápelová**  
Staňkova 41, 612 00 Brno  
tel.: +420 541 218 376  
mobil: +420 775 123 265  
e-mail: barbora.drapelova@dskplan.cz

Zařízení pro vytápění staveb: **Ing. Miloslava Henešová**  
Purkyňova 95a, 612 00 Brno  
tel.: +420 541 211 461  
mobil: +420 732 145 887  
e-mail: henesova@tiscali.cz

Zařízení vzduchotechniky: **Ing. Antonín Čermák**  
Josefská 15, 663 02 Brno  
tel./fax: +420 542 422 110  
mobil: +420 603 841 981  
e-mail: cervzt@volny.cz

Zařízení pro měření a regulaci: **ELMA-MaR, s.r.o. / Ing. Aleš Kobský**

Akce: Dům přírody Moravského krasu – Návštěvníké středisko Skalní mlýn  
Investor: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky  
Projektant: P.P.Architects s.r.o., Horova 38b, 616 00 Brno  
Stupeň: Projekt pro provedení stavby  
Datum: březen 2010

Bohunická 29, Brno-Horní Heršpice  
tel.: +420 543 423 024  
mobil: +420 604 232 047  
e-mail: kobsky@elma-mar.cz

Zařízení zdravotně technických  
Instalací:

**VHS atelier, s.r.o. / Ing. Jiří Švestka**  
Národního odboje 147, 664 41 Troubsko  
tel.: +420 543 236 459  
mobil: +420 603 859 271  
e-mail: svestka@vhsatelier.cz

Zařízení silnoproudé elektro-  
techniky včetně bleskosvodů:

**TUFFY spol. s.r.o. / Bc. Pavel Husák**  
Šumavská 15, 602 00 Brno  
tel.: +420 541 247 419  
mobil: +420 603 488 852  
e-mail: husak@tuffy.cz

Zařízení slaboproudé  
elektrotechniky:

**Ing. Jan Bukolský / Ing. Prskavec**  
Kajnarova 5, 616 00 Brno  
tel.: +420 541 218 099  
mobil: +420 776 035 599  
e-mail: prskavec@bukolsky.cz

Zeleň, exteriér:

**Zahradní a krajinářská tvorba, spol.s.r.o.**  
**Ing. Jana Janíková / Ing. Marek Holán**  
Ponávka 2, 602 00 Brno  
tel.: +420 545 577 959  
mobil: +420 605 448 782  
e-mail: info@zahradnitvorba.cz

Přeložka a přípojka nn:

**Puttner, s.r.o. / Bc. David Kubát**  
Šumavská 15, 602 00 Brno  
tel.: +420 541 592 405  
mobil: +420 731 610 264  
e-mail: kubat@puttner.cz

Interiér:

**Ing. Vladimír Žák jr. / Ing. arch. Jiří Ondráček**  
U Prostředního mlýna 128, 393 01 Pelhřimov  
tel.: +420 565 323 472  
mobil: +420 606 821 709  
e-mail: vladimir.zak@asproject.eu

Lávka:

**HURYTA s.r.o. / Ing. Ladislav Huryta**  
Staňkova 18a, 602 00 Brno  
tel.: +420 541 420 712  
mobil: +420 602 538 884  
e-mail: lhuryta@huryta.cz

## 2. STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 2.1 Bezpečnost práce

Při všech stavebních pracích je třeba přísně dodržovat platné předpisy zajišťující bezpečnost a ochranu zdraví pracujících, a to zejména NV č.362/2005 Sb., NV č.591/2006 Sb., NV č.495/2001 Sb. a další související předpisy. Zejména je třeba dbát zvýšené opatrnosti při výkopových pracích. Při bourání konstrukcí je vždy nutné zajistit stabilitu a dostatečnou únosnost stavební konstrukce tak, aby nemohlo dojít k ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků stavby i veřejnosti. Zvláštní zřetel k bezpečnosti práce je třeba dbát při veřejném prostranství. Ve sporných případech či při zjištění nových skutečností je povinností stavební firmy neprodleně informovat projektanta stavby a dohodnout s ním další postup prací resp. nová opatření. V opačném případě nelze za uplatněné řešení nést zodpovědnost.

Před zahájením jakýchkoliv prací, zejména prací výkopových, je třeba požádat správce sítí o jejich vytýčení. Dodavatel musí dodržovat podmínky správců inženýrských sítí, k jejichž dotčení během stavby dojde. Při práci je třeba zachovávat bezpečnostní normy práce v ochranném pásmu sítí a chránit stávající inženýrské sítě – např. odkryté vedení jakékoli sítě musí být řádně zabezpečeno proti poškození. Při provádění stavby musí být dodrženy podmínky ČSN 73 6005, a to jak v souběhu, tak při křížení sítí. Prováděcí firma je povinna chránit stávající inženýrské sítě a zabezpečit, aby nedošlo k jejich ohrožení nebo poškození. Povrch chodníku či vozovky včetně podkladních vrstev bude po skončení prací uveden do původního stavu.

Technologický postup pro montážní a další práce z hlediska bezpečnosti práce je povinen zpracovat dodavatel stavby. Vzhledem k tomu, že se jedná o náročnou stavbu, je nutné, aby veškeré práce prováděli kvalifikovaní pracovníci pod vedením zkušených odborníků. Kvalita materiálů a předepsané postupy prací musí být přesně dodržovány. Na rozhodující práce musí být vypracovány technologické postupy, a to je povinen zpracovat dodavatel stavby. Požadavky na bezpečnost práce musí být zapracovány do technologických předpisů. Požární bezpečnost pracoviště musí být zajištěna ve smyslu vyhlášky č. 55/1996 Sb. a zákona č. 133/1985 Sb. ve znění zákona č. 203/1994 Sb. a vyhlášky č. 21/1996 Sb. Vytěžené rýhy a výkopy je nutné zajistit proti pádu osob. Při všech pracích je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy dané vyhláškou, interními předpisy prováděcí firmy i požadavky ze strany investora, a dále technologické postupy, ustanovení dotčených norem a tento projekt.

Projekt stavby je v souladu se základními požadavky na bezpečnost při jejím užívání.

### 2.2 Zemní práce

Před zahájením výkopových prací musí být vytýčeny všechny stávající inženýrské sítě (dále jen IS). Výkopy budou prováděny převážně strojně, v okolí IS je nutné odkopání zeminy provádět zásadně ručně. **POZOR!! Nesmí dojít k poškození stávajících inženýrských rozvodů a instalací !!** Výkopové práce (základové pasy, stavební jámy, apod.) musí být dodavatelskou firmou při realizaci dostatečně zajištěné proti sesuvu. Poslední vrstva zeminy bude odkryta těsně před betonáží základů, aby nedošlo k porušení základové spáry např. namoknutím. Výkopové práce menšího rozsahu budou prováděny za účelem napojení nově navrhovaných IS, a to pouze ručně z důvodů výše uvedených.

Na staveništi se dle inženýrsko-geologického průzkumu nachází zemina vhodná k zakládání (říční písky) v hloubce 1,1m (330,4 m n.m.). Tyto zeminy mají dostatečné geotechnické hodnoty z hlediska mezního stavu únosnosti i přetvoření. V případě vyšších vodních stavů, než odpovídají inženýrsko-geologickému průzkumu (hladina podzemní vody 1,4m pod terénem, tj. 330,2 m n.m.), se základová spára odvodní čerpací jímkou a drenáží. Úroveň hladiny podzemní vody závisí především na stavu vody povrchové vody v korytě Punkvy. Podle chemického rozboru není agresivní na stavební materiály.

Vytěžená zemina bude odvážena na registrovanou skládku dle určení stavebním úřadem, popřípadě dle vhodnosti zpětně využita na stavbě.

### 2.3 Základy

Založení objektu je navrženo na kótě -1,600m od ±0.000 (330,40 m n.m.). Vzhledem k základovým poměrům je navrženo plošné založení na základových pasech z betonu C20/25 XC2, vyztuženého svařovanou sítí. Specifikace výztuže je popsána v projektové části Stavebně konstrukční část.

Základové pasy jsou navrženy tak, aby splňovaly podmínku nezámrzné hloubky -1,2m pod upraveným terénem. Pasy jsou vzájemně propojeny podkladní betonovou deskou tl. 100mm, na kterou bude položena hydroizolace s protiradonovou ochranou a v dalších technologických postupech vrstvena podlaha dle projektové dokumentace. Pod podkladní deskou bude proveden štěrkopískový podsyp tl.min. 100mm. V plochách násypu budou základy provedeny až po přípravě terénu bez použití bednění. Zásyp zeminou mezi základovými pasy pod podkladní beton bude mechanicky hutněn na  $E_{def2} = 45\text{MPa}$ ,  $E_{def2}/E_{def1} < 2,5$ .

V základové spáře bude zabudováno uzemnění hromosvodu, tvořeného zemnicím páskem FeZn 30x4. Na zemnicí pásky bude svody napojena jímací soustava přes zkušební svorky. Proveďte se napojení hlavní ochranné přípojnice na uzemňovací soustavu.

**Při realizaci je požadováno včasné přizvání statika či geologa k přebírce základové spáry a potvrzení předpokládaných základových poměrů.**

### 2.4 Svislé nosné konstrukce

Systém nadzemních podlaží je vzhledem k jejich dispozici tvořen kombinací podélného a příčného stěnového systému. Hlavními svislými nosnými prvky 1.nadzemního podlaží jsou převážně stěny z keramických pálených bloků tloušťky 250 a 300mm. Tyto prvky tvoří obvodové stěny a částečně vnitřní nosné stěny.

Další vnitřní nosné prvky tvoří železobetonové stěny a sloupy z monolitického pohledového betonu. Jejich umístění a velikost jsou patrné z výkresové dokumentace – jedná se o pilíře s průvlakem a sloupy 1.NP ve vstupní hale a expozici, spodní líc stropní desky vstupní haly mezi průvlakem a zádveřím, zdivo u mezipodesty při zádveřích, v obou podlažích pak výtahová šachta a válec vřetenového schodiště včetně zastropení.

Dále jsou zde pak zastoupeny i nosné stěny z klasického materiálu - keramické pálené bloky. Tyto stěny jsou navrženy v tloušťkách 190 a 250mm (372x248mm) se zvýšenou akustickou odolností. **Do těchto akustických stěn není dovoleno zasekávat jakékoliv instalační potrubí ani jiné hlubší drážky!** Stěny budou zděny na maltu MC 10.

Příčky v objektu budou zděny z keramických příčkovek tl.140mm, pro obezdení střešních svodů pak budou použito příčkovek tl.80mm. Stěny budou zděny na maltu MVC 5.

Monolitické konstrukce budou provedeny dle projektové části Statika, pohledový beton v kvalitě třídy PB3 dle Technických předpisů České betonářské společnosti. Zděné konstrukce pak výhradně dle pokynů jednotlivých výrobců.

## 2.5 Výtah

V objektu je umístěn jeden osobní výtah, a to v místě vstupní haly, sloužící pro přepravu převážně osob se sníženou schopností pohybu a orientace.

Výtah bude tvořen monolitickou železobetonovou šachtou v pohledové kvalitě. Konstrukčně se jedná o výtah bez strojovny, kde samotný stroj je umístěn pod stropem výtahové šachty na nosném háku. Výtahová šachta musí mít ve stropě také otvor pro odvětrání vzduchu, a to o ploše min.1% půdorysné plochy šachty, což odpovídá min. ploše 0,4m<sup>2</sup>.

Samotná kabina je průchozí, určena pro max. 8 osob, se světlymi rozměry 1,1x1,4m a výškou 2,1m. Vstupní dveře samočinné posuvné se světlym prostupem 900x2000mm. Provedení kabiny musí důsledně odpovídat platnému znění Vyhlášky č.398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

## 2.6 Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce budou tvořit monolitické stropní desky tl.220mm, v části spojovacího krčku mezi jednotlivými budovami pak tl.260mm. Tyto desky budou vynášeny svislými nosnými konstrukcemi a železobetonovými průvlaky. Na desky bude použito betonu třídy C25/30 XC1 s betonářskou ocelí 10 505(R). Podrobně jsou stropní desky řešeny v samostatné části Statika.

## 2.7 Překlady

Nad okenními a dveřními otvory, také nad otvory pro instalace technického zařízení budovy, jsou navrženy monolitické ŽB překlady s kombinací prefabrikovaných RZP překladů.

Prefabrikované ŽB překlady jsou dle statické části navrženy v délkách 890-2690mm, jejich umístění je patrné z výkresové dokumentace stavební části. Monolitické překlady jsou pak navrženy dle statického posouzení, jejich velikost i umístění jsou podrobně řešeny v části Statika.

Posledním druhem překladu, vyskytujícím se v objektu, je překlad keramický, který bude umístován nad otvory v keramických příčkách tl.140mm. Tyto překlady budou provedeny ze stejného systému jako samotné příčky a to z důvodu stavebně příznivější technologie.

## 2.8 Schodiště, rampy, zábradlí a madla

Překonávání rozdílů výškových úrovní v objektu budou, kromě výtahu, zajišťovat schodiště a vyrovnávací rampa. V celém objektu se nachází tři samostatně řešená schodiště a jedna rampa.

První schodiště je umístěno v hlavní vstupní hale a částečně se vine kolem výtahové šachty do 2.NP. Konstrukčně je řešeno jako zalomené dvouramenné s podestou, materiálově pak jako železobetonová monolitická konstrukce s povrchovou úpravou litým teracem. Pod schodišťovým ramenem se nachází místnost pro UPS včetně přístupu, zbylá část (nástupní rameno) bude uzavřena cihelnou podezdívkou. Z volné strany bude mít schodiště přikotveno zábradlí do výšky 1m se svislými prvky vzdálené od sebe max.120mm. Na obou stranách bude pak ještě upevněno nerezové madlo ve výšce 0,9m.



Dle směru prohlídky je dalším úrovnovým spojením rampa. Ta je konstrukčně provedena z trapézového plechu TR85/280 s betonovou mazaninou tl.50mm z betonu C16/20 vyztuženého KARI sítí 150/150/6mm. Krajiní líce rampy budou podezděny z cihel CPP tl.140mm. Rampa bude mít sklon 6,4% a její povrchová úprava bude řešena jemným kobercem čistící zóny. U rampy jsou po obou jejích stranách navržena nerezová madla do výšky 0,9m kotvená do kce rampy.

Pro přístup z expozice 1.NP do expozice 2.NP je nutné vystoupat po vřetenovém ocelovém schodišti. Schodiště bude obsahovat ocelové stupně vinoucí se podél středového ocelového sloupu vyplněného betonem. Povrchová úprava je syntetický nástřik v barevném odstínu. Stupně budou bez podstupnice. Na vnějším obvodu schodiště bude upevněno na ŽB stěně ocelové madlo ve výšce 0,9m.

Poslední schodiště má mimo jiné i funkci únikovou, a to ze 2.NP do přízemí druhé části objektu 1.NP. Je konstruováno jako monolitické železobetonové schodiště, tříramenné se dvěma podestami. Povrchová úprava je z keramické dlažby. Z volné strany bude mít schodiště přikotveno zábradlí do výšky 1m se svislými prvky vzdálené od sebe max.120mm. Na obou stranách bude pak ještě upevněno nerezové madlo ve výšce 0,9m.

## 2.9 Střecha

Střecha je navržena ve třech typech a úrovních, a to jako sedlová dřevo-ocelová konstrukce s vláknocementovou střešní krytinou, dále pak jako pultová střecha s dřevo-ocelovou konstrukcí. Ostatní části střech jsou provedeny jako plochá střecha.

Střechou prochází instalační potrubí VZT, splaškové a dešťové kanalizace, další prostupy jsou elektroinstalační. Na střeše bude provedena připravenost pro umístění rekuperační jednotky, a to jako ocelová kce kotvená do nosné desky ŽB stropu.

Sedlová střecha bude odvodněna soustavou prvků – dešťové svody a žlaby – s odvodněním do dešťové kanalizace. Ostatní střechy (pultová, plochá) budou odvodněny střešními vtoky, které jsou napojeny rovněž do dešťové kanalizace.

Při kladení střešní krytiny z vláknocementových šablon, zde pohledově na tzv. českou šablonu, musí být dodržen montážní návod výrobce. Montáž vláknocementových šablon se předpokládá v komplexním systému včetně všech nutných doplňků (hřebenače, protisněhové zachytávače apod.) a sítěk proti hmyzu.

### Skladby střešního pláště (dle ozn. ve výkresech):

R 01	- vláknocementová střešní krytina	4+4 mm
	- Latě 60/40, a'210mm	40 mm
	- Kontralatě 60/40 + provětrávaná vzduchová mezera	40 mm
	- Pojistná hydroizolace, difúzně otevřená	
	- OSB 3 4PD desky	18 mm
	- HEP 26 + krokv 200/100 na 2xU160 +	
	Tepelná izolace z minerálních vláken 4x100mm	400 mm
	- parozábrana	
	- rošt CD profily na nosné kce +	
	rošt na vynešení podhledu CD profily	60 mm
	- SDK požární podhled	15 mm
	- 1x penetrační nátěr + 2x barevný nátěr na SDK	
R 02	- kotvená hydroizolační folie z PVC-P odolná proti prorůstání kořínků	2 mm
	- syntetická geotextilie 300g/m2	2 mm

Akce: Dům přírody Moravského krasu – Návštěvnícké středisko Skalní mlýn  
Investor: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky  
Projektant: P.P.Architects s.r.o., Horova 38b, 616 00 Brno  
Stupeň: Projekt pro provedení stavby  
Datum: březen 2010

	- Tepelná izolace z minerálních vláken, tuhá	100 mm
	- OSB 3 4PD	18 mm
	- HEA 36 + krokev 100-120/240 + Tepelná izolace z minerálních vláken 3x100mm Vzduchová mezera 75mm	375 mm
	- parozábrana	
	- vduchová mezera	25 mm
	- rošt CD profily na nosné kce + rošt na vynešení podhledu CD profily	60 mm
	- SDK požární podhled, REI 30, akustický	15 mm
	- 1x penetrační nátěr + 2x barevný nátěr na SDK	
R 03	- kotvená hydroizolační folie z PVC-P odolná proti prorůstání kořínků	2 mm
	- syntetická geotextilie 300g/m2	2 mm
	- Tepelná izolace, polystyren EPS 100S Stabil	400 mm
	- parozábrana	
	- spádová vrstva z porobetonu 400kg/m3	50-230 mm
	- ŽB stropní deska – pohledový beton	220 mm
R 07	- kotvená hydroizolační folie z PVC-P odolná proti prorůstání kořínků	2 mm
	- syntetická geotextilie 300g/m2	2 mm
	- Tepelná izolace, polystyren EPS 100S Stabil	400 mm
	- parozábrana	
	- spádová vrstva z porobetonu 400kg/m3	50-230 mm
	- ŽB stropní deska	220 mm
	- lepicí tmel	5 mm
	- tepelná izolace z minerálních vláken Kotvy zapustit a přezátkovat	260 mm
	- stěrkový tmel	
	- armovací tkanina	
	- penetrační nátěr	
	- dekorační nátěr	
R 08	- titanizinkový plech tl.0,7mm	0,7 mm
	- OSB 3 4PD	18 mm
	- latě 60/40	40 mm
	- hydroizolační folie pojistná, difúzně otevřená	2 mm
	- HEA 36 + krokev 100-120/240 + Tepelná izolace z minerálních vláken 3x100mm	300 mm
	- parozábrana	
	- vzduchová mezera	100 mm
	- rošt pro vynesení SDK – CD profily	30 mm
	- SDK požární odolný	15 mm
	- 1x penetrační nátěr + 2x barevný nátěr na SDK	
R 09	- vláknocementová střešní krytina	4+4 mm
	- Latě 60/40, a'210mm	40 mm
	- Kontralatě 60/40 + provětrávaná vzduchová mezera	40 mm
	- Pojistná hydroizolace, difúzně otevřená	
	- OSB 3 4PD desky	18 mm
	- IPE 36 + krokev 200/100 na 2xU160	470 mm
	- dřevěný rošt pro vynešení podhledu – latě 60/40	40 mm
	- podbití z prken tl.24mm nehoblovaných	24 mm

## 2.10 Podlahové konstrukce

Pro připravenost stavby, způsob provádění a ochranu povrchů platí příslušné normy a předpisy.

### Všeobecné požadavky

- Použité podlahoviny musí svou jakostí a rozměry odpovídat příslušným normám, technickým podmínkám a technickým předpisům. Zásadně nelze používat podlahoviny bez atestu.
- Betonové mazaniny a cementové potěry v konstrukci podlah je nutné u ploch větších než 20 m<sup>2</sup> dělit dilatačními spárami v polích maximálně 3,0x3,0 m včetně oddílování od svislých stěn vložením pásky z polystyrenu. POZOR !! Dilatované plochy musí být provedeny již při betonáži příslušných vrstev. Dodatečné prořezání dilatace v betonových mazaninách nelze připustit.
- Případně vzniklé výškové rozdíly v konstrukcích podlah vyrovnávat úpravou prahu ve dveřích nebo přechodovými lištami.
- Podlahy budou v celé své tloušťce konstrukce akusticky odděleny izolačním polystyrenem od všech svislých stěn.
- Podlahy v hygienických místnostech musí mít stěrkovou vodotěsnou izolaci s vyztužením hran a koutů technologickou sítkou. Vodotěsná izolace bude vytažena nad čistou podlahu na WC min. 300 mm, v koupelnách min. 2000 mm.
- Veškeré podlahy ve veřejně přístupných prostorách a v hygienických místnostech musí mít povrch se součinitelem smykového tření 0,6, ostatní min. 0,3.
- Keramické podlahy mají mimo obklady navržen keramický soklík výšky 70 mm, ostatní podlahy systémovou soklovou lištu.
- Keramická dlažba bude pokládána na stříh
- Keramická dlažba na schodišti musí být instalována s protiskluznými rýhami při hranách schodišťových stupňů (tzv. schodovky).
- Nástupní a výstupní schody každého schodišťového ramene musí být řešeny v souladu s Vyhláškou č.398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

### Podlahy v 1.NP

V převážné části místností bude použita keramická dlažba na stříh, kterou vybere na základě předložených vzorků hlavní projektant se zástupcem investora projektu. Kladecí plány dlažeb pro jednotlivé místnosti budou upřesněny architektem projektu při realizaci stavby na podkladě vybrané dlažby od konkrétního výrobce. Barva dlažby bude antracitová. Ve zbylých částech objektu je navržena povlaková podlaha z přírodních materiálů, popř. betonový nátěr či litá podlaha.

### Podlahy ve 2.NP

Zde budou provedeny podlahy z přírodních povlakových materiálů zelené barvy, pouze povrch schodiště bude z keramické dlažby nebo litého povrchu.

Plochy v exteriéru budou dlážděny převážně tzv. divokou mozaikou ze žuly, která musí být čistě světle šedá bez barevných melírů (např. slezská). Tato bude lokálně doplňována vápencem místní provenience. Další popis viz. projektová část Zpevněné plochy.

## 2.11 Izolace proti vodě a zemní vlhkosti

Spodní stavba bude izolována foliovou hydroizolací s protiradonovým účinkem tl.1,5mm, která bude oboustranně kryta geotextilií. **POZOR !! Tato hydroizolace musí být odolná proti spodní vodě a střednímu stupni radonového zatížení.** Veškeré prostupy touto izolací musí být řádně utěsněny.

Ve skladbě střechy je navržena foliová hydroizolace dle typu střešní skladby, a to buď foliová hydroizolace odolná proti prorůstání kořínků, anebo pojistná hydroizolace difúzně otevřená.

V hygienických místnostech jsou v podlahách a na stěnách navrženy hydroizolační stěrky.

## 2.12 Izolace tepelné

Zateplení bude provedeno v souladu s ČSN 730540-2 (Tepelná ochrana budov), ČSN 732901 (Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů). Fasáda celého objektu bude zateplena tepelnou izolací na bázi minerální vlny tl.2x120 mm, pouze v místech kamenných obkladů bude použit jako tepelná izolace fasádní polystyren tl.2x120mm a západní strana vstupního objektu bude zateplena tepelnou izolací na bázi minerální vlny tl.60+80 mm. Při styku s terénem je nutno použít extrudovaný polystyren XPS tl.50mm do výšky min. 400 mm nad upraveným terénem.

Podlahy 1.NP jsou izolovány podlahovým polystyrenem EPS tl.80+50 mm, podlahy ve 2.NP pak EPS tl.30mm. Veškeré podlahy obsahují systémové desky podlahového vytápění, které přispívají k tepelné pohodě objektu.

Ve střešním plášti jsou položeny minerální desky o celkové tl. 400 mm. Stěny 2.NP jsou zatepleny izolací z minerální vaty min. tl. 3x100mm.

## 2.13 Izolace akustické

V místech potřeby akustického oddělení jednotlivých místností je použito zdícího materiálu s akustickou odolností. Tato místa jsou zřetelně vyznačena ve výkresové části.

V 1.NP se jedná hlavně o místnosti č. 119. a 120., které jsou určeny pro přednášky, výuku, promítání apod.. Jsou zde navíc umístěny akustické podhledy a další prvky sloužící k dobré akustice místností. Akustické požární podhledy jsou navrženy také ve stropě expozice 2.NP.

## 2.14 Podhledové konstrukce

Podhledy v objektu budou tvořit sádrokartonové desky.

V recepci a zádveří je navržen hladký SDK podhled, a to ve světlé výšce 2,7-3,0 resp. 2,93m. V místnostech 119. a 120. bude umístěn podhled ve dvou úrovních, a to ve světlé výšce 2,89m klasický hladký SDK podhled a ve výšce 3,05m kazetový akustický. V těchto vybraných prostorách budou podhledy řešeny až na podkladě projektu interiéru předmětných prostor.

Nosná konstrukce SDK podhledů bude vždy kovová ze systémových profilů. **POZOR !!** Do sádrokartonových podhledů budou podle potřeby osazena systémová tzv. revizní dvířka pro přístup k armaturám jednotlivých rozvodů.

V prostoru 2.NP budou osazeny požární SDK podhledy REI 30 pro ochranu nosné ocelodřevěné konstrukce. Stejný systém bude montován na svislém líci interiéru 2.NP, a to ze stejného důvodu. Za tímto protipožárním obkladem je navržena vzduchová mezera tl.25mm (ještě před parozábranou) pro umístění rozvodů elektroinstalace.

## 2.15 Obklady

V prostorách sociálního zařízení a v místech se zařizovacími předměty budou provedeny obklady keramickými glazovanými obkladačkami. Barevné řešení a rozměry budou určeny ve spolupráci s investorem a architektem. Výška obkladů v místnostech sociálního zařízení:

- 2000 mm v místnostech WC,
- 2000 mm ve sprchových koutech,
- od 900 do 1600 mm v místech kuchyňských linek,
- obecně v místech se zařizovacími předměty zdravotní techniky 1600 mm a do šířky přesahující min. o 600 mm obrys předmětu.

Kladeční plány obkladů pro jednotlivé místnosti budou upřesněny architektem projektu při realizaci stavby na podkladě vybraných obkladaček od konkrétního výrobce. Barevné řešení bude odpovídat grafickému manuálu pro domy přírody (bílá, zelená, oranžová).

## 2.16 Úpravy vnitřních povrchů

Železobetonové monolitické konstrukce určené pro úpravu v pohledové kvalitě, budou provedeny bez další povrchové úpravy. Z tohoto důvodu je třeba zabránit jejich znečištění stavebními pracemi. V ostatních plochách bude na monolitických konstrukcích tenkovrstvá vápenná omítka.

Vyzdívané stěny budou omítnuty dvouvrstvou vápennou omítkou broušenou. Do nároží i nadpraží omítaných povrchů nutno předem vetknout ocelové podomítkové nárožní lišty. Sádrokartonové konstrukce budou tmeleny a broušeny. Ve styčných konstrukcích z různých materiálů bude pod omítku použita výztužná bandáž.

## 2.17 Úprava vnějších povrchů

Na části objektu 1.NP bude proveden kamenný obklad z lomového kamene, a to droby regionálního typu (např. lulečská), na vnější straně cca 50-60 mm bez pojiva (pohledový efekt kladení na sucho). Technologie zdění z droby včetně překladů nad otvory ve fasádě musí být dodavatelem předložena včas předem ke konzultaci a ve výsledku schválena statikem. Bude přísně požadováno, aby provádění této kamenné přízdívky realizoval již zkušený kameník či subdodavatel, který může doložit reference z posledních 5 let o výměře minimálně 300 m<sup>2</sup> realizace kamenného zdiva z droby či obdobného regionálního kamene.

Další plochy v 1.NP a dále převážně 2.NP budou opatřeny fasádním provětrávaným obkladem z nehoblovaných modřínových prken různé šíře (150-300 mm) bez nátěru pouze opatřených bezbarvou impregnací proti vlhkosti, dřevokaznému hmyzu a houbám, a to napojováním prken v horizontálně překládaném provedení na prodlouženou vazbu. Součástí tohoto obkladu budou i perforované hliníkové lišty provětrávací a sítě proti hmyzu ve všech plochách tzv. problémových míst otvorů i otvůrků kolem oken, dveří, na nároží apod.

Na ostatní plochy fasády bude v rámci zateplovacího systému použita probarvená omítka.

## 2.18 Zámečnické a hliníkové výrobky

Zámečnické výrobky tvoří především ocelová konstrukce vřetenového schodiště, veškerá schodišťová zábradlí a madla, vstupní prosklené stěny, některá okna, vybrané dveře apod.. Dále

také veškeré případně nutné konzolky pro instalační skříňky ve fasádě, jež se zde předpokládají jako nedílná součást dodávky takové instalace.

Venkovní dveře budou vždy osazeny vložkovým zámkem, vstupní dveře na únikové cestě pak panikovým uzávěrem, popřípadě samozavíračem. Dveřní křídla budou hliníková plná hladká s povrchovou barevnou úpravou (RAL 9006). Všechna těsnění včetně prosklených částí dveří a oken budou v barevném odstínu světle šedém.

Samozavírače budou jednoduchého tvaru s povrchovou barevnou úpravou v šedém odstínu či přírodním eloxu.

Veškeré atypické ocelové zámečnické výrobky určené do exteriéru budou před montáží žárově zinkovány, poté bez nátěru.

Veškeré vnitřní zárubně jsou navrženy jako ocelové s nátěrem RAL 9006. Protipožární zárubeň bude použita vždy ve dveřích oddělujících jednotlivé požární úseky.

Veškerá zábradlí budou z oceli s dvojitým antikoročním nátěrem a vypalovaným nástřikem v odstínu RAL 9006, sestavena z plných i uzavřených profilů, povětšinou kotvena chemickými kotvami skrz ocelové plotny do okolních konstrukcí. Madla budou veskrze z pískované nerez.

## **2.19 Truhlářské výrobky**

Okna a prosklené stěny ve fasádě jsou navrženy dřevěné z tzv. smrkových europrofilů. Budou provedeny v souladu s ČSN 730540-2 – Tepelná ochrana budov a s ČSN 730532/2000 + změna z 2005 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků.

Otevíravá část výplně bude mít vždy celoobvodové kování s mikroventilací a dvoustupňové těsnění funkční spáry. Vnitřní parapety oken budou tvořit modřínové lakované spárovky.

Vnitřní dveře: dveřní křídlo hladké bez profilace, dýhované s folií (dub), plné podle umístění (viz. výkresová část) otvíravé, včetně nerez kování (v interiéru vždy rozeta, ne štítek). POZOR !! Koupelny a WC – dveřní křídlo š. 70 cm bude dle PD občas vybaveno ve spodní části u prahu vestavěnou ventilační mřížkou š. 50 cm, a to systémovou hliníkovou s podélným děrováním.

U vybraných dveří dle výkresové dokumentace budou použity prahy z tvrdého dřeva (dub), lakované zátěžovým podlahovým lakem bezbarvým. V ostatních místnostech budou použity hliníkové přechodové profily. Vybraná dveřní křídla budou vybavena mechanicky výsuvnými prahovými lištami.

## **2.20 Klempířské výrobky**

Veškeré klempířské výrobky budou provedeny z hladkého titanzinkového plechu tl. 0,7 mm bez nátěru, dle platných norem (např. ČSN 73 3610 - Klempířské práce stavební) a technologických předpisů. Veškeré žlaby a okapové svody budou provedeny včetně systémových doplňků (např. kotlíky), ohybů a odskoků. Oplechování atik, vnějších parapetů a říms bude provedeno včetně systémového připojovacího a kotvícího materiálu (např. příponkami).

## **2.21 Zasklívání**

Všechna venkovní okna, dveře a stěny budou zaskleny čirým trojsklem se součinitelem prostupu tepla  $U_G=0.5 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Obecně musí všechny výplně otvorů fasád i střechy, a to celkem včetně rámu, splňovat následující požadavky:

- součinitel prostupu tepla konstrukce  $U_w [W.m^{-2}.K^{-1}] = \text{max. } 1,0$
- součinitel spárové průvzdušnosti  $i_{LV} [m^3.s^{-1}.m^{-1}.Pa^{-0,67}] = \text{max. } 0,8$

## 2.22 Malby, nátěry

Stěny kryté omítkou budou vymalovány disperzní malbou ve světlých odstínech. Na chodbách a v komerčních místnostech bude použita malba se zvýšenou omyvatelností.

Sádkartonové desky vyjma kazetových podhledů budou natřeny prodyšným, částečně omyvatelným nátěrem na bázi vinylakrylátových pryskyřic.

Všechny ocelové zámečnické konstrukce (vyjma žárově zinkovaných a nerezových) budou ošetřeny 2x antikoročním nátěrem a vrchním syntetickým nástřikem na kov v odstínu RAL 9006.

Dřevěné konstrukce budou ošetřeny vícevrstevným polyuretanovým podlahovým lakem.

Konečný výběr všech barevných odstínů jednotlivých nátěrů a maleb provede ve spolupráci s investorem stavby architekt projektu na základě dodavatelem předem předložených vzorků. Předpokladem je vždy vyhotovení dostatečného počtu zkušebních vzorků nátěrů i maleb (malby i probarvené omítky fasády vždy v rozsahu plochy o výměře min.  $1m^2$ ).

## 3. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Projektem řešené provedení novostavby návštěvníckého centra vyžaduje provedení stavby dle obecně platných technických požadavků na výstavbu, a to především následujících:

- *Vyhláška č.268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na stavby*
- *Vyhláška č.398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*

Orientační soupis ČSN vztahujících se k hlavnímu stavebnímu objektu:

- ČSN 27 4000 *Elektrické výtahy*
- ČSN 27 4002 *Bezpečnostní předpisy pro výtahy – provoz a servis výtahů*
- ČSN P 73 0600 *Hydroizolace staveb – základní ustanovení*
- ČSN 73 0601 *Ochrana staveb proti radonu z podloží*
- ČSN P 73 0606 *Hydroizolace staveb – povlakové hydroizolace – základní ustanovení*
- ČSN 73 3050 *Zemné práce. Všeobecné ustanovení*
- ČSN 73 3130 *Stavební práce. Truhlářské práce stavební. Základní ustanovení*
- ČSN 73 3610 *Navrhování klempířských konstrukcí*
- ČSN 73 4108 *Šatny, umývárny a záchody*
- ČSN 73 4130 *Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení*
- ČSN 73 5241 *Názvosloví pro kulturní objekty s hledištěm*
- ČSN 73 5245 *Kulturní objekty s hledištěm. Podmínky viditelnosti*
- ČSN 73 5305 *Administrativní budovy a prostory*
- ČSN 74 3282 *Ocelové žebříky. Základní ustanovení*
- ČSN 74 3305 *Ochranná zábradlí*
- ČSN 74 6101 *Dřevěná okna. Základní ustanovení*
- ČSN 74 6210 *Kovová okna. Základní ustanovení*
- ČSN 74 6401 *Dřevěné dveře. Základní ustanovení*
- ČSN 74 6501 *Ocelové zárubně. Společná ustanovení*
- ČSN 74 6550 *Kovové dveře, otvíravé. Základní ustanovení*

Akce: Dům přírody Moravského krasu – Návštěvnícké středisko Skalní mlýn  
Investor: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky  
Projektant: P.P.Architects s.r.o., Horova 38b, 616 00 Brno  
Stupeň: Projekt pro provedení stavby  
Datum: březen 2010

- ČSN EN 13119 *Lehké obvodové pláště- Terminologie*
- ČSN EN 12154 *Lehké obvodové pláště – Vodotěsnost – Funkční požadavky a klasifikace*

## 4. PLÁN KOORDINACE PRACÍ

Přehled předpokládaných rozhodujících dílčích termínů stavby:

Provedení bouracích prací a srovnání terénu – červenec 2012  
Provedení základů všech objektů – srpen 2012  
Provedení nosných konstrukcí 1.NP – září 2012  
Provedení nosných konstrukcí 2.NP a střechy – říjen 2012  
Provedení zateplení střechy včetně krytiny – listopad 2012  
Provedení inženýrských sítí a objektů – duben 2013  
Provedení fasády a provedení vnějších povrchových úprav – květen 2013  
Provedení omítek a obkladů – červen 2013  
Provedení nových podlahových konstrukcí – červenec 2013  
Osazení dveří, výmalba a doplňkové práce – srpen 2013  
Provedení instalace zařizovacích předmětů a interiéru – září 2013  
Kontrola stavby před dokončením a předáním do užívání – říjen 2013

## 5. ZKOUŠKY NA STAVBĚ

Během stavebních prací budou po dodavateli stavby požadovány minimálně následující zkoušky a protokoly:

- zkoušky zhutnění násypů, zásypů,
- protokoly o kontrolních zkouškách betonu zhotoveného na stavbě,
- protokoly o kontrolních zkouškách betonu dodaného od výrobce betonové směsi,
- **zkušební provedení obkladového zdiva z droby o ploše min. 10 m<sup>2</sup>,**
- **zkušební provedení fasádního obkladu z modřínových prken o ploše min. 10 m<sup>2</sup>,**
- zkoušky svarových spojů svářecím technologem,
- protokol o výškovém a směrovém zaměření podkladových konstrukcí dřevěné konstrukce,
- zkouška přídržnosti omítky k podkladu,
- odtrhové zkoušky pro měření přídržnosti obkladu k podkladu,
- kontrola tloušťky a přilnavosti nátěru k podkladu,
- odtrhové zkoušky mechanického kotvení izolace proti zemní vlhkosti,
- zátopová zkouška izolace proti vodě,
- jiskrová zkouška spojů hydroizolační fólie,
- vakuová zkouška spojů hydroizolační fólie,
- zkouška vodotěsnosti ležatého potrubí,
- zkouška plynotěsnosti odpadního, přípojného a odvětrávacího potrubí,
- tlaková zkouška pitného, požárního a provozního vodovodu,
- revizní zkoušky všech instalovaných zařízení techniky prostředí staveb,
- měření hlučnosti, účinnosti, případně vibrací vzduchotechniky,



Akce: Dům přírody Moravského krasu – Návštěvnícké středisko Skalní mlýn  
Investor: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky  
Projektant: P.P.Architects s.r.o., Horova 38b, 616 00 Brno  
Stupeň: Projekt pro provedení stavby  
Datum: březen 2010

- zkouška těsnosti topného systému včetně zkoušky dilatační,
- zkoušky manometrů, teploměrů a pojistných ventilů,
- zkouška pevnosti v tlaku po 28 dnech u odebraných vzorků potěrů a betonových vrstev o tloušťce nižší než 60 mm,
- protokoly resp. certifikáty o výsledku měření průvzdušnosti dle ČSN EN 13829 (tzv.

**BLOWER DOOR TEST**) na celou budovu, vystavené akreditovanou zkušební laboratoří.

Limit "intenzity výměny vzduchu" **pro Dům přírody na Skalním mlýně = 1,0 h<sup>-1</sup>**

Dále bude po dodavateli stavby požadován kontrolní plán pro dřevěné konstrukce, který musí obsahovat

1. kontrolu výroby a provádění konstrukce ve výrobním závodě i na staveništi, a to:
  - a) předběžné zkoušky, např. zkoušky vhodnosti materiálů a výrobních metod
  - b) ověření a identifikace materiálů, např.:
    - pro dřevo a materiály na bázi dřeva: dřevina, jakost, vlhkost, značení a ošetření
    - u lepených prvků: druh lepidla, jakost vnějšího vzhledu
    - pro spojovací prostředky: druh, ochrana proti korozi
  - c) manipulaci s materiály, přepravu a skladování na staveništi
  - d) ověření předepsaných rozměrů a geometrie
  - e) ověření sestavení a montáže
  - f) ověření konstrukčních detailů, např.: (počtu hřebíků, osových vzdáleností od krajů, trhlín dřeva)
  - g) konečné ověření vyrobených prvků nebo dílců vizuální kontrolou, zkušebním zatížením apod.
2. kontrolu po dokončení montáže konstrukce, kdy kontrolní plán po dokončení konstrukce stanovuje opatření pro inspekci a udržování, které je nutné zabezpečit při užívání konstrukce, není-li dostatečně zajištěna dlouhodobá shoda se základními předpoklady návrhu. K těmto opatřením patří např.:
  - a) kontrola vytápění budovy po odevzdání konstrukce do provozu se zřetelem na režim vysoušení dřeva,
  - b) dotahování svorníků (vždy po 6 až 8 týdnech od ukončení montáže)
  - c) kontrola udržování klimatického režimu objektu (např. vlhkost ventilátorů)
  - d) kontrola podmínek provozu konstrukce předpokládaných v projektu
  - e) pravidelné prohlídky konstrukce se zřetelem na zdravotní stav dřeva, průhyb konstrukce, tuhost spojů, stav ochrany ocelových částí a jiné.

Poznámka: Plnění kontrolních opatření po odevzdání konstrukce do provozu zajišťuje vlastník objektu.

Předepsání dalších zkoušek je v kompetenci výkonu technického dozoru investora.

## 6. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

S ohledem na riziko pádu při obsluze a údržbě střešního pláště, zařízení na něm, revizím apod. jsou možné dvě varianty:

- 1) Systém samostatných jednotlivých bodů, spojovaných v místě práce systémovým montážním lanem. Toto lano se osazuje vždy nejméně na tři sousedící kotvící body. Po přechodu na další pracoviště se montážní lano náležitě přepojí.
- 2) Systém s permanentním lanem, v kombinaci s jednotlivými kotvícími body, který umožňuje plynulý pohyb po celé délce permanentního nerezového lana. Karabina, umožňuje plynulý pohyb mezi jednotlivými kotvícími body, které nesou permanentní nerezové lano, v místě kotvícího bodu je nutné se převázat na další pole. Na jednotlivé pole se mohou jistit max. 2

osoby, na úsek s permanentním lanem pak max. 4 osoby. Riziko nesprávného postupu při jištění pracovníků je minimální.

Tato dokumentace obsahuje řešení dle varianty 1). Délka přípojných lan osobního úvazu pro jednotlivé úseky je vyznačena v projektu. Tato varianta předpokládá následující aktivity na střešním pláště:

- pohyb při nezabezpečeném okraji střešního pláště při údržbě a odstraňování sněhu
- pohyb při kontrole střešního pláště
- revizní činnosti
- činnosti při udržovacích pracích – viz. nař.vl.ČR č. 591/2006Sb.
- další aktivity v zóně 1500 mm od nezabezpečené hrany možného pádu (atiky) - viz. nař.vl.ČR č. 362/2005 Sb. a zák. č. 362/2006 Sb.

Celý systém je navržen jako bezúdržbový, z ušlechtilé oceli, s celoživotní zárukou funkčnosti. Tato záruka je podmíněna pravidelnou roční kontrolou oprávněnou osobou.

Systém bude kotven nosné ŽB konstrukci beton tř. C 20/25. Systém musí být osazen přesně v souladu s montážními návody výrobce.

Jako přípojně zařízení a osobní ochranné pracovní prostředky a záchytné prostředky smí být použity výhradně systémy certifikované, určené pro tento účel. Přípojně lano musí obsahovat tlumič pádu. V případě pádu musí být systém před dalším použitím podroben revizi oprávněnou osobou. Projekt nedovoluje záměnu systémů, nebo komponentů. Systém je certifikován jako celek. O montáži každého bodu včetně osazování průběžného kotvícího nerezového lana bude vedena fotodokumentace.

Montáž a používání zabezpečovacího zařízení je povoleno až poté, co si pracovníci provádějící montáž a uživatelé přečetli originální návod k montáži a používání. O celkové montáži bude zpracována prováděcí firmou dokumentace obsahující:

- certifikáty
- fotodokumentaci
- návody k montáži a použití
- souhlas s trvalým užíváním vydaný oprávněnou osobou
- dokumentaci o kotvení
- revizní knihu

V souladu s nař.vl. č. 362/2005 Sb., přílohy odst I, bod3) 3., musí být splněno:

Uspořádání, montáž, demontáž, zajištění stability a únosnosti, používání a kontrola tohoto systému musí odpovídat této dokumentaci.

Po dokončení montáže musí být vydán souhlas s užíváním od oprávněné osoby.

## 7. UPOZORNĚNÍ

Dodavatel musí dodržovat podmínky stavebního povolení resp. vodoprávního povolení a také podmínky dotčených orgánů státní správy, především pak závazného stanoviska Správy CHKO Moravský kras. Po dodavateli bude požadováno, aby úzce a řádně spolupracoval po celou dobu stavby s dodavatelem expozice. Dodavatel zajistí řádně a včas veškerou stavební i jinak technickou připravenost jím realizované stavby pro potřeby instalace expozice tak, aby celá expozice mohla být dokončena a zprovozněna v zadavatelem požadovaném termínu.

Akce: Dům přírody Moravského krasu – Návštěvnícké středisko Skalní mlýn  
Investor: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky  
Projektant: P.P.Architects s.r.o., Horova 38b, 616 00 Brno  
Stupeň: Projekt pro provedení stavby  
Datum: březen 2010

Nedílnou součástí projektové dokumentace je požárně bezpečnostní řešení stavby, které je pro provedení a budoucí užívání stavby závazné a vyžaduje mimo jiné instalaci atestovaných výrobků a konstrukcí, přenosných hasících přístrojů (přesné umístění nutno předem konzultovat s hlavním projektantem), systémové řešení všech prostupů mezi požárními úseky, odvětrání chráněné únikové cesty, instalaci piktogramů s vyznačením úniku osob atd. – podrobně viz. samostatná část této dokumentace.

Dodavatelská dokumentace (výrobní i dílenská) bude dle potřeby resp. požadavků tohoto projektu zpracována dodavatelem stavby v návaznosti na jeho technologické možnosti a zkušenosti včas v předstihu, poté musí být bez zbytečného prodlení předložena hlavnímu projektantovi ke konzultaci resp. odsouhlasení. Všechny výrobky pro stavbu musí být rozměrově i jinak předem včas ověřeny přeměřením stavební připravenosti v místě instalace.

Po dodavateli je požadováno, aby výhradně dodržoval druhy materiálů uvedené v projektové dokumentaci u všech stavebních i inženýrských objektů (např. kamenivo nezaměňovat za stavební suť apod.), aby včas předložil autorům projektu k odsouhlasení dílenskou dokumentaci ocelových i monolitických nosných konstrukcí a výrobků pro stavbu, aby včas předložil k odsouhlasení vzorky navrhovaných materiálů včetně jejich barevnosti, venkovní mobiliář a vzorové provedení požadovaných prací v určeném rozsahu, a aby dbal pokynů zadavatelem určeného autorského technického dozoru i technického dozoru investora. Např. barevnost keramických podlah a obkladů v hygienickém zázemí se předpokládá v souladu s grafickým manuálem pro domy přírody v kombinaci zelené, oranžové, šedé a bílé. Barevnost rámu výplní otvorů všech fasád bude jednotná. WC pro imobily musí být provedeno v souladu s Vyhláškou č.398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Po dodavateli je také požadováno, aby respektoval navrženého dodavatele uměleckého díla – zde sochařské zpracování recepčního pultu a sochařské zpracování výtvarného prvku „Netopýří“ – u nichž je autorem návrhu **architekt a sochař Ing. arch. Jiří Vorel**, stejně jako u posedových dřevěných trámů – u nichž je autorem návrhu **Mgr.A. Lukáš Gavlovský**

**Vzhledem k úpravám zpracovaným kvůli požadavku na snížení finanční náročnosti realizace stavby byly některé prvky vypuštěny, některé upraveny a některé části stavby byly změněny. V případě rozporu mezi stavební částí a jinou částí dokumentace stavby „Skalní mlýn“ platí vždy, za každých okolností, architektonické a stavebně technické řešení.**

Tato dokumentace je duševním vlastnictvím chráněným platnými zákony. Má povahu duševního tajemství dle Zákona č. 121/2000Sb, o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským (autorský zákon) ve znění všech pozdějších zákonů včetně obchodního zákoníku. Dokumentace nesmí být za žádných okolností bez předchozího písemného souhlasu autora modifikována nebo použita celá nebo její část k vytvoření jiné dokumentace pro stavbu nebo část stavby nebo změny stavby. Autorská práva kompletní projektové dokumentace stavební části náleží dále uvedenému autorizovanému architektu: Ing. arch. Pavel Pekár, bytem ulice Čoupkových 658/4, 624 00 Brno.