

NAVRHL	VYPRACOVAL	OVĚŘIL	D.A.D. STUDIO, s.r.o. Mánesova 808 500 02, HRADEC KRÁLOVÉ 2			
Ing.arch.Helena Dařbujánová	Ing.Martin Dohnal	Ing.arch.Jiří Dařbuján				
MÍSTO STAVBY	Štefánikova ulice, p.p.č. 367/209, k.ú. Třebeš					
INVESTOR	Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 500 03 Hradec Králové					
STAVBA	REKONSTRUKCE A PŘÍSTAVBA PAVILONU DŘEVAŘSKÝCH OBORŮ ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		STUPEŇ	DPS	DAT.	12/2010
			ZAK.ČÍSLO:			
			MĚŘÍTKO:			
OBSAH VÝKRESU	TECHNICKÁ ZPRÁVA		ČÍSLO VÝKRESU: F.1.1.1			

REKONSTRUKCE A PŘÍSTAVBA PAVILONU

DŘEVAŘSKÝ OBORŮ

k.ú. Třebeš, p.p.č. 367/209

projekt pro provedení stavby

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1	VŠEOBECNÁ ČÁST	2
1.1	Použitá odborná literatura, ČSN a předpisy	2
1.2	Údaje o staveništi	3
1.3	Hygienické požadavky a ochrana zdraví při práci, ochrana proti požáru	3
1.4	Postup výstavby a použité materiály	3
1.5	Vliv stavby na životní prostředí	3
2	STAVEBNÍ ČÁST	4
2.1	Konstrukční a statické řešení	4
2.2	Bourací práce	4
3	NOSNÉ KONSTRUKCE	4
3.1	Výkopy, zemní práce	4
3.2	Základové konstrukce	4
3.3	Komplexní konstrukční systém	4
3.4	Svislé nosné konstrukce	5
3.5	Vodorovné nosné konstrukce	5
3.6	Schodiště a vnitřní rampy, žebříky	5
3.7	Konstrukce krovu	5
3.8	Komíny	5
3.9	Výtahy	5
4	KOMPLETAČNÍ KONSTRUKCE	5
4.1	Obvodové fasádní pláště	5
4.2	Balkony, markýzy	5
4.3	Střešní pláště	5
4.4	Výplně otvorů	6
4.5	Dělicí konstrukce	6
4.6	Podhledové konstrukce	6
4.7	Skladby podlah	6
4.8	Parozábrany	6
4.9	Izolace	7
5	DROBNÉ KONSTRUKCE A PRÁCE	7
5.1	Klempířské konstrukce	7
5.2	Truhlářské konstrukce	7
5.3	Úpravy povrchů	7
5.4	Zpevněné vnější povrchy	7
6	VŠEOBECNÉ POŽADAVKY A UPOZORNĚNÍ	8
7	PROVOZNÍ OPATŘENÍ A ÚDRŽBA	8

1 VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1 Použitá odborná literatura, ČSN a předpisy

[1]	ČSN 72 2430	Malty pro stavební účely	1992
[2]	ČSN 73 0035	Zatížení stavebních konstrukcí	1986
[3]	ČSN 73 0512	Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků	2001
[4]	ČSN 73 0531	Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách	1998
[5]	ČSN 73 0532	Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků - Požadavky	2000
[6]	ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov. Část 2: Funkční požadavky	2005
[7]	ČSN 73 0580-1	Denní osvětlení budov. Část 1: Základní požadavky	1999
[8]	ČSN 73 0580-2	Denní osvětlení budov. Část 2: Denní osvětlení obytných budov	1992
[9]	ČSN 73 0600	Hydroizolace staveb - Základní ustanovení	2000
[10]	ČSN 73 0606	Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení	2000
[11]	ČSN 73 1000	Zakládání stavebních objektů. Základní ustanovení pro navrhování	1987
[12]	ČSN 73 1001	Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy.	1987
[13]	ČSN 73 1101	Navrhování zděných konstrukcí	1980
[14]	ČSN 73 1901	Navrhování střech	1977
[15]	ČSN 73 2310	Provádění zděných konstrukcí	1988
[16]	ČSN 73 3050	Zemní práce. Všeobecná ustanovení	1986
[17]	ČSN 73 3130	Stavební práce. Truhlářské práce stavební. Základní ustanovení	1980
[18]	ČSN 73 3610	Klempířské práce stavební	1987
[19]	ČSN EN 1176,7	Požadavky na povrch dětských hřišť	2000
[20]	ČSN 73 4301	Obytné budovy	1987
[21]	ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí. Základní ustanovení	1988
[22]	ČSN 74 4505	Podlahy. Společná ustanovení	1994
[23]	ČSN 74 6025	Okna a dveře – Mechanická trvanlivost – Požadavky a klasifikace	2003
[24]	ČSN 74 6401	Dřevěné dveře. Základní ustanovení	1977
[25]	ČSN 74 6501	Ocelové zárubně. Společná ustanovení	1987
[26]	vyhl.MMR č.137/2001 Sb.	o obecných technických požadavcích na výstavbu	1982
[27]	vyhl.č.324/1990 Sb.	o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a souvisejících vyhláškách, předpisů	1990
[28]	vyhl.MMR č.369/2001 Sb.	o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	2001

Stavbu podle této projektové dokumentace musí provádět odborná firma k tomuto ze zákona způsobilá podle platných norem ČSN a případných dalších závazných předpisů a vyhlášek. Postup výstavby musí být chronologicky zaznamenán ve stavebním deníku a případné nejasnosti a rozpory se skutečným stavem je potřeba projednat s projektantem a investorem v dostatečném předstihu tak, aby nedocházelo k plýtvání a poškozování prostředků žádné ze zúčastněných stran.

1.2 Údaje o staveništi

Investor plánuje rekonstrukci a přístavbu pavilonu dřevařských oborů v areálu SŠ, ZŠ, MŠ ve Štefánikově ulici 549 na p.p.č 367/209. Pozemek je ve vlastnictví města. Areál školy se nachází v jižní části města Hradec Králové. Lokalita je přístupná z ulice M. Horákové, po stávající komunikaci. Řešení sítí technické infrastruktury – viz. popis níže

Před započítáním rekonstrukce a přístavby je třeba nechat vytyčit veškeré inženýrské sítě vytažené na pozemek a před pozemkem investora v okruhu plánovaných stavebních úprav a přístavby. Jako stavební pozemek bude sloužit pozemek investora, vzhledem k velikosti pozemku nebude problém na něm umístit jak stavební materiál, tak nezbytné zázemí stavby.

Jako hlavní nosná konstrukce je zvolena železobetonová skeletová konstrukce s výplní zdivem, zdící materiál je zvolen cihlový systém s povrchovou úpravou omítkou, případně železobetonová nosná konstrukce zateplená tepelnou izolací z exteriéru. Okenní a dveřní otvory budou tvořeny plastovými okenními profily se zasklením izolačním dvojsklem v barvě hnědé.

Staveniště je téměř rovinné, přístupné ze stávajících areálových komunikací.

1.3 Hygienické požadavky a ochrana zdraví při práci, ochrana proti požáru

Všechny stavební a pomocné práce musí být prováděny dle platné vyhlášky – O bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, dále dle zákon č. 258/2000 Sb. – zákon o ochraně veřejného zdraví. Dále bude dodrženy všechny technologické postupy provádění dle doporučení dodavatelů jednotlivých materiálů a stavebních prvků. Dodržena bude vyhl. 292/2006.

Z hlediska požární bezpečnosti je objekt posouzen dle vyhlášky 246/2001Sb., ČSN 73 0802, ČSN 73 0834, ČSN 73 0843 a norem souvisejících.

1.4 Postup výstavby a použité materiály

Všechny použité výrobky, materiály a technologické postupy musí odpovídat platným předpisům a jejich vlastnosti musí být ověřeny certifikací nebo schvalováním výrobků dle platných zákonů.

Odpady vzniklé při stavebních pracích budou tříděny dle jednotlivých druhů a kategorií a budou odstraněny na zařízeních k tomu určených. O nakládání s odpady vč. přepravy bude vedena evidence (§39 a 40 zák.č.185/2001 o odpadech v platném znění).

Dodavatel bude respektovat projektovou dokumentaci pro tuto stavbu a dodavatel si zhotoví výrobní a montážní dokumentaci dle svých potřeb. Co se týká použitých materiálů, tak je využíváno tradičních materiálů na výstavbu obdobných staveb. Jedná se o železobetonový skelet s výplní cihlami a kontaktním zateplením.

V případě nejasností či dohadů musí dodavatel neprodleně kontaktovat projektanta, aby nedošlo ke vzniku škod vlivem projektu. Dodavatel je povinen upozornit zpracovatele dokumentace na případné diskoordinace v projektu a vyzvat projektanta k řešení před jejich realizací tak, aby nedošlo ke vzniku škod vlivem projektu.

1.5 Vliv stavby na životní prostředí

V objektu se nenachází žádný zdroj, který by nedovoleně znečišťoval svoje okolí škodlivinami.

Výstavbou nového objektu nedojde ke zhoršení životního prostředí v okolí stavby. Vznikající odpady budou likvidovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. – zákon o odpadech, dále zákonem č. 477/2001 Sb. – zákon o obalech a obalových odpadech a vyhláškou MŽP č. 383/2001 – o podrobnostech nakládání s odpady

Výstavba a stavební práce budou probíhat tak, aby omezily nepříznivé vlivy prašnosti a hluku na své okolí. K závěrečnému řízení před uvedením objektu do provozu budou přiloženy doklady o zneškodnění a zlikvidování vzniklých odpadů. Doklady budou potvrzeny příjemcem odpadu.

Odpady budou skladovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. – zákon o odpadech, dále zákonem č. 477/2001 Sb. – zákon o obalech a obalových odpadech a vyhláškou MŽP č. 383/2001 – o podrobnostech nakládání s odpady

2 STAVEBNÍ ČÁST

2.1 Konstrukční a statické řešení

Základní konstrukční řešení je dáno požadovanými prostorovými nároky a optimalizací konstrukčního řešení obvodových a nosných stěn dle požadavku projektu a schválených technologií dle dohody s investorem a architekty.

Konstrukční řešení přístavby je zvoleno s ohledem na stávající objekt skeletové – železobetonové monolitické sloupy založené do patek s železobetonovou monolitickou deskou stropu a výplní zdivem + zateplení. Střešní konstrukce bude tvořena plochou střechou s modifikovanými asf. pásy.

2.2 Bourací práce

Nově budou odbourány částečně stávající příčky ve stojícím objektu a provedeno drobné přeuspořádání vnitřní dispozice, viz. půdorys 1.NP. Částečně dojde i k odbourání stávající podlahy v místě vedení nové kanalizace. Bourací práce budou prováděny za odborného dohledu, vždy od vrchu dolů s postupným rozebíráním bouraného zdiva. Odstraněn bude omyvatelný nátěr v hlavní chodbě, demontovány stávající podhledy v chodbě a odstraněny kompletně stávající zařizovací předměty.

3 NOSNÉ KONSTRUKCE

3.1 Výkopy, zemní práce

Základová spára přístavby bude provedena v nezámrzné hloubce.

V místě stavby bude sejmuta ornice v tl. cca 250 mm (nutno rozhodnout dle skutečných poměrů – kvality zeminy). Tato ornice bude použita při terénních úpravách.

Objekt bude vytyčen od vyznačených bodů viz. koordinační situace, $\pm 0,000$ přístavby objektu je stanovena dle stávajícího osazení objektu, tak aby podlahy byly ve stejné výši.

Základové práce budou probíhat běžným způsobem – výkop pro patky hl. cca 2,1m. Zemní práce budou v jílovém až písčitém podloží - předpoklad. V případě nenalezení uvedených zemin je nutné provést přehodnocení základové spáry. Výkopové práce budou probíhat pod dohledem realizačního geologa.

Před zahájením výkopových prací je nutno vytyčit podzemní síť, jejich existenci potvrdit kopanými sondami.

Násypy v rámci půdorysu budovy jsou součástí stavebního objektu a budou provedeny v kvalitě podkladu pod vodorovnými nosnými a podlahovými konstrukcemi na Edef 60 Mpa.

Výkopové práce a pažení provádět dle ČSN 73 3050. Před započítím výkopových prací vytyčit veškeré síť a jejich ochranná pásma.

3.2 Základové konstrukce

Základové konstrukce budou prováděny do předpokládané jílové až písčité zeminy. Založení je provedeno na soustavě betonových patek s vynášecími prahy, do hloubky cca 2,1m. V základech budou provedeny rozvody TZB, EL – jejich koordinaci řeší projekt TZB a elektro.

Kvalita betonu, viz. popis - výkres základů a dle STATIKY, po provedení výkopu je možná změna kvality betonu, o tom rozhodne statik dle skutečných základových poměrů.

Hutnění podloží (násypů) je stanoveno na Edef 60 Mpa (nebo stanoví odborný geolog po dohodě se statikem). Násypový materiál bude stávající vytěžená zemina. Hutnit po vrstvách max. 150 mm.

K převzetí základové páry bude přizván odborný geolog realizační firmy.

3.3 Komplexní konstrukční systém

Konstrukční systém je železobetonový skelet.

3.4 Svislé nosné konstrukce

3.4.1 Zděné konstrukce

Obvodové výplňové stěny budou provedeny z keramických bloků 30 P+D, tl. 300 mm. Vnitřní nosné konstrukce nejsou uvažovány.

Veškeré styky různých druhů materiálů, které nejsou provázány (zvláště styk beton x zdivo v místě věnců u stropů a podobně je nutné provést přetažení perlínkou), aby byly eliminovány objemové změny materiálů a tím k eliminaci nežádoucích trhlin.

3.4.2 Betonové a železobetonové konstrukce

Jedná se zejména o nosnou železobetonovou konstrukci, podrobněji viz, část statika

3.5 Vodorovné nosné konstrukce

3.5.1 Stropní konstrukce

Stropní konstrukce stávajícího objektu bude nezměněna, stávající bez dalších úprav. V místě přístavby bude proveden nový železobetonový monolitický strop, osazený na navržené betonové sloupy.

Překlady v příčkách budou řešeny ze systémových překladů. Pokud dojde ke konfliktu uložení překladů (zvláště v příčkách), tak je nutné použít pro tyto konfliktní místa překlady z ocelových profilů L, tak aby se vynesli příčkovky nad dveřním otvorem.

3.6 Schodiště a vnitřní rampy, žebříky

Schodiště ani rampy nejsou uvažovány.

3.7 Konstrukce krovu

Konstrukce krovu není vzhledem k ploché střeše uvažována.

3.8 Komíny

Komínové těleso není nově uvažováno.

3.9 Výtahy

nevyskytují se

4 KOMPLETAČNÍ KONSTRUKCE

4.1 Obvodové fasádní pláště

Zateplená omítka:

Jedná o tenkovrstvou omítku – (tepelná izolace + armovací tkanina do lepidla + probarvená povrchová silikonová omítka - ETICS)

4.2 Balkony, markýzy

Nejsou uvažovány.

4.3 Střešní pláště

Plochá střecha přístavby objektu bude provedena s klasickým pořadím vrstev. Nosná konstrukce střechy bude tvořena železobetonovým stropem a tepelnou izolací s modifikovanými asf. pásy – viz. skladba střechy – řez A-A.

4.4 Výplně otvorů

4.4.1 Okna

Na celém objektu jsou okna a vstupní dveře z plastových profilů. Okna budou kotvena pomocí páskových kotev v lici objektu.

Zasklení oken bude realizováno tepelně izolačním dvojsklem 4+16+4, minimální garantovaný koeficient prostupu tepla výplně $U_w=1,1 \text{ W m}^{-2}\text{K}^{-1}$.

Okna budou vybavena celoobvodovým kováním, čtyřpolohovým (mikroventilační poloha).

4.4.2 Dveře

Dveře vstupní - exteriér:

Plastové, alt. po domluvě dřevěné, zateplené, plné s přisvětlením bočním dílem a nadsvětlíkem. K vybavení vstupních dveří patří zámek s vložkou FAB, kování klika-koule.

Dveře - interiér:

Nové - Otevíravé - typ podle standardu tuzemského výrobce do ocelové zárubně. K vybavení dveří do WC patří WC zámky, + standardní kování tuzemského výrobce. Křídlo barva RAL 1013 – matný. Stávající dveře ve stávajícím objektu budou nově přetřeny – RAL 1013 – matný (křídlo, zárubeň bude natřena barvou kovově šedou s kladívkovým povrchem.

4.5 Dělicí konstrukce

4.5.1 Pevné příčky

Vnitřní příčky budou z keramických bloků 8 P+D a 11,5 AKU (zejména v místech učeben), viz. půdorys 1.NP.

4.5.2 Lehké příčky

Nejsou uvažovány, alternativně je možné příčky realizovat ze sádrokartonu.

4.6 Podhledové konstrukce

4.6.1 Vnitřní podhledové konstrukce

Jedná se o akustický podhled (chodby, učebny, kabinet) ve stávající i přistavované části, viz. Půdorys 1.NP. Podhled bude proveden na dřevěný rošt z akustických desek z dřevěných vláken spojených bílým cementem v tl. 25mm, o rozměrech 600x1200mm – spoje na tupo na sraz. Barva podhledu bude s nátěrem v RAL 1013. Pouze v zákoutí vstupů do učeben 03.01.05, 03.01.06, 03.01.17, 03.01.7, 03.01.11, 03.01.13 bude proveden pás 1,2 x 0,5m z SDK podhledu – desek GKB.

Ve sprchách a vlhkých provozech z SDK desek GKBi, impregnovaných se zvýšenou odolností proti vlhkosti.

4.7 Skladby podlah

Podlahy jsou řešeny jako těžké plovoucí. V konstrukci podlah 1.NP je tepelně-izolační vrstva z polystyrenových desek EPS 100 Z, tl. 70 mm, která dostatečně zabezpečuje požadované tepelně-technické parametry. Roznášecí vrstva je řešena drátkobetonovou deskou o tl. cca 140mm. Na nášlapnou vrstvu je ponecháno 10mm. Jednotlivé skladby podlah viz, výkresy řezů.

4.8 Parozábrany

V projektu je řešena parozábrana ve skladbě střešního pláště. Současně tato parozábrana slouží jako pojistná hydroizolace.

4.9 Izolace

4.9.1 Izolace proti spodní vodě a zemní vlhkosti

Objekt bude izolován proti zemní vlhkosti hydroizolačním souvrstvím z natavovaného modifikovaného asfaltového pásu, tento bude současně zabezpečovat i ochranu objektu proti radonu v podloží.

4.9.2 Izolace tepelné

Jedná se zejména o tepelnou izolaci střechy. Tepelné izolace v podlahách jsou popsány v odstavci „podlahy“. Tepelná izolace střechy je tvořena izolací EPS spolu se spádovými polystyrenovými klíny – viz. odstavec „střešní plášť“. Zateplení stěn objektu je uvažováno tl. 150 mm v systému ETICS, tedy se všemi systémovými prvky dle technologického předpisu dodavatele systému zateplení.

4.9.3 Izolace zvukové

Jako zvukové izolace působí izolace tepelné.

4.9.4 Ochrana proti radonu

Viz. odstavec Izolace proti spodní vodě.

5 DROBNÉ KONSTRUKCE A PRÁCE

5.1 Klempířské konstrukce

Veškeré klempířské prvky oplechování budou provedeny z poplastovaného plechu v tl. 0,7 mm v souladu s příslušnou normou ČSN, parapety z TiZn.

5.2 Truhlářské konstrukce

Nové parapetní desky nejsou uvažovány, parapet v přístavbě bude tvořen pohledovým železobetonem – konstrukcí ostění okna s nátěrem proti sprášení.

5.3 Úpravy povrchů

5.3.1 Omítky

Vnitřní omítky:

Dvouvrstvá štuková vápenocementová omítka s finální úpravou bílou otěruvzdornou malbou. U stropní konstrukce a částečně pod stropem pak s přírodním betonovým povrchem bez úprav

Venkovní omítky:

probarvená povrchová silikonová stěrka tl. 1,5 mm.

5.3.2 Obklady

Vnitřní obklady:

Jedná se o obklady interiéru. V koupelnách bude proveden keramický obklad do výšky dle popisu na výkrese 1.NP. Obklad bude kladen do hydroizolačního tmelu. Ukončení obkládaných ploch v ploše a na nárožích bude řešeno plastovými lištami – upřesní architekt. V místě sprch bude provedena hydroizolační stěrka na celou výšku obkladu, včetně podlahy a rohové pásy

5.3.3 Nátěry, malby

Nátěry konstrukcí budou prováděny běžnými postupy dle ČSN 03 8009.

5.4 Zpevněné vnější povrchy

Kolem přístavby objektu bude proveden na vyznačených místech okapní chodník z kačírku a

provedeno pěší napojení na stávající zpevněné plochy - přístupový chodník. Hrana jasně vyznačena pomocí zahradního obrubníku.

6 VŠEOBECNÉ POŽADAVKY A UPOZORNĚNÍ

Rozměry konstrukcí a jednotlivé koty otvorů jsou uvedeny ve skladebných rozměrech a všechny otvory pro výrobky je třeba přeměřit a přepočítat jejich počet před jejich výrobou.

Při provádění stavby je nutné účinně vnitřní prostory stavby větrat, neprodyšně neuzavírat, aby byl zajištěn odvod páry z vysychajících stavebních konstrukcí.

7 PROVOZNÍ OPATŘENÍ A ÚDRŽBA

Stavbu i jednotlivé prostory je možno užívat jen běžným způsobem pouze k takovým účelům, kterým byla určena projektem. V zimním období bude zajištěno nepřetržité temperování a vytápění objektu a po celou dobu řádné větrání.

V období zahájení využívání objektu je nutno zajistit zvýšené větrání vnitřních prostor, aby bylo dosaženo dokonalé vyschnutí stavebních konstrukcí a nastavení běžných parametrů úrovně vlhkosti vnitřního prostředí.

V rámci dotvarování, konečného sednutí a vysychání stavby se mohou objevit po dokončení a předání díla v některých místech drobné vlasové trhliny, které nejsou na závalu funkčnosti a bezpečnosti stavby. Tyto běžné projevy stavby se odstraní po „usednutí“ stavby při dalším vnitřním vymalování stěn.