

Název akce: **Rekonstrukce střechy a krovu –
Městské divadlo Krnov –
varianta krytiny-břidlice**

Investor: Město Krnov
Hlavní náměstí 1
794 01 Krnov

Místo stavby: Městské divadlo Krnov, Mikulášská ul. 911/21

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

pro výběrové řízení na dodavatele stavby

Projektant: Stavoprojekt Šumperk, spol. s r.o.
Lidická 2567/56
787 01 Šumperk

Obsah : **A. Průvodní zpráva**
D.1.1 Technická zpráva

Číslo zakázky: 01-1134/001
Datum: **březen 2015**

OBSAH

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	3
A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ.....	3
A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ.....	3
A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	3
A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	3
A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ	4
A.4 ÚDAJE O STAVBĚ.....	4
A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	4
D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	5
1. ÚVOD.....	5
2. POPIS OBJEKTU	5
3. ROZSAH NOVÉHO STAVEBNĚ TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....	6
4. STAVEBNÍ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ.....	6
4.1 BOURACÍ PRÁCE	6
4.2 SANACE KROVU.....	6
4.3 STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	7
4.4 VÝPLNĚ OTVORŮ	8
4.5 SNĚHOVÉ ZACHYTAČE	8
4.6 KLEMPÍŘSKÉ PRVKY.....	8
4.7 BLESKOSVOD	8
5. ORGANIZACE STAVENIŠTĚ.....	9
6. ODPADY PŘI VÝSTAVBĚ	9
7. ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVBĚ.....	10
A/ VŠEOBECNĚ	10
B/ PRÁCE VE VÝŠKÁCH.....	10
C/ OBSLUHA STROJŮ A ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ.....	11

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) Název stavby: **Rekonstrukce střechy a krovu – Městské divadlo Krnov – varianta krytiny-břidlice**
- b) Místo stavby: Městské divadlo Krnov, Mikulášská ul. 911/ 21
- Katastrální území: k.ú. Krnov – Horní předměstí (674737)
- Parcela číslo: 2754
- Vlastník: Město Krnov
Hlavní náměstí 1
794 01 Krnov
- c) Předmět PD: Dokumentace pro výběrové řízení na dodavatele stavby

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Investor: Město Krnov
Hlavní náměstí 1
794 01 Krnov

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- a) Zpracovatel PD: Stavoprojekt Šumperk, spol. s r.o.
Lidická 2567/56
787 01 Šumperk
IČ 00562050
- b) Ředitel ateliéru: Ing. Milan Klimeš
Hlavní architekt: Ing. Arch. Jiří Valert
Vypracovala: Ing. Pavla Trojanová

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Projektová dokumentace Oprava zastřešení Městského divadla v Krnově z roku 2006 zpracovaná Ateliérem Simona – projekce a inženýrská činnost s.r.o., Výstavní 2224/8, 709 00 Ostrava
- Znalecké posouzení střešní krytiny od firmy DEKPROJEKT s.r.o. z května roku 2014
- Stavební zákon č. 183/2006 Sb., včetně navazujících právních předpisů
- Katastrální mapa
- Fotodokumentace z rekonstrukce střechy v roce 2006
- Fotodokumentace ze zimy roku 2010
- Požadavky vlastníka na typ střešní krytiny z hlediska památkové péče
- Prohlídka objektu projektantem

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

Netýká se.

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby
Rekonstrukce zastřešení.
- b) účel užívání stavby
Divadlo.
- c) trvalá nebo dočasná stavba
Jedná se o trvalou stavbu.
- d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů
Budova je historicky chráněná.
- e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
Nemění se.
- f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů
Netýká se.
- g) seznam výjimek a úlevových řešení
Není známa žádná výjimka ani úlevové řešení.
- h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)
Nemění se.
- i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)
Nemění se.
- j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)
zahájení výstavby: 05/2015
dokončení stavby: 07/2015
- k) orientační náklady stavby
6.932.419,-Kč s DPH

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavba není členěna. Stavba nevyžaduje žádná mimořádná zařízení.

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD

Tato projektová dokumentace je určena pro výběrové řízení na dodavatele stavby. Neobsahuje žádné konkrétní obchodní názvy výrobků, žádné odkazy na konkrétní výrobce použitých stavebních materiálů nebo systémů.

2. POPIS OBJEKTU

Objekt se nachází v Krnově na ulici Mikulášské 911/21 v blízkosti městského centra. **Jedná se o historicky chráněný objekt.** Hlavní vstup do budovy je situován do křížení ulic E.F.Buriana a Mikulášské. Boční vstupy jsou vedeny také z těchto ulic. Služební vchod a přísun dekorací je ze dvora.

Jedná se o čtyřpodlažní zděnou stavbu (dvě nadzemní a dvě podzemní podlaží) s půdním prostorem, s členitým půdorysem 52 x 35 m. Střecha objektu je valbová s větrací věží a třemi zděnými vikýři. Na střeše se dále nachází čtyři trojice malých plechových vikýřů. Tato šikmá střecha je předmětem této PD. Součástí PD jsou též tři přilehlé pultové střechy.

Prostor provaziště je zastřešen plochou střechou, jednopodlažní přístavba kulisárny sedlovou střechou. Nejsou předmětem této PD.

V roce 2006 byla provedena celková rekonstrukce střechy a krovu. Azbestocementové šablony byly nahrazeny vláknocementovou šablonou eternit DACORA. Byla vyměněna část dřevěného bednění i nosných dřevěných prvků krovu napadeného dřevokaznými činiteli. Zachované dřevěné prvky byly důkladně očištěny tryskáním a impregnovány.

Na počátku roku 2010 došlo vlivem působení a pohybu sněhové pokrývky po střešní rovině k jejímu poškození, včetně stržení či poškození většiny sněhových zachytávačů, bleskosvodné ochrany, střešních oken, vikýřů a komínového tělesa. Následně byla provedena oprava nejpoškozenějších částí střechy.

Znalecký posudek firmy Dekprojekt doporučuje celkovou rekonstrukci střechy se zaměřením na kritická místa, která v předchozí rekonstrukci nebyla řádně ošetřena:

- krytinu střešních rovin se sklonem menším než 30° provést s do plňkovými opatřeními;
- sněhové zachytávače řádně nadimenzovat a rozmístit po veškeré ploše šikmých střešních rovin;
- stávající větrání půdního prostoru a střešní krytiny (dřevěného bednění) je nedostatečné;
- střešní okna (výlezy) nemají dostatečnou tuhost a nejsou dostatečně kotveny k nosné konstrukci;
- dřevěné bednění je na řadě míst na hranici své životnosti;
- vyřešit místa s mechanickým poškozením krytiny:
 - kotvení sněhových zachytávačů,
 - zlom roviny střechy u okapů,
 - protlačení kotvicích prvků spodních šablon do horních.

3. ROZSAH NOVÉHO STAVEBNĚ TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Projekt řeší výměnu střešní krytiny na hlavní střeše a přilehlých bočních pultových střechách, s řádným rozmístěním sněhových zachytávačů a vyřešením provětrávání půdního prostoru. Budou vyměněny veškeré klempířské prvky za měděné a veškeré dřevěné bednění za bednění o větší tloušťce a budou naimpregnovány dřevěné prvky instalované při rekonstrukci v roce 2006.

4. STAVEBNÍ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

4.1 BOURACÍ PRÁCE

Budou provedeny tyto práce:

- demontáž a zpětná montáž bleskosvodu;
- odstranění stávající střešní vláknocementové krytiny Dacora včetně podkladní asfaltové lepenky;
- odstranění stávajícího dřevěného bednění mimo tři pultové střechy;
- demontáž klempířských prvků;
- demontáž střešních oken (výlezů) – 7 ks;
- demontáž stávajících odvětrávacích hlavic (ZTI, VZT);
- demontáž střešních žlabů, svodů a žlabových kotlíků;
- demontáž oplechování střechy a říms;
- vyčištění podlah, zdí a nadezdívek.

4.2 SANACE KROVU

Dne 4. srpna 2014 byl firmou DERKILL SERVICES, s.r.o. proveden mykologický průzkum krovu divadla. Z přiloženého posudku „Mykologický průzkum a návrh sanačních opatření č. D 46-14 vyplývá, že dřevěná konstrukce krovu je z mykologického hlediska a z hlediska výskytu dřevokazného hmyzu v dobrém stavu a není třeba provádět zásadní opatření.

Je doporučeno vyvést větracím komínkem svislé potrubí ZTI a VZT jako zdroj vlhkosti z půdního prostoru nad rovinu střechy.

Dále je doporučeno provést impregnaci dřevěných prvků vyměněných při rekonstrukci v roce 2006.

Veškeré stávající dřevěné bednění bude nahrazeno novým bedněním o větší tloušťce – 32 mm. Stávající bednění na třech pultových stříškách z roku 2006 zůstane zachováno.

Impregnace je doporučena jako preventivní ošetření kombinovaným fungicidně – insekticidním přípravkem typu F_B, I_P, P, 1, 2, 3, D, SP v předepsané koncentraci.

Doporučuje se v intervalu cca 2 roky provádět mykologickou kontrolu krovu, aby se předešlo rozvoji dřevokazných škůdců.

4.3 STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

Po odstranění střešní krytiny, asfaltové lepenky a bednění ze střechy hlavního objektu (resp. střešní krytiny a asfaltové lepenky ze třech pultových střech) bude provedeno nové bednění (případně výměna poškozených částí krovu). Na nové impregnované bednění (resp. na stávající bednění na pultových střechách) bude položena hydroizolační vrstva z asfaltových pásů V13, která bude během rekonstrukce chránit objekt před zatečením srážkové vody – Skladba „A“.

Skladba „A“ (shora):

- střešní krytina: přírodní břidlice, čtvercová šablona, moravské krytí;
- asfaltový pás V13 vyztužený skelnou rohoží (min. 60 g/m²);
- nové impregnované bednění tl. 32 mm.

Na okapových částech střechy a na pultových střechách je sklon menší než bezpečných 25°. Je proto nutné provést opatření pro zajištění bezpečného podstřeší. Je navržen asfaltový pás natavovací V60 S35 se skelnou rohoží (min. 60 g/m²) – Skladba „B“.

Skladba „B“ (shora):

- střešní krytina: přírodní břidlice, čtvercová šablona, moravské krytí;
- asfaltový pás natavovací V60 S35 vyztužený skelnou rohoží (min. 60 g/m²);
- nové impregnované bednění tl. 32 mm.

Šablony střešní krytiny budou kladeny dle technologického postupu výrobce. Přechod mezi dvěma sklony střešních rovin u okapu bude řešen buď vyskládáním ze střešních šablon nebo pomocí oplechování dle velikosti rozdílu sklonů.

Provětrávaná mezera

Přírodní břidlici nevadí vlhko, nepotřebuje tedy provětrávanou mezeru.

U třech pultových střech je provětrávaná mezera již zhotovena z minulé rekonstrukce. Je doporučeno ji zanechat a pro výdech u hřebene osadit vždy dvě měděné větrací hlavice.

Přeložení šablon v hřebenech (viz Detail C) je doporučeno orientovat po směru převládajících větrů. Pro Krnov jsou převládající větry západní a jihozápadní.

Odvětrávání půdního prostoru

Pro zajištění odvětrání dřevěných nosných prvků krovu bude půdní prostor trvale provětráván. Nádech vzduchu probíhá stávající mezerou za okapem, výdech přes větrací věž. Je nutné zajistit proudění vzduchu z půdního prostoru do větrací věže a následně z věže do volného prostoru.

4.4 VÝPLNĚ OTVORŮ

Budou demontována stávající střešní okna (7 ks). Nová střešní okna (8 ks) budou dostatečně pevně ukotvena do dřevěného bednění. Jedno střešní okno bude instalováno nově, dle stavu před rekonstrukcí v roce 2006, z důvodu lepšího prosvětlení půdního prostoru.

4.5 SNĚHOVÉ ZACHYTAČE

Na střeše objektu je dle normy ČSN 73 1901-*Navrhování střech* k zabránění skluzu sněhu nutno umístit zachytávače sněhu. Jsou navrženy **liniové mřížové zachytače ve třech řadách**, u okapové hrany, pod malými vikýři a nad nimi. U pultových střech jsou zachytače jen u okapu. Únosnost kotevního prvku jsou 3 kN, rozteč 1 m. Kotvit vždy nad krokví.

Statický výpočet liniových zachytačů

Objekt se nachází ve III. sněhové oblasti a v klimatické oblasti K1.

základní tíha sněhu... $s_k = 1,0 \text{ kN/m}^2$

tvárový součinitel... $\mu_1 = 0,8$

vodorovná délka krokve... $b = 7,0 \text{ m}$

sklon střechy... $\alpha = 30^\circ$

tíha sněhu na střeše... $s = \mu_1 * s_k = 0,8 * 1,0 = 0,8 \text{ kN/m}^2$

síla na liniový zachytač... $F_s = s * b * \sin \alpha = 0,8 * 7,0 * \sin 30^\circ = 2,8 \text{ kN/m}$

únosnost kotevního prvku zachytače... $F_z = 3 \text{ kN}$

maximální rozteč kotevních prvků... $a = F_z / F_s = 3 / 2,8 = \underline{1,0 \text{ m}}$

Jsou navrženy typizované liniové mřížové zachytače s únosností jednoho kotevního prvku 3 kN v maximální rozteči 1 m.

4.6 KLEMPÍŘSKÉ PRVKY

Veškeré nové klempířské prvky budou provedeny z měděného plechu tl. 0,55 mm.

Jedná se o střešní žlaby, svody, žlabové kotlíky (repliky dle stávajících), oplechování a lemování (komínů, střešních oken, svislých stěn, atiky, vikýřů) a o celé plechové vikýře.

Stávající kovová věžička na větrací věži je v dobrém stavu, zůstane zachována. Doporučuje se obnovit její ochranný nátěr.

Svody budou zaústěny do stávající ležaté kanalizace.

4.7 BLESKOSVOD

Při výměně střešní krytiny bude provedena demontáž jímací sítě bleskosvodu a před dokončením střechy bude namontována zpět. Následně bude provedena revize bleskosvodu.

Dle doporučení firmy DEKPROJEKT se v této fázi rekonstrukce neuvažuje s instalací topných kabelů do žlabů a svodů.

5. ORGANIZACE STAVENIŠTĚ

Pro provedení výměny střešní krytiny bude postaveno venkovní lešení po celém obvodu budovy. Zhotovitel bude muset vyřídít zábor v prostranství chodníků na toto lešení.

Pro provedení výměny dřevěného bednění nebude třeba provádět lešení nad nepochůzí skořepinou, výměna proběhne shora.

Pro staveniště bude odebírána voda a elektrická energie z objektu. Napojení bude provedeno vč. samostatného měření.

Plocha pro zařízení staveniště je vymezena v dvorní části a musí být po dokončení prací uvedena do původního stavu. Příjezd k ploše je z ulice E.F.Buriana.

6. ODPADY PŘI VÝSTAVBĚ

Vzniklé odpady budou vytríděny a pokud možno zpětně využity. Pokud to nebude možné, bude je dodavatel odvážet do vlastnictví osobě oprávněné k jejich převzetí – v tomto případě do sběrných surovin nebo na řízenou skládku odpadů. Nakládat s nebezpečnými odpady může pouze se souhlasem příslušného správního orgánu. Dodavatel musí vést evidenci nebezpečných odpadů a zpracovat identifikační listy dle § 13 zákona 185/2001 Sb. Komunální odpady si musí dodavatel zařazovat a odstraňovat samostatně - v rámci svozu v areálu – smluvně s investorem.

Zatřídění a likvidace: (pro úplnost uvedeny i odpady, které se v průběhu stavby nemusí vyskytnout)

170101 beton	0	odvoz na skládku
170102 cihly	0	odvoz na skládku
170103 keramické výrobky	0	odvoz na skládku
170201 dřevo	0	odvoz na skládku
170202 sklo	0	sběrné suroviny
170203 plasty	0	sběrné suroviny
170302 asfalt bez dehtu	0	odvoz na skládku
170405 železo a ocel	0	sběrné suroviny
170411 kabely bez ropných látek, dehtu a jiných nebezp. látek	0	sběrné suroviny
170504 zemina a kameny bez nebezp. látek	0	odvoz na skládku
170106* směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a ker. výr. obsahující nebezpečné látky	N	odvoz na skládku
170503* zemina a kamení obsahující nebezp. látky	N	odvoz na skládku
170605 stavební materiály obsahující azbest	N	odvoz na skládku
080111 odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	odvoz na skládku
080112 jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 080111	0	smluvní odvoz
150106 směsné obaly	0	smluvní odvoz
150104 kovové obaly	0	smluvní odvoz
150102 plastové obaly	0	smluvní odvoz
150101 papírové a lepenkové obaly	0	smluvní odvoz

7. ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVBĚ

Při realizaci stavebních prací je nutno dodržovat všechny legislativní předpisy v platném znění po novelách:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, zejména: část třetí, §16 a násl. o povinnostech zhotovitele stavby
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zejména
- Nařízení vlády č. 178/2001 Sb. o ochraně zdraví při práci, zejména: §7 a 8 o fyzické zátěži pracovníků a ruční manipulaci s břemeny, §21 o ochraně zdraví při práci s azbestem, §28 a 29 o hygienickém vybavení pracovišť
- Vyhláška č. 48/1982 Sb. o bezpečnosti technických zařízení v platném znění, zejména: §110 a násl. o svařování, §122 o natírání a stříkání a §126 o úpravách nátěrových hmot, §174 o tlakových nádobách k dopravě plynů
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby v platném znění,
- a další.

A/ VŠEOBECNĚ

Ze základních povinností na úseku BOZ je především nutno:

- Respektovat připomínky pracujících na zlepšení úseku.
- Před započítím každé práce řádně všechny pracující, zvláště nově přijaté prokazatelně instruovat o postupu práce a seznámit je se všemi potřebnými předpisy BOZ. Jejich dodržování pravidelně kontrolovat a důsledně vyžadovat.
- Pracujícím přidělovat výrobní prostředky a osobní ochranné pomůcky, v dostatečném množství a v naprosto nezávadném stavu.
- Všechna pracoviště, kde hrozí nebezpečí úrazu, řádně a viditelně označit příslušnými tabulkami.
- Zajistit účelnou a odbornou předlékařskou první pomoc.
- Zajistit dokonalou protipožární ochranu všech objektů.
- Zajistit okamžité a objektivní vyšetření každého úrazu.

B/ PRÁCE VE VÝŠKÁCH

Práce ve výškách se zpravidla provádí z lešení různého druhu, pro jejich stavbu, údržbu a demontáž jsou závazné zejména:

- ČSN 73 8101 – Lešení a stavební výtahy, společná ustanovení
- ČSN 73 8105 – Dřevěné lešení
- ČSN 73 8107 – Trubkové lešení
- ČSN 73 8140 – Stavební výtah plošinový, štenýřový
- ČSN 73 8141 – Stavební výtah trubkový

Nejdůležitější zásady BOZ

- Každé zvýšené pracoviště musí mít dostatečně pevnou podlahu beze spár a otvorů a musí být ohrazeno dostatečně pevným dvojtyčovým zábradlím 110 cm vysokým.

- Podlažní otvory musí být zakryty nebo ohrazeny dvojtyčovým zábradlím 110 cm vysokým, se záklopkou při podlaze.
- Na každé zvýšené pracoviště musí být zřízen dostatečný počet bezpečných výstupů.
- Při práci ve výškách, kde nelze zřídit lešení, musí pracovníci bezpodmínečně používat ochranné pásy a pod tímto pracovištěm, v hloubce 4 m, musí být nataženy ochranné sítě.
- Všechny pomocné konstrukce pro práce ve výškách musí být před vlastním použitím řádně a odborně prohlédnuty a přezkoušeny. Tyto prohlídky musí být pravidelně opakovány dle předpisů ČSN.
- Práci ve výškách mohou být pověřeny jen osoby pro tyto práce zdravotně způsobilé.

CI/ OBSLUHA STROJŮ A ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ

BOZ na tomto úseku je řízena zejména těmito ustanoveními:

Vnitropodnikové směrnice pro provoz a obsluhu strojů.

ČN 270/140 – bezpečnost. předpisy pro jeřáby a jiná zdvihadla se strojním pohonem

ČSN 050610 – bezp. předpisy pro svařování plamenem a řezání kyslíkem

ČSN 050630 – bezp. předpisy pro svařování el. obloukem

ČSN 343100 – pracovní a provozní předpisy pro el. zařízení

ČSN 343102 – bezp. předpisy pro obsluhu a práci na el. strojích

ČSN 343103 – bezp. předpisy pro obsluhu a práci na el. strojích a rozvaděčích

ČSN 343108 – bezp. předpisy o zacházení s el. zařízeními osobami bez
elektrotechnické kvalifikace

Nejdůležitější zásady BOZ:

- Se stroji mohou pracovat jen určené osoby s potřebnou kvalifikací.
- Veškeré rychle se pohybující součásti strojů musí být řádně zakryty pevnými kryty.
- Mazání, čištění a opravy strojů za chodu je zakázáno.
- Při přemísťování strojů musí být tyto vždy odpojeny od zdroje el. energie; pouhé vypnutí přístroje nestačí.
- Rozvod el. proudu musí být bezpečně chráněn proti mechanickému poškození a proti nežádoucím vlivům vlhka.
- Opravy el. zařízení smí provádět pouze kvalifikovaná a určená osoba.
- Přivazovat břemena na zvedací prostředek může jen kvalifikovaný vazač.
- Zdržovat se pod zavěšeným břemenem je přísně zakázáno.
- Doprava osob zvedacími prostředky je přísně zakázána.

V Šumperku dne 10. dubna 2015

Ing. Pavla Trojanová