

LCR1436417

SML-00022-2021-172

SMLOUVA O DÍLO

č. S947/2021/038

Lesy České republiky, s.p.

se sídlem Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 500 08 Hradec Králové

IČO: 421 96 451

DIČ: CZ42196451

zapsaný v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl AXII, vložka 540 zastoupený:

Ing. Karlem Fišerem, ředitelem OŘ východní Čechy, na základě pověření ze dne 21.12.2020

ve věcech technických jedná: [redacted] technik stavebních investic

tel.: [redacted]

bankovní spojení: Komerční banka, a.s., pobočka Hradec Králové

číslo účtu: 26300-511/0100

fakturační adresa: Lesy České republiky, s.p., LS Dvůr Králové, 28. října 787, 544 01 Dvůr Králové nad Labem

(dále jako „objednatel“) na straně jedné

a

Pavel Beran

se sídlem Dobrovského 379, 516 01, Rychnov nad Kněžnou

IČO: 489 86 844

DIČ: [redacted]

fyzická osoba podnikající dle Živnostenského zákona registrovaná u MěÚ Rychnov nad Kněžnou

ve věcech technických jedná: [redacted]

tel.: [redacted]

bankovní spojení: [redacted]

číslo účtu: [redacted]

(dále jako „zhotovitel“) na straně druhé

uzavírají a tímto uzavřeli podle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, tuto smlouvu o dílo:

II.

Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je závazek zhotovitele provést pro objednatele na vlastní nebezpečí a odpovědnost dílo **Údržba rozhledny na Markoušovickém hřebeni – LS Dvůr Králové – P2020**, evidenční číslo zakázky **S947/2021/038**, a to za podmínek stanovených příslušnými právními předpisy, technickými normami a touto smlouvou.
2. V rámci plnění této smlouvy zhotovitel na vlastní náklad, nebezpečí a odpovědnost provede, popř. zabezpečí všechny práce a opatření potřebné k řádné realizaci díla. Součástí závazku zhotovitele dle této smlouvy je i provedení následujících prací a činností:

- provedení základního jednonásobného hlubokého nátěru výsušných trhlin chemickým přípravkem pro ochranu dřeva proti hnilobě a dřevokazným houbám – TOP lignofix profi + etanol na sloupech v přízemním, prvním a druhém podlaží rozhledny a na obvodových příčlích ve střepech přízemního a prvního podlaží včetně povrchových ploch příčlí v ploše 307 m²;
- provedení vrchního jednonásobného nátěru výsušných trhlin chemickým přípravkem - Luxol + lněný olej na sloupech v přízemním, prvním a druhém podlaží rozhledny a na obvodových příčlích ve střepech přízemního a prvního podlaží včetně povrchových ploch příčlí v ploše 307 m²;
- provedení dvou vrstev lazurovacího nátěru podlah vyhlídkové i vyhýbacích plošin a dřevěného zábradlí v ploše 140 m²;
- stažení příčlí v přízemním a prvním podlaží rozhledny doplněním celozávitových tesařských vrutů s talířovou hlavou.

Práce budou provedeny dle elaborátu „PROHLÍDKA ROZHLEDNY MARKOUŠOVICE“ ze dne 28.7.2020 vypracovaném [REDAKCE] a dle položkového rozpočtu – cenové nabídky, které jsou nedílnou součástí této smlouvy a to na objektu Rozhledny na Markoušovickém hřebeni, nacházejícím se na p.p.č. 333/1 v k.ú. Slavětín u Radvanic, LR Markoušovice, LS Dvůr Králové, obec Trutnov, okres Trutnov, Královéhradecký kraj.

Cena těchto plnění je zahrnuta v ceně za dílo dle čl. IV. odst. 1 této smlouvy.

3. Objednatel se zavazuje řádně zhotovené dílo od zhotovitele převzít a zhotoviteli za něj zaplatit touto smlouvou dohodnutou cenu způsobem smlouvou stanoveným.
4. Veškeré odchylky provedení díla a jeho postupu od vymezení daného touto smlouvou jsou přípustné pouze tehdy, budou-li objednatelům předem písemně odsouhlaseny. Provedení víceprací je možné jen na základě písemného dodatku této smlouvy.
5. Zhotovitel prohlašuje, že je seznámen se všemi údaji potřebnými pro řádné provedení díla a že ani při vynaložení odborné péče, již lze na něm rozumně požadovat, neshledal rozporů nebo nedostatků, jež by bránily řádnému provedení díla způsobem a v rozsahu dle této smlouvy.

III.

Doba plnění

1. Předpokládaný (objednatelům nezaručený) termín zahájení provádění díla: **1. 4. 2021**
Zhotovitel oznámí objednatelům skutečné zahájení prací min. 7 dní před jejich započítáním. Termín provádění prací se bude odvíjet od aktuální klimatické situace – práce budou prováděny v suchém období roku.
2. Dílo, které je předmětem této smlouvy, bude provedeno, včetně řádného poskytnutí plnění dle čl. II. odst. 2 této smlouvy, nejpozději **31. 8. 2021**. Tato lhůta se prodlužuje o počet dní, o něž došlo k posunu zahájení provádění díla oproti termínu dle odstavce 1 z důvodu na straně objednatelů, nebude-li písemně dohodnuto jinak. Dílo je provedeno, je-li způsobilé sloužit svému účelu a nevykazuje-li vady. Dílo má vadu, neodpovídá-li smlouvě. Objednatel není povinen převzít dílo vykazující vady, popřípadě dílo nezpůsobilé sloužit svému účelu; ustanovení § 2628 občanského zákoníku se nepoužije.

3. V případě, že objednatel písemně požádá o přerušeni prací na stavbě (např. z důvodu změny finančního plánu), je zhotovitel povinen práce přerušit na dobu objednatelem stanovenou. O dobu přerušeni prací dle tohoto odstavce se posunuje termín pro provedeni díla dle odstavce 2.

IV.

Cena za dílo

1. Za řádné provedeni díla dle této smlouvy náleži zhotoviteli cena za dílo ve výši **170.000,- Kč bez DPH**, slovy **jednostosedmdesátisickorunčeských bez DPH**. DPH bude účtováno ve výši dle příslušného právního předpisu, tj. dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty. Zhotovitel prohlašuje, že je plátce DPH.

Cena za dílo je strukturována dle úplného rozpočtu uvedeného v příloze této smlouvy a zahrnuje veškeré náklady zhotovitele na řádné provedeni díla, včetně poskytnuti všech práv a plnění dle této smlouvy.

2. V případě změn díla (méněprací či víceprací) se k jejich ocenění použije rozpočet, který je přílohou této smlouvy (dále jen „rozpočet“), a cenová soustava ÚRS (dále jen „ceník“). Pro výpočet jednotkové ceny za méněpráce či vícepráce bude použito:

a) smluvních jednotkových cen příslušných prací z rozpočtu, jsou-li tyto ceny a práce v rozpočtu obsaženy,

b) nejsou-li příslušné práce a ceny v rozpočtu obsaženy, určí se jednotková cena předmětných prací:

1. Je-li v rozpočtu obsažen příslušný rozpočtový díl:

ceníková cena nové položky x (nabídková cena příslušného dílu dle rozpočtu / ceníková cena příslušného dílu z rozpočtu) = jednotková cena nové položky.

2. Není-li v rozpočtu obsažen příslušný rozpočtový díl:

ceníková cena nové položky x (nabídková cena za dílo dle rozpočtu / ceníková cena díla, tj. prací uvedených v rozpočtu) = jednotková cena nové položky.

c) není-li cena nové položky v ceníku (cenících cenové soustavy ÚRS) uvedena, určí se jednotková cena předmětných prací na základě kalkulace zhotovitele odpovídající tržní (obvyklé) úrovni ceny, písemně odsouhlasené objednatelem.

Provedeni víceprací je však možné jen na základě písemného dodatku této smlouvy, předem uzavřeného postupem souladným s obecně závaznými právními předpisy upravujícími zadávání veřejných zakázek.

V.

Placení a fakturace

1. Cena za dílo bude zhotoviteli uhrazena na základě daňového dokladu (faktury) zhotovitelem řádně vystaveného po provedeni díla a doručeného objednateli.
2. Splatnost faktury je 21 dní ode dne jejího doručení smluvní straně.

3. Objednatel je oprávněn zhotovitelem vystavenou fakturu vrátit bez proplacení, jestliže vyúčtování nevyhovuje stanoveným požadavkům, zejména pak:
 - jestliže faktura neobsahuje všechny náležitosti daňového dokladu anebo
 - nebyly-li vyúčtované práce provedeny, vykazují vady, nebo jsou-li účtovány neoprávněně.

VI. **Provádění prací**

1. Bude-li při provádění stavebních prací zjištěna vada projektové dokumentace, je zhotovitel povinen na tuto vadu objednatele upozornit a objednatel povinen postupovat tak, aby tato vada byla bez zbytečného odkladu odstraněna. Zhotovitel není oprávněn požadovat uhrazení víceprací, jež byly vyvolány vadou projektové dokumentace, již mohl zhotovitel odhalit při vynaložení odborné péče při přezkoumání projektové dokumentace dle čl. II. odst. 5 této smlouvy.
2. V případě, že v průběhu prací dojde ke změně nebo vydání rozhodnutí orgánů vodoхозяйských, hygienických, energetických nebo jiných, je objednatel povinen urychleně změněné podmínky projednat a přizvat k jejich projednávání i zástupce zhotovitele. Vyžádají-li si tyto změny prodloužení termínu provedení díla, bude tento termín odpovídajícím způsobem prodloužen uzavřením dodatku k této smlouvě.
3. Pokud zhotovitel použije pro splnění díla poddodavatele, nese vůči objednateli odpovědnost jako by dílo prováděl sám. Pokud bude objednatel u určitého druhu prací písemně požadovat identifikační údaje poddodavatele, je zhotovitel povinen je objednateli písemně sdělit.
4. Objednatel je oprávněn kontrolovat kvalitu prováděného díla prostřednictvím jím pověřených osob, zejména zda jsou práce prováděny podle předané dokumentace, podle smluvených podmínek, technických norem a jiných předpisů a v souladu s rozhodnutím příslušných orgánů. Zhotovitel je povinen poskytnout objednateli za tímto účelem veškerou potřebnou součinnost, zejména potřebné písemnosti k nahlédnutí, umožnit přístup na pracoviště atd. Na zjištěné nedostatky musí objednatel neprodleně upozornit zhotovitele zápisem do stavebního deníku nebo jinou prokazatelnou písemnou formou a žádat odstranění zjištěných vad.
5. Jestliže staveniště nebude ve stavu způsobilém k zahájení prací, posunuje se termín zahájení provádění díla a termín provedení díla o počet dnů, po který je objednatel v prodlení s řádným zajištěním staveniště zhotoviteli.
6. Zhotovitel zřídí na staveništi nezbytná zařízení staveniště, včetně sociálních zařízení, osvětlení, telefonu a skladových prostorů umístěných tak, aby neomezovala a ekologicky neohrožovala okolí stavby. Odebrané energie a vodu bude dodavatel měřit a hradit.

VII. **Další povinnosti zhotovitele**

1. Zhotovitel se zavazuje provést dílo podle této smlouvy v plném souladu s předanou projektovou dokumentací a v souladu se specifikací materiálů a výrobků uvedených ve výkazech výměr jednotlivých stavebních oddílů a oceněných v nabídkovém rozpočtu a za dodržování platných ČSN a ON.

2. Zhotovitel potvrzuje, že je seznámen se stavenišťem, podmínkami týkajícími se provádění prací a je si vědom rozsahu prací, které mají být provedeny.
3. Zhotovitel se zavazuje provést během provádění prací bezpečnostní opatření k ochraně díla a podrobit se před předáním a převzetím díla bezpečnostním opatřením, nezbytným pro ochranu díla.
4. Zhotovitel odpovídá za bezpečnost práce, za dodržování předpisů o práci v ochranných pásmech, požárních a jiných předpisů chránících veřejné zájmy. Zhotovitel odpovídá za bezpečnost a ochranu zdraví všech osob v prostoru staveniště. Zhotovitel zajistí na svou odpovědnost a náklady dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dle zákona č. 309/2006 Sb., v účinném znění, prováděcích právních předpisů a souvisejících norem a zabezpečí ochranu osob pohybujících se v sousedství staveniště (oplocení a označení staveniště apod.).
5. Zhotovitel zodpovídá za uspořádání staveniště (případně pracoviště) dle nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
6. Zhotovitel je povinen na staveništi a v jeho okolí zachovat pořádek a čistotu a průběžně odstraňovat na své náklady odpady a nečistoty, vzniklé během provádění stavebních prací. Odvoz a uložení odpadu na skládku je povinností zhotovitele.
7. V průběhu realizace stavby zhotovitel umožní provedení kontrolních prohlídek stavby ve smyslu § 133 stavebního zákona a zajistí nápravu zjištěných nedostatků v objednatel stanovené přiměřené lhůtě.
8. Zhotovitel je povinen dodržovat bezpečnostní, hygienické a protipožární předpisy, týkající se provádění stavebních prací, zajistí potřebná opatření a zajistí dozor nad bezpečností práce.
9. Všechny věci (materiál, stroje, zařízení, nástroje a nářadí atd.) nutné k řádnému provedení díla, je povinen na své náklady a nebezpečí zabezpečit zhotovitel.
10. Zhotovitel je povinen zajistit všechny zkoušky, měření a revize požadované příslušnými předpisy nebo normami. Náklady na tyto zkoušky jsou součástí ceny za dílo.
11. Zhotovitel je povinen řídit se pokyny objednatele v rámci koordinace s dodávkami, které nejsou součástí díla podle této smlouvy.
12. Zhotovitel se zavazuje použít při provádění díla materiály, výrobky a zařízení plně odpovídající této smlouvě. Pokud bude objednatel požadováno, předloží vzorky materiálů před zabudováním.
13. Zhotovitel se zavazuje používat v hydraulice mechanizace, která bude při realizaci díla použita, pouze biologicky odbouratelné kapaliny.
14. Zhotovitel seznámí obsluhu objednatele s obsluhou všech zařízení díla, vyžadující obsluhu. Seznámení proběhne vždy v průběhu uvádění příslušných zařízení do provozu. Účast obsluhy při zaškolení zajišťuje objednatel.
15. Zhotovitel vyklidí staveniště ve lhůtě do 15-ti dnů po převzetí díla objednatel. Po tomto termínu je zhotovitel oprávněn ponechat na staveništi pouze zařízení a materiál, nutný k odstranění vad a nedodělků, zjištěných při předání a přebírání díla.

VIII. Předání a převzetí díla

1. Objednatel zhotovené dílo prohlédne a výsledky prohlídky zapíše do předávacího protokolu, který bude o předání sepsán. Předávací protokol bude obsahovat zejména zhodnocení jakosti provedených prací, soupis zjištěných vad a nedodělků, dohodu o opatřeních a lhůtách k jejich odstranění, případně nedošlo-li k dohodě, stanoviska objednatele a zhotovitele, jakož i prohlášení objednatele, zda odevzdané dílo či jeho část přejímá. Předávací protokol bude datován a opatřen podpisy oprávněných pracovníků objednatele a zhotovitele.
2. Objednatel převezme dílo protokolárně po jeho provedení. Součástí zápisu bude soupis vad a nedodělků, pokud při předání a převzetí budou zjištěny. Dílo, jež vykazuje vady, objednatel není povinen převzít.
3. Zhotovitel nese nebezpečí škody na prováděném díle až do okamžiku, kdy byl objednatel povinen zhotovené dílo převzít.
4. Objednatel je oprávněn požadovat po předchozí písemné dohodě se zhotovitelem dokončení, předání a převzetí některých částí díla v předstihu před konečným termínem.
5. Vady a nedodělky, pokud budou v předávacím protokolu uvedeny, nesmí omezovat uživatele v užívání díla nebo snižovat jeho provozní spolehlivost.

IX. Záruka a uplatnění práv z odpovědnosti za vady

1. Zhotovitel poskytuje objednateli záruku za jakost zhotoveného díla o době trvání 36 měsíců. Záruka začíná běžet dnem převzetí díla objednatelem.
2. Zhotovitel je povinen nejpozději do 14 dnů po obdržení oznámení vady písemně oznámit objednateli, zda vadu díla uznává či neuznává. Pokud tak neučiní, má se za to, že vadu uznává. Vada musí být odstraněna nejpozději do 30 dnů od jejího oznámení objednatelem. Neoznámí-li objednatel zhotoviteli jinak, platí, že objednatel požaduje odstranění vady dodáním chybějící věci, je-li možno vadu odstranit dodáním chybějící věci, nebo opravou věci, je-li možné vadu odstranit opravou věci.

X. Smluvní pokuty a úrok z prodlení

1. Zhotovitel je povinen v případě prodlení s provedením díla objednateli zaplatit smluvní pokutu ve výši 0.1 % z dohodnuté ceny za dílo bez DPH za každý, byť i započatý kalendářní den prodlení. V případě prodlení s provedením díla delšího než jeden měsíc je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu za první jeden měsíc prodlení ve výši dle tohoto odstavce a smluvní pokutu ve výši dle odstavce 2.
2. V případě, že zhotovitel při provádění díla dle této smlouvy provede práce v rozporu s touto smlouvou (např. nekvalitně, v rozporu s projektovou dokumentací) je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 25 % z ceny takových prací určené bez DPH dle čl. IV. ve spojení s přílohou této smlouvy, přičemž při tomto určení se vychází z ceny těchto prací tak, jako by se jednalo o práce bezvadně provedené. V případě, že se zhotovitel ocitne v prodlení s provedením díla o více než

jeden měsíc, je povinen objednateli zaplatit smluvní pokutu ve výši 25 % z ceny prací, jež zbývá provést do řádného zhotovení díla dle této smlouvy, určené bez DPH dle čl. IV. ve spojení s přílohou této smlouvy.

3. V případě prodlení s plněním peněžitého závazku dle této smlouvy je smluvní strana, která je takto v prodlení, povinna zaplatit druhé smluvní straně úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý, byť i započatý den prodlení.
4. V případě prodlení s odstraněním vady (čl. IX. odst. 2 této smlouvy) je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 200,- Kč za každý případ a, byť i započatý kalendářní den prodlení.
5. Smluvní strany výslovně souhlasí s výší sankcí sjednaných v tomto ustanovení. Zhotovitel bere na vědomí, že výše smluvních pokut je stanovena s ohledem význam zajišťované povinnosti řádného dokončení díla ve smluveném termínu pro objednatele.
6. Zhotovitel není povinen platit smluvní pokutu v případě, že mu ve splnění povinnosti, zajištěném smluvní pokutou, zabránila mimořádná, nepředvídatelná a nepřekonatelná překážka vzniklá nezávisle na jeho vůli. Překážka vzniklá ze zhotovitelových osobních poměrů nebo vzniklá až v době, kdy byl zhotovitel s plněním smluvené povinnosti v prodlení, ani překážka, kterou byl zhotovitel povinen podle smlouvy či obecně závazného právního předpisu překonat, ho však povinnosti platit smluvní pokutu nezproští.
7. Smluvní pokuta dle tohoto článku bude uhrazena na základě řádně vystaveného daňového dokladu (faktury) s lhůtou splatnosti 21 dní od jejího doručení povinné straně.

XI.

Odstoupení od smlouvy

1. Od této smlouvy lze odstoupit za podmínek a v případech stanovených občanským zákoníkem anebo touto smlouvou.
2. Objednatel je oprávněn od této smlouvy odstoupit zejména v případě:
 - je-li dílo prováděno v rozporu s touto smlouvou,
 - prodlení zhotovitele s provedením díla delšího než 35 dnů, nebo
 - jestliže z chování zhotovitele, postupu prací nebo jiných okolností nepochybně vyplývá, že povinnost zhotovitele bude porušena způsobem, který zakládá právo objednatele od této smlouvy odstoupit.
3. Zhotovitel je oprávněn odstoupit od této smlouvy zejména v případě prodlení objednatele se zaplacením ceny za dílo delšího než 35 dnů.

XII.

Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami. V případě, že se na tuto smlouvu vztahuje povinnost uveřejnění prostřednictvím registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), v rozhodném znění, a je-li dle uvedeného zákona

účinnost této smlouvy vázána na její uveřejnění, nabývá tato smlouva účinnosti nejdříve dne uveřejnění.

2. V záležitostech, které nejsou touto smlouvou upraveny, se obě strany řídí obecně závaznými právními předpisy, zejména občanským zákoníkem.
3. Smluvní strany prohlašují, že předem souhlasí s možným zpřístupněním či zveřejněním (uveřejněním) celé této smlouvy v jejím plném znění.
4. Smluvní strana je povinna upozornit druhou smluvní stranu na takové informace a údaje ve smlouvě, které nemohou být zpřístupněny nebo zveřejněny (uveřejněny), neboť ochrana takových informací a údajů je vyžadována podle zvláštních právních předpisů.
5. Smluvní strany níže svým podpisem stvrzují, že v průběhu vyjednávání o této Smlouvě vždy jednaly a postupovaly čestně a transparentně a současně se zavazují, že takto budou jednat i při plnění této Smlouvy a veškerých činnostech s ní souvisejících.
6. Smluvní strany se dále zavazují vždy jednat tak a přijmout taková opatření, aby nedošlo ke vzniku důvodného podezření na spáchání trestného činu či k samotnému jeho spáchání (včetně formy účastenství), v důsledku tedy jednat tak, aby kterékoli ze smluvních stran nemohla být přičtena odpovědnost podle zákona č. 418/2011 Sb., o trestní odpovědnosti právnických osob a řízení proti nim, nebo nevznikla trestní odpovědnost fyzických osob (včetně zaměstnanců) podle zákona č. 40/2009 Sb., trestní zákoník, případně aby nebylo zahájeno trestní stíhání proti jakékoli ze smluvních stran včetně jejich zaměstnanců podle platných právních předpisů.
7. Lesy ČR za tímto účelem vytvořily tzv. Criminal compliance program Lesů České republiky, s.p. (viz www.lesy.cz), a v jeho rámci přijaly závazek vymezovat se proti jakémukoli protiprávnímu a neetickému jednání a nastavily postupy k prevenci a odhalování takového jednání.
8. Tato smlouva se vyhotovuje ve 4 stejnopisech, z toho po dvou pro každou ze smluvních stran.
9. Součástí této smlouvy jsou přílohy – elaborát „PROHLÍDKA ROZHLEDNY MARKOUŠOVICE“ ze dne 28.7.2020, vypracovaný I [REDACTED], a rozpočet – cenová nabídka.

V, dne: 15-03-2021

V Přílohy č. 1, dne: 19-03-2021

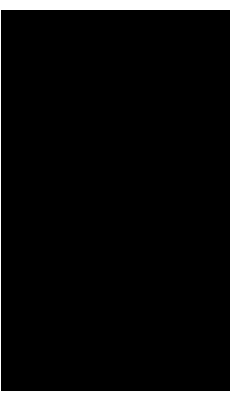
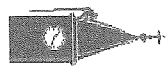
[REDACTED]
.....
Za zhotovitele
Pavel Beran

[REDACTED]
.....
Za objednatele
Ing. Karel Fišer
ředitel OŘ východní Čechy
Lesy České republiky, s.p.

Soupis prací na nátěr rozhledny Markoušovičky hřeben.

Ceny z ceníku ÚRS a kalkulace.

	Nátěry horolezeckou technikou věží do 20 m výšky		
1. 783218111	2x nátěr lazurovací tesařských konstrukcí zábradlí 104 + podlaha 36 m ²	m ²	140
2. 783264111-K	Základní jednonásobní nátěr tesařských konstrukcí horolezeckou technikou (TOP lignofix profi + etanol) 140 + 69 + 98	m ²	307
3. 783267101-K	Vrchní jednonásobný nátěr tesařských konstrukcí horolezeckou technikou (Luxol + lněný olej)	m ²	307
4. Kalkulace	Dodávka + montáž celozávěškových tesařských vrutů s talířovou hlavou do obvodových příčlů ve 2 patrech ve 2 řadách	ks	208
	Nátěry celkem bez DPH		29,-
	Sleva		170 534,-
	Celkem bez DPH		- 534,-
	DPH 21 %		170 000,-
	Cena včetně DPH 21%		35 700,-
	Celkem		205 700,-



26. 01. 2021

Prohlídka rozhledny

a zjištění současného technicko-bezpečnostního stavu

Turistická rozhledna Markoušovice

Stavba v místě: Markoušovický hřeben
Katastrální území: Slavětín u Radvanic, parcela č. 333/1 (332 ZE)
Okres: Trutnov

Investor: Lesy České republiky, s.p.
Krajské ředitelství Choceň
Za Drahou 191
517 21 Týniště nad Orlicí
k jednáním provozním zmocněn

Tel., Mob

Projektant: [redacted]
Spálenec 185/III
566 01 Vysoké Mýto

Tel., Mob.: [redacted]

Autorizace: v oboru pozemní stavby
v oboru statika a dynamika staveb

ČKAIT č.: 1300212

A/ Zpráva o provedené kontrole a zjištěných závadách na objektu

Úvod

Tato Zpráva o provedené kontrole a zjištěných závadách na objektu turistické rozhledny na Markoušovickém hřebeni po celkem cca 6 letech provozu byla zpracována dle objednávky na zjištění současného technicko-bezpečnostního stavu rozhledny zaslané firmou Lesy České republiky, s.p., Lesní správa Dvůr Králové. Prohlídka se uskutečnila na místě dne 20.07.2020.

Dřevěné konstrukce:

a/ **Ve sloupech** z kulatiny se v průběhu času vytvořily tenké /vyjimečně širší/ výsušné trhliny po celém obvodu a délce kmenů. Nejvíce poškozeným sloupem /širší výsušná trhlina a menší otvor ve kmeni způsobený strakapudem? člověkem?/ byl zjištěn na jihovýchodní straně v 1.P. V některých trhlínách se objevuje světlé dřevo chemicky neošetřené proti dřevokazným houbám a dřevokaznému hmyzu. Povrchové ochrana je na plochách ozářených sluncem /abiotický činitel/ v dobrém stavu. Na povrchových plochách jsem nezjistil působení biotických činitelů /plísň, bakterie/. Na sloupech se také neobjevuje napadení dřevokazným hmyzem ani viditelné konstrukční závady.

b/ **V obvodových příčlích** z hranolů většího průřezu se vytvořily větší výsušné trhliny převážně ve vodorovné rovině. Tyto hranoly jsou chráněny oplechováním proti negativnímu vlivu dešťové vody. Širší /významnější/ trhliny jsou pouze na úrovni 1.P. a 2.P. Ze statického hlediska zůstávají tyto hlavní prvky nosné konstrukce bezpečné.

c/ **Nosné hranoly** stropních konstrukcí, mechanicky chráněné proti povětrnosti oplechováním, jsou v dobrém stavu. Výsušné trhliny nejsou staticky významné.

d/ **Podlahy** z dubových fošen na vyhlídkové a vyhýbacích plošinách vykazují jen malé opotřebení ochranného nátěru.

e/ **Dřevěný krov** chráněný plechovou krytinou nevykazuje žádné závady.

f/ **Dřevěné výplně zábradlí** na vyhlídkové a vyhýbacích plošinách vykazují jen malé opotřebení ochranného nátěru.

Ocelové konstrukce

Ocelové točité vřetenové schodiště, které je jedním ze dvou hlavních prvků ocelové konstrukce, je ve velmi dobrém stavu. Nebyly zjištěny žádné závady, a je pro návštěvníky zcela bezpečné.

Rovněž ocelové prvky zábradlí na schodišti i na vyhlídkové a vyhýbacích plošinách jsou v dobrém stavu. Jedinou výjimkou je chybějící cca 1m dlouhá část madla z trubky F 28x3 na vnitřním zábradlí na schodišťové podestě vyhlídkové plošiny ve 4.P., kterou je třeba doplnit. Nenavrhuje se žádná údržba.

V dobrém stavu jsou i zároveň zinkované spojovací prvky nosné konstrukce.

B/ Doporučení pro údržbu objektu rozhledny

a/ Sloupy z kulatiny jsou hlavním nosným prvkem a také nejvíce povětrností a dalšími negativními vlivy ohroženým prvkem. Před realizací stavby byla kulatina tlakově impregnována. Proto doporučuji provést v suchém období nástřik výsušných trhlín sloupů v Př., 1.P. a 2.P. chemickým přípravkem pro ochranu dřeva proti hnilobě a dřevokazným houbám /např. Lignofix TOP - Profi ředěný 1:2 ethanolem/. Dále po zaschnutí nástřiku ještě jeden nástřik výsušných trhlín u šikmých sloupů v přízemí a také 1x nátěr obvodové plochy sloupů v přízemí lněným olejem.

b/ Obvodové příčle ve stropěch nad Př. a nad 1.P. doporučuji ve výsušných trhlínách ošetřit 1x nástřikem ochranného chemického prostředku proti dřevokazným houbám /např. Lignofix TOP - Profi ředěný 1:2 ethanolem/. Stejným způsobem je třeba ošetřit také povrchové plochy příčlí.

Dále doporučuji zajistit výše uvedené příčle ve dvou podlažích proti dalšímu zvětšování vodorovných výsušných trhlín dvojicemi celozávitových vrutů /cca 25 mm od okraje hranolu/ po 300 mm na délce hranolu. Ve zhlavích příčlí, t.j. v místech připojení hranolů přes styčnickové plechy na ocelové spojovací prvky je třeba rozdělený hranol stáhnout 2x 2 ks svislých celozávitových vrutů.

c/ Nosné hranoly je možno ošetřit až po 2-3 letech ve výsušných trhlínách a na povrchu hranolů nástřikem a nátěrem obdobně jako u obvodových příčlí.

d/ Podlahy z dubových fošen stačí po 2-3 letech plochy z horní strany ošetřit dvojnásobným nátěrem /např. LUXOL palisandr + lněný olej v poměru 2 : 5/

e/ Dřevěný krov chráněný proti působení dešťové vody ošetřit po 2-3 letech chemickým přípravkem pro ochranu dřeva proti hnilobě a dřevokazným houbám /např. Lignofix TOP - Profi ředěný 1:2 ethanolem/ nástřikem do výsušných trhlín a nátěrem povrchové plochy hranolů.

f/ Dřevěné výplně zábradlí z dubových prken možno povrchově ošetřit nátěrem obdobným způsobem jako u podlahy z dubových fošen.

Závěr

Celkový stav objektu po cca 6 letech od realizace je velmi dobrý. Je to dáno jednak mechanickou ochranou /oplechováním/ hranolů a příčlí stropních konstrukcí a také plechovou krytinou střešního pláště na nosné konstrukci krovu. Dřevěné prvky s mechanickou ochranou proti působení vody /+ ochranné chemické nátěry/ na rozhlednách realizovaných v posledních 20 letech nevykazují žádné závady.

Sloupy z kulatiny /tlakově impregnovaná douglaska/ jsou patrně nejlepším řešením. Smrková ani modřínová kulatina se na sloupech neosvědčila. K výměně sloupů došlo na rozhledně v Proseči /smrk/, ve Vrbici /modřín/, v Hluboké /smrk /, ve Velkých Pavlovicích /modřín/. Projektově je připravena výměna sloupů v Dlažově a v Příkladkách. V obou uvedených příkladech budou dřevěné sloupy nahrazeny sloupy z ocelových trub obložených dřevěnými latěmi.

Na rozhlednách s dřevěnými sloupy z kulatiny se zvláště v přízemí a 1. patře objevily různé závady. Sloupy v těchto podlažích mají velký průměr /30 - 40 cm/ a také díky malé výšce nad terénem, kde jen málo proudí vzduch, prakticky nevysychají

a vysoká vlhkost je příčinou napadení dřeva hnilobou a dřevokaznými houbami. Vlhké dřevo /zvláště modřínová běl/ je často napadeno dřevokazným hmyzem /tesařfk krovový/ a následně se objeví otvory /kapsy/ v kulatině způsobené strakapoudem.

Proto byly v pozdějších realizacích rozhleden dřevěné sloupy v dolních patrech nahrazeny sloupy ocelovými s obložením dřevěnými latěmi. Rozhledna Žernov u České Skalice /realizace 2014/ nebo rozhledna Babka u Zruče nad Sázavou /realizace 2015/ mají dřevěné sloupy pouze v horních patrech a přesto si zachovávají vzhled stavby ze dřeva. V tomto roce byly realizována rozhledna ve Vysoké Srbské, kde jsou sloupy pouze ocelové, po celé výšce obložené dubovými latěmi.

Odbornou prohlídku hlavně dřevěných konstrukcí a prvků rozhledny Markoušovice je třeba provádět každé 2-3 roky a také provést potřebné udržovací práce zvláště na sloupech z kulatiny, které jsou z hlediska životnosti stavby nejohroženějším prvkem. Šikmé sloupy v přízemí bude vhodné ošetřit ve vysušných trhlinách i každý rok. Do budoucna je možno uvažovat i o výměně sloupů v přízemí za ocelové s obložením dřevem. Ostatní udržované dřevěné prvky budou mít mnohem delší životnost.

Lit. 1 ČSN EN 350-2

- tab. 2. Sloupy z kulatiny /modřín/:
- trvanlivost proti:
 - dřevokazným houbám 3-4 /slabě trvanlivé/
 - tesařfku krovovém S /náchylné/
 - termitům S /náchylné/
 - impregnovatelnost
 - jádro 4 /velmi obtížná/
 - běl 2v /obtížná impregnovatelnost s proměnnými výsledky/

Ani smrk ztepilý nebo jedle na tom nejsou lépe. Z toho vyplývá, že i přes časté a pravidelné ošetřování dřeva /bez konstrukční ochrany/ jen nátěry proti dřevokaznému hmyzu a dřevokazným houbám nelze očekávat dlouhou životnost.

Lit. 2 Vejpustek, Straka: Vyjádření ke konstrukčnímu řešení... rozhledny v Bohdanči, které zpracovali špičkoví odborníci v oboru dřevěných konstrukcí, kde se uvádí:

Garantovaná minimální trvanlivost dřeva:

- kulatina bez ošetření - první vady způsobené biologickými škůdci dřeva se dají očekávat již mezi 3 - 5 lety po výstavbě
 - kulatina s vícenásobným nátěrem - první vady způsobené biologickými škůdci dřeva se dají očekávat již mezi 5 - 10 lety po výstavbě
 - kulatina impregnovaná máčením - dána garancí výrobce ochranné látky.
- Odhad trvanlivosti do vzniku prvních vad je 4 - 20 let v závislosti na technologii máčení
- kulatina vakuově tlakově impregnovaná - - první vady způsobené biologickými škůdci dřeva se dají očekávat již mezi 10 - 15 lety po výstavbě

Ve Vysokém Mýtě, 28.07.2020