

PRŮZKUMY * ZAMĚŘENÍ * PROJEKTY

ul. 28. října 66/201

709 00 Ostrava - Mariánské Hory



ZPRÁVA
O PROVEDENÍ STAVEBNĚ - TECHNICKÉHO
PRŮZKUMU OBJEKTU
TRAŤMISTROVSKÝ OKRSEK - HODONÍN
NA PARC. Č. 2200
K.Ú. HODONÍN

Vypracoval:

Ing. Radan Sležka

Bc. Tomáš Grygar

Robin Wondra

OBSAH

<u>1</u>	<u>ÚVOD</u>	<u>2</u>
1.1	Objekt	2
1.2	Objednatel	2
1.3	Majitel	2
1.4	Popis a rozsah prací	2
1.5	Situace	3
<u>2</u>	<u>KONSTRUKCE KROVU – ZDRAVOTNÍ STAV</u>	<u>4</u>
2.1	Zdravotní stav krovu zjištěný metodou „in situ“	4
2.2	Rekapitulace prohlídky zdravotního stavu krovu :	9
<u>3</u>	<u>ZÁVĚR</u>	<u>10</u>

Seznam příloh

Příloha č.I	Seznam použitých podkladů, norem a literatury	(1 x A4)
Příloha č.II	Půdorysné schéma krovu – zdravotní stav	(1 x A3)
Příloha č.III	Fotodokumentace	(5 x A4)

1 ÚVOD

1.1 Objekt

místo :	Hodonín [586021]	č.p. :	bez č.p.
ulice :	-	parc. č.:	2200
k.ú. :	Hodonín [640417]		
účel :	nádražní budova		
rok výstavby :	není znám		

1.2 Objednatel

G-Consult, spol. s.r.o.
Výstavní 367/109
703 00 Ostrava - Vítkovice

1.3 Majitel

Vlastnické právo
Česká republika

Právo hospodařit s majetkem státu
Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7
Nové Město
11000 Praha 1

1.4 Popis a rozsah prací

Na základě požadavků objednatele na zpracování stavebně technického průzkumu objektu Traťmistrovského okrsku v Hodoníně, byla dne 09.06.2020 vypracována nabídka, která byla na základě dohody dne 23.06.2020 upravena. Na upravený rozsah prací pak byla dne 23.06.2020 elektronickou poštou zaslána objednávka.

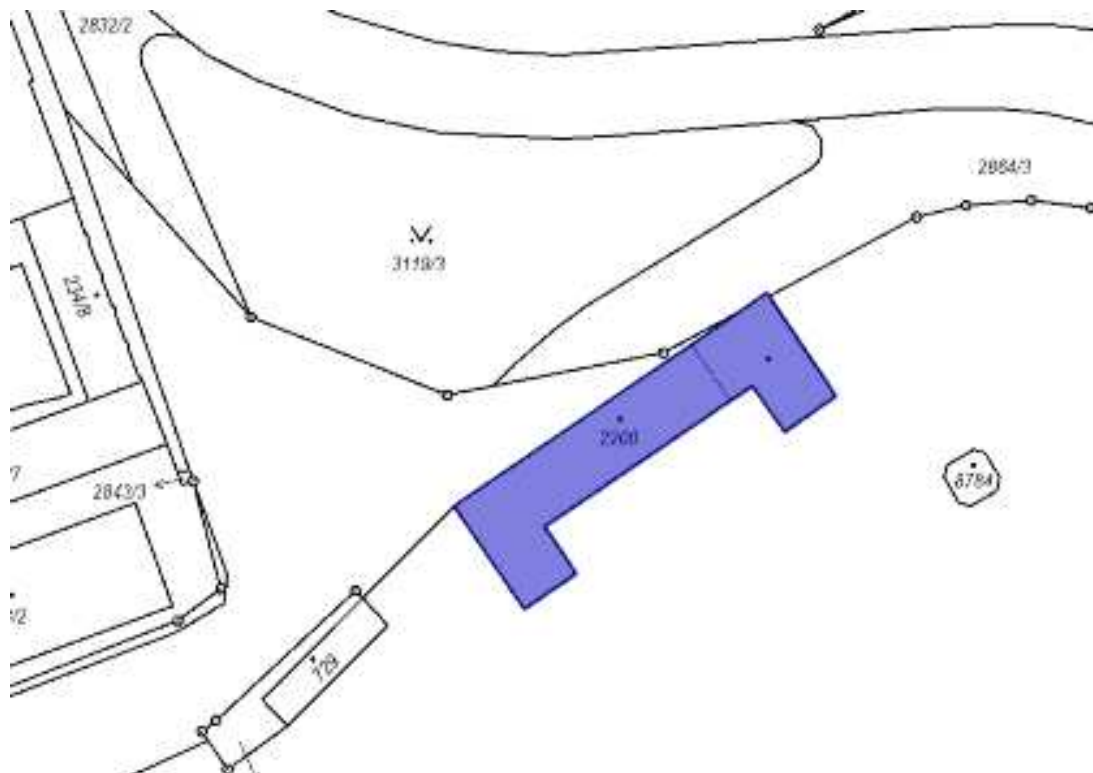
Rozsah prací požadovaných objednávkou je uveden níže v tabulce :

KONSTRUKCE	ANO	NE	POZNÁMKA
IG průzkum		X	
Základové konstrukce		X	
Svislé konstrukce		X	
Vodorovné konstrukce		X	
Mykologické posouzení	X		Zkoumaného krovu.
Konstrukce krovu	X		Namátková kontrola cca 1/2 prvků krovu.
Vlhkost zdiva		X	
Salinita zdiva		X	
Statické posouzení		X	
Ostatní konstrukce		X	

Terénní práce průzkumu na objektu byly provedeny dne 09.07.2020.

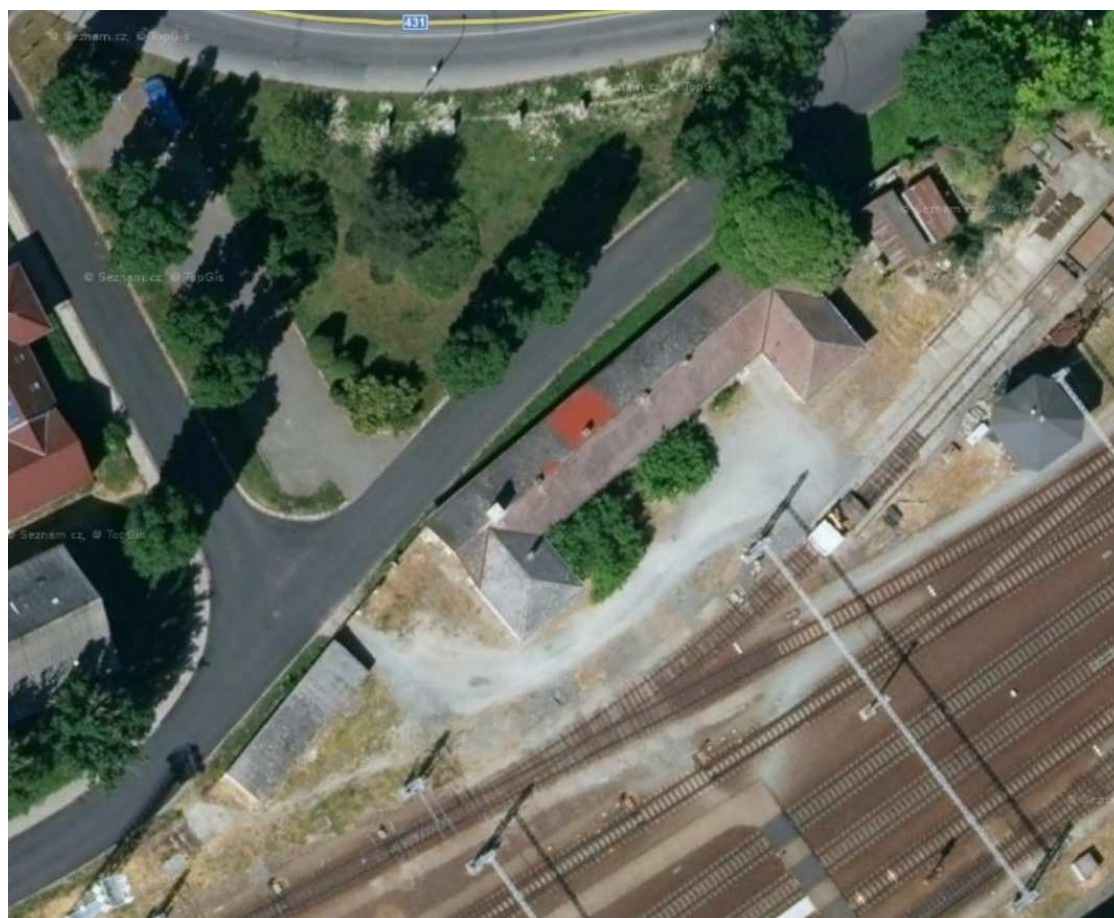
Pro zakreslení vazeb byl upraven pro potřeby průzkumu poskytnutý podklad – půdorys 1.NP – stávající stav.

1.5 Situace



Obr. č. 1: Mapa katastrálního území-(bez měřítka)

Zdroj: www.nahlizenidokn.cuzk.cz



Obr. č. 2: Mapa – letecký snímek-(bez měřítka)

Zdroj: www.mapy.cz

MARPO, s.r.o.

2 KONSTRUKCE KROVU – ZDRAVOTNÍ STAV

Průzkum byl proveden podrobnou prohlídkou avšak pouze cca každé druhé vazby přístupných prvků krovu, zjišťované lokality jsou zakresleny v půdorysném schématu krovu. Prohlídka krovu má sloužit k lepší orientaci při rozhodování o plánované rekonstrukci střechy, přičemž rozsah a metoda prohlídky byla dohodnuta se zadavatelem.

Podrobná prohlídka byla provedena na místě poklepem pomocí zkušebního kladívka, zarážením dláta, odebráním vzorků a jejich makroskopického vyhodnocení na místě, tj. průzkumem in situ (stanovení barvy dřeva, poškození, stupně oslabení, výskytu dřevokazů, pevnosti vzorků v lomu apod.).

Pro snadnější orientaci byly jednotlivé prvky krovů označeny následně : plné vazby a pozice rovnoběžné s plnými vazbami byly očíslovány číslicemi (1, 2, 3... atd.), krokve mezi plnými vazbami byly očíslovány řadovými číslicemi (1. , 2. , 3... atd.) a podélné linie krovů pak byly označeny písmeny (A , B ... a dále).

Napadené lokality krovu jsou pak označeny jako pozice v průsečíku linií s vazbami a s označením prvku.

Půdorysné schéma prohlíženého krovu bylo upraveno pro potřeby průzkumu z poskytnutých podkladů.

Příloha č. II obsahuje celkové schéma konstrukce s vyznačením jednotlivých pozic s graficky znázorněnou oblastí napadení popř. jiných vad a poruch.

2.1 Zdravotní stav krovu zjištěný metodou „in situ“

Popis krovu:

- byla provedena podrobná prohlídka krovu cca každé druhé vazby včetně navazující oblasti, plošně se jedná o cca 50% konstrukce krovu,
- v krovu jsou viditelné celoplošné stopy po zatékání,
- nefunkční oplechování okolo komínových těles, přes střešní plášť prosvítá a aktivně zatéká,
- v části I a II krovu jsou konstrukce opatřeny bílo-růžovým ochranným nátěrem (pravd. protipožární nátěr), na krovu III nebyl zjištěn nátěr žádným fungicidním nebo herbicidním přípravkem,
- v prostoru krovu se nachází velké množství již nepotřebných věcí,
- na dřevěných prvcích krovu se vyskytují výluhy solí pravděpodobně z původní střešní krytiny,
- skladba střešního pláště (od interiéru):
 - celoplošné dřevěné bednění
 - papírová asfaltová lepenka
 - eternitové šablony

Popis napadení a stavu:**Krov I - ověřovaná lokalita 2A – E (s 2x krokviemi k pozici 1 a 2x krokviemi k pozici 3)**

- 1-2 AE – 2. a 3. krokev** – velmi silné napadení prvku dřevokazným hmyzem na nehraněných částech do hloubky min. 30 mm, ve zbývajících části do hloubky cca 20 mm,
- doporučená výměna prvku,
- 2 AE – vazný trám** – velmi silné napadení prvku dřevokazným hmyzem na nehraněných částech do hloubky min. 30 mm, ve zbývajících části do hloubky cca 20 mm,
- doporučená výměna prvku,
- 2 BD – hambálek** – silné napadení prvku dřevokazným hmyzem na nehraněných částech do hloubky min. 20 mm,
- doporučená výměna prvku,
- 2 - 3 AE – 1. krokev** – velmi silné napadení prvku dřevokazným hmyzem částečný až úplný rozpad,
- doporučená výměna krokve,
– **2. krokev** – velmi silné napadení prvku dřevokazným hmyzem na nehraněných částech do hloubky min. 30 mm, ve zbývajících části do hloubky cca 20 mm,
- doporučená výměna prvku,
- 2 C - výměna krokví u komínového tělesa** – velmi silné napadení prvku dřevokazným hmyzem na nehraněných částech do hloubky min. 30 mm,
- doporučená výměna prvku,

Krov I - ověřovaná lokalita 1 – 3 EF

- 1 E – pozednice** – silné napadení prvku dřevokazným hmyzem do hloubky 30 mm v celkové délce cca 0,5 m, aktivní zatékání,
- doporučená výměna prvku,
- 3 EF – pozednice** – středně silné napadení prvku dřevokazným hmyzem na nehraněných částech do hloubky min. 20 mm, v pozici 3E aktivní zatékání,
- doporučená výměna prvku,
- 1 - 3 EF – hambálky** – rozvolněné spoje s krokviemi,
- doporučená tesařská oprava,
- 1-2 E – krokev** – středně silné napadení prvku dřevokazným hmyzem na nehraněných částech do hloubky min. 20 mm,
- doporučená výměna prvku,

Krov I - ověřovaná lokalita 4A – E (s 1x krokví k pozici 3 a 2x krokviemi k pozici 5)

- 3-4 AE – 2. krokev** – velmi silné napadení prvku dřevokazným hmyzem po celém obvodu do hloubky cca 30 mm,
- doporučená výměna prvku,

- 4 AB – vzpěra** – silné napadení prvku dřevokazným hmyzem po celém obvodě do hloubky cca 20 mm,
- doporučená výměna prvku,
- 4-5 AE – 1. a 2. krokev** – velmi silné napadení prvku dřevokazným hmyzem po celém obvodě do hloubky cca 30 mm,
- doporučená výměna prvku,
- 4 AE – vazný trám** – velmi silné napadení prvku dřevokazným hmyzem po celém obvodě do hloubky cca 30 mm,
- doporučená výměna prvku,
- 4B – sloupek** – velmi silné napadení prvku dřevokazným hmyzem po celém obvodě do hloubky cca 30 mm,
- doporučená výměna prvku,
- **vaznice** – silné napadení prvku dřevokazným hmyzem po celém obvodě do hloubky cca 20 mm v celkové délce min. 3,0 m,
- doporučená výměna části prvku,
- 4D – sloupek** – velmi silné napadení prvku dřevokazným hmyzem po celém obvodě do hloubky cca 30 mm,
- doporučená výměna prvku,
- 4 BD – hambálek** – silné napadení prvku dřevokazným hmyzem po celém obvodu do hloubky cca 40 mm,
- doporučená výměna prvku,

Krov I - ověřovaná lokalita 6A – E (s 2x krokvemi k pozici 5 a 2x krokvemi k pozici 7)

- 5-6 AE – 2. a 3. krokev** – velmi silné napadení prvku dřevokazným hmyzem s částečným rozpadem po celém obvodě do hloubky min 50 mm, u 2. krokve v pozici B je navíc prvek a přilehlé bednění napadeno dřevokaznými houbami s rozpadem v ploše cca 1,0 m²,
- doporučená výměna prvku,
- 6-7 AE – 1. a 2. krokev** – velmi silné napadení prvku dřevokazným hmyzem s částečným rozpadem po celém obvodě do hloubky min 50 mm,
- doporučená výměna prvku,
- 6 BD – hambálek** – velmi silné napadení prvku dřevokazným hmyzem po celém obvodu do hloubky cca 40 mm,
- doporučená výměna prvku,
- 6 AE – vazný trám** – velmi silné napadení prvku dřevokazným hmyzem po celém obvodě do hloubky cca 20 mm, na nehraněných částech až do 40 mm,
- doporučená výměna prvku,

- 6B – sloupek** – velmi silné napadení prvku dřevokazným hmyzem po celém obvodě do hloubky cca 20 mm,
- *doporučené otesání a zesílení prvku nebo výměna prvku,*
- **vaznice** – středně silné napadení prvku dřevokazným hmyzem na nehraněných částech do hloubky cca 20 mm v celkové délce cca 4,0 m,
- *doporučená výměna části prvku,*

- 6D – sloupek** – silné napadení prvku dřevokazným hmyzem po celém obvodě do hloubky cca 20 mm,
- *doporučené otesání a zesílení prvku nebo výměna prvku,*
- **vaznice** – středně silné napadení prvku dřevokazným hmyzem na nehraněných částech do hloubky cca 20 mm v celkové délce cca 4,0 m,
- *doporučená výměna části prvku,*

Krov I, II - ověřovaná lokalita 8 - 9AE (s 1x krokví k pozici 7, s 1x krokví mezi pozicí 8 a 9 a 2x krokvemi k pozici 10)

- 7-8 AE – 4. krokev** – velmi silné napadení až částečný rozpad prvku dřevokazným hmyzem po celém obvodě do hloubky min. 40 mm,
- *doporučená výměna prvku,*

- 9 AE – vazný trám** – velmi silné napadení prvku dřevokazným hmyzem zboku směrem k pozici 8 do hloubky cca 30 mm,
- *doporučené odstranění prvku bez náhrady, prvek neplní žádnou nosnou funkci,*

- 9 BD – kleština** – u krokve chybí oboustranná kleština,
- *nutné doplnění prvku,*

- 9 - 10 DE – 2. krokev** – velmi silné napadení prvku ve styku s bedněním dřevokaznými houbami, neaktivní plodnice hub, začínající napadení biotickými činiteli,
- *doporučená výměna prvku,*
- **bednění** – velmi silné napadení prvku ve styku s krokví dřevokaznými houbami, neaktivní plodnice hub, začínající napadení biotickými činiteli,
- *doporučená bednění v celé ploše,*

- 9 E – pozednice** – povrchové napadení prvku z boku mezi 1. a 2. krokví k pozici 10 dřevokazným hmyzem do hloubky cca 10 mm,
- *doporučená výměna prvku,*

Krov II - ověřovaná lokalita 11 AE (s 2x krokvemi k pozici 10 a s 1x krokví k pozici 12)

- 10 - 11 B – 2. krokev** – velmi silné napadení prvku dřevokazným hmyzem po celém obvodě do hloubky cca 30 mm v celkové délce cca 1,0 m,
- *doporučená výměna prvku,*

- 10 - 11 D – 2. krokev** – silné napadení prvku dřevokazným hmyzem ve styku s hambálkem a přilehlým bedněním v délce cca 1,0 m do hloubky 30 mm,
- *doporučená výměna prvku,*

- 10 - 11 AC – 3. krokev** – velmi silné napadení prvku dřevokazným hmyzem na nehraněných částech do hloubky cca 40 mm,
- *doporučená výměna prvku,*

11 - 12 AC – 1. krokev –silné napadení prvku dřevokazným hmyzem po celém obvodu do hloubky cca 20 mm,
- *doporučená výměna prvku,*

11 E – pozednice – povrchové napadení prvku z boku dřevokazným hmyzem do hloubky cca 10 mm v celkové délce min. 3,0 m,
- *doporučená výměna prvku,*

Krov III - ověřovaná lokalita 13 AE (s 2x krokvemi k pozici 12 a s 2x krokvemi k pozici 14)

12-13 BD (v celé ověřované lokalitě) – **bednění** – povrchové napadení dřevokazným hmyzem na nehraněných hranách s ponechanou kůrou do hl. cca 10 mm,
- *doporučené lokální výměna prvku v ploše cca 20%,*

13 AE – vazný trám – povrchové napadení prvku dřevokazným hmyzem na nehraněných částech prvku do hloubky cca 10 mm,
- *doporučené otesání a zesílení prvku nebo výměna prvku,*

13AB – šikmá vzpěra –silné napadení prvku dřevokazným hmyzem po celém obvodě do hloubky cca 20 mm,
- *doporučená výměna prvku,*

13DE – šikmá vzpěra –silné napadení prvku dřevokazným hmyzem po celém obvodě do hloubky cca 20 mm,
- *doporučená výměna prvku,*

13B – střední vaznice – středně silné napadení prvku dřevokazným hmyzem na nehraněných částech do hloubky cca 30 mm v celkové délce cca 3,0 m,
- *doporučená výměna prvku,*

13D – sloupek – velmi silné napadení prvku dřevokazným hmyzem po celém obvodě do hloubky cca 30 mm,
- *doporučená výměna prvku,*
– **střední vaznice** – povrchové napadení prvku dřevokazným hmyzem na nehraněných částech při spodní straně prvku a z boku k pozici E do hloubky cca 10 mm v celkové délce cca 3,0 m,
- *doporučené otesání a zesílení prvku nebo výměna prvku,*

13 E – pozednice – povrchové napadení prvku z boku a zespod dřevokazným hmyzem do hloubky cca 5 mm v celkové délce cca 3,0 m,
- *doporučené výměna prvku,*

13 – 14 AB – 1. krokev – povrchové napadení prvku dřevokazným hmyzem na nehraněných částech do hloubky cca 5 mm,
- *doporučené otesání prvku,*

Krov III - ověřovaná lokalita 15 AE (s 2x krokviemi k pozici 14 a s 1x krokví k pozici 16)

15 AE (v celé ověřované lokalitě) – **bednění** – povrchové napadení dřevokazným hmyzem na nehraněných hranách s ponechanou kůrou do hl. cca 10 mm,
- doporučené lokální výměna prvku v ploše cca 10%,

15B – pásek – rozvolněný,

- nutná tesařská oprava prvku,

- **sloupek** – povrchové napadení prvku dřevokazným hmyzem na hraněných a nehraněných hranách do hloubky cca 10 mm,
- doporučené otesání prvku,

15 D – střední vaznice – středně silné napadení prvku dřevokazným hmyzem na nehraněných částech do hloubky cca 20 mm v celkové délce cca 3,0 m,
- doporučené otesání a zesílení prvku nebo výměna prvku,

15 A – pozednice – povrchové napadení prvku dřevokazným hmyzem na nehraněných částech a z boční strany do 5 mm v celkové délce cca 3,0 m,
- doporučené otesání a zesílení prvku nebo výměna prvku,

15 E – pozednice – povrchové napadení prvku dřevokazným hmyzem na nehraněných částech do 5 mm v celkové délce cca 3,0 m,
- doporučené otesání a zesílení prvku nebo výměna prvku,

Krov III - lokalita 13' - 16 EG (vizuální kontrola - nepřístupno)

13' - 16 EF – hambálky – rozvolněné spoje s krokviemi,
- doporučená tesařská oprava,

13' - 16 EG (v celé ověřované lokalitě) – **bednění** – povrchové napadení dřevokazným hmyzem na nehraněných hranách s ponechanou kůrou do hl. cca 10 mm,
- doporučené lokální výměna prvku v ploše cca 20%,
- **dřevěné prvky krovu** – viditelné povrchové napadení dřevokazným hmyzem na nehraněných hranách s ponechanou kůrou do hl. cca 10 mm,
- předpokládané otesání a zesílení prvku nebo výměna prvku do cca 20% počtu prvků,

2.2 Rekapitulace prohlídky zdravotního stavu krovu :

Z výše uvedeného popisu zdravotního stavu konstrukce krovu vyplývá, že celkové množství napadených prvků je rozdílný v krovech I - III.

Krov I je v ověřovaných lokalitách velmi silně napaden dřevokazným hmyzem a lokálně i dřevokaznými houbami, lokálně jsou rozvolněné spoje. Rozsah napadení je značný. Doporučujeme celý krov vyměnit za nový.

Krov II je v ověřovaných lokalitách středně silně až silně napaden dřevokazným hmyzem a lokálně i dřevokaznými houbami, chybí některé prvky. Rozsah napadení je rovněž značný. I zde doporučujeme celý krov vyměnit za nový.

Krov III je v ověřovaných lokalitách povrchově až středně silně napaden dřevokazným hmyzem, lokálně jsou rozvolněné spoje. Rozsah napadení není velký. Krov je možno ponechat a provést sanaci krovu včetně provedení celoplošných nátěrů fungicidními a insekticidními přípravky na ponechaných prvcích.

3 ZÁVĚR

Práce stavebně technického průzkumu objektu traťmistrovský okrsek - Hodonín se zabývaly zdravotním stavem krovů.

Způsob a metoda prohlídky krovu byla dohodnuta se zadavatelem.

Konstrukce kroku - zdravotní stav

Celkové množství napadených prvků krovu je většího rozsahu.

Napadení prvků krovu je způsobeno dřevokaznými houbami i dřevokazným hmyzem. Na několika lokalitách došlo také k rozvolnění prvků popřípadě byly zjištěny některé chybějící části (prvky) nosné konstrukce krovu.

Celkové množství napadených prvků je rozdílný v krovech I - III.

Krov I je v ověřovaných lokalitách velmi silně napaden dřevokazným hmyzem a lokálně i dřevokaznými houbami, lokálně rozvolněné spoje. Rozsah napadení je značný.

Krov II je v ověřovaných lokalitách středně silně až silně napaden dřevokazným hmyzem a lokálně i dřevokaznými houbami, chybějícími prvky. Rozsah napadení je velký.

Krov III je v ověřovaných lokalitách povrchově až středně silně napaden dřevokazným hmyzem, lokálně rozvolněné spoje. Rozsah napadení není velký.

Doporučení

Ze závěru je patrné, že krov I a II je napaden ve větším rozsahu. Z tohoto důvodu doporučujeme tyto krovy odstranit a vybudovat nové.

Krov III je napaden v mnohem menším rozsahu a proto je možné krov ponechat a provést sanaci krovu a provést na ponechaných prvcích celoplošný nátěr fungicidními a insekticidní přípravky.

V Ostravě 16.07.2020

vypracoval: Bc. Tomáš Grygar

Příloha č. I - SEZNAM POUŽITÝCH NOREM A LEGISLATIVY

ČSN 49 0600-1 - Ochrana dřeva - Základní ustanovení - Část 1: Chemická ochrana

ČSN 49 0600-4 - Ochrana dřeva. Základné ustanovenia. Ochrana náterovými látkami

ČSN ISO 13822 (73 0038) - Zásady navrhování konstrukcí - Hodnocení existujících konstrukcí.

ČSN ISO 73 0038 – Hodnocení a ověřování existujících konstrukcí – Doplnující ustanovení

ČSN EN 338 (73 1711) - Konstrukční dřevo - Třídy pevnosti

ČSN EN 1912+A4 (73 1713) - Konstrukční dřevo - Třídy pevnosti - Přiřazení vizuálních tříd jakosti dřevin

ČSN 73 2810 - Provádění dřevěných konstrukcí

ČSN 73 2824-1 - Třídění dřeva podle pevnosti - Část 1: Jehličnaté řezivo

Ochrana dřeva v bytech, chatách a chalupách - J.Baier, V. Peklík, Z. Týn, SNTL Praha 1989

Biologický průzkum dřevěných konstrukcí - Pyrus Ltd., L. Hruška, Ústí n.L. červen 1992

Ochrana dřeva - Pyrus Ltd., L. Hruška, Ústí n.L. červen 1992

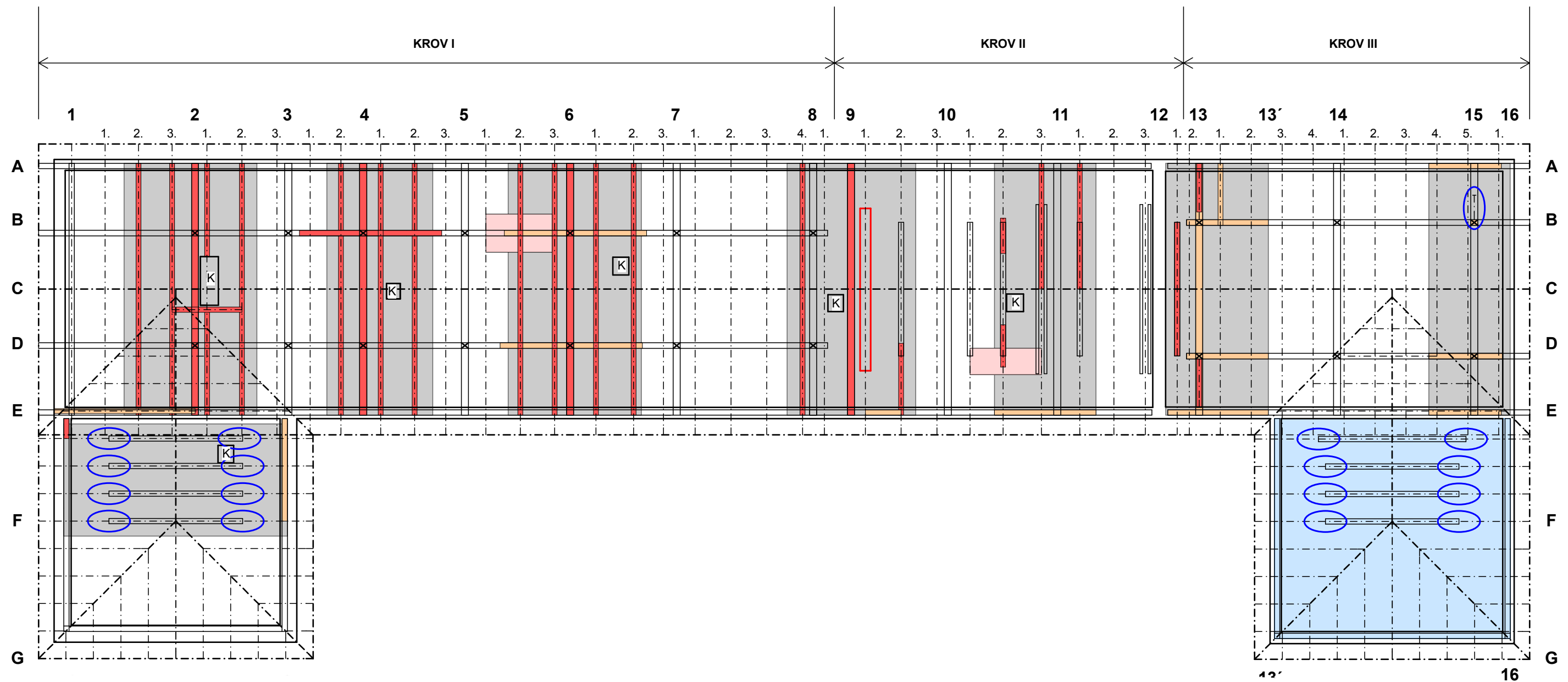
Soubor přednášek "Ochrana dřevěných konstrukcí - školení" - PSO, Praha 1988

Přehled pozemního stavitelství - B. Švarc, 1944

Průzkumy a opravy stavebních konstrukcí - Pume, Čermák a kolektiv, ABF, ARCH Praha, 1993

Jak zjišťovat vlastnosti dřevěných konstrukcí při modernizaci - Ing. O. Dobrý, CSc. a ing. L. Palek, MVaS ČSR, ÚSI Praha, 1989

Příloha č. II - PŮDORYSNÉ SCHÉMA KROVU - ZDRAVOTNÍ STAV



POZNÁMKA
- V MÍSTĚ NAPADENÍ PRVKŮ DŘEVOKAZNÝMI HOUBAMI, JE NUTNÉ
ODSTRANIT NAVÍC CCA 1,0 M ZDRAVÉ ČÁSTI DŘEVA

- LEGENDA**
- VYZNAČENÍ OVĚŘOVANÝCH LOKALIT - PODROBNÁ PROHLÍDKA
 - VYZNAČENÍ NEPŘÍSTUPNÝCH LOKALIT - VIZUÁLNÍ PROHLÍDKA
 - SILNÉ AŽ VELMI SILNÉ NAPADENÍ PRVKŮ DŘEVOKAZNÝMI ČINITELI
 - POVRCHOVÉ AŽ STŘEDNĚ SILNÉ NAPADENÍ PRVKŮ DŘEVOKAZNÝMI ČINITELI
 - BEDNĚNÍ NAPADENO DŘEVOKAZNÝMI ČINITELI
 - CHYBĚJÍCÍ PRVKY
 - ROZVOLNĚNÝ SPOJ - OBNOVA SPOJE

Půdorysné schéma krovu
(bez měřítka)

Příloha č.III –FOTODOKUMENTACE

Foto č. 1 - 4 – celkové pohledy na Krov I



Foto č. 5 - 5-6B 2. krokev - částečný rozpad



Foto č. 6 - 2-3AB 1. krokev - částečný rozpad



Foto č. 7 - 6-7B 2. krokev - částečný rozpad



Foto č. 8 - 1-2 AB 2. krokev - částečný rozpad



Foto č. 9 -11 – celkové pohledy na Krov II



Foto č. 12 - 9-10 DE 2. krokev - neaktivní plodnice hub



Foto č. 13 - 9-10 AE 1. krokev - chybějící kleštiny



Foto č. 14 - 10-11 AC 2. krokev - neaktivní plodnice hub



Foto č. 15-16 - 13'-16 EF - rozvolněný spoje hambáleků a krokví



Foto č. 17 - 20 – celkové pohledy na krov III - nad nepřístupnou částí

