



h - projekt s.r.o.  
Korunní 968/31  
120 00 Praha 2  
IČ 60468653  
DIČ CZ60468653

±0 = vstup objektu

POLOHOPISNÝ SYSTEM JTSK  
VÝŠKOPISNÝ SYSTEM místní

INVESTOR

Hlavní město Praha, svěřená správa MČ Praha 6, Čs. armády 23, 160 52 Praha

HIP

Ing. Petr Hruschka

ZODP. PROJ.

Ing. Miloš Svoboda

VYPRACOVAL

Ing. Miloš Svoboda

STAVBA

**Poliklinika Praha 6**

Pod Marjánkou 1906/12, 16900 Praha 6 - Břevnov

**Výměna 3 přístupových lávek**

PODPIS

PROFESE

D. 1.2

DATUM

03/2021

ČÍSLO VÝKRESU

**D. 1.2**

ČÁST

D. 1.2 stavebně konstrukční část

STUPEŇ

JPD

OBSAH

**Technická zpráva**

ČÍSLO ZAK.

0466

MĚŘITKO

**K.1**

### *Seznam příloh*

- K.1 *Technická zpráva* 9 A4  
K.2 *Statický výpočet* 34 A4 (paré 1, 2, 3)  
K.3 *Nosná ocelová konstrukce Lávky č.1*  
K.4 *Nosná ocelová konstrukce Lávky č.2*  
K.5 *Nosná ocelová konstrukce Lávky č.3*

## *D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST*

*Objekt* *Výměna 3 přístupových lávek*

*Poliklinika Praha 6*

*Pod Marjánkou 1906/12, Praha 6 – Břevnov*

*Vypracoval*

*Ing. Miloš Svoboda*

*SST Sdružení statiků*

*Týnská 7, Praha 1*

*Datum*

*03/ 2021*

*Zakázka*

*108/ 20/ SV*

*Stupeň PD*

*DSP*

# *Technická zpráva*

*ke konstrukční části*

*celkem 5 A4*

## **Obsah**

*Identifikační údaje*

*Úvod*

*Popis stávající konstrukce*

*Popis hlavních konstrukčních prvků navržených lávek*

*Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky*

*Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení*

*Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury*

*Závěr a poznámky*

*Schéma konstrukce*

*Statický výpočet*

## **Identifikační údaje**

<i>HIP</i>	<i>Ing. Petr Hruschka,</i>	<i>h-projekt s.r.o.</i> <i>Korunní 968/31, Praha 2</i>
<i>Vypracoval</i>	<i>Ing. Miloš Svoboda</i>	<i>SST Sdružení statiků</i> <i>Týnská 7, Praha 1</i>
<i>Zakázka</i>	<i>108/ 20/ SV</i>	
<i>Stupeň PD</i>	<i>DSP</i>	

## **Úvod**

Předmětem konstrukční části projektu je návrh rekonstrukce tří venkovních lávek, umožňující přímý vstup do přízemí objektu polikliniky, z chodníku ulice Pod Marjánkou. Rekonstrukce v podstatě spočívá ve výměně stávajících lávek za nové, ocelové.

V této Technické zprávě uvádím zásady a popis rozsahu a způsobu provádění navržených konstrukcí z konstrukčního hlediska.

Bylo provedeno podrobné zaměření přístupných rozměrů stávajících lávek. Nepřístupné části konstrukcí nemohly být zaměřeny a ověřeny. Ověření tvaru a stavu v současnosti nepřístupných konstrukcí bude možné až po rozebrání nadzemní části lávek a zpřístupnění zejména jejich základů.

Dokumentace je zpracována v podrobnosti JP.

## **Popis stávající konstrukce**

Lávky jsou označeny při pohledu na jižní fasádu (z ulice Pod Marjánkou) zleva jako č.1 -2 -3.

Popis konstrukcí vychází především ze zaměření a pasportů stávajících lávek (Hlavní mostní prohlídka z 06/2020), z vizuální prohlídky konstrukce (11/2020) a současné fotodokumentace.

Jedná se o tři přístupové lávky z chodníku ulice Pod Marjánkou do úrovně přízemí objektu polikliniky. Dvě původní lávky (č.1 a č.2) jsou konstrukčně i rozměrově cca totožné,

Třetí lávka (č.3), která byla zřejmě postavená dodatečně, je provedena z ocelových válcovaných prvků. Tvarově se od železobetonových liší v délkách a v půdorysných rozměrech.

Lávky navazují na konstrukční systém objektu polikliniky, a to jak rozměrově, tak konstrukčně.

## **Založení konstrukce lávek**

Všechny tři lávky jsou zřejmě založeny přibližně stejným způsobem. Reakce od lávek od zatížení základů budou prakticky srovnatelné. Obecně lze vycházet z předpokladu, že vzhledem k nově navržené konstrukci lávek, která je podobná (tvarem, hmotností) lávkám stávajícím, bude reálné využít stávající základy. A to za předpokladu, že nebudou v rámci ověření zjištěny skutečnosti, které by tomu bránily.

V současnosti nejsou tyto konstrukce ke kontrole dostatečně přístupné.

Případné nutné opravy nebo úpravy stávajících základů budou tedy řešeny po jejich zpřístupnění, a to v rámci AD. Případné úpravy navržené konstrukce lávek budou řešeny v rámci zpracování dílenské dokumentace.

To se týká jak základů na straně k ulici, tak u objektu. U lávky č.1 je a bude lávka podepřena na stávajících podzemních konstrukcích. Jednak anglického dvorku (u objektu), tak větrací šachty.

### Konstrukce a technický stav jednotlivých lávek

#### Lávka č.1

Typ konstrukce	trámový s horní mostovkou nosné trámy jsou provedeny jako žlb polorámy s náběhy		
Materiál	monolitický železobeton		
Založení	na straně k objektu podepřeno na konstrukci anglických dvorků (nepřístupné) na straně k chodníku na konstrukci kolektoru neověřeno		
Šířka lávky	2,52 m	u objektu se zužuje na 2,06 m (modul objektu) na straně u chodníku rozšíření (mimo lávku, na terénu)	
Délka lávky celkem	7,45 m	délka přemostění	cca 5,50 m
Konstrukce je celkově v havarijním stavu, je podepřena výdřevou.			
Oprava konstrukce není reálná, nadzemní část konstrukce bude demontována.			

#### Lávka č.2

Typ konstrukce	trámový s horní mostovkou nosné trámy jsou provedeny jako žlb polorámy s náběhy		
Materiál	monolitický železobeton		
Založení	(nepřístupné)	na straně k objektu na základu pod terénem na straně k chodníku na betonové patce (?)	neověřeno neověřeno
Šířka lávky	2,52 m	u objektu se zužuje na 2,06 m (modul objektu) na straně u chodníku rozšíření (mimo lávku, na terénu)	
Délka lávky celkem	7,45 m	délka přemostění	cca 5,25 m
Konstrukce je celkově v havarijním stavu, je podepřena výdřevou.			
Oprava konstrukce není reálná, nadzemní část konstrukce bude demontována.			

#### Lávka č.3

Typ konstrukce	trámový s horní mostovkou		
Materiál	válcovaná ocel, kombinace s železobetonovou mostovkou do trapézových plechů		
Založení	(nepřístupné)	na straně k objektu na žlb sloupech a patce (?) na straně k chodníku na betonové patce	neověřeno neověřeno
Sloupy železobetonové	průřez 33/48 cm (včetně omítky)		
Šířka lávky	2,075 m, rovnoměrná na celou délku		
Délka lávky celkem	7,02 m	délka přemostění	cca 6,45 m
Konstrukce je celkově v havarijním stavu, je podepřena výdřevou.			
Oprava stávající konstrukce není reálná.			

### **Popis hlavních konstrukčních prvků navržených lávek**

Všechny tři navržené lávky budou provedeny konstrukčně velmi podobným způsobem.

#### *Lávky č. 1 a 2 (konstrukčně jsou prakticky totožné)*

Typ konstrukce	trámový s horní mostovkou – dva nosné trámy
Podpory	na straně k objektu podepřeno dvěma ocelovými sloupy na straně k chodníku uloženo přímo na samostatný základ
Materiál	válcovaná ocel, kombinace s železobetonovou mostovkou, provedenou do trapézových plechů T30, pozink, tl. 1 mm, negativní poloha
Založení	na stávajících základech, po ověření stavu bude upřesněno

Lávka je navržena jako trámová konstrukce se dvěma hlavními trámy. Konstrukce bude osově symetrická podle podélné osy. Trámy budou zalomeny jak půdorysně, tak výškově v návaznosti na podlahu objektu.

Mezi dvěma hlavními nosnými trámy na stranách lávky budou vloženy příčníky (slícované horní hrany nosníků), na které bude uložena mostovka z betonové desky do trapézových plechů (30+60 mm, ztracené bednění).

Na straně k objektu budou na stávající základ osazeny dva ocelové sloupy, na kterých budou podepřeny hlavní nosné trámy lávky. Sloupy budou vzájemně spojeny dvěma příčníky.

Na straně k chodníku bude po ověření a případné úpravě stávajícího základu konstrukce uložena na betonový základový blok, prostřednictvím úložných plechů, osazených do maltového lože.

Úprava všech základů spočívá v ubourání horní části základu do zadané úrovně, vyrovnání povrchu (nabetonování) pro uložení trámů lávek, a také doplnění základu pro možnou návaznost upraveného povrchu přístupové cesty.

#### *Rekapitulace nosných prvků*

Hlavní trámy	2xU260	svařenec do uzavřeného průřezu	konce zavíčkované P6
Příčníky	2xU120	svařenec do uzavřeného průřezu vevařeno mezi hlavní trámy cca po 100 cm	
Sloupky	2xU160	svařenec do uzavřeného průřezu patka P20-200/250, chemické kotvy	
Zábradlí	ocelové (tvar podle návrhu podle architekta - jekly, pásovina, tyčová ocel)		
Spojovací materiál	plechy, kotevní šrouby apod.		

Dělení na montážní části (s ohledem na dopravu a povrchové úpravy), stejně jako detaily spojů, budou navrženy v rámci dílenské přípravy (dokumentace).

### Lávka č. 3

Typ konstrukce	trámový s horní mostovkou – dva nosné trámy
Podpory	na straně k objektu podepřeno dvěma železobetonovými sloupy 33/48 cm na straně k chodníku uloženo přímo na samostatný základ (práh)
Materiál	válcovaná ocel, kombinace s železobetonovou mostovkou, provedenou do trapézových plechů T30, pozink, tl. 1 mm, negativní poloha
Založení	na stávajících základech, po ověření stavu bude upřesněno

Lávka je navržena jako trámová konstrukce se dvěma hlavními trámy. Konstrukce bude osově symetrická podle podélné osy. Trámy budou zalomeny výškově v návaznosti na podlahu objektu. Mezi dvěma hlavními nosnými trámy na stranách lávky budou vloženy příčníky (slícované horní hrany nosníků), na které bude uložena mostovka z betonové desky do trapézových plechů (30+60 mm).

Na straně k objektu bude konstrukce uložena na dva stávající železobetonové sloupy 33/48 cm, na kterých budou podepřeny hlavní nosné trámy lávky. Stávající železobetonové sloupy budou očištěny, případně sanovány pro možnost dalšího využití.

Na straně k chodníku bude po ověření a případné úpravě stávajícího základu konstrukce uložena na betonový základový blok, prostřednictvím úložných plechů, osazených do maltového lože.

Úprava všech základů spočívá v ubourání horní části základu do zadané úrovně, vyrovnaní povrchu (nabetonování) pro uložení trámů lávek, a také doplnění základu pro možnou návaznost upraveného povrchu přístupové cesty.

### Rekapitulace nosných prvků

Hlavní trámy	2xU260	svařenec do uzavřeného průřezu	konce zavičkovány P6
Příčníky	2xU120	svařenec do uzavřeného průřezu	
		vevařeno mezi hlavní trámy, cca po 100 cm	
Zábradlí	ocelové (tvar podle návrhu podle architekta - jekly, pásovina, tyčová ocel)		
Spojovací materiál	plechy, kotevní šrouby apod.		

Dělení na montážní části (s ohledem na dopravu a povrchové úpravy), stejně jako detaily spojů, budou navrženy v rámci dílenské přípravy (dokumentace).

**Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky**

Beton	základy	beton třídy C25/30
	mostovka	beton třídy C30/37 - XC4-XD2-XF4
	výztuž	sítě KARI, 10425 R (B500B)
Ocelové prvky	ocel S 355	
Povrchová úprava	ocel opatřit žárovým pozinkem a nátěry povrchů podle návrhu architekta povrch mostovky viz stavební část PD	
Trapézové plechy	T30, pozink, tl. 1 mm (výrobce Maslen s.r.o.) TR 30/220, tl. 1 mm, pozink (VIKAM Praha s.r.o.)	

**Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení**

Podle ČSN EN 1991-1-1 (NA)

vlastní hmotnost konstrukce generována systémem SCIA Ingeneer  
(obj. hmotnost oceli 7850 kg/m<sup>3</sup>)

ostatní stálé zatížení skladba mostovky viz níže

nahodilé zatížení	přístupová lávka (C3)	5,0 kN/m <sup>2</sup>
zatížení zábradlí	horizontálně na madlo	1,0 kN/m
soustředěné zatížení není uvažováno		
zatížení obslužným vozidlem není uvažováno		

*Klimatická zatížení podle ČSN EN 1991-1-3 (NA)*

zatížení sněhem	sněhová oblast I	s <sub>k</sub> = 0,70 kN/m <sup>2</sup>
-----------------	------------------	---

*Klimatická zatížení podle ČSN EN 1991-1-4 (NA)*

zatížení větrem	větrová oblast I	22,5 m/s
-----------------	------------------	----------

Pro navrhovanou konstrukci nebude mít zatížení větrem rozhodující vliv



**Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury**

Projekt byl zpracován dle citovaných norem, technických předpisů, vyhlášek a zákonu v platném znění v době zpracování dokumentace.

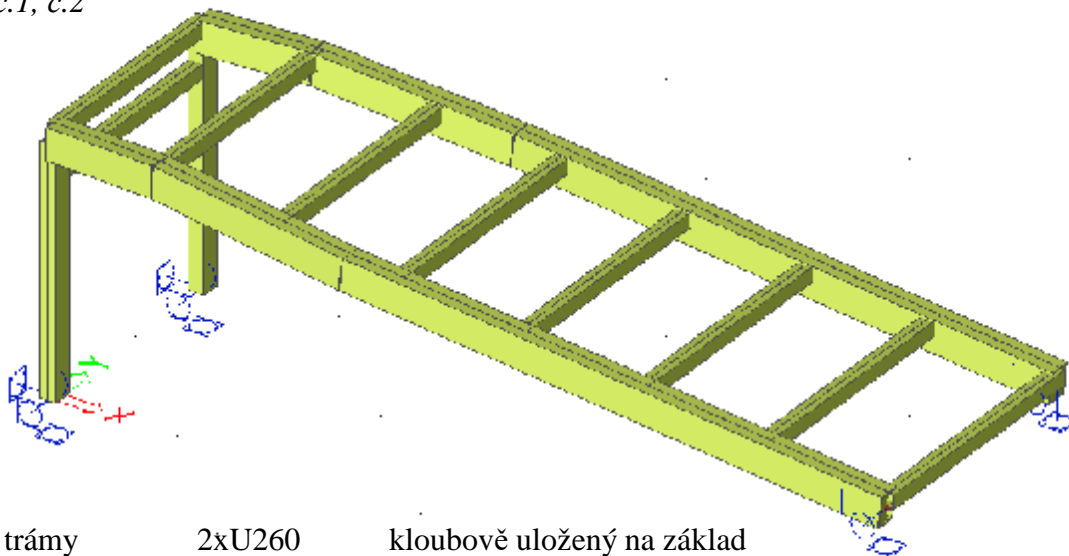
ČSN 73 1001	Základová půda pod plošnými základy
ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991	Zatížení konstrukcí
ČSN EN 1992	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1993	Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN EN 1996	Navrhování zděných konstrukcí
ČSN EN 1997	Geotechnické konstrukce

Hlavní mostní prohlídka	KH mosty, Ing. Kateřina Hájková, 06/2020	
Zaměření stávajícího stavu	M-PROjekt CZ s.r.o.	
Provedení stavebních úprav Polikliniky Pod Marjánkou	PRAGOPROJEKT a.s., 04/2012	
Doměření detailů konstrukce	h-projekt s.r.o.	11-12/ 2020
Stavebně architektonické řešení návrh	h-projekt s.r.o.	12/ 2020

Statický výpočet je proveden	nástroje MS Office
	SCIA Engineer
	Design Forms Online

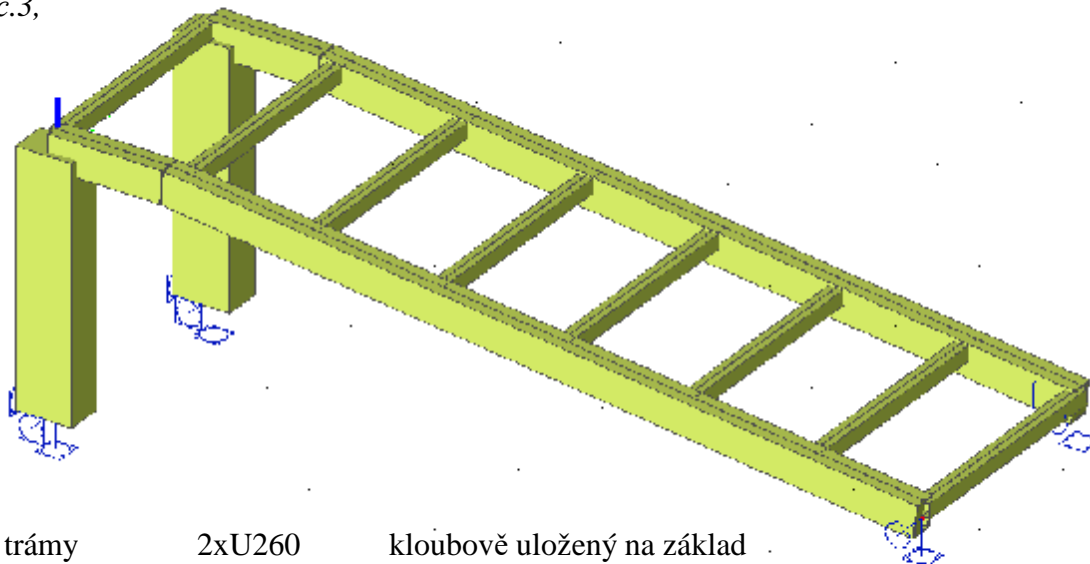
## Schéma a popis nosné konstrukce

Lávky č.1, č.2



Hlavní trámy	2xU260	kloubově uložený na základ
Příčníky	2xU120	vevařeno mezi hlavní trámy po 100 cm
Mostovka	deska do trapézových plechů	
Sloupy	2xU160	uložené na základ
	sloupy uloženy na základ	

Lávka č.3,



Hlavní trámy	2xU260	kloubově uložený na základ
Příčníky	2xU120	vevařeno mezi hlavní trámy po 100 cm
Mostovka	deska do trapézových plechů	
Sloupy	stávající 33/48 cm, železobeton	

### ***Závěr a poznámky***

Konstrukční řešení je pro daný typ objektu obvyklé. Pro výrobu bude nutno vypracovat dílenskou dokumentaci, ve které budou upřesněny detaily spojů a uložení konstrukce lávky.

V průběhu provádění se mohou vyskytnout nepředvídatelné skutečnosti, které je nutno řešit po dohodě dodavatele a zpracovatele projektové dokumentace s odsouhlasením investora. O těchto změnách budou vedeny zápisy ve Stavebním deníku.

Veškeré práce mohou provádět pouze proškolení pracovníci a firmy s potřebnou způsobilostí k daným pracím. Použité materiály a technologie využívat v souladu s doporučením výrobce (technickým listem výrobku).

Jakékoliv změny či nejasnosti je třeba konzultovat s projektantem. Navržené materiály není možné zaměňovat bez souhlasu projektanta.

Při všech pracích je nutné dodržovat příslušné ČSN, související normy a technologické předpisy a platné bezpečnostní předpisy a nařízení, zejména včetně jednotlivých novelizací. O průběhu stavby bude veden stavební deník s denními záznamy.

Při provádění veškerých stavebních prací je třeba se řídit závaznými ustanoveními platných norem a podmínkami bezpečnosti práce obsažené v Zákoníku práce, zákon č. 309/2006 Sb. a jeho prováděcí předpisy, resp. nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Stavbu musí provádět pouze osoby s příslušnou odborností a zkušeností, bude respektován Zákon č. 183/2006 Sb. v platném znění, o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), 362/2005 Sb. Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Veškeré odchylky budou řešeny ve spolupráci s projektantem včetně návazností na ostatní profese, záznam bude proveden do stavebního deníku. Dosažení stupně jakosti požadované projektem je podmínkou pro doložení potřebné spolehlivosti stavby.

Projektant si vyhrazuje právo vyjádřit se k výrobní dokumentaci, která bude dle této dokumentace vypracována, případně navrhnout úpravy tak, aby splňovala předpoklady a konstrukční řešení dle tohoto statického návrhu.

*Datum*                      03/2021

*Ing. Miloš Svoboda*  
SST Týnská 7, Praha 1  
Tel. 222320373, [sstms@email.cz](mailto:sstms@email.cz)